



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Διπλωματική Εργασία

**Διαμόρφωση βιώσιμων συγκοινωνιακών εγκαταστάσεων σε
εμπορικά κέντρα**

Ιωάννης Μουλαγιάννης
Βασίλειος Σκούρτης



**Υπεβλήθη για την εκπλήρωση μέρους των απαιτήσεων για την απόκτηση του
Διπλώματος Πολιτικού Μηχανικού**

ΒΟΛΟΣ 2025

© 2025 Ιωάννης Μουλαγιάννης, Βασίλειος Σκούρτης

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα (Ν. 5343/32 αρ. 202 παρ. 2).

Εγκρίθηκε από τα Μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής:

Πρώτος Εξεταστής (Επιβλέπων)	Δρ. Ευτυχία Ναθαναήλ Καθηγήτρια, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Δεύτερος Εξεταστής	Δρ. Παντελής Κοπελιάς Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τρίτος Εξεταστής	Δρ. Αθανάσιος Θεοφιλάτος Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Ευχαριστίες

Πρώτα απ' όλα, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα της διπλωματικής εργασίας μας, Καθηγήτρια κ. Ευτυχία Ναθαναήλ για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή της κατά τη διάρκεια της δουλειάς μας. Επίσης, είμαστε ευγνώμων στα υπόλοιπα μέλη της εξεταστικής επιτροπής της διπλωματικής εργασίας μας, Καθηγητές κ. Παντελής Κοπελιάς και κ. Αθανάσιος Θεοφιλάτος για την προσεκτική ανάγνωση της εργασίας μας και για τις πολύτιμες υποδείξεις τους. Ευχαριστούμε τους φίλους(ες) μας Χαράλαμπο Παπαδόπουλο, Γεώργιο Νικολάου, Ιωάννα Πριονιστή και Γεώργιο Βασδέκη για την ηθική υποστήριξή τους. Πάνω απ' όλα, είμαστε ευγνώμων στους γονείς μας, Φραγκίσκος Μουλαγιάννης, Αθανασία Αθανασίου, Νικόλαος Σκούρτης και Σοφία Σκούρτη για την ολόψυχη αγάπη και υποστήριξή τους όλα αυτά τα χρόνια. Αφιερώνουμε αυτή την εργασία σε αυτούς.

Ιωάννης Μουλαγιάννης
Βασίλειος Σκούρτης

Διαμόρφωση βιώσιμων συγκοινωνιακών εγκαταστάσεων σε εμπορικά κέντρα

Ιωάννης Μουλαγιάννης

Βασίλειος Σκούρης

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, 2025

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Ευτυχία Ναθαναήλ

Περίληψη

Η εργασία εξετάζει πώς μπορούν να βελτιωθούν οι συγκοινωνιακές υποδομές σε εμπορικά κέντρα ώστε να γίνουν πιο φιλικές προς το περιβάλλον, αξιοποιώντας έξυπνες τεχνολογίες. Η μελέτη περιλαμβάνει ανάλυση νομοθεσίας, διεθνών παραδειγμάτων και έρευνα μέσω ερωτηματολογίου σε επισκέπτες ελληνικών εμπορικών κέντρων. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε σε παρεμβάσεις όπως τα mobility hubs και τα συστήματα έξυπνης στάθμευσης, που μπορούν να βελτιώσουν την προσβασιμότητα και να μειώσουν την κυκλοφοριακή επιβάρυνση. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι περισσότεροι επισκέπτες είναι θετικοί στην εφαρμογή τέτοιων λύσεων. Η εργασία προσφέρει μια πρώτη προσέγγιση για το πώς μπορούν να συνδυαστούν οι ανάγκες των μεταφορών με τη λειτουργία των εμπορικών κέντρων, συμβάλλοντας στον διάλογο για πιο βιώσιμες αστικές μετακινήσεις.

Λέξεις Κλειδιά: *Mobility hubs, smart parking, ερωτηματολόγιο*

Development of Sustainable Transportation Infrastructure in Shopping Malls

Ioannis Moulagiannis

Vasileios Skourtis

University of Thessaly, Department of Civil Engineering, 2025

Supervisor: Eftihia Nathanail

Abstract

The study examines how transportation infrastructure in shopping malls can be improved to become more environmentally friendly by leveraging smart technologies. The research includes an analysis of legislation, international case studies, and a survey conducted through questionnaires given to visitors of Greek shopping malls. Particular emphasis was placed on interventions such as mobility hubs and smart parking systems, which can enhance accessibility and reduce traffic congestion. The survey results showed that most visitors are supportive of the implementation of such solutions. This study offers an initial approach to how transportation needs can be integrated with the operation of shopping malls, contributing to the ongoing dialogue on more sustainable urban mobility.

Keywords: *Mobility hubs, smart parking, questionnaire*

Πίνακας Περιεχομένων

Κεφάλαιο 1	Εισαγωγή	8
1.1	Ερευνητική μεθοδολογία	9
Κεφάλαιο 2	Ορισμοί και νομοθετικό πλαίσιο εμπορικών κέντρων	11
2.1	Ορισμοί εμπορικών κέντρων	11
2.2	Υπάρχουσα νομοθεσία για τα εμπορικά κέντρα	11
2.3	Κατηγοριοποίηση και κριτήρια επιτυχίας των εμπορικών κέντρων	13
2.3.1	Κατηγοριοποίηση εμπορικών κέντρων	13
2.3.2	Κριτήρια επιτυχίας ενός εμπορικού κέντρου	14
Κεφάλαιο 3	Παραδείγματα εμπορικών κέντρων	15
3.1	Power Center	15
3.1.1	The Mall Athens	15
3.1.2	Mediterranean Cosmos	17
3.1.3	Roosevelt Field	19
3.1.4	King of Prussia	21
3.1.5	IOI City Mall	23
3.1.6	Dubai Mall	24
3.2	Lifestyle	26
3.2.1	The Golden Hall	26
3.2.2	The Grove	27
3.2.3	Villagio mall	28
3.3	Outlet	30
3.3.1	Mcarthur Glen	30
3.3.2	Outletcity Metzingen	31
3.4	Theme/Festival	33
3.4.1	Avenue	33
3.4.2	Harrods	35
3.4.3	Galleries Lafayette	37
3.4.4	Galleria Vittorio Emanuele II	39
3.5	Παρατηρήσεις εμπορικών κέντρων	40
Κεφάλαιο 4	Νέες τεχνολογίες στις μετακινήσεις στα εμπορικά κέντρα	47

4.1	Mobility Hubs	47
4.2	Smart parking	51
Κεφάλαιο 5	Ανάλυση ερωτηματολογίου για εμπορικά κέντρα	55
5.1	Έρευνες με ερωτηματολόγια για εμπορικά κέντρα από άλλους ερευνητές.....	55
5.2	Συλλογή στοιχείων.....	56
5.3	Γενικά στοιχεία συμμετεχόντων.....	57
5.4	Ανάλυση στοιχείων ικανοποίησης και σημαντικότητας.....	61
5.4.1	Ανάλυση στοιχείων χρηστών μέσων μαζικής μεταφοράς	62
5.4.2	Ανάλυση στοιχείων για τους χώρους στάθμευσης.....	74
5.4.3	Ανάλυση στοιχείων χρηστών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών	84
5.5	Επίδραση δημογραφικών χαρακτηριστικών στις απαντήσεις	92
5.5.1	Στοιχεία συνήθους μετακίνησης προς τα εμπορικά κέντρα	93
5.5.2	Έλεγχοι επίδρασης στα μέσα μαζικής μεταφοράς.....	101
5.5.3	Έλεγχοι επίδρασης στους χώρους στάθμευσης	112
5.5.4	Σύγκριση κοινών ερωτήσεων ανάμεσα στις δύο κατηγορίες	118
Κεφάλαιο 6	Συμπεράσματα.....	120
Κεφάλαιο 7	Βιβλιογραφία	122

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή

Τα εμπορικά κέντρα αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας των ανθρώπων. Ως πολυχώροι, καλύπτουν πολλές ανάγκες των πολιτών, τόσο στον εμπορικό τομέα - χάρη στα πολυάριθμα καταστήματα που στεγάζουν - όσο και στον τομέα της ψυχαγωγίας, μέσω των εστιατορίων και των χώρων αναψυχής που διαθέτουν, καθιστώντας τα ιδιαίτερα ελκυστικούς προορισμούς. Η σύγχρονη μορφή των εμπορικών κέντρων διαφέρει σημαντικά από εκείνη που είχαν όταν πρωτοεμφανίστηκαν. Τα πρώτα εμπορικά κέντρα ξεκίνησαν από τους εμπορικούς δρόμους, όπου υπήρχαν διάφορα καταστήματα -από παντοπωλεία έως και καταστήματα ένδυσης-. Πλέον, έχουν εξελιχθεί σε εντελώς διαφορετικές εγκαταστάσεις. «Ένα εμπορικό κέντρο είναι μία αναπτυγμένη ακίνητη περιουσία που αποτελείται από πολλαπλούς εμπορικούς χώρους, κατασκευασμένη σύμφωνα με ένα συνολικό σχέδιο, και έχει σχεδιαστεί για να προσφέρει ένα ενιαίο εμπορικό περιβάλλον σε καταναλωτές.» (Miles, 2015)

Στην σημερινή εποχή στα εμπορικά κέντρα πραγματοποιούνται εκδηλώσεις, εκθέσεις αυτοκινήτων, βιβλίων, νέων τεχνολογικών προϊόντων, εποχιακές διακοσμήσεις και ψυχαγωγικές δραστηριότητες, όπως παγοδρομία, συναυλίες, κινηματογράφοι, κέντρα εστίασης κ.α, με σκοπό την προσέλκυση περισσότερων επισκεπτών. Η ποικιλία καταστημάτων και η εύκολη πρόσβαση – είτε με ΙΧ είτε με μέσα μαζικής μεταφοράς- καθιστούν τα εμπορικά κέντρα ιδιαίτερα δημοφιλή. Ενδεικτικά μόνο στον ελληνικό χώρο, η επισκεψιμότητα των The Malls Athens, McArthur Glen και Mediterranean Cosmos εκτιμάται σε 30 – 40 εκατομμύρια επισκέπτες ετησίως (LAMDA Development, 2025).

Η αυξημένη κινητικότητα που προκαλούν τα εμπορικά κέντρα τα καθιστά σημαντικό παράγοντα μετακίνησης σε αστικό επίπεδο. Συμβάλλουν στην επέκταση του αστικού δικτύου και στη δημιουργία νέων στάσεων ΜΜΜ. Αν και έχουν διεξαχθεί αρκετές μελέτες για τα εμπορικά κέντρα, λίγες εστιάζουν στον τομέα των μεταφορών, καθώς η πλειονότητα εστιάζει κυρίως στην εμπορικότητα και τη συμπεριφορά των καταναλωτών και στα προϊόντα που αγοράζουν (Calvo-Porrall & Lévy-Mangin, 2019). Τα τελευταία χρόνια ο τομέας των μεταφορών και των συγκοινωνιών προσπαθεί να γίνεται πιο βιώσιμος μέσα από την εφαρμογή νέων τεχνολογιών προσπαθώντας όλο και περισσότερο να μειωθεί το περιβαλλοντογικό αποτύπωμα που έχει στον πλανήτη, κάτι το οποίο όμως γεννά το εξής ερώτημα: «Ποιες είναι αυτές οι νέες τεχνολογίες που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε ένα εμπορικό κέντρο με σκοπό να κάνουν τις μετακινήσεις από και προς αυτό πιο βιώσιμες, και αν αυτές είναι αποδέκτες από τους χρήστες του δικτύου». Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να προταθούν τρόποι με τους

οποίους μπορούν να γίνουν πιο σύγχρονες οι υπάρχουσες εγκαταστάσεις των εμπορικών κέντρων μέσα από την εισαγωγή έξυπνων συστημάτων μεταφοράς. Για τον σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκε μια έρευνα με ερωτηματολόγια στους επισκέπτες των εμπορικών κέντρων. Στόχος του ερωτηματολογίου ήταν να διερευνηθούν ποσά ικανοποιημένοι είναι οι επισκέπτες των εμπορικών κέντρων από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις και αν είναι θετικοί στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών στις μεταφορές τους για να γίνουν αυτές πιο βιώσιμες.

1.1 Ερευνητική μεθοδολογία

Αρχικά, καταγράφηκαν τα χαρακτηριστικά των εμπορικών κέντρων που σχετίζονται με τις υποδομές των μεταφορών. Παρουσιάστηκαν παραδείγματα νέων τεχνολογιών στον τομέα των μεταφορών, mobility hub και smart parking. Στην συνέχεια συλλέχθηκαν οι απόψεις των επισκεπτών σχετικά με την προσβασιμότητα, την ποιότητα των μετακινήσεων από και προς τα εμπορικά κέντρα, καθώς και τον βαθμό εξυπηρέτησης που προσφέρουν. Τέλος με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας και την σχετική βιβλιογραφία προτάθηκαν οι αντίστοιχες αλλαγές με στόχο τον εκσυγχρονισμό των μεταφορών.

Πιο συγκεκριμένα η μεθοδολογία της διπλωματικής εργασίας είναι χωρισμένη στα ανάλογα κεφάλαια:

- Κεφάλαιο 1: Σε αυτό το κεφάλαιο αναφέρονται λίγα λόγια για τα εμπορικά κέντρα όπως και μερικά στοιχεία τα οποία δείχνουν την σημαντικότητα τους στον τομέα των μεταφορών. Επίσης αναφέρεται ο στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας και η μεθοδολογία η οποία ακολουθήθηκε.
- Κεφάλαιο 2: Παρατίθενται τα χαρακτηριστικά των εμπορικών κέντρων όπως και η ισχύουσα νομοθεσία στην Ελλάδα για την κατασκευή ενός εμπορικού κέντρου. Επιπλέον παρουσιάζεται η κατηγοριοποίηση των εμπορικών κέντρων σύμφωνα με τον ορισμό τους και τα κριτήρια που βοηθάνε ώστε ένα εμπορικό κέντρο να είναι επιτυχής.
- Κεφάλαιο 3: Παρουσιάζονται παραδείγματα από την κάθε κατηγορία όπως και μερικά χαρακτηριστικά για το κάθε εμπορικό κέντρο ξεχωριστά. Τέλος υπάρχει ένας πίνακας με όλα τα προαναφερθέντα κύρια χαρακτηριστικά του εκάστοτε εμπορικού μέσα από τον οποίο συγκρίνονται τα εμπορικά κέντρα μεταξύ τους.
- Κεφάλαιο 4: Παρουσιάζονται έξυπνα συστήματα μεταφοράς για τα εμπορικά κέντρα, αναφέρονται τα mobility hub και smart parking με σκοπό τον εκσυγχρονισμό των υπαρχουσών εγκαταστάσεων των εμπορικών κέντρων.
- Κεφάλαιο 5: Γίνεται η ανάλυση του ερωτηματολογίου με όλα τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες και τα ανάλογοι έλεγχοι ώστε να διερευνηθεί αν τα αποτελέσματα επηρεάζονται από το φύλο, τον τόπο κατοικίας, το μηνιαίο εισόδημα και την ηλικία.
- Κεφάλαιο 6: Σε αυτό το κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα της διπλωματικής. Επιπλέον παρουσιάζονται οι παρατηρήσεις που προέκυψαν μέσα από την βιβλιογραφική

ανασκόπηση και την έρευνα με τα ερωτηματολόγια, ενώ στην συνέχεια παρατίθενται οι προτάσεις με σκοπό τον εκσυγχρονισμό των υπαρχουσών εγκαταστάσεων.

Κεφάλαιο 2 Ορισμοί και νομοθετικό πλαίσιο εμπορικών κέντρων

2.1 Ορισμοί εμπορικών κέντρων

Μερικοί ακόμη ορισμοί για τα εμπορικά κέντρα είναι οι εξής:

- «Το εμπορικό κέντρο (shopping center) είναι μια ομάδα λιανικών επιχειρήσεων που έχουν κοινή ιδιοκτησία ή διαχείριση, είναι σχεδιασμένες, ανεπτυγμένες και λειτουργούν ως μία ενιαία οντότητα, και συνήθως διαθέτουν κοινό χώρο στάθμευσης και προωθητικές ενέργειες.» (Berman, 2013)
- «Τα εμπορικά κέντρα αποτελούν συγκεντρωμένες εγκαταστάσεις πολλαπλών καταστημάτων και άλλων επιχειρήσεων, σχεδιασμένες για να εξυπηρετούν καταναλωτές σε συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή, προσφέροντας ποικιλία προϊόντων, υπηρεσιών και εμπειριών.» (Kotler, 2020)
- «Εμπορικό κέντρο είναι ένα σύνολο από ανεξάρτητα καταστήματα, υπηρεσίες και χώρους στάθμευσης, σχεδιασμένα, κατασκευασμένα και συντηρούμενα ως ενιαίο σύνολο από μία διαχειριστική εταιρεία. Μπορεί επίσης να περιλαμβάνει εστιατόρια, τράπεζες, κινηματογράφους, επαγγελματικά γραφεία, πρατήρια, κ.τ.λ.» (Britannica, 2025)

Με βάση τα προαναφερθέντα τα εμπορικά κέντρα εξαιτίας της ποικιλίας που προσφέρουν σε προϊόντα και υπηρεσίες, καθώς και της προσβασιμότητας και τη διαθεσιμότητα ασφαλούς στάθμευσης, προσελκύουν καθημερινά χιλιάδες επισκέπτες. Στον ελλαδικό χώρο υπάρχουν 38 μεγάλα εμπορικά κέντρα (Ρουσάνογλου, 2015) με τα πιο γνωστά από αυτά να ανήκουν στην εταιρία Lamda Development. Πολλά από αυτά είναι προσβάσιμα μέσω τραμ, μετρό, προαστιακού σιδηροδρόμου, λεωφορείων, Ι.Χ. και μοτοσικλετών, γεγονός που διευκολύνει τη δημιουργία κόμβων μετακίνησης γύρω από αυτά.

2.2 Υπάρχουσα νομοθεσία για τα εμπορικά κέντρα

Η κατασκευή ενός εμπορικού κέντρου στην Ελλάδα διέπεται από τους εξής βασικούς κανονισμούς (Δελλαδέτσημας & Λουκάκης, 2013):

1. Τον Γενικό Οικοδομικό Κανονισμό (ν. 1577/1985 και ν. 4030/2011)
2. Τον Κτιριοδομικό Κανονισμό (Υ.Α. 3046/304/89)
3. Τον Κανονισμό Πυρασφάλειας (Π.Δ. 71/1988)

4. Τις διατάξεις για τη δημιουργία χώρων στάθμευσης (Π.Δ. 350/1996, Π.Δ. 111/2004, Π.Δ. 230/93).

Η πολεοδομική πολιτική και οι δυνατότητες ρύθμισης αναφέρονται στον Γενικό Πολεοδομικό Σχεδιασμό (ΓΠΣ) και στην Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ), για τις εντός και εκτός σχεδίου περιοχές αντίστοιχα. Στις εντός σχεδίου περιοχές, η δημιουργία ενός εμπορικού κέντρου επιτρέπεται μόνο σε ζώνες πολεοδομικών κέντρων. Αντίθετα, στις εκτός σχεδίου περιοχές, το νομοθετικό πλαίσιο είναι ασαφές, διότι δεν υπάρχει σαφής πρόβλεψη στις ρυθμίσεις των ΖΟΕ, ούτε στις διατάξεις του ν. 2508/1997, ο οποίος ενσωμάτωσε τις ΖΟΕ στο περιεχόμενο των ΓΠΣ ως ειδικές ζώνες, είτε περιαστικές ή περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές, με σκοπό την προστασία τους από την απρογραμματίστη δόμηση και την οργάνωση της μελλοντικής ανάπτυξής τους (άρθρο 183 επ. Κ.Β.Πολ.Ν.) (Δελλαδέτσημας & Λουκάκης, 2013).

Ο έλεγχος ενός οικοπέδου αν πληροί τις προδιαγραφές για να μπορεί να χτιστεί σε αυτό ένα εμπορικό κέντρο πραγματοποιείται μέσα από τον ΓΠΣ και τις ΖΟΕ, οι οποίες κατά κύριο λόγο εστιάζουν στις εντός σχεδίου περιοχές αφού τα εμπορικά κέντρα κατατάσσονται στην κεντρική λειτουργία της πόλης (άρθρο 4 Π.Δ. 23.2/6.3.1987) και ειδικότερα στη χρήση των πολυκαταστημάτων (Δελλαδέτσημας & Λουκάκης, 2013). Για τις εκτός σχεδίου περιοχές δεν υπάρχει κάποια σαφής αναφορά στη ΖΟΕ και στη ΓΠΣ.

Η νομοθεσία για τους χώρους στάθμευσης είναι περίπλοκη και αποσπασματική. Το βασικότερο νομοθετικό πλαίσιο είναι το Π.Δ. 350/1996 (ΦΕΚ 230 Α΄) «Ρύθμιση των υποχρεώσεων εξασφάλισης χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων σε πόλεις της χώρας, καθώς και στις εκτός του εγκεκριμένου σχεδίου περιοχές αυτών» και για το ηπειρωτικό τμήμα της Περιφέρειας Αττικής το Π.Δ. 111/2004 (ΦΕΚ 76 Α΄) «Καθορισμός του απαιτούμενου αριθμού θέσεων στάθμευσης αυτοκινήτων αναλόγως των χρήσεων και του μεγέθους των κτιρίων στο ηπειρωτικό τμήμα της Περιφέρειας Αττικής και κατάργηση του Π.Δ. 230/93 (ΦΕΚ 94 Α΄)» (Δελλαδέτσημας & Λουκάκης, 2013).

Συγκεκριμένα, για τα εμπορικά κέντρα της Περιφέρειας Αττικής, απαιτείται μία θέση στάθμευσης ανά 15 τ.μ. του συνολικού εμβαδού του κτιρίου, ενώ τουλάχιστον το 50% των θέσεων πρέπει να βρίσκεται στον ίδιο ή σε όμορο χώρο (άρθρα 2, παρ. 3 και 5, παρ. 1 Π.Δ. 111/2004). Σχετική πρόβλεψη υπάρχει και για μεγάλα οχήματα, σύμφωνα με το άρθρο 5 του Π.Δ. 350/1996 και το άρθρο 7 Π.Δ. 111/2004, τα οποία ορίζουν τις αντίστοιχες θέσεις στάθμευσης ανάλογα με την επιφάνεια του κτιρίου. Η νομοθεσία απαιτεί υπάρξει κατάλληλης σήμανσης για λόγους ασφάλειας (Δελλαδέτσημας & Λουκάκης, 2013).

2.3 Κατηγοριοποίηση και κριτήρια επιτυχίας των εμπορικών κέντρων

2.3.1 Κατηγοριοποίηση εμπορικών κέντρων

Ένας τρόπος κατηγοριοποίησης των εμπορικών κέντρων μπορεί να γίνει με βάση τα χαρακτηριστικά και τον σκοπό που εξυπηρετεί το κάθε ένα από αυτά. Με αυτόν τον τρόπο τα εμπορικά κέντρα τα οποία παρουσιάζονται στην παρούσα διπλωματική εργασία ανήκουν σε τέσσερεις κατηγορίες τα Power Center, τα Lifestyle, τα Factory Outlet και τα Theme/Festival (International Council of Shopping Centers, 2024). (ICSC Research and CoStar Realty Information, 2000)

- Τα Power Center είναι μεγάλα πολυκαταστήματα που σε αυτά συνήθως εδρεύουν μεγάλες εταιρίες εμπορευμάτων, παρέχουν ποικιλία στον καταναλωτή και χαμηλές τιμές. Ενώ παρατηρείται μικρό ποσοστό μικρών καταστημάτων.
- Τα Lifestyle είναι πολυτελή εμπορικά κέντρα στα οποία εδρεύουν σε μεγάλες και εξειδικευμένες εταιρίες, ενώ παρατηρούνται υψηλές τιμές στα προϊόντα.
- Τα Outlet είναι εμπορικά κέντρα που εδρεύουν κυρίως σε περιοχές εκτός αστικών περιοχών. Παρουσιάζουν το χαρακτηριστικό πως διαμορφώνονται σε μορφή χωριού, ενώ πουλάνε τα προϊόντα καθ' όλη την διάρκεια της χρονιάς με πολύ χαμηλές εκπτώσεις.
- Τα Theme/Festival παρουσιάζουν ιδιαίτερη αρχιτεκτονική, βρίσκονται συνήθως σε αστικό περιβάλλον και αρκετές φορές στους χώρους πραγματοποιούνται ψυχαγωγικές εκδηλώσεις.

Επιπλέον κατηγορίες εμπορικών κέντρων είναι οι εξής: (International Council of Shopping Centers, 2024) (ICSC Research and CoStar Realty Information, 2000)

- Regional Mall : Είναι μεγάλα εμπορικά κέντρα με ποικιλία καταστημάτων, εξυπηρετούν μια ευρύτερη περιοχή και προσφέρουν μεγάλη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών (ένδυση, ηλεκτρονικά, ψυχαγωγία κλπ). Διαθέτουν μεγάλους χώρους στάθμευσης.
- Super-Regional Mall: Είναι εμπορικά κέντρα μεγαλύτερα από τα Regional Malls και προσφέρουν μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών.
- Neighborhood Center: Είναι μικρότερα εμπορικά κέντρα, συχνά με κοινόχρηστους διαδρόμους, που εστιάζουν σε βασικά καθημερινά αγαθά και υπηρεσίες, όπως είδη ένδυσης και βασικά είδη παντοπωλείου.
- Το Community Center: Είναι μεσαίου μεγέθους εμπορικά κέντρα που εξυπηρετούν τις ανάγκες μιας τοπικής κοινότητας ή γειτονιάς. Συνήθως περιλαμβάνει καταστήματα με είδη ένδυσης, βασικά καταναλωτικά αγαθά, υπηρεσίες προσωπικής φροντίδας, καθώς και χώρους εστίασης και ψυχαγωγίας. Διαθέτει κοινόχρηστους χώρους και χώρο στάθμευσης, προσφέροντας εύκολη πρόσβαση με αυτοκίνητο ή μέσα μαζικής μεταφοράς.
- Strip Centers ή Convenience Centers: Είναι εμπορικά κέντρα μικρής κλίμακας, αποτελούνται από μια σειρά καταστημάτων ή υπηρεσιών τοποθετημένων συνήθως σε

ευθεία γραμμή (strip), και επίσης διαθέτουν χώρο στάθμευσης. Δεν διαθέτουν κλειστούς διαδρόμους σύνδεσης μεταξύ των καταστημάτων. Εστιάζουν στην παροχή βασικών και καθημερινών αγαθών ή υπηρεσιών σε μια περιορισμένη τοπική αγορά, όπως παντοπωλεία, φαρμακεία, μικρά καταστήματα ένδυσης, και υπηρεσίες προσωπικής φροντίδας

- Airport Retail: Είναι εμπορικά κέντρα που εδρεύουν στα αεροδρόμια, εξυπηρετούν κυρίως τους ταξιδιώτες του αεροδρομίου

2.3.2 Κριτήρια επιτυχίας ενός εμπορικού κέντρου

Η επιτυχία ενός εμπορικού κέντρου εξαρτάται από δυο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αφορά σε θέματα που άπτονται της επιχειρηματικής δραστηριότητας του κέντρου και η δεύτερη κατηγορία αφορά στην προσφερόμενη δυνατότητα. (Wong, 2015)

Όσον αφορά τα κριτήρια της πρώτης κατηγορίας είναι:

- Η ποικιλία των προϊόντων του
- Η αστική-πληθυσμιακή πυκνότητα στα όρια της ζώνης που εκτείνεται το mall

Τα κριτήρια της δεύτερης κατηγορίας είναι:

- Η τοποθεσία και η προσβασιμότητα του
- Η απόσταση του από κεντρικούς άξονες κυκλοφορίας
- Η ύπαρξη χώρου στάθμευσης

Η προσβασιμότητα είναι η δυνατότητα που παρέχει ένας χώρος στα άτομα να φτάσουν στον προορισμό τους μέσω της χρήσης ενός ή περισσότερων μέσων (Feixiong Liao, 2017). Η προσβασιμότητα κατέχει ιδιαίτερο ρόλο στον τομέα των εμπορικών κέντρων, καθώς ένα εμπορικό κέντρο που είναι δύσκολα προσβάσιμο προσεγγίζει λιγότερους επισκέπτες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση των εμπορικών κέντρων στη Jeddah της Σαουδικής Αραβίας, τα οποία βρίσκονται σε μεγάλες αποστάσεις από την δημόσια συγκοινωνία κάτι που οδηγεί τους επισκέπτες να χρησιμοποιούν κυρίως το αυτοκίνητο τους για να φτάσουν στο εμπορικό (Aljoufie, 2017). Σημαντικό μέρος της προσβασιμότητας στα εμπορικά κέντρα είναι η διαμόρφωση των χώρων του με τρόπο που να είναι φιλικός και σε άτομα με ειδικές ανάγκες (Bindi Maps, 2021).

Κεφάλαιο 3 Παραδείγματα εμπορικών κέντρων

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται κάποια παραδείγματα εμπορικών κέντρων ανά κατηγορία καθώς και τα κριτήρια που καλύπτονται από το καθένα.

3.1 Power Center

3.1.1 The Mall Athens

Το The Mall Athens ανήκει στην κατηγορία των Power Centers λόγω του γεγονότος ότι είναι ένα μεγάλο εμπορικό στο οποίο στεγάζονται μεγάλες αλυσίδες αλλά και μικρότερα καταστήματα και αποτελεί έναν από τους πιο εκτεταμένους εμπορικούς και ψυχαγωγικούς κόμβους της Ελλάδας. Είναι χτισμένο στην Αττική οδό, δίπλα στο σταθμό της Νερατζιώτισσας στο Μαρούσι, και προσεγγίζει κάθε χρόνο κοντά στους 10 εκατομμύρια επισκέπτες. Από το άνοιγμα του, τον Νοέμβριο του 2005, αποτελεί σημαντικό κομμάτι του ελληνικού εμπορίου, κατέχει 58.000 τ.μ. χώρου, που αξιοποιούνται για το άνοιγμα καταστημάτων και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων. Εξαιτίας της ποικιλίας των καταστημάτων, των χώρων εστίασης, των ζωνών ψυχαγωγίας, του ασφαλούς πάρκινγκ (εικόνα 3) και της εύκολης πρόσβασης στα μέσα μεταφοράς, έχει γίνει ένας ευέλικτος προορισμός που εξυπηρετεί όλα τα μέλη της οικογένειας. Χτισμένο σε πέντε εμπορικά επίπεδα και τρία υπόγεια επίπεδα στάθμευσης (εικόνα 2 και 3), διαθέτει 195 καταστήματα, 25 εστιατόρια, 15 κινηματογράφους (εικόνα 1) και περίπου 2.100 θέσεις στάθμευσης (Wikipedia, 2022) (LAMDA Development, 2025).

Τα μέσα μεταφοράς τα οποία μπορούν να εξυπηρετήσουν τους επισκέπτες είναι:

- Τρένο τρεις γραμμές, συγκεκριμένα, μια του ηλεκτρικού σιδηροδρόμου (γραμμή 1) και με δυο γραμμές του προαστιακού σιδηροδρόμου (Αθηνά- Αεροδρόμιο) και (Άνω Λιόσια- Αεροδρόμιο)
- Λεωφορείο από δύο διαφορετικές στάσεις, η μία ακριβώς έξω από το εμπορικό κέντρο, η οποία εξυπηρετεί το 410 και η άλλη σε 5 λεπτά απόσταση το Ε14
- Αυτοκίνητο

Με βάση τα προαναφερθέντα το The Mall Athens πληροί και τα τρία κριτήρια, κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα, διαθέτει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς (λεωφορείο, τρένο) και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες (Αττική οδός).



Εικόνα 1: Εσωτερικός χώρος του The Mall Athens (LAMDA Development, 2025)



Εικόνα 2: Πανοραμική φωτογραφία του The Mall Athens (Wikipedia, 2022)



Εικόνα 3: Υπόγειο χώροι στάθμευσης του The Mall Athens (LAMDA Development, 2025)

3.1.2 Mediterranean Cosmos

Το Mediterranean Cosmos, ανήκει στην κατηγορία των Power Centers, λόγω του γεγονότος ότι είναι ένα μεγάλο εμπορικό στο οποίο στεγάζονται μεγάλες αλυσίδες αλλά και μικρότερα καταστήματα (εικόνα 6). Εδρεύει στη Θεσσαλονίκη, αποτελεί τον μεγαλύτερο εμπορικό και ψυχαγωγικό κόμβο στη Βόρεια Ελλάδα και προσεγγίζει περίπου 7-8 εκατομμύρια επισκέπτες. Το συγκρότημα εκτείνεται σε 250.000 τ.μ. γης ιδιοκτησίας του Οικουμενικού Πατριαρχείου, με δύο κύρια επίπεδα 46.000 τ.μ. που συνδέονται με εσωτερικούς πεζόδρομους (εικόνα 4). Αυτό το εκτεταμένο εμπορικό κέντρο παρέχει περίπου 3.000 θέσεις στάθμευσης για τη διευκόλυνση των επισκεπτών (εικόνα. 5). Προσφέρει συνολικά 209 καταστήματα, 37 εστιατόρια και καφέ, σουπερ μάρκετ, κινηματογράφους, αίθουσα μπόουλινγκ, υπαίθριο αμφιθέατρο 400 θέσεων, παιδότοπο, ορθόδοξη εκκλησία, ολοκληρωμένες βοηθητικές υπηρεσίες και ένα παραδοσιακό ελληνικό χωριό. Διαθέτει εύκολη πρόσβαση από το κέντρο της πόλης, τις γύρω περιοχές και απέχει μόλις πέντε λεπτά με το αυτοκίνητο από το διεθνές αεροδρόμιο "Μακεδονία" και τους κύριους οδικούς άξονες. (Wikipedia, 2024) (LAMDA Development, 2025)

Τα μέσα μεταφοράς τα οποία μπορούν να εξυπηρετήσουν τους επισκέπτες είναι:

- Λεωφορείο που εξυπηρετούν τέσσερις γραμμές (36, 45, 79 36X)
- Αυτοκίνητο

Με βάση τα προαναφερθέντα, το Mediterranean Cosmos πληροί και τα τρία κριτήρια κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών συγκεκριμένα. Διαθέτει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς

(λεωφορείο) και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες (βρίσκεται πολύ κοντά στον κεντρικό άξονα Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδανιά).



Εικόνα 4: Πανοραμική φωτογραφία του Mediterranean Cosmos (LAMDA Development, 2025)



Εικόνα 5: Χώρος στάθμευσης του Mediterranean Cosmos (LAMDA Development, 2025)

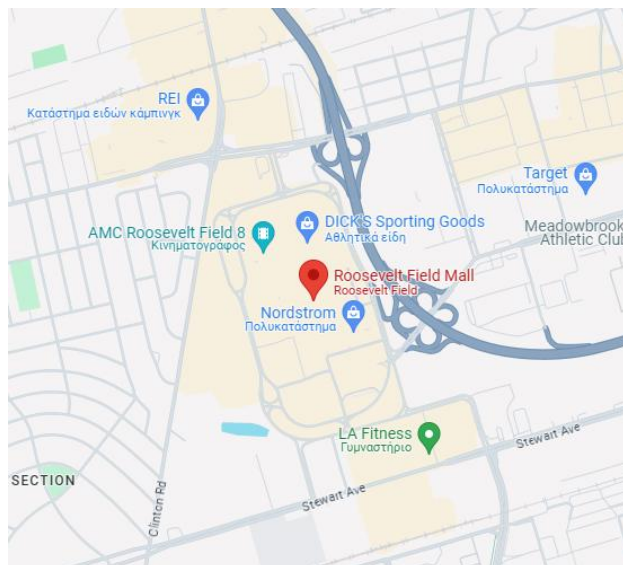


Εικόνα 6: Εσωτερικός χώρος του Mediterranean Cosmos (LAMDA Development, 2025)

3.1.3 Roosevelt Field

Βρίσκεται στην Νέα Υόρκη στις Η.Π.Α (εικόνα 7) και ιδρύθηκε 1956. Ανήκει στην κατηγορία των Power Centers λόγω του γεγονότος ότι είναι ένα μεγάλο εμπορικό στο οποίο στεγάζονται μεγάλες αλυσίδες αλλά και μικρότερα καταστήματα (εικόνα 9). Κατέχει περίπου 221.000 τετραγωνικά μετρά. Στο εμπορικό εδρεύουν πάνω από 200 καταστήματα με πολλούς επισκέπτες καθημερινά. Τα μέσα μεταφοράς που μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει για να το επισκεφθεί, είναι με συνδυασμένη μετακίνηση τρένου και λεωφορείου, που το εξυπηρετούν 8 γραμμές. Επίσης, μπορεί να το προσεγγίσει κάποιος με αυτοκίνητο. (Wikipedia, 2024)

Με βάση τα προαναφερθέντα, το Roosevelt Field πληροί και τα τρία κριτήρια, κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα διαθέτει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες.



Εικόνα 7: Τοποθεσία στο χάρτη του Roosevelt Field (Google, 2025)



Εικόνα 8: Εξωτερικός χώρος του Roosevelt Field (Wikipedia, 2024)

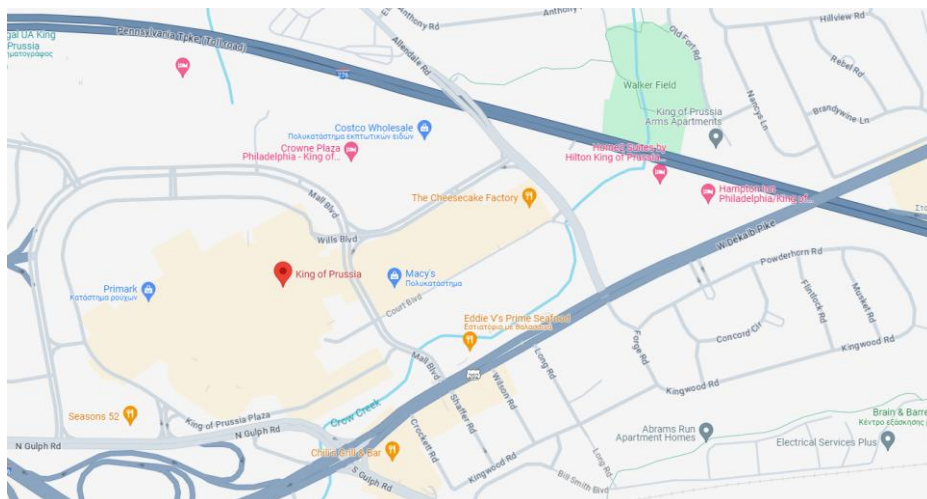


Εικόνα 9: Εσωτερικός χώρος Roosevelt Field (Simon, 2025)

3.1.4 King Of Prussia

Είναι ένα εμπορικό κέντρο το οποίο εδρεύει στην Πενσυλβάνια στις Η.Π.Α. (εικόνα 10), ανήκει στην κατηγορία των Power Centers λόγω του γεγονότος ότι είναι ένα μεγάλο εμπορικό στο οποίο στεγάζονται μεγάλες αλυσίδες αλλά και μικρότερα καταστήματα. Είναι το μεγαλύτερο της πολιτείας αλλά και το τρίτο μεγαλύτερο των Η.Π.Α. με έκταση 260 000 τετραγωνικά μετρά. Ιδρύθηκε το 1963 και σήμερα εδρεύουν σε αυτό 450 καταστήματα τα οποία προσελκύουν περίπου 22 εκατομμύρια επισκέπτες ανά έτος (εικόνα 12). Τα μέσα μεταφοράς τα οποία εξυπηρετούν το εμπορικό κέντρο είναι το λεωφορείο με 6 γραμμές και το αυτοκίνητο (Wikipedia, 2024).

Με βάση τα προαναφερθέντα το King of Prussia πληροί και τα τρία κριτήρια κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα κατέχει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφορά και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες.



Εικόνα 10: Τοποθεσία στο χάρτη του King of Prussia (Google, 2025)



Εικόνα 11: Εξωτερικός χώρος του King of Prussia (Simon, 2025)



Εικόνα 12: Εσωτερικός χώρος του King of Prussia (Simon, 2025)

3.1.5 IOI City Mall

Το IOI City Mall είναι ένα εμπορικό κέντρο που βρίσκεται στην Πουτρατζάγια της Μαλαισίας (εικόνα 13) και ανήκει στην κατηγορία των Power Centers εξαιτίας του ότι είναι ένα μεγάλο εμπορικό στο οποίο στεγάζονται μεγάλες αλυσίδες αλλά και μικρότερα καταστήματα. Ανήκει στον όμιλο IOI Properties Group Berhad και τα εγκαίνια του έγιναν το 2014. Το εμπορικό προσεγγίζει περίπου 1,8 εκατομμύρια επισκέπτες το χρόνο, με έκταση συνολικά 230.000 τετραγωνικά μετρά και από 650 καταστήματα. Η κατασκευή του έγινε σε δυο φάσεις. Στην πρώτη φάση που έγινε 2014 καλύφθηκαν 140000 τετραγωνικά μετρά με 350 καταστήματα και η δεύτερη φάση ολοκληρώθηκε τον Αύγουστο 2022, όπου προστέθηκαν στο εμπορικό 93000 τετραγωνικά μετρά και περίπου αλλά 300 νέα καταστήματα (Wikipedia, 2025). Οι τρόποι μεταφοράς προς το εμπορικό κέντρο είναι:

- Συνδυασμένες μεταφορές με τρένο και μετεπιβίβαση σε λεωφορείο
- Λεωφορείο
- Αυτοκίνητο

Με βάση τα προαναφερθέντα το IOI City Mall πληροί και τα τρία κριτήρια κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα, κατέχει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες.



Εικόνα 13: Τοποθεσία στο χάρτη του IOI City Mall (Google, 2025)



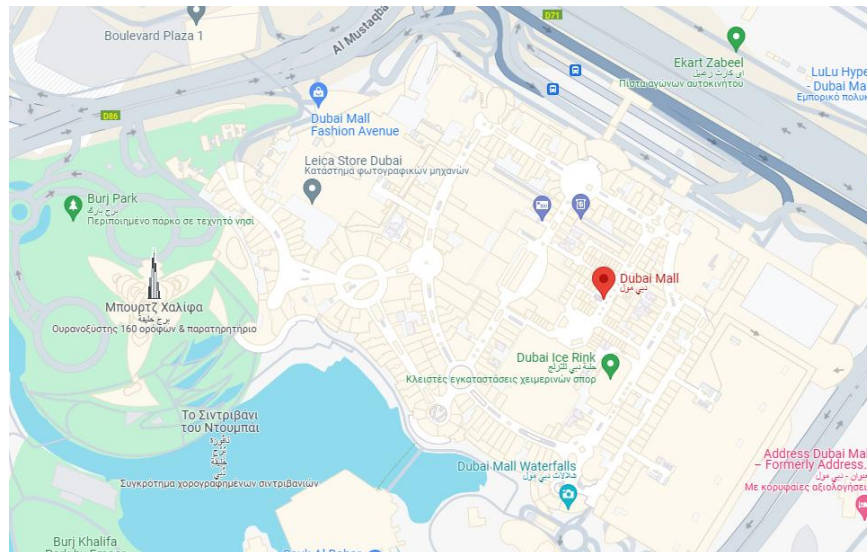
Εικόνα 14: Εξωτερικός χώρος του IOI City Mall (Wikipedia, 2025)

3.1.6 Dubai Mall

Το Dubai mall ανήκει στην κατηγορία των Power Centers εξαιτίας του ότι είναι ένα μεγάλο εμπορικό στο οποίο στεγάζονται μεγάλες αλυσίδες αλλά και μικρότερα καταστήματα. Το εμπορικό βρίσκεται στο Ντουμπάϊ, στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα (εικόνα 15). Είναι το δεύτερο μεγαλύτερο εμπορικό κέντρο στο κόσμο με συνολική έκταση 502.000 τετραγωνικά μετρά και το 26ο μεγαλύτερο εμπορικό όσον αναφορά τον περιβάλλοντα χώρο και προσεγγίζει κάθε χρόνο πάνω 54 εκατομμύρια επισκέπτες. Στο εμπορικό κέντρο αυτό εδρεύουν πάνω από 1.200 καταστήματα. Επίσης, το εμπορικό κατέχει διάφορους χώρους διασκέδασης για όλη την οικογένεια, όπως ενυδρείο, θεματικά πάρκα, σινεμά κ.α.. (Dubai Mall, 2023) (Wikipedia, 2025) Η μεταφορά στο εμπορικό κέντρο γίνεται με τα εξής μέσα:

- Με λεωφορείο που εξυπηρετούν δυο γραμμές
- Με μετρό μέσα από την γραμμή Metro link bridge, η οποία είναι ένα γυάλινο τούνελ το οποίο εξυπηρετεί την μεταφορά από Burj Khalifa μέχρι το Dubai Mall
- Με αυτοκίνητο

Με βάση τα προαναφερθέντα το Dubai Mall πληροί και τα τρία κριτήρια, κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα, κατέχει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες.



Εικόνα 15: Τοποθεσία στο χάρτη του Dubai mall (Google, 2025)



Εικόνα 16: Εξωτερικός χώρος στο Dubai mall (Dubai Mall, 2023)



Εικόνα 17: Εσωτερικός χώρος του Dubai mall (Dubai Mall, 2023)

3.2 Lifestyle

3.2.1 The Golden Hall

Το Golden Hall ανήκει στην κατηγορία των Lifestyle εμπορικών λόγω των πολυτελών καταστημάτων που εδράζονται σε αυτό και των υψηλών τιμών που παρατηρούνται στα προϊόντα. Βρίσκεται κατά μήκος της Λεωφόρου Κηφισίας, κοντά στο ΟΑΚΑ. Αποτελείται από 132 καταστήματα, έκτασης περίπου 41.000 τ.μ., και κοντά στις 1.400 θέσεις στάθμευσης σε δύο επίπεδα για τη διευκόλυνση των επισκεπτών (εικόνα 18). Τα δύο πρώτα επίπεδα διαθέτουν ποικιλία καταστημάτων, όπως γυναικεία, ανδρικά και παιδικά ρούχα και υποδήματα, αξεσουάρ, κοσμήματα, οικιακός εξοπλισμός, καλλυντικά, αθλητικά είδη, κομμωτήρια, βιβλιοπωλεία και άλλα. (Lamba Development, 2024)

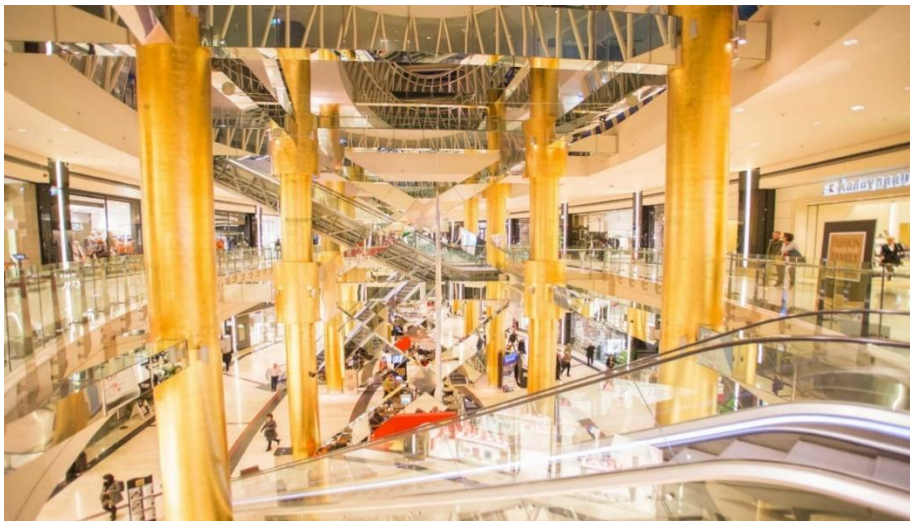
Τα μέσα μεταφοράς τα οποία μπορούν να εξυπηρετήσουν τους επισκέπτες είναι:

- Λεωφορείο, όπου εξυπηρετούν τρεις στάσεις: η πρώτη είναι 10 λεπτά απόσταση από το εμπορικό και εξυπηρετούν οι εξής γραμμές: 550, A7, E14, X14, ενώ οι άλλες δυο βρίσκονται έξω από το εμπορικό, όπου εξυπηρετεί η γραμμή 444, και η δημοτική συγκοινωνία Golden Hall – Στάση Νερατζιώτισσα
- Αυτοκίνητο

Με βάση τα προαναφερθέντα το Golden Hall πληροί και τα τρία κριτήρια κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα, κατέχει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς (λεωφορείο) και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες (πάνω στην έξοδο Λεωφόρου Κηφισίας).



Εικόνα 18: Εξωτερικός χώρος του Golden Hall (Lamba Development, 2024)

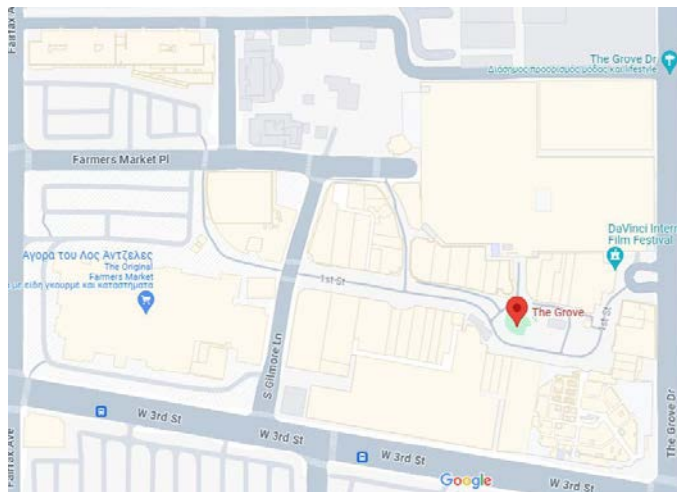


Εικόνα 19: Εσωτερική χώροι του Golden Hall (Lamba Development, 2024)

3.2.2 The Grove

Το Grove είναι ένα μικρό χωριό στην πολιτεία του Λος Αντζελες στις Η.Π.Α. (εικόνα 20). Κατέχει έκταση 56.000 τετραγωνικά μετρά και ιδρύθηκε το 2002. Ανήκει στην κατηγορία των Lifestyle εμπορικών λόγω των πολυτελών καταστημάτων που εδράζονται σε αυτό και των υψηλών τιμών που παρατηρούνται στα προϊόντα. Το συγκεκριμένο εμπορικό το επισκέπτονται πάνω 49.000 άτομα ημερησίως. Το μοναδικό μέσο μεταφοράς με το οποίο κάποιος μπορεί να το επισκεφθεί είναι το αυτοκίνητο. Ωστόσο, το the Grove έχει μια δική του εσωτερική συγκοινωνία, μια γραμμή τραμ, το οποίο εξυπηρετεί την μετακίνηση των επισκεπτών μέσα σε αυτόν. (The Grove, 2025)

Με βάση τα προαναφερθέντα το The Grove πληροί και τα τρία κριτήρια κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών και συγκεκριμένα κατέχει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες.



Εικόνα 20: Τοποθεσία στο χάρτη του Grove (Google, 2025)



Εικόνα 21: Εξωτερικός χώρος του Grove (The Grove, 2025)

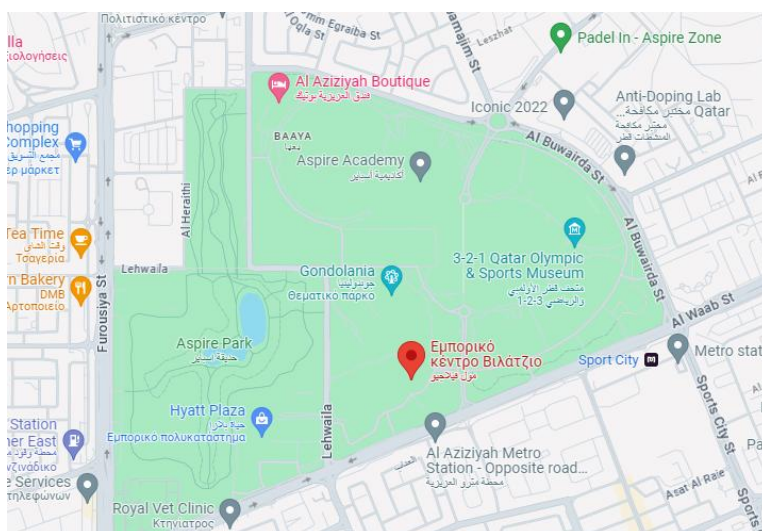
3.2.3 Villagio Mall

Το εμπορικό κέντρο αυτό βρίσκεται στην Ντόχα του Κατάρ (εικόνα 22), ιδρύθηκε το 2006 και ανακατασκευάστηκε λόγω πυρκαγιάς το 2012. Ανήκει στην κατηγορία των Lifestyle εμπορικών λόγω των πολυτελών καταστημάτων που εδράζονται σε αυτό και των υψηλών τιμών που παρατηρούνται στα προϊόντα. Έχει συνολική έκταση 360000 τετραγωνικά μετρά και εδρεύουν σε αυτό παραπάνω από 200 καταστήματα με συνολικούς επισκέπτες ημερησίως περίπου 50000.

(Wikipedia, 2025) Το Villagio mall είναι ιδιαίτερα γνωστό για την αρχιτεκτονική του, η οποία θυμίζει παλιές ιταλικές πόλεις, ενώ έχει ως ιδιαίτερο χαρακτηριστικό τα κανάλια με τις γόνδολες στις οποίες μπορούν να επιβιβαστούν οι επισκέπτες (εικόνα 23).

Επιπλέον, περιλαμβάνει ένα θεματικό πάρκο με διάφορες αθλητικές εγκαταστάσεις, οι οποίες έχουν φιλοξενήσει διάφορες αθλητικές διοργανώσεις. Οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να επισκεφθεί κάποιος αυτό το εμπορικό κέντρο είναι το μετρό και το αυτοκίνητο.

Με βάση τα προαναφερθέντα το Villagio mall πληροί και τα τρία κριτήρια κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στον τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα, κατέχει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες.



Εικόνα 22: Τοποθεσία στο χάρτη του Villagio mall (Google, 2025)



Εικόνα 23: Εξωτερικός χώρος στο Villagio mall (The Villagio, 2024)

3.3 Outlet

3.3.1 McArthur Glen

Το McArthur Glen Outlet στην Αθήνα, βρίσκεται εκτός αστικής περιοχής και εντάσσεται στην κατηγορία των outlet λόγω των μεγάλων εκπτώσεων που έχει στα προϊόντα του. Είναι σχεδιασμένο σε νεοκλασικό στυλ (εικόνα 24), σε δύο επίπεδα, κατέχει έκταση 21.000 τετραγωνικών μέτρων. Το κέντρο φιλοξενεί 110 καταστήματα που διαθέτουν μια μεγάλη γκάμα επώνυμων προϊόντων, όπως αθλητικά, μόδα, υποδήματα, κοσμήματα, οικιακά είδη, οπτικά και πολλά άλλα (εικόνα 25). Επιπλέον, η τοποθεσία του εξυπηρετεί καλύτερα τους επισκέπτες από απομακρυσμένες περιοχές (McArthur Glen, 2024). Τα μέσα μεταφοράς τα οποία μπορούν να εξυπηρετήσουν τους επισκέπτες είναι:

- Λεωφορείο εξυπηρετείται από μια μόνο γραμμή το 319 (Στ. Δουκ. Πλακεντίας - Εκπτ. Χωριό Σπάτα)
- Αυτοκίνητο

Με βάση τα προαναφερθέντα το McArthur Glen πληροί και τα τρία κριτήρια κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα, κατέχει χώρο στάθμευσης (εικόνα 26), συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς (λεωφορείο) και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες (Αττική Οδός καθώς υπάρχει ειδική έξοδος για το εμπορικό η 16P).



Εικόνα 24: Ο εξωτερικός χώρος του McArthur Glen Outlet (McArthur Glen, 2024)



Εικόνα 25: Τα καταστήματα του McArthur Glen Outlet και κατανομή τους (McArthur Glen, 2024)



Εικόνα 26: Υπόγειο παρκινγκ του McArthur Glen Outlet (McArthur Glen, 2024)

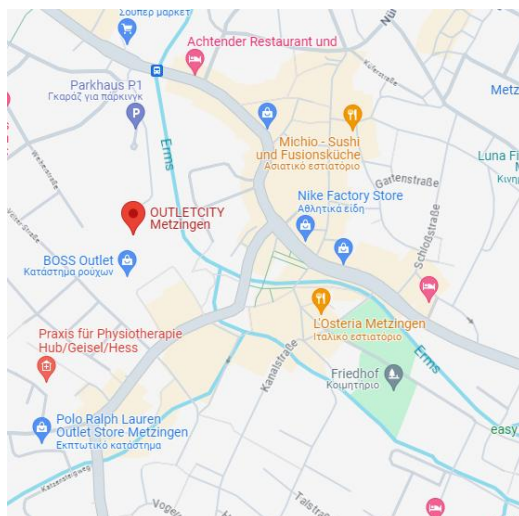
3.3.2 Outletcity Metzingen

Το Outletcity Metzingen βρίσκεται εκτός αστικής περιοχής και εντάσσεται στην κατηγορία των outlet λόγω των μεγάλων εκπτώσεων που έχει στα προϊόντα του. Είναι ένα εμπορικό χωριό που δημιουργήθηκε στην Γερμανία το 1995 στην πόλη Μέτσεινγκεν από την οποία πήρε και το όνομά του (εικόνα 27). Κατέχει έκταση 60000 τετραγωνικά μετρά και εδρεύουν περίπου 500

κατάστημα στον συγκεκριμένο χώρο. Είναι το πρώτο εμπορικό κέντρο που είχε δική του εφαρμογή για ηλεκτρονικές αγορές. (Outletcity, 2024) (Wikipedia, 2025) Το εμπορικό κέντρο κατάφερε το 2019 να σημειώσει πάνω από 4,2 εκατομμύρια πελάτες. Οι τρόποι που μπορεί κανείς να επισκεφθεί το συγκεκριμένο εμπορικό είναι:

- Τρένο
- Λεωφορείο όπου περιλαμβάνει και δικό του λεωφορείο για την διαδρομή (Στουτγάρδη-Μέτσινγκεν)
- Αεροπλάνο μέσω Στουτγάρδης και ανταπόκριση από το ειδικό λεωφορείο που προαναφέρθηκε
- Αυτοκίνητο

Με βάση τα προαναφερθέντα το Outletcity Metzingen πληροί και τα τρία κριτήρια, κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα, κατέχει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες.



Εικόνα 27: Τοποθεσία στο χάρτη του Outletcity Metzingen (Google, 2025)



Εικόνα 28: Εξωτερικός χώρος του Outlets Metzingen (Outlets, 2024)

3.4 Theme/Festival

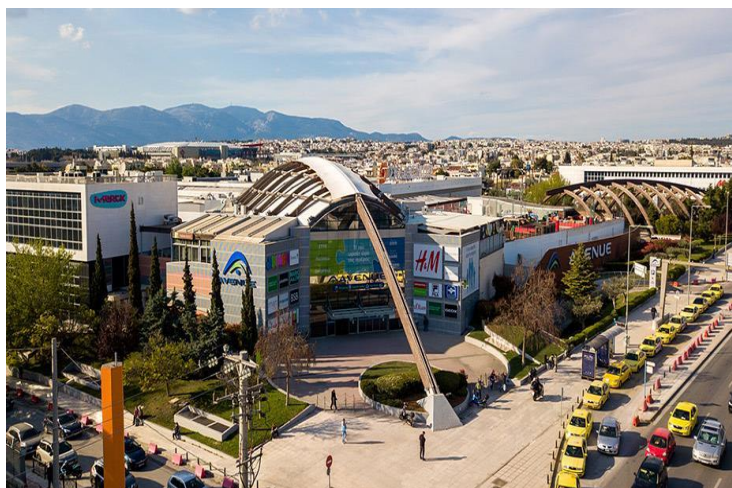
3.4.1 Avenue

Το Εμπορικό Κέντρο ανήκει στην κατηγορία Theme/Festival λόγω της ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής που έχει, αλλά και λόγω του ότι η μεγάλη έκταση υπαίθριου χώρου που κατέχει γίνεται συχνά χώρος πραγματοποίησης διαφόρων εκδηλώσεων. Βρίσκεται στη Λεωφόρο Κηφισιάς 41-47, αποτελεί στολίδι εξαιτίας της εξαιρετικής αρχιτεκτονικής του. Τοποθετημένο σε κοντινή απόσταση από την είσοδο-έξοδο 11 της Αττικής οδού, η πλεονεκτική του θέση προσφέρει εύκολη πρόσβαση μέσω πολυάριθμων λεωφορειακών γραμμών, του ΗΣΑΠ Αμαρουσίου και του προαστιακού. Με το σύγχρονο σχεδιασμό του (εικόνα 29, 30 και 31), το AVENUE εγγυάται μια άνετη και απολαυστική εμπειρία αγορών σε δύο επίπεδα. Διαθέτει μια οροφή που μπορεί να ανοίξει κάτι το οποίο εντυπωσιάζει τους επισκέπτες. Επιπλέον, επί της λεωφόρου υπάρχουν 4.000 τ.μ. χώροι πράσινου που μπορεί κανείς να επισκεφτεί. Το AVENUE διατηρεί 60 καταστήματα, αρκετές καφετέριες και εστιατόρια, ενώ επίσης διαθέτει την μεγαλύτερη υπαίθρια παιδική χαρά ενσωματωμένη σε κέντρο, καθώς και ένα μεγάλο χώρο δωρεάν στάθμευσης 2.000 θέσεων. (AVENUE Mall, 2024)

Τα μέσα μεταφοράς τα οποία μπορούν να εξυπηρετήσουν τους επισκέπτες είναι:

- Λεωφορείο με 4 γραμμές συγκεκριμένα 550, A7, E14, X14
- Αυτοκίνητο

Με βάση τα προαναφερθέντα το AVENUE πληροί και τα τρία κριτήρια κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα κατέχει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς (λεωφορείο) και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες (Λεωφόρο Κηφισιάς).



Εικόνα 29: Είσοδος του Aveneu (AVENEU Mall, 2024)



Εικόνα 30: Εξωτερικός Χώρος του Aveneu (AVENEU Mall, 2024)



Εικόνα 31: Εσωτερικός χώρος του Avenue (AVENEU Mall, 2024)

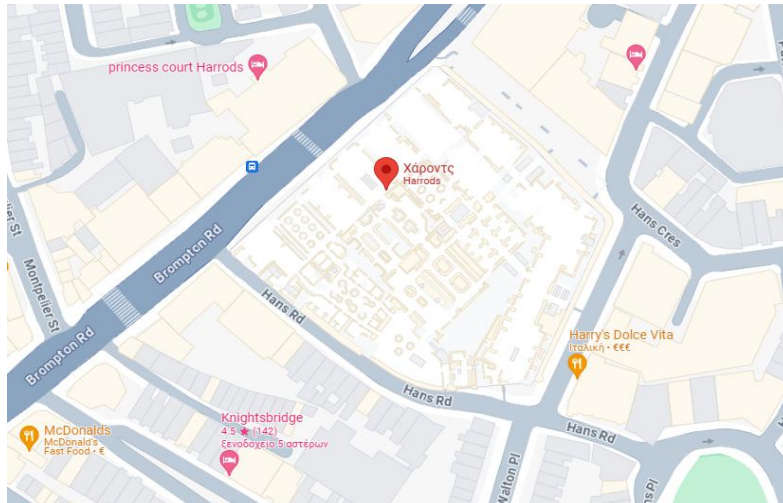
3.4.2 Harrods

Το Εμπορικό Κέντρο ανήκει στην κατηγορία Theme/Festival λόγω της ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής του. Το Harrods είναι ένα από το πιο παλιά εμπορικά κέντρα (εικόνα 33 και 34) και ιδρύθηκε το 1849 και βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του Λονδίνου (εικόνα 32). Σήμερα, η ιδιοκτησία του πλέον έχει περάσει στον όμιλο Qatar Investment. Κατέχει μια έκταση 100 χιλιάδων τετραγωνικών μέτρων στην οποία εδρεύουν πάνω από 3000 καταστήματα και εξυπηρετεί κάθε χρόνο κατά μέσο όρο 15 εκατομμύρια επισκέπτες. Το Harrods κατέχει έναν χώρο στάθμευσης που βρίσκεται εκτός εμπορικού κέντρου συγκεκριμένα σε μια απόσταση 2 λεπτών περπάτημα από το εμπορικό (Wikipedia, 2025).

Οι τρόποι με τους οποίους μπορεί κάποιος να φτάσει στο εμπορικό είναι:

- Μετρό, η κοντινότερη στάση είναι 15 λεπτά με τα ποδιά
- Τρένο, με την κοντινότερη στάση να απέχει 26 λεπτά με τα ποδιά
- Λεωφορείο, όπου εξυπηρετείται κανείς από 11 γραμμές λεωφορείου
- Αυτοκίνητο

Με βάση τα προαναφερθέντα το Harrods πληροί δυο κριτήρια κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες.



Εικόνα 32: Τοποθεσία στο χάρτη του Harrods (Google, 2025)



Εικόνα 33: Εξωτερικός χώρος του Harrods (Strawberry Tours, 2025)



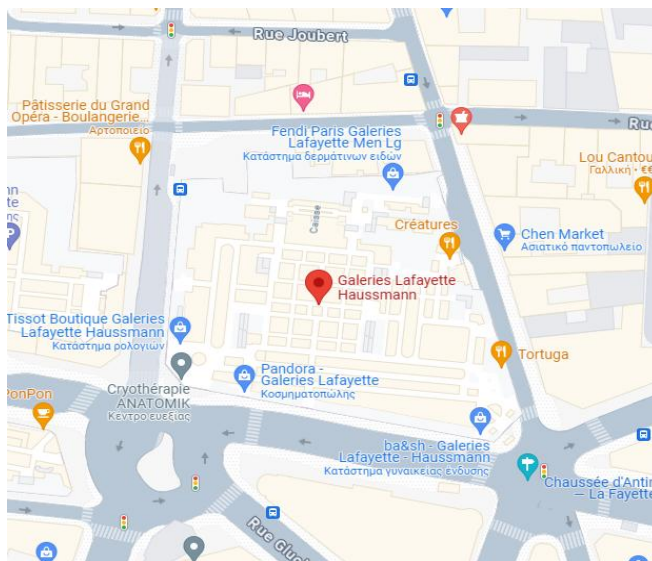
Εικόνα 34: Εσωτερικός χώρος του Harrods (Strawberry Tours, 2025)

3.4.3 Galleries Lafayette

Το Galleries Lafayette ανήκει στην κατηγορία Theme/Festival λόγω της ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής που έχει. Βρίσκεται στην Γαλλία, συγκεκριμένα στο Παρίσι (εικόνα 35) και ιδρύθηκε το 1894. Ανήκει στον όμιλο Galleries Lafayette Group και η έκταση του είναι 70000 τετραγωνικά μετρά. Το συγκεκριμένο εμπορικό περιλαμβάνει πάνω από 2000 καταστήματα και επισκέπτεται κάθε χρόνο από 25 εκατομμύρια επισκέπτες. (Wikipedia, 2025) Τα μέσα μαζικής μεταφοράς που εξυπηρετούν το εμπορικό είναι:

- Μετρό , εξυπηρετείται από 5 γραμμές
- Τρένο με 2 γραμμές
- Λεωφορείο με 8 γραμμές
- Αυτοκίνητο

Με βάση τα προαναφερθέντα το Galleries Lafayette πληροί και τα τρία κριτήρια κατά τα οποία ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα κατέχει χώρο στάθμευσης, συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και βρίσκεται πολύ κοντά στους κεντρικούς οδικούς άξονες.



Εικόνα 35: Τοποθεσία στο χάρτη του Galeries Lafayette (Google, 2025)



Εικόνα 36: Εξωτερικός χώρος του Galeries Lafayette (Wikipedia, 2025)

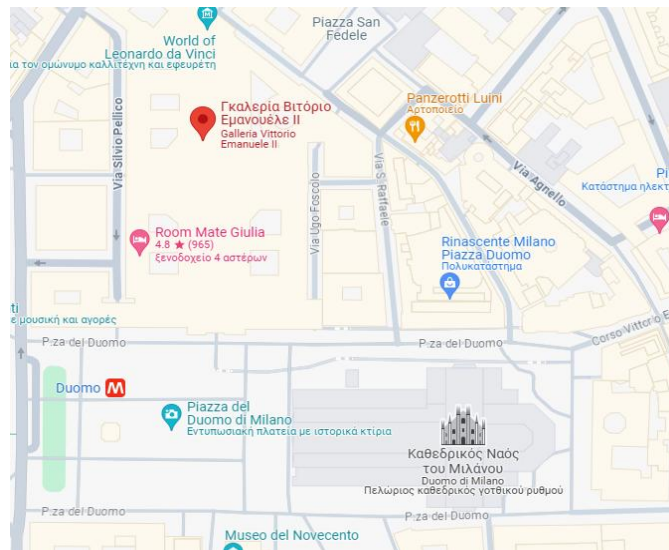


Εικόνα 37: Εσωτερικός χώρος του Galleries Lafayette (Wikipedia, 2025)

3.4.4 Galleria Vittorio Emanuele II

Το Εμπορικό Κέντρο ανήκει στην κατηγορία Theme/Festival λόγω της ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής του. Το εμπορικό αυτό βρίσκεται στο Μιλάνο της Ιταλίας (εικόνα 38) τα εγκαίνια του έγιναν 1877. Το συγκεκριμένο εμπορικό χαρακτηρίζεται για την αρχιτεκτονική του, καθώς πανοραμικά έχει το σχήμα ενός σταυρού, το περίγραμμα του οποίου περιλαμβάνει κτίρια, στα οποία εδρεύουν διάφορα καταστήματα, ενώ το εσωτερικό του σταυρού αποτελείται από δυο μεγάλους διαδρόμους, υπάρχει μια μεγάλη γυάλινη οροφή, κάτι το οποίο είναι εμφανές στις εικόνες 39 και 40 . Οι τρόποι που μπορεί κάποιος να επισκεφθεί το εμπορικό είναι μέσω του μετρό με τις γραμμές M1 και M3 (Wikipedia, 2025).

Με βάση τα προαναφερθέντα το Galleria Vittorio Emanuele II πληροί μόνο ένα κριτήριο κατά το οποίο ένα εμπορικό κέντρο μπορεί να γνωρίσει επιτυχία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα συνδέεται με τα μέσα μαζικής μεταφοράς.



Εικόνα 38: Τοποθεσία στο χάρτη του Galleria Vittorio Emanuele II (Google, 2025)



Εικόνα 39: Εξωτερικός χώρος του Galleria Vittorio Emanuele II (HEATH, 2021)



Εικόνα 40: Εσωτερικός χώρος του Galleria Vittorio Emanuele II (HEATH, 2021)

3.5 Παρατηρήσεις εμπορικών κέντρων

Στην συνέχεια παρουσιάζεται ένας πίνακας στον οποίο φαίνονται τα χαρακτηριστικά του κάθε εμπορικού κέντρου και κάποιες παρατηρήσεις που προκύπτουν σε αυτά τα χαρακτηριστικά:

Πίνακας 1: Δεδομένα μεταφορικής προσβασιμότητας και υποδομών εμπορικών κέντρων

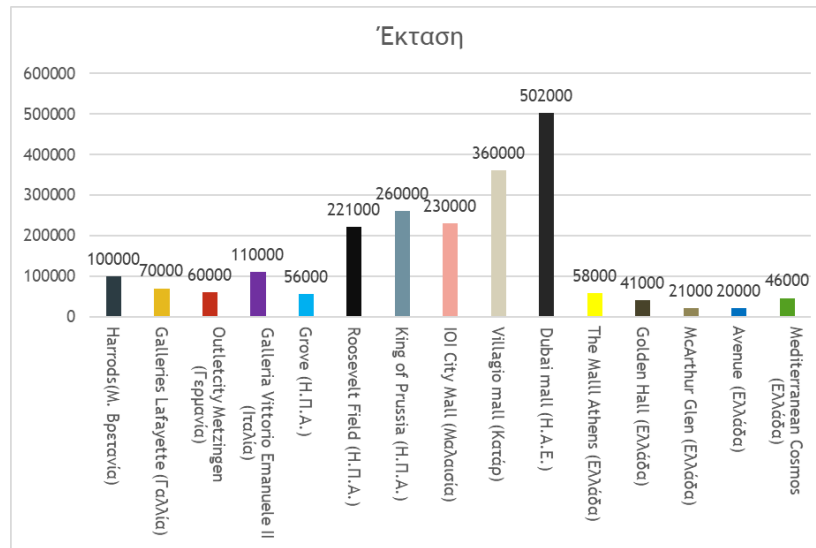
	Έκταση(τ. μ.)	Επισκέπτες ετήσιος (εκατομμύρια)	Τοποθεσία	Parking	Είδος parking	Αριθμός γραμμών Μ.Μ.Μ.			Τύπος εμπορικού
						Μετρό	Τρένα	Λεωφορεία	
Harrods(M. Βρετανία)	100000	15	Εντός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο	1	1	11	Theme/Festival
Galleries Lafayette (Γαλλία)	70000	37	Εντός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο	5	2	8	Theme/Festival
Outletcity Metzingen (Γερμανία)	60000	4	Εκτός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο & επίγειο	0	1	2	Outlet
Galleria Vittorio Emanuele II (Ιταλία)	110000	2	Εντός αστικής περιοχής	Όχι	-	2	0	0	Theme/Festival
Grove (Η.Π.Α.)	56000	20	Εντός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο & επίγειο	0	0	0	Lifestyle
Roosevelt Field (Η.Π.Α.)	221000	10	Εκτός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο & επίγειο	0	1	8	Power Center
King of Prussia (Η.Π.Α.)	260000	22	Εκτός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο & επίγειο	0	0	6	Power Center
IOI City Mall (Μαλαισία)	230000	3.1	Εντός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο	0	1	3	Power Center
Villagio mall (Κατάρ)	360000	20	Εντός αστικής περιοχής	Ναι	Επίγειο	1	0	0	Lifestyle

Dubai mall (Η.Α.Ε.)	502000	105	Εντός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο & επίγειο	1	0	2	Power Center
The Mall Athens (Ελλάδα)	58000	10	Εντός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο	1	2	2	Power Center
Golden Hall (Ελλάδα)	41000	8	Εντός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο & επίγειο	0	0	5	Lifestyle
McArthur Glen (Ελλάδα)	21000	5	Εκτός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο & επίγειο	0	0	1	Outlet
Avenue (Ελλάδα)	20000	3	Εντός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο	0	0	3	Theme/Festival
Mediterranean Cosmos (Ελλάδα)	46000	8	Εκτός αστικής περιοχής	Ναι	Υπόγειο	0	0	3	Power Center

Όσον αναφορά τον πίνακα 1 οι παρατηρήσεις που μπορούν να γίνουν είναι οι εξής:

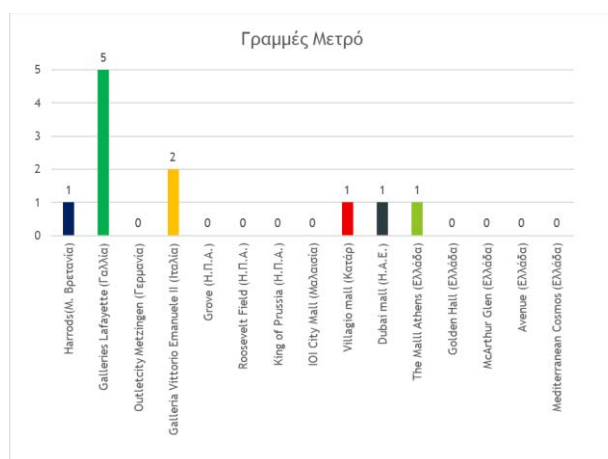
- Το Harrods διαθέτει υπόγειο πάρκινγκ και αρκετά μέσα μεταφοράς, συγκεκριμένα τέσσερα, με τα οποία μπορεί να φτάσει κανείς εκεί. Ωστόσο, ο χώρος στάθμευσης που διαθέτει βρίσκεται εκτός του εμπορικού κέντρου.
- Το Outlecity Metzingen διαθέτει υπόγειο και επίγειο πάρκινγκ, αλλά και τρία μέσα μαζικής μεταφοράς, με τα οποία μπορεί κάποιος επισκέπτης να καταφτάσει στο εμπορικό.
- Το Galleria Vittorio Emanuele II δεν κατέχει χώρο στάθμευσης, ενώ τα μέσα μεταφοράς που εξυπηρετούν το εμπορικό είναι μόνο δυο γραμμές μετρό.
- Το The Grove έχει μόνο ένα μέσο μεταφοράς, το οποίο εξυπηρετεί και είναι το αυτοκίνητο.
- Το IOI City Mall διαθέτει και υπόγειο πάρκινγκ αλλά και τρία μέσα μαζικής μεταφοράς, με τα οποία μπορεί κάποιος επισκέπτης να καταφτάσει στο εμπορικό.
- Το Villagio Mall δεν εξυπηρετείται από καμία γραμμή λεωφορείου.
- Το Dubai Mall διαθέτει και υπόγειο πάρκινγκ αλλά και τρία μέσα μαζικής μεταφοράς, με τα οποία μπορεί κάποιος επισκέπτης να καταφτάσει στο εμπορικό.

- Όσον αφορά τα στοιχεία που παρατηρούμε στα ελληνικά εμπορικά κέντρα, μια παρατήρηση που μπορεί να γίνει είναι για το Mediterranean Cosmos, McArthur Glen, το Avenue και το Golden Hall είναι πως εξυπηρετούνται μόνο από ένα μέσο μεταφοράς. Το The Mall Athens εξυπηρετείται και από τα τρία μέσα.



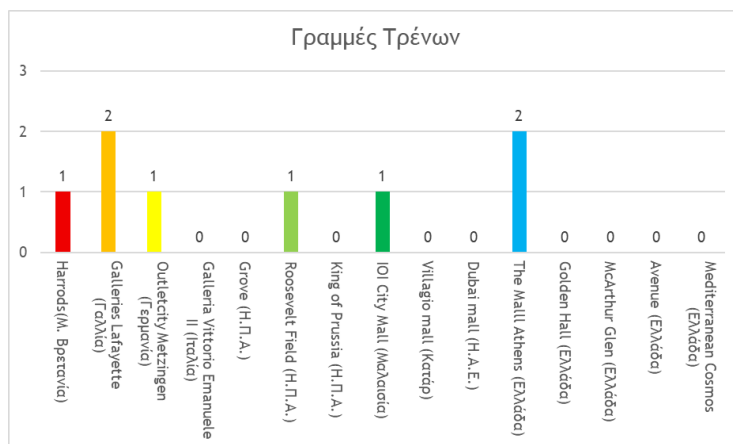
Διάγραμμα 1: Σύγκριση των εμπορικών κέντρων σύμφωνα με την έκταση τους

Στο διάγραμμα 1 παρουσιάζονται τα εμπορικά κέντρα και η έκταση τους. Στο παρόν διάγραμμα παρατηρείται πως το μεγαλύτερο εμπορικό κέντρο είναι το Dubai mall και δεύτερο μεγαλύτερο το Villagio mall. Στην συνέχεια ακολουθούν τα εμπορικά κέντρα των Η.Π.Α και της Ασίας και τέλος τα ευρωπαϊκά.



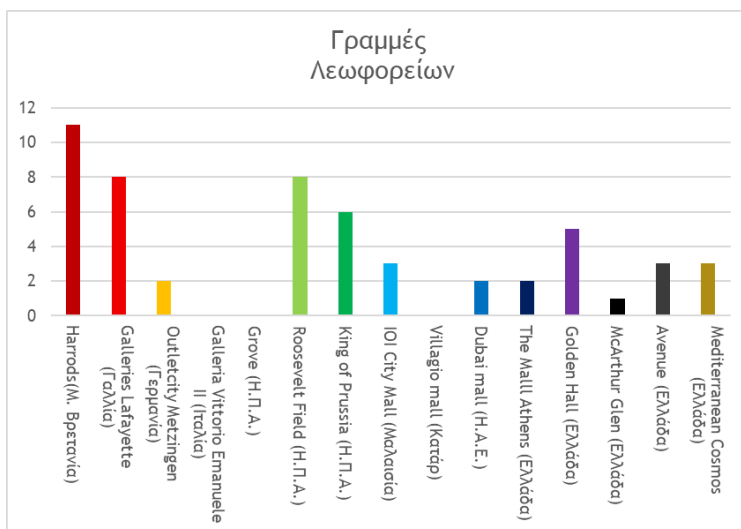
Διάγραμμα 2: Γραμμές μετρό που εξυπηρετούν στα εμπορικά κέντρα

Στο διάγραμμα 2 παρουσιάζονται οι γραμμές μετρό του κάθε εμπορικού κέντρου. Στο παρόν διάγραμμα παρατηρείται ότι έξι από τα δεκαπέντε εμπορικά κέντρα εξυπηρετούνται από γραμμές μετρό, ενώ το εμπορικό κέντρο με τις περισσότερες γραμμές μετρό είναι το Galleries Lafayette.



Διάγραμμα 3: Γραμμές τρένων που εξυπηρετούν στα εμπορικά κέντρα

Στο διάγραμμα 3 παρουσιάζονται οι γραμμές τρένων που εξυπηρετούν το κάθε εμπορικό κέντρο. Στο παρόν διάγραμμα παρατηρείται πως έξι εμπορικά κέντρα εξυπηρετούνται από γραμμές τρένων ενώ τα εμπορικά με τις περισσότερες γραμμές είναι το Galleries Lafayette με δυο γραμμές και το The Mall Athens επίσης με δυο γραμμές.



Διάγραμμα 4: Γραμμές λεωφορείων που εξυπηρετούν στα εμπορικά κέντρα

Στο διάγραμμα 4 παρουσιάζονται οι γραμμές λεωφορείων που εξυπηρετούν το κάθε εμπορικό κέντρο. Στο παρόν διάγραμμα παρατηρείται πως σχεδόν όλα τα εμπορικά κέντρα εξυπηρετούνται από γραμμές λεωφορείων με εξαίρεση το Grove, το Galleria Vittorio Emanuele II και το Villaggio mall. Τα εμπορικά κέντρα που εξυπηρετούνται από τις περισσότερες γραμμές

λεωφορείων είναι το Harrods από έντεκα γραμμές, το Galleries Lafayette από οχτώ και το Roosevelt Field επίσης από οχτώ.

Πίνακας 2: Συχνότητα ανά μέσο μεταφοράς στα εμπορικά κέντρα

	Μετρό			Τρένα			Λεωφορεία		
	Καθημερινές	Σάββατο	Κυριακή	Καθημερινές	Σάββατο	Κυριακή	Καθημερινές	Σάββατο	Κυριακή
Harrods(M. Βρετανία)	5	6	7	20	25	25	10	11	11
Galleries Lafayette (Γαλλία)	3	4	4.5	20	22	24	10	11	12
Outletcity Metzingen (Γερμανία)	-	-	-	60	60	60	30	35	35
Galleria Vittorio Emanuele II (Ιταλία)	3	6	6	-	-	-	-	-	-
Grove (Η.Π.Α.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roosevelt Field (Η.Π.Α.)	-	-	-	30	30	30	30	32	32
King of Prussia (Η.Π.Α.)	-	-	-	-	-	-	30	30	30
IOI City Mall (Μαλαισία)	-	-	-	60	60	60	60	60	60
Villagio mall (Κατάρ)	5	6	7	-	-	-	-	-	-
Dubai mall (Η.Α.Ε.)	3.5	5	5	-	-	-	16	16	16
The Mall Athens (Ελλάδα)	5	7.5	8.5	60	60	60	30	35	32
Golden Hall (Ελλάδα)	-	-	-	-	-	-	15	22	32
McArthur Glen (Ελλάδα)	-	-	-	-	-	-	30	32	35
Avenue (Ελλάδα)	-	-	-	-	-	-	15	22	32
Mediterranean Cosmos (Ελλάδα)	-	-	-	-	-	-	20	20	20

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται τα εμπορικά κέντρα και η συχνότητα των γραμμών των μέσων μεταφοράς που εξυπηρετούν το κάθε ένα για καθημερινές, Σάββατα και Κυριακές. Πιο συγκεκριμένα παρατηρείται πως σε όλα τα εμπορικά κέντρα που εξυπηρετούνται από γραμμές μετρό οι χρόνοι αναμονής είναι χαμηλοί και τις καθημερινές πιο χαμηλοί σε σχέση με το

Σάββατο και την Κυριακή. Όσον αφορά τις γραμμές των λεωφορείων οι χρόνοι είναι πιο υψηλοί. Σε μερικές περιπτώσεις είναι αρκετά υψηλοί, για παράδειγμα στο Outletcity Metzingen και το McArthur Glen ο χρόνος αναμονής τις καθημερινές είναι 30 λεπτά και το σαββατοκύριακο ο χρόνος αναμονής ανεβαίνει στα 35 ενώ στο εμπορικό κέντρο IOI City Mall ο χρόνος αναμονής είναι πολύ υψηλός 60 λεπτά. Τέλος οι χρόνοι αναμονής για τις γραμμές τραίνων είναι υψηλότεροι από τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς.

Κεφάλαιο 4 Νέες τεχνολογίες στις μετακινήσεις στα εμπορικά κέντρα

Όπως έχει προαναφερθεί τα εμπορικά κέντρα αποτελούν ήδη έναν κόμβο μετακινήσεων, εφόσον δίνουν την δυνατότητα στους επισκέπτες τους να φτάσουν σε αυτά με παραπάνω από ένα μέσο. Με βάση αυτό οι υπάρχουσες εγκαταστάσεις θα μπορούσαν να εξελιχτούν μέσα από την εισαγωγή νέων έξυπνων συστημάτων μεταφορών τα οποία θα βελτίωναν την εξυπηρέτηση των μετακινούμενων και θα έκαναν πιο άνετη και ευχάριστη την μετακίνησή τους, ενώ ταυτόχρονα θα κάνουν τις μετακινήσεις από και προς τα εμπορικά κέντρα πιο βιώσιμες.

4.1 Mobility Hubs

Στο πλαίσιο της προώθησης των βιώσιμων μεταφορών, οι κόμβοι μετακινήσεων πρέπει να εκσυγχρονιστούν με το να προστεθούν εναλλακτικοί τρόποι μεταφοράς και περισσότερες επιλογές. Επίσης, τα εμπορικά κέντρα συνήθως κατέχουν έναν μεγάλο περιβάλλοντα χώρο, ο οποίος δίνει τη δυνατότητα να ενταχθούν εκεί οι νέες τεχνολογίες και τρόποι μεταφοράς.

Το 2019, η Ευρωπαϊκή Ένωση αποφάσισε να προωθήσει ένα πλαίσιο βιωσιμότητας με σκοπό να μπορέσει η Ευρώπη να γίνει η πρώτη ουδέτερη ενεργειακά ήπειρος. Αυτό το πλαίσιο ονομάζεται πράσινη συμφωνία και περιλαμβάνει πολλούς τομείς της καθημερινότητας των ανθρώπων. Στον τομέα των μεταφορών, η πράσινη συμφωνία συνδυάζεται με πράσινες μεταφορές, δηλαδή μεταφορές με μοιρασμένη κινητικότητα, χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς, χρήση συνδυασμών μέσων μεταφοράς με σκοπό την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και την εξυπηρέτηση των αναγκών μετακινήσεων (European Commission, 2022) (Fetting, 2020). Ένας από τους τρόπους προώθησης των μέσων μαζικής μεταφοράς και άλλων τρόπων μεταφοράς με μικρό οικολογικό αποτύπωμα είναι τα mobility hubs.

Το «mobihub», είναι συντομογραφία για το mobility hub είναι ένας κόμβος μετακίνησης όπου πολλά μέσα μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό, ταξί, ποδήλατα, πεζή μετακίνηση, ιδιωτικά ΙΧ κ.α.) συνδέονται σε ένα κοινό σημείο, προσφέροντας στους χρήστες ευκολία στη μετάβαση από το ένα μέσο στο άλλο (CoMoUK, 2021). Στα mobility hubs βρίσκονται και άλλα είδη εγκαταστάσεων, καθώς και άλλα εξυπηρετικά χαρακτηριστικά για το συγκοινωνιακό δίκτυο, κάτι το οποίο προσελκύει και ωφελεί τους χρήστες τους. Ο σκοπός δημιουργίας ενός mobihub είναι να αυξήσει τη χρήση και την προβολή των κοινών και βιώσιμων τρόπων μεταφοράς, με το σχετικό όφελος της μείωσης της χρήσης του αυτοκινήτου, κάτι το οποίο έρχεται σε συμφωνία με αυτά τα οποία προωθεί το Green Deal (πράσινη συμφωνία). Το Mobihub μετατρέπει τον χώρο σε

περιβαλλοντικές ζώνες, χώρους αναμονής και πρόσθετες εγκαταστάσεις. Αυτά δημιουργούν μια καλύτερη εμπειρία ταξιδιού και μειώνουν το άγχος του χρήστη. Επιπλέον, βοηθούν στην επίλυση του ζητήματος της διαχείρισης της «ακαταστασίας στους δρόμους» από υπηρεσίες μικροκινητικότητας χωρίς αποβάθρα ή πλωτές υπηρεσίες μικροκινητικότητας. (Jip, 2018) (Tibor Rongen, 2022)

Η κατασκευή και η οργάνωση ενός Mobihub έχει τέσσερις κεντρικούς άξονες, οι οποίοι είναι η λειτουργία, συστατικά στα οποία περιλαμβάνονται η κινητικότητα, οι πληροφορίες και εγκαταστάσεις, η ενημέρωση και τελευταίος ο σχεδιασμός. (Jip, 2018).

Η λειτουργία του mobihub είναι η διευκόλυνση και προώθηση της κοινής κινητικότητας. Στο χώρο του mobihub βρίσκονται εγκαταστάσεις που δεν σχετίζονται με την κινητικότητα, όπως smart lockers ή σημεία απορριμμάτων. Περιλαμβάνει πολλές εγκαταστάσεις μεταφορικών μέσων με σκοπό να αποτρέπει την υπερφόρτωση άλλων σημείων της πόλης. Με αυτόν τον τρόπο το mobihub γίνεται πιο δημοφιλές και αναγνωρίσιμο μέρος για τους χρηστές.

Τα συστήματα και οι εγκαταστάσεις που υπάρχουν σε ένα Mobihub χωρίζονται σε δυο μεγάλες κατηγορίες: την κινητικότητα και τις πληροφορίες.

Πιο αναλυτικά στην κάθε κατηγορία εντάσσονται τα ακόλουθα (Jip, 2018):

▪ **Κινητικότητα:**

1. Κοινόχρηστα οχήματα: αυτοκίνητα, φορτηγά, φορτηγά-ποδήλατα, ποδήλατα, σκούτερ
2. Σύνδεση με τα μέσα μαζικής μεταφοράς (αν είναι δυνατόν)
3. Αποθήκευση ποδηλάτων
4. Smart Lockers
5. Χρέωση υποδομής
6. Εγκαταστάσεις παιχνιδιού
7. Πάγκοι
8. Τραπεζι picnic
9. Χώρος πρασίνου
10. Χώρος εργασίας
11. Wi-Fi

▪ **Πληροφορίες:**

1. Ορόσημο με λογότυπο
2. Κοινή χρήση εφαρμογής (cloud)

Δεν είναι απαραίτητα όλα τα παραπάνω για την δημιουργία ενός mobihub. Ωστόσο, αποτελούν συστατικά από τα οποία μπορούν να αντληθούν ιδέες και να χρησιμοποιηθούν, εφόσον θεωρηθούν αναγκαία, με σκοπό την σχεδίαση ενός mobility hub.

Η ενημέρωση σχετίζεται με το να πειστούν οι άνθρωποι για το όφελος της κοινής κινητικότητας. Είναι ένα δύσκολο έργο, καθώς η χρήση και η ιδιοκτησία αυτοκινήτου είναι κάτι βαθιά ριζωμένο στις συνήθειες τους. Ως εκ τούτου, είναι πολύ σημαντικό να ενημερωθούν οι πιθανοί νέοι χρήστες ενός mobihub. Οι άνθρωποι χρειάζονται χρόνο να προσαρμοστούν σε νέα δεδομένα, κάτι το οποίο μπορεί να αποβεί μοιραίο για τα mobility hubs, εφόσον αυτά προωθούν πολλές νέες λειτουργίες και εγκαταστάσεις, κάτι το οποίο δεν είναι ακόμη οικείο στον καθημερινό χρήστη του δικτύου. Μια καλή ιδέα θα ήταν το mobihub να ξεκινήσει σαν μια μικρή εγκατάσταση κοντά σε έναν ήδη υπάρχοντα κυκλοφοριακό κόμβο και σε έναν χώρο που θα του δώσει την δυνατότητα να επεκταθεί σταδιακά και να ενσωματωθεί στα υπάρχοντα εμπορικά κέντρα.

Ο σχεδιασμός των mobihub σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές που έχουν προαναφερθεί είναι προσαρμόσιμος στις ανάγκες της εκάστοτε περιοχής. Το mobihub καλείται να καλύψει αυτές τις ανάγκες και να αναπτυχθεί γύρω από αυτές, με σκοπό να ικανοποιήσει τις ελλείψεις.

Συστήματα μεταφοράς που εφαρμόζονται σε mobihubs σε ευρωπαϊκές χώρες και θα μπορούσαν να ενταχθούν εύκολα σε έναν ήδη υπάρχοντα κόμβο μεταφοράς είναι τα ακόλουθα:



Εικόνα 41: Αποτύπωση Mobihub (Jip, 2018)

- **Free-floating:** Το free floating είναι ένα είδος συστήματος το οποίο επιτρέπει στους χρήστες να κάνουν κράτηση το όχημα από οποιοδήποτε σημείο και οποιαδήποτε στιγμή εντός μιας συγκεκριμένης περιοχής. Αργότερα, ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αφήσει το όχημα σε οποιοδήποτε σημείο της περιοχής αυτής. Το καλύτερο παράδειγμα του free floating βρίσκεται στην Ολλανδία και είναι τα ηλεκτρικά δίκυκλα (felix, check or go). Όσο μεγαλύτερη γίνεται μια περιοχή εξυπηρέτησης, τόσο πιο δύσκολο είναι για τον πάροχο να διαχειριστεί την ίση κατανομή των οχημάτων. Μάλλον για αυτόν τον λόγο

δεν έχει εφαρμοστεί πολύ με αυτοκίνητα, αλλά περισσότερο με μικρότερα οχήματα, ηλεκτρικά πατίνια, ηλεκτρικά δίκυκλα, όπου ο χώρος εξυπηρέτησης μέσα σε μια πόλη έχει μεγαλύτερη αποδοτικότητα. (Expatinfoholland.com, 2025)



Εικόνα 42: Το παράδειγμα check and go Ολλανδία (Expatinfoholland.com, 2025)

- Back to base: Το back to base ή αλλιώς roundtrip ή station base, είναι η πιο συνηθισμένη μορφή carsharing. Το back to base είναι μια μορφή ενοικίασης αυτοκινήτου, το οποίο ο χρήστης παραλαμβάνει από μια συγκεκριμένη τοποθεσία και το επαναφέρει πίσω σε αυτήν. Αυτό προσφέρει λιγότερη ελευθερία στον χρήστη, αλλά καθιστά πιο εύκολη την διαχείριση των οχημάτων για τους παρόχους. Παράδειγμα αυτής της μορφής είναι οι Πράσινοι Τροχοί (Greenwheels). (AmsterdamTIPS, 2024)



Εικόνα 43: Παράδειγμα Greenwheels (AmsterdamTIPS, 2024)

- Peer to peer: Το peer to peer αφορά την μοιρασμένη μετακίνηση, δηλαδή όταν ιδιώτες μοιράζονται ένα αυτοκίνητο. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι το Snappcar, που εφαρμόζεται στην Ολλανδία. (Jip, 2018)



Εικόνα 44: Snappcar στην Ολλανδία (SnappCar, 2025)

4.2 Smart parking

Τα Smart parking είναι ένας χώρος στάθμευσης στον οποίο ενσωματώνονται σύγχρονες τεχνολογίες για τη συλλογή στοιχείων σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης (Channamallu Sai Sneha, 2023). Αυτά τα δεδομένα αναλύονται και παρέχονται στους οδηγούς (μέσω εφαρμογών ή πινακίδων) για να εντοπίζουν εύκολα και γρήγορα ελεύθερες θέσεις, μειώνοντας έτσι τον χρόνο αναζήτησης και την κυκλοφοριακή συμφόρηση. Τα εμπορικά κέντρα κατέχουν μεγάλους χώρους στάθμευσης και οι θέσεις σε ένα εμπορικό κέντρο είναι ιδιαίτερα σημαντικές, καθώς η δυνατότητα που προσφέρουν στους επισκέπτες τους, δηλαδή να σταθμεύουν το όχημα τους και να πραγματοποιήσουν με άνεση τις δραστηριότητές τους στο εμπορικό κέντρο, κάνει το εμπορικό κέντρο ακόμα πιο ελκυστικό. Ως εκ τούτου, οι μεγάλοι χώροι στάθμευσης των εμπορικών κέντρων μπορούν να μετατραπούν σε μια πιο βιώσιμη εκδοχή τους, στα Smart Parkings. Το smart parking δεν είναι κάτι καινούργιο για τα ελληνικά δεδομένα, καθώς το Smart Park, ένα εμπορικό κέντρο το οποίο χρησιμοποιεί το ομώνυμο σύστημα, στεγάζεται διπλά από το γνωστό εμπορικό χωριό McArthur Glen και εξυπηρετεί καθημερινά πολλούς επισκέπτες. Το σύστημα smart parking το οποίο εφαρμόζεται είναι ένα πολύ επίπεδο πάρκινγκ 2000 θέσεων χωρισμένο σε πέντε ζώνες, όπου η κάθε μια έχει δικιά της ξεχωριστή είσοδο και παρέχει την δυνατότητα στους επισκέπτες για στάθμευση σε ανοιχτούς και σε κλειστούς χώρους, ενώ κατά την άφιξή τους οι επισκέπτες ενημερώνονται,

μέσα από ηλεκτρονικές πινακίδες στην είσοδο, για τις διαθέσιμες θέσεις που υπάρχουν (McArthur Glen, 2024).

Ωστόσο αυτό το σύστημα απέχει από την σύγχρονη εκδοχή του, στο οποίο οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να ενημερωθούν για τις διαθέσιμες θέσεις έγκαιρα και να δεσμεύσουν την θέση τους μέχρι την άφιξη τους, μέσα από την χρήση μιας εφαρμογής.



Εικόνα 45: Smart Park στα Σπάτα (Smart Park, 2025)

Μια καλή πρακτική εφαρμογή του συστήματος προκράτησης είναι η δημιουργία μιας εφαρμογής μέσα από την οποία οι οδηγοί θα μπορούν να προκρατήσουν την θέση τους με βάση τις ανάγκες και τις απαιτήσεις τους. Πιο αναλυτικά το σύστημα της προκράτησης στα Smart Parking: οι οδηγοί στέλνουν αιτήματα στο Κέντρο Επεξεργασίας Αιτημάτων Προγράμματος Οδήγησης (Driver Request Processing Center, DRPC) το οποίο περιλαμβάνει δυο απαιτήσεις (Yanfeng Geng, 2012). Η μία αφορά έναν περιορισμό με ανώτερο όριο, όσον αφορά το κόστος στάθμευσης, και η άλλη έναν περιορισμό σχετικά πάλι με την ανώτερη απόσταση που θέλει να φτάσει ο χρήστης από το σημείο στάθμευσης έως τον τελικό προορισμό του. Το αίτημα περιλαμβάνει μερικές βασικές πληροφορίες για τον οδηγό και το όχημα του, όπως τον αριθμό άδειας, την τρέχουσα τοποθεσία, το μέγεθος του αυτοκινήτου κ.α.

Οι κρατήσεις στάθμευσης αποτελούν βασικό χαρακτηριστικό του συστήματος «Smart Parking». Για να υλοποιηθεί αυτή η λειτουργία, όταν ο οδηγός δεσμεύει μια θέση στάθμευσης, το σύστημα πρέπει να εγγυάται ότι αυτή η συγκεκριμένη θέση στάθμευσης δεν θα καταληφθεί

από άλλα οχήματα. Για τους χώρους στάθμευσης εκτός οδικού δικτύου, η αποτροπή στάθμευσης ενός κατειλημμένου σημείου είναι σχετικά εύκολη. Το σύστημα μπορεί να πραγματοποιεί ταυτοποίηση στοιχείων στην είσοδο του κάθε χώρου στάθμευσης μέσω αισθητήρων και καμερών. Εάν ο οδηγός έχει κάνει κράτηση, η είσοδος θα ανοίγει και θα του δοθεί ένας αριθμός με την αντίστοιχη θέση. Διαφορετικά, μπορεί να απορριφθεί ή να του επιτραπεί να παρκάρει εφόσον υπάρχουν κενές θέσεις στάθμευσης χωρίς κράτηση.

Μια μέθοδος είναι με την χρήση εμποδίων στάθμευσης στις ελεύθερες θέσεις, τα οποία θα ελευθερώνουν την θέση στάθμευσης όταν καταφθάνει το όχημα που έχει κάνει την κράτηση. Τέτοια παραδείγματα είναι πύλες, «αναδιπλούμενα εμπόδια» και εμπόδια που αναδύονται και υποχωρούν στο έδαφος κάτω από μια θέση στάθμευσης. Αυτά ενεργοποιούνται αυτόματα από συσκευές επί των οχημάτων, παρόμοια με τα συστήματα των ηλεκτρονικών διοδίων. Ωστόσο, αυτή η μέθοδος είναι σχετικά ακριβή και ο μηχανισμός δεν είναι εύκολος στην εγκατάσταση και τη συντήρηση του. Ένα ευκολότερα εφαρμόσιμο σχέδιο είναι η χρήση ενός συστήματος φωτισμού, το οποίο τοποθετείται σε κάθε σημείο στάθμευσης, και μέσω διαφορετικών χρωμάτων υποδεικνύει την κατάσταση κάθε θέσης.

Σε μια έρευνα που έγινε στην Κίνα, χρησιμοποιήθηκε ένα τέτοιο σύστημα φωτισμού για την εγγύηση της κράτησης (Yanfeng Geng, 2012). Στην κάθε θέση τοποθετήθηκαν τρεις λυχνίες: μια πράσινη, μια κόκκινη και μια κίτρινη, σε συνδυασμό με μια εφαρμογή κινητού που δημιούργησε ένα σύστημα, το οποίο λειτουργούσε με τον εξής τρόπο: το πράσινο φως υποδείκνυε ότι η θέση είναι διαθέσιμη, η κόκκινη ότι είναι δεσμευμένη από άλλον οδηγό και η κίτρινη ειδοποιούσε τον οδηγό που είχε κρατήσει την αντίστοιχη θέση όταν πλησίαζε σε αυτή, ενώ το κόκκινο φως είχε την δυνατότητα να αναβοσβήνει με σκοπό να ειδοποιεί τον οδηγό ότι έχει σταθμεύσει σε σημείο που έχει κρατηθεί από άλλον. Όταν ένας οδηγός έφτανε στο σημείο στάθμευσης, έπρεπε να ειδοποιήσει το σύστημα χρησιμοποιώντας την εφαρμογή στο smartphone του. Το σύστημα εκείνη την στιγμή έστελνε εντολή στον αντίστοιχο αισθητήρα, ο οποίος άλλαζε το φως στην δεσμευμένη θέση του από κόκκινο σε κίτρινο. Στη συνέχεια, ο οδηγός έπρεπε να αναγνωρίσει τη θέση του και να σταθμεύσει το όχημα του σε αυτή. Αφού στάθμευε, το φως έσβηνε μέχρι να φύγει το αυτοκίνητο. Εάν ένας οδηγός στάθμευε το όχημα του σε μια ήδη προκρατημένη θέση, το ΚΟΚΚΙΝΟ φως σε αυτό το σημείο άρχιζε να αναβοσβήνει και ο οδηγός έπρεπε να απομακρύνει το όχημα του. Εάν το όχημα δεν απομακρυνόταν εντός 2 λεπτών, το σύστημα εντόπιζε σε ποιο σημείο βρισκόταν και είτε θα ρυμουλκούσε το αυτοκίνητο είτε θα έκδιδε εισιτήριο με πρόστιμο, ενώ το σύστημα άρχιζε να κάνει νέα ανάθεση για τον οδηγό που είχε κρατήσει αυτή τη θέση. Εάν αυτός ο οδηγός δεν μπορούσε να ανακατανεμηθεί, αλλά η δεσμευμένη θέση του ήταν κενή, επειδή το παράνομο αυτοκίνητο ρυμουλκήθηκε ή έφυγε πριν από την άφιξή του, αυτή η θέση εξακολουθούσε να είναι δεσμευμένη για αυτόν, αλλιώς γινόταν επιστροφή χρημάτων.

Μια τέτοια μέθοδος, όπως αυτή των τριών λυχνιών, είναι αρκετά εύκολη ώστε να εφαρμοστεί στους ήδη υπάρχοντες χώρους στάθμευσης των εμπορικών κέντρων και μπορεί να βοηθήσει τους επισκέπτες του να προγραμματίσουν καλύτερα το ταξίδι τους. Με αυτό τον τρόπο

ένα εμπορικό κέντρο γίνεται πιο ελκυστικό, καθώς εξασφαλίζει τη στάθμευση του στον επισκέπτη και δεν τον ωθεί σε άσκοπες μετακινήσεις λόγω έλλειψης διαθέσιμων θέσεων.

Κεφάλαιο 5 Ανάλυση ερωτηματολογίου για εμπορικά κέντρα

5.1 Έρευνες με ερωτηματολόγια για εμπορικά κέντρα από άλλους ερευνητές

Σε ερευνητικό επίπεδο, δεν έχει πραγματοποιηθεί έρευνα η οποία να έχει άμεση σχέση με τις συγκοινωνίες και τις μεταφορές στα εμπορικά κέντρα. Παρ'όλα αυτά, υπάρχουν έρευνες που σχετίζονται με τα malls, οι οποίες εστιάζουν κυρίως στις προτιμήσεις των καταναλωτών όσον αφορά τις αγορές και την συλλογή στατιστικών στοιχείων που σχετίζονται με τις μετακινήσεις των επισκεπτών (Calvo-Porrá & Lévy-Mangin, 2019). Μια από αυτές τις έρευνες είναι που πραγματοποιήθηκε από τους Cristina Calvo-Porra και τον Jean-Pierre Lévy-Mangin με τίτλο «Profiling shopping mall customers during hard times», οι οποίοι σχολίασαν στην έρευνα τους τον ανταγωνισμό που υπάρχει στα εμπορικά κέντρα με τα καταστήματα λιανικής και θεωρούν πως ένας δείκτης που επηρεάζει τις προτιμήσεις των καταναλωτών είναι η προσβασιμότητα. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρουν πως το εάν υπάρχει διαθέσιμος και μεγάλος χώρος στάθμευσης ή εύκολη πρόσβαση στο εμπορικό κέντρο με τα μέσα μαζικής μεταφοράς επηρεάζει θετικά το κοινό να το επισκεφθεί.

Μια άλλη έρευνα, η οποία πραγματοποιήθηκε με σκοπό να αξιολογηθούν και να αναλυθούν οι προτιμήσεις των καταναλωτών, έγινε στην Σλοβακία και συγκεκριμένα στην Μπρατισλάβα από τους Kristína Bilková, Peter Barlik και Frantisek Kriza, οι οποίοι στην έρευνά τους θεώρησαν επίσης σημαντικό τον τρόπο πρόσβασης των καταναλωτών στα εμπορικά κέντρα, τον οποίο συσχέτισαν με τον χρόνο της εκάστοτε μετακίνησης και την συχνότητα επισκεψιμότητας των καταναλωτών μέσα στην εβδομάδα (Bilková, Krizan, & Barlik, 2016). Επίσης, μια αρκετά ενδιαφέρουσα έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί στον τομέα των εμπορικών κέντρων είναι η «An Assessment of the Functioning of Shopping Centres in Central-Eastern Europe on the Example of “Posnania Mall” in Poznań (Poland) and “Grand Mall” in Varna (Bulgaria)» των Sławomir Palicki, Stoyan Stoyanov, Ivo Kostov, Tsvetelina Atanasova, Patrycjusz Ostrowski, η οποία ερευνά και σχολιάζει την επιρροή που έχουν τα εμπορικά κέντρα στις περιοχές που εδρεύουν. Συγκεκριμένα, παρουσίασαν δυο εμπορικά κέντρα το Posnania Mall στην Πονζα της Πολωνίας και το Grand Mall, στην Βάρνα της Βουλγαρίας. Οι ερευνητές μοίρασαν στους κάτοικους ερωτηματολόγια θέλοντας να συσχετίσουν την κατάσταση στην περιοχή πριν την δημιουργία του εμπορικού κέντρου και μετά (Palicki, Stoyanov, Kostov, Atanasova, & Ostrowski, 2021).

Μερικές από τις πιο χαρακτηριστικές ερωτήσεις που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον είναι :

1. Αν υπήρχε μεγαλύτερη κυκλοφορική συμφόρηση πριν ή μετά την κατασκευή του εμπορικού κέντρου.
2. Αν υπάρχουν προβλήματα στάθμευσης στην περιοχή.
3. Αν δημιουργήθηκε μεγαλύτερη κυκλοφοριακή συμφόρηση σε μεγαλύτερες αποστάσεις λόγω του εμπορικού κέντρου.
4. Αν υπήρχαν περισσότερα ή λιγότερα ατυχήματα στην περιοχή κατασκευής του εμπορικού κέντρου.

Σε αυτές τις ερωτήσεις φαίνεται ότι η ύπαρξη του εμπορικού βελτίωσε την υφιστάμενη κατάσταση στις πόλεις ενώ και στις δυο πόλεις στην ερώτηση αν είναι καλή η ποιότητα ζωής στην περιοχή, η πλειοψηφία των ανθρώπων απάντησε θετικά. Μέσα από τις προηγούμενες έρευνες παρατηρείται ότι ο συγκοινωνιακός κλάδος έχει άμεση σχέση με τα εμπορικά κέντρα.

5.2 Συλλογή στοιχείων

Στόχος της έρευνας με τα ερωτηματολόγια ήταν η συλλογή στοιχείων σχετικά με τις μετακινήσεις των επισκεπτών των εμπορικών κέντρων και η διερεύνηση των απόψεων τους πάνω στα συστήματα μετακίνησης που προτείνονται για τον εκσυγχρονισμό των μετακινήσεων στα εμπορικά κέντρα. Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά, συλλέχθηκε δείγμα 650 ολοκληρωμένων ερωτηματολογίων. Το ερωτηματολόγιο ήταν χωρισμένο σε τρία διαφορετικά μέρη. Στο πρώτο μέρος περιλαμβάνονταν οι ερωτήσεις σχετικά με τα στοιχεία του ερωτηθέντα, όπως φύλο, ηλικία, τόπος κατοικίας κ.ά. Στο δεύτερο μέρος, οι ερωτηθέντες καλούνταν να απαντήσουν στο πόσο ικανοποιημένοι είναι από τις εγκαταστάσεις στα εμπορικά κέντρα. Οι ερωτήσεις ήταν προσαρμοσμένες σε μια κλίμακα Likert από το 1 έως το 5, όπου το 1 σημαίνει πολύ δυσαρεστημένος/η και το 5 πολύ ικανοποιημένος/η. Στο τρίτο μέρος, οι ερωτηθέντες απαντούσαν σε ερωτήσεις που σχετίζονταν με αλλαγές και προσθήκες νέων τεχνολογιών πάνω στις υπάρχουσες καταστάσεις των εμπορικών κέντρων, χρησιμοποιώντας επίσης την κλίμακα Likert από το 1 έως το 5, όπου το 1 σήμαινε διαφωνώ απόλυτα και το 5 συμφωνώ απόλυτα. Το ερωτηματολόγιο ήταν χωρισμένο επίσης σε τέσσερις διαφορετικές κατηγορίες. Συγκεκριμένα, ανάλογα με το σύνηθες μέσο μετακίνησης του εκάστοτε συμμετέχοντα, καλούνταν να απαντήσουν σε διαφορετικές ερωτήσεις στο δεύτερο και τρίτο μέρος, οι οποίες είχαν σχέση με το μέσο μεταφοράς της επιλογής τους. Πιο συγκεκριμένα, οι κατηγορίες ήταν τα ιδιωτικά οχήματα (Ι.Χ. και δίκυκλα), στις οποίες απαντούσαν τα αντίστοιχα οχήματα είτε σαν οδηγοί είτε σαν επιβάτες, τα μέσα μαζικής μεταφοράς, στα οποία απαντούσαν όσοι επέλεγαν την αντίστοιχη απάντηση, και η τρίτη κατηγορία ήταν τα ποδήλατα και τα ηλεκτρικά πατίνια. Η τέταρτη κατηγορία, που ήταν οι πεζοί, δεν απαντούσαν σε καμία ερώτηση. Στη συνέχεια ακολουθεί η περιγραφική και επαγωγική στατιστική ανάλυση του δείγματος, καθώς και τα αποτελέσματα της έρευνας.

5.3 Γενικά στοιχεία συμμετεχόντων

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα και τα ποσοστά του ερωτηματολογίου. Στους πίνακες 3 και 4 αναφέρονται τα γενικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων τα οποία καταγράφηκαν στο πρώτο μέρος.

Πίνακας 3: Γενικά χαρακτηριστικά συμμετεχόντων

Χαρακτηριστικά	Μέγεθος	Ποσοστά
Φύλο		
Άνδρας	331	50.9%
Γυναίκα	319	49.1%
Ηλικία		
≤17	4	0.6%
18 - 25	107	16.5%
26 - 40	147	22.6%
41 - 65	376	57.8%
≥66	16	2.5%
Μορφωτικό επίπεδο		
Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	9	1.4%
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	152	23.4%
Τριτοβάθμια εκπαίδευση	304	46.8%
Μεταπτυχιακό	167	25.7%
Διδακτορικό	18	2.8%
Εργασιακή κατάσταση		
Εργαζόμενος/η	535	82.3%
Άνεργος/η	16	2.5%
Φοιτητής/τρια	60	9.2%
Άλλο	39	6.0%
Μηνιαίο εισόδημα		
Χαμηλό εισόδημα (κάτω από 1000€)	209	32.2%
Μεσαίο εισόδημα (1000€ – 1500€)	286	44.0%
Υψηλό εισόδημα (πάνω από 1500€)	155	23.8%
Τόπος κατοικίας		
Μεγάλη πόλη (περισσότεροι από 200.000 κατοίκους)	516	79.4%
Μεσαία πόλη (100.000-200.000 κατοίκους)	69	10.6%

Μικρή πόλη (10.000 – 100.000 κατοίκους)	42	6.5%
Κωμόπολη (3.000 – 10.000 κατοίκους)	13	2.0%
Επαρχιακή περιοχή (λιγότερο από 3.000 κατοίκους)	10	1.5%

Στον πίνακα 3 παρατηρείται πως το ερωτηματολόγιο έχει απαντηθεί κατά πλειοψηφία από άντρες με μικρή διαφορά ποσοστού (άντρες 50.9% και γυναίκες 49.1%). Η ηλικιακή ομάδα που αποτελεί τη μεγαλύτερη πλειοψηφία είναι αυτή των 41-65, με ποσοστό 57.8%, ακολουθούμενη από αυτή των 26-40 με ποσοστό 22.6%, η ηλικιακή ομάδα 18-25 με ποσοστό 16.5%, οι άνω των 66 με ποσοστό 2.5% και οι κάτω των 17 με 0.6%.

Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο, το μεγαλύτερο ποσοστό καταγράφεται από τους αποφοίτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με 46.8%, ενώ πολύ κοντά βρίσκονται τα ποσοστά των μεταπτυχιακών και των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με 25.7% και 23.4% αντίστοιχα. Μικρότερα ποσοστά παρουσιάζουν οι κάτοχοι διδακτορικού με 2.8% και οι απόφοιτοι πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης με 1.4%. Στην εργασιακή κατάσταση, η συντριπτική πλειοψηφία είναι εργαζόμενοι, με ποσοστό 82.3%, ακολουθούν οι φοιτητές με ποσοστό 9.2%, οι άνεργοι με 2.5% και με ποσοστό 6% όσοι επέλεξαν την επιλογή «Άλλο». Στο μηνιαίο εισόδημα, τα μεγαλύτερα ποσοστά παρατηρούνται στις απαντήσεις «μεσαίο» και «χαμηλό» εισόδημα, με ποσοστά 44.0% και 32.2%, ενώ το υψηλό εισόδημα σημείωσε ποσοστό 23.8%. Τέλος, όσον αφορά τον τόπο κατοικίας, η πλειοψηφία των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο προέρχεται από μεγάλες πόλεις, με ποσοστό 79.4%. Ακολουθούν οι κάτοικοι μεσαίων πόλεων με ποσοστό 10.6%, οι κάτοικοι μικρών πόλεων με 6.5%, οι κάτοικοι κωμοπόλεων με 2.0% και οι κάτοικοι επαρχιακών περιοχών με 1.5%.

Πίνακας 4: Γενικά χαρακτηριστικά συμμετεχόντων ως προς τις μετακινήσεις

Χαρακτηριστικά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά
Κάτοχος διπλώματος οδήγησης αυτοκινήτου/δίκυκλου		
Κάτοχος διπλώματος αυτοκινήτου και δίκυκλου	169	26.0%
Κάτοχος διπλώματος αυτοκινήτου	395	60.8%
Κάτοχος διπλώματος δίκυκλου	7	1.1%
Δεν κατέχω δίπλωμα οδήγησης	79	12.2%
Αριθμός μηχανοκίνητων οχημάτων στο νοικοκυριό		
0	56	8.6%
1	251	38.6%
2	263	40.5%
≥3	80	12.3%
Κάτοχος κάποιου από τα ακόλουθα μέσα μετακίνησης		
Επιβατικό αυτοκίνητο / ηλεκτρικό επιβατικό αυτοκίνητο	470	72.3%
Δίκυκλο	107	16.5%
Ποδήλατο / ηλεκτρικό ποδήλατο	87	13.4%
Ηλεκτρικό πατίνι	11	1.7%
Κανένα από τα παραπάνω	117	18.0%
Σύνηθες μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιείτε για τη μετακίνηση σας προς ένα εμπορικό κέντρο.		

Επιβατικό αυτοκίνητο ως οδηγός	280	43.1%
Επιβατικό αυτοκίνητο ως επιβάτης	48	7.4%
Δίκυκλο ως οδηγός	69	10.6%
Δίκυκλο ως επιβάτης	3	0.5%
Μέσο μαζικής μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.)	200	30.8%
Ποδήλατο/ηλεκτρικό ποδήλατο	7	1.1%
Ηλεκτρικό πατίνι	1	0.2%
Πεζή	42	6.5%

Στον πίνακα 4 παρατηρείται πως η πλειοψηφία των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο είναι κάτοχοι διπλώματος οδήγησης αυτοκινήτου ή δίκυκλου ή και των δύο, με το ποσοστό να ανέρχεται στο 87.8%, έναντι του 12.2% που δεν κατέχει δίπλωμα οδήγησης. Στην ερώτηση σχετικά με τον αριθμό μηχανοκίνητων οχημάτων στο νοικοκυριό, το μεγαλύτερο ποσοστό καταλαμβάνει η απάντηση «δύο οχήματα» με 40.5%, ακολουθούν οι κάτοχοι ενός οχήματος με 38.6%, οι κάτοχοι τριών οχημάτων με 12.3%, και τέλος εκείνοι που απάντησαν πως δεν κατέχουν κανένα όχημα με ποσοστό 8.6%. Στην ερώτηση σχετικά με την κατοχή κάποιου από τα ακόλουθα μέσα μετακίνησης, η πλειοψηφία απάντησε «Επιβατικό αυτοκίνητο / ηλεκτρικό επιβατικό αυτοκίνητο» με ποσοστό 72.3%, ακολουθούν οι κάτοχοι δίκυκλου με 16.5%, οι κάτοχοι ποδηλάτου / ηλεκτρικού ποδηλάτου με 13.4%, ενώ το 18.0% απάντησε πως δεν κατέχει κάποιο από τα παρακάτω μέσα. Τέλος, στην ερώτηση σχετικά με το σύνηθες μέσο μετακίνησης προς ένα εμπορικό κέντρο, η συντριπτική πλειοψηφία απάντησε πως επιλέγει κάποιο ιδιωτικό όχημα, είτε ως οδηγός είτε ως επιβάτης, με ποσοστό 61.6%. Το 30.8% απάντησε πως χρησιμοποιεί Μ.Μ.Μ., το 1.3% ποδήλατο / ηλεκτρικό ποδήλατο ή ηλεκτρικό πατίνι, και το 6.5% επιλέγει την πεζή μετακίνηση.

Στην τελευταία ερώτηση του πίνακα 4, οι ερωτηθέντες καλούνταν να απαντήσουν με ποιο σύνηθες μέσο μεταφοράς επισκέπτονται ένα εμπορικό κέντρο. Ανάλογα με την απάντησή τους, συνέχιζαν στις αντίστοιχες ερωτήσεις που σχετίζονταν με το μέσο μεταφοράς τους, όπως έχει προαναφερθεί. Οι πίνακες 5 και 6 παρουσιάζουν τις δύο πρώτες ερωτήσεις, οι οποίες ήταν κοινές ανεξαρτήτως του μέσου μεταφοράς που είχαν επιλέξει. Ωστόσο, στις ερωτήσεις αυτές δεν απάντησαν οι πεζοί, οπότε το συνολικό δείγμα για αυτές τις συγκεκριμένες ερωτήσεις είναι 608 άτομα.

Πίνακας 5: Συχνότητα επίσκεψης στα Ε.Κ.

Χαρακτηριστικά	1 φορά το χρόνο, τουλάχιστον		3 φορές το εξάμηνο, τουλάχιστον		1 φορά το μήνα, τουλάχιστον		1 - 3 φορές την εβδομάδα	
	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά

Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα εμπορικό κέντρο;	252	41.4%	200	32.9%	133	21.9%	23	3.8%
---	-----	-------	-----	-------	-----	-------	----	------

Στον πίνακα 5 παρατηρείται πως η πλειοψηφία των χρηστών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο επισκέπτεται κάποιο εμπορικό κέντρο σπάνια, καθώς η επιλογή «1 φορά το χρόνο» και η επιλογή «3 φορές το εξάμηνο» συγκέντρωσαν ποσοστά 41.4% και 32.9% αντίστοιχα. Αντίθετα, οι πιο συχνοί επισκέπτες των εμπορικών κέντρων, δηλαδή οι χρήστες που απάντησαν τις επιλογές «1 φορά το μήνα» και «1 - 3 φορές την εβδομάδα», ανέρχονται σε ποσοστά 21.9% και 3.8%.

Πίνακας 6: Ημέρες επίσκεψης στα εμπορικών κέντρων

Χαρακτηριστικά	Καθημερινές		Σαββατοκύριακα		Δεν έχω προτίμηση	
	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά
Ποιες ημέρες προτιμάτε να επισκέπτεστε συνήθως ένα εμπορικό κέντρο;	277	45.6%	138	22.7%	193	31.7%

Στον πίνακα 6 παρατηρείται πως η πλειοψηφία των χρηστών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο προτιμούν να επισκέπτονται το εμπορικό κέντρο τις καθημερινές, με ποσοστό 45.6%. Οι χρήστες που δεν έχουν προτίμηση παρουσιάζουν το δεύτερο υψηλότερο ποσοστό, 31.7%, ενώ το μικρότερο ποσοστό καταγράφεται στους χρήστες που προτιμούν το σαββατοκύριακο, με 22.7%.

5.4 Ανάλυση στοιχείων ικανοποίησης και σημαντικότητας

Όπως έχει προαναφερθεί στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου το συνολικό δείγμα των 608 ατόμων που απάντησαν με κάποιο από τα ακόλουθα μέσα μέσα μαζικής μεταφοράς, ιδιωτικά οχήματα, ποδήλατα και ηλεκτρικά πατίνια χωρίζεται σε τρεις αντίστοιχες κατηγορίες και απαντάει στις ερωτήσεις ικανοποίησης και προτάσεων με βάση το μέσο της επιλογής του. Πιο

συγκεκριμένα για M.M.M. συγκεντρώθηκε δείγμα 200 συμμετεχόντων, 400 για ιδιωτικά οχήματα και 8 για τα ποδήλατα και ηλεκτρικά πατίνια.

5.4.1 Ανάλυση στοιχείων χρηστών μέσων μαζικής μεταφοράς

Στον πίνακα 7 παρουσιάζεται η περιγραφική στατιστική του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου, στο οποίο οι ερωτηθέντες καλούνταν να απαντήσουν σε μια σειρά ερωτήσεων σχετικά με το πόσο ικανοποιημένοι είναι από τις εγκαταστάσεις στα εμπορικά κέντρα, και συγκεκριμένα για τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Το δείγμα ανέρχεται στα 200 ερωτηματολόγια, ενώ στον πίνακα παρουσιάζονται τα απόλυτα μεγέθη και τα ποσοστά τους ανά ερώτηση.

Πίνακας 7: Βαθμός ικανοποίησης μετακινούμενων με ΜΜΜ στα εμπορικά κέντρα.

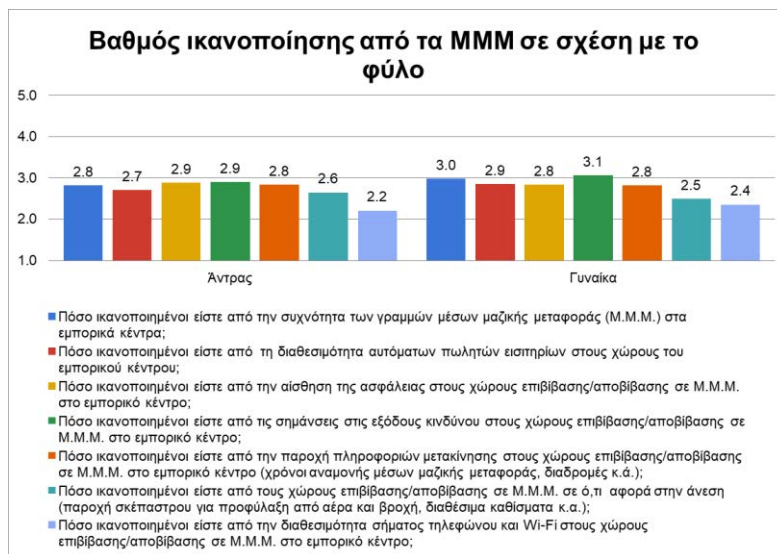
Ερωτήσεις ικανοποίησης	Πολύ δυσανεστημένος/η		Δυσανεστημένος/η		Ουδέτερος/η		Ικανοποιημένος/η		Πολύ ικανοποιημένος/η	
	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την συχνότητα των γραμμών μέσων μαζικής μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.) στα εμπορικά κέντρα;	16	8.00%	47	23.50%	77	38.50%	57	28.50%	3	1.50%
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τη διαθεσιμότητα αυτόματων πωλητών εισιτηρίων στους χώρους του εμπορικού κέντρου;	25	12.50%	46	23.00%	76	38.00%	50	25.00%	3	1.50%
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την αίσθηση της ασφάλειας στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο	22	11.00%	42	21.00%	83	41.50%	50	25.00%	3	1.50%

εμπορικό κέντρο;										
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τις σημάνσεις στις εξόδους κινδύνου στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	15	7.50%	31	15.50%	95	47.50%	56	28.00%	3	1.50%
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την παροχή πληροφοριών μετακίνησης στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο (χρόνοι αναμονής μέσω μαζικής μεταφοράς, διαδρομές κ.α.);	21	10.50%	54	27.00%	66	33.00%	57	28.50%	2	1.00%
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. σε ό,τι αφορά στην άνεση (παροχή σκέπαστρου για προφύλαξη από αέρα και βροχή, διαθέσιμα καθίσματα κ.α.);	27	13.50%	82	41.00%	46	23.00%	44	22.00%	1	0.50%
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την διαθεσιμότητα σήματος τηλεφώνου και Wi-Fi στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	49	24.50%	76	38.00%	41	20.50%	33	16.50%	1	0.50%

Στον πίνακα 7 παρατηρείται πως στις περισσότερες ερωτήσεις τα μεγαλύτερα ποσοστά παρουσιάζονται στην επιλογή «ουδέτερος/η». Πιο συγκεκριμένα, στις πρώτες τέσσερις ερωτήσεις τα ποσοστά της συγκεκριμένης επιλογής είναι 38.50%, 38%, 41.5% και 47.5% αντίστοιχα. Αξίζει να σημειωθεί πως στις τρεις πρώτες, δηλαδή στις ερωτήσεις που σχετίζονται με την ικανοποίηση από τη συχνότητα των γραμμών, τη διαθεσιμότητα των αυτόματων πωλητών εισιτηρίων και την ικανοποίηση από την αίσθηση της ασφάλειας στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης, τα ποσοστά των χρηστών που απάντησαν «πολύ δυσαρεστημένος/η» και «δυσαρεστημένος/η» ξεπερνούν τα ποσοστά αυτών που απάντησαν «ικανοποιημένος/η» και «πολύ ικανοποιημένος/η». Τα ποσοστά αυτά είναι για την πρώτη ερώτηση 31.5% έναντι 30%, για τη δεύτερη 35.5% έναντι 26.5%, και για την τρίτη 32% έναντι 26.5%. Το ποσοστό των ικανοποιημένων φαίνεται να ξεπερνά το ποσοστό των δυσαρεστημένων στην ερώτηση που σχετίζεται με τις εξόδους κινδύνου, όπου τα ποσοστά που παρατηρήθηκαν είναι 29.5% και 23% αντίστοιχα. Στην ερώτηση σχετικά με την παροχή πληροφοριών μετακίνησης στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης, οι δυσαρεστημένοι παρουσιάζουν ποσοστό 28.5%, οι ουδέτεροι 33% και οι ικανοποιημένοι 29.5%. Ωστόσο, μεγάλα ποσοστά δυσαρέσκειας παρατηρούνται στις υπόλοιπες ερωτήσεις. Στην ερώτηση σχετικά με την άνεση στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης, οι δυσαρεστημένοι σημείωσαν ποσοστό 54.5%, οι ουδέτεροι 23% και

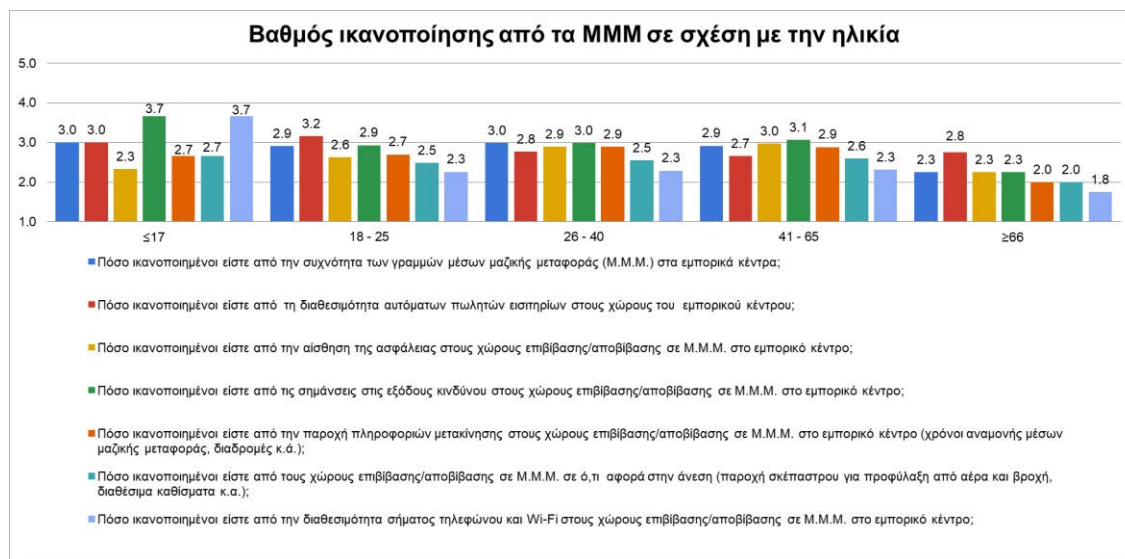
οι ικανοποιημένοι 22.5%, ενώ ακόμα μεγαλύτερη δυσανεσκεια παρατηρήθηκε στην ερώτηση σχετικά με τη διαθεσιμότητα σήματος τηλεφώνου και Wi-Fi στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης, όπου οι δυσανεστημένοι ήταν το 62.5%, οι ουδέτεροι το 20.5% και οι ικανοποιημένοι το 17%.

Στα διαγράμματα 5, 6, 7, 8 παρουσιάζονται ο μέσος βαθμός ικανοποίησης των χρηστών στα εμπορικά κέντρα (Ε.Κ.) ανά ερώτηση, σε μια κλίμακα από το 1 έως το 5, σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, το εισόδημα και τον τόπο κατοικίας αντίστοιχα.



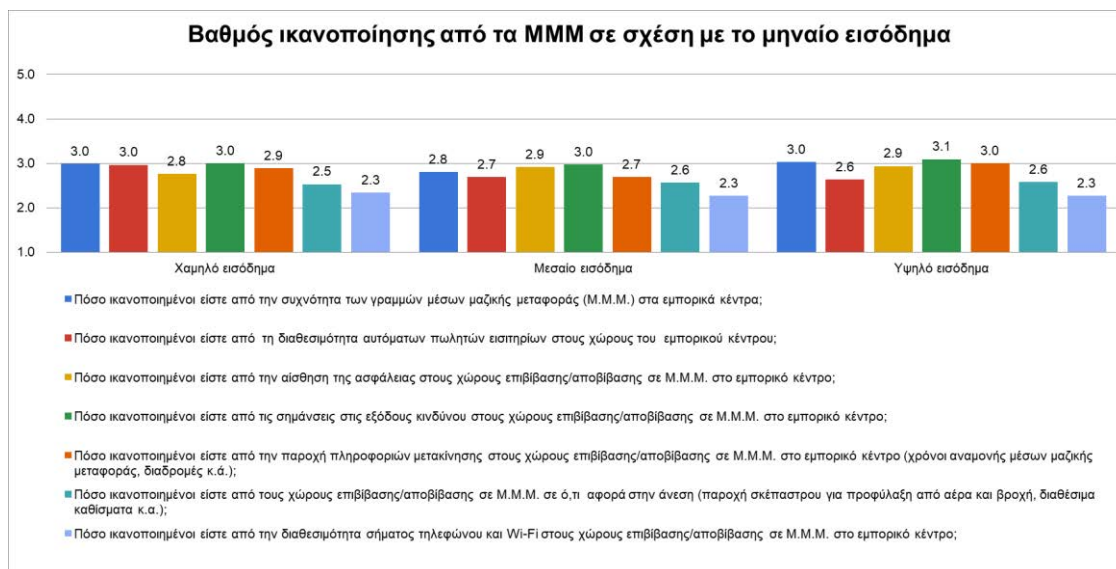
Διάγραμμα 5: Βαθμός ικανοποίησης από τα ΜΜΜ σε σχέση με το φύλο

Στο διάγραμμα 5, όπου παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί για την κάθε ερώτηση ικανοποίησης των χρηστών των μέσων μαζικής μεταφοράς σε σχέση με το φύλο, παρατηρείται πως οι άνδρες είναι πιο ικανοποιημένοι σε σχέση με τις γυναίκες στην αίσθηση ασφάλειας στους χώρους επιβίβασης και αποβίβασης και στην άνεση των χώρων αυτών, με διαφορά 0.1 και στις δύο ερωτήσεις. Οι γυναίκες φαίνεται να είναι πιο ικανοποιημένες με τη συχνότητα των δρομολογίων, τη διαθεσιμότητα των αυτόματων πωλητών, τη σήμανση εξόδων κινδύνου και την παροχή σήματος και Wi-Fi κατά 0.2, ενώ και οι άνδρες και οι γυναίκες φαίνεται να είναι το ίδιο ικανοποιημένοι με την παροχή πληροφοριών. Επίσης, η ερώτηση σχετικά με την αίσθηση ασφάλειας στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης συγκέντρωσε τους μεγαλύτερους μέσους βαθμούς και στα δύο φύλα. Οι γυναίκες στη συνέχεια απάντησαν πως είναι πιο ικανοποιημένες στην ερώτηση σχετικά με τη συχνότητα των γραμμών, ενώ οι άνδρες παρουσίασαν το δεύτερο υψηλότερο μέσο βαθμό τους στην ερώτηση για την αίσθηση ασφάλειας στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης.



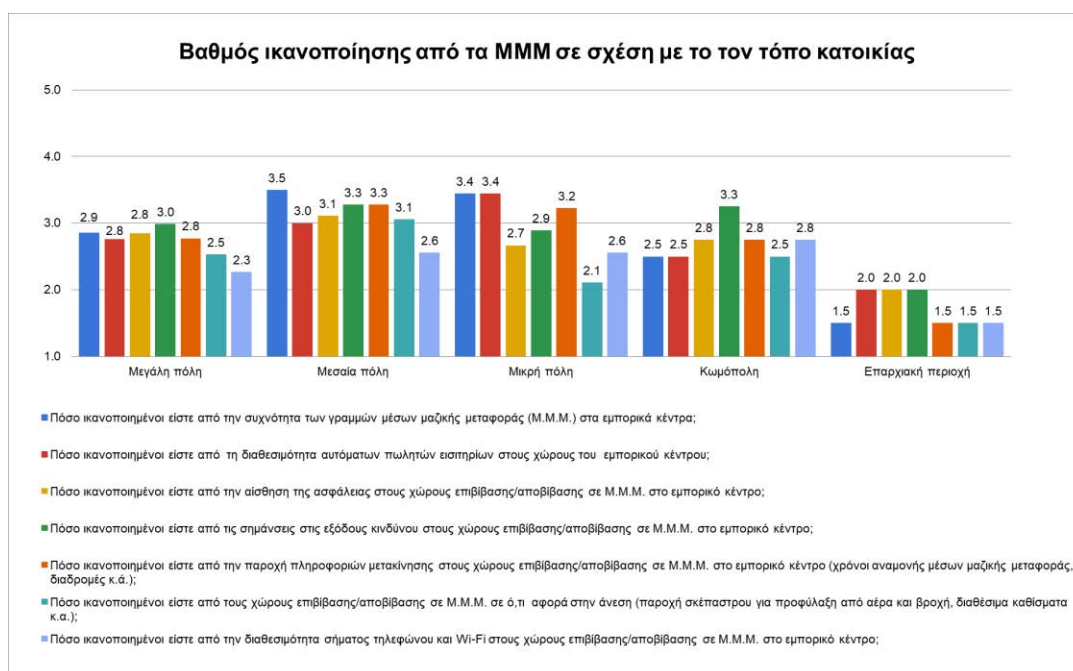
Διάγραμμα 6: Βαθμός ικανοποίησης από τα MMM σε σχέση με την ηλικία

Στο διάγραμμα 6 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης των χρηστών μέσω μαζικής μεταφοράς σε σχέση με την ηλικία. Στις ηλικιακές ομάδες παρατηρείται πως η ηλικιακή ομάδα των άνω των 66 έχει τα χαμηλότερα ποσοστά ικανοποίησης σε όλες τις ερωτήσεις, με χαμηλότερο μέσο βαθμό 1.8 στην ερώτηση που σχετίζεται με την παροχή σήματος και Wi-Fi και υψηλότερο μέσο βαθμό 2,8 στην ερώτηση σχετικά με τους αυτόματους πωλητές. Στις ερωτήσεις σχετικά με τη συχνότητα των γραμμών, την αίσθηση ασφάλειας και τις εξόδους κινδύνου, οι άνω των 66 παρουσίασαν ίδιους μέσους βαθμούς 2.3, ενώ στην άνεση των χώρων αποβίβασης και επιβίβασης και την παροχή πληροφοριών παρουσίασαν επίσης ίδιο μέσο βαθμό 2. Οι μεγαλύτεροι μέσοι βαθμοί εμφανίζονται στην ηλικιακή ομάδα των κάτω των 17, με τον μεγαλύτερο να είναι 3.7, που παρατηρείται σε δύο ερωτήσεις: συγκεκριμένα στην ερώτηση που σχετίζεται με τις εξόδους κινδύνου και στην ερώτηση σχετικά με το σήμα και το Wi-Fi. Ο μικρότερος μέσος βαθμός αυτής της ηλικιακής ομάδας είναι στην ερώτηση σχετικά με την αίσθηση ασφάλειας στους χώρους αποβίβασης και επιβίβασης, με μέσο βαθμό 2,3. Η κατηγορία των κάτω των 17 στις ερωτήσεις που σχετίζονται με τη συχνότητα και τη διαθεσιμότητα των αυτόματων πωλητών έχει μέσο βαθμό 3 και στις δύο ερωτήσεις, ενώ επίσης ίδιο μέσο βαθμό παρουσιάζει στις ερωτήσεις σχετικά με τις πληροφορίες και την άνεση (2.7). Στις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες παρατηρούνται κοντινοί μέσοι βαθμοί σε κάθε ερώτηση.



Διάγραμμα 7: Βαθμός ικανοποίησης από τα MMM σε σχέση με το μηναίο εισόδημα

Στο διάγραμμα 7 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης των χρηστών των μέσων μεταφοράς σε σχέση με το εισόδημα. Οι μέσοι βαθμοί που παρατηρούνται είναι αρκετά κοντά, με τον υψηλότερο μέσο βαθμό να παρατηρείται από τα υψηλά εισοδήματα, με 3.1, στην ερώτηση σχετικά με τις εξόδους κινδύνου. Ο χαμηλότερος μέσος βαθμός είναι κοινός και για τα τρία εισοδηματικά επίπεδα, με 2.3 στην ερώτηση σχετικά με το σήμα και το Wi-Fi. Ενώ η μεγαλύτερη διαφορά παρατηρείται στην ερώτηση σχετικά με τη διαθεσιμότητα των αυτόματων πωλητών εισιτηρίων, ανάμεσα στα χαμηλά και υψηλά εισοδήματα, με μέσους βαθμούς 3.0 και 2.6 αντίστοιχα.



Διάγραμμα 8: Βαθμός ικανοποίησης από τα MMM σε σχέση με το τον τόπο κατοικίας

Στο διάγραμμα 8 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης των χρηστών των μέσων μαζικής μεταφοράς σε σχέση με τον τόπο κατοικίας. Οι χαμηλότεροι μέσοι βαθμοί παρατηρούνται στους κατοίκους των επαρχιακών περιοχών, με χαμηλότερο μέσο βαθμό 1.5, ο οποίος παρατηρείται σε τέσσερις ερωτήσεις: στις ερωτήσεις σχετικά με τη συχνότητα των γραμμών, την παροχή πληροφοριών, την άνεση στους χώρους επιβίβασης και αποβίβασης, και τη διαθεσιμότητα σήματος και Wi-Fi. Ο μεγαλύτερος μέσος βαθμός αυτής της ομάδας είναι το 2 και παρατηρείται σε τρεις ερωτήσεις: στη διαθεσιμότητα των αυτόματων πωλητών, την ασφάλεια στους χώρους επιβίβασης και αποβίβασης, και στις εξόδους κινδύνου. Οι μεγαλύτεροι μέσοι βαθμοί παρατηρούνται στους κατοίκους των μεσαίων πόλεων, με τον μεγαλύτερο μέσο βαθμό να είναι 3.5 στην ερώτηση σχετικά με τη συχνότητα των γραμμών και τον χαμηλότερο 2.6 στην παροχή σήματος και Wi-Fi. Η συγκεκριμένη ομάδα παρουσιάζει επίσης μέσους βαθμούς από 3 έως 3.3 στις υπόλοιπες ερωτήσεις. Από τους κατοίκους άλλων περιοχών παρατηρούνται κοντινοί μέσοι βαθμοί σε κάθε ερώτηση.

Στον πίνακα 8 που ακολουθεί, παρουσιάζεται το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου που σχετίζεται με τα Μ.Μ.Μ., στο οποίο οι χρήστες απαντούν σε ερωτήσεις που σχετίζονται με προτάσεις για την ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών και αλλαγών στις υπάρχουσες εγκαταστάσεις του Ε.Κ.. Οι ερωτήσεις είναι δομημένες με κλίμακα Likert από το 1 έως το 5, όπου οι ερωτηθέντες απαντούν για το πόσο σημαντική θεωρούν την εκάστοτε πρόταση. Στον παρόντα πίνακα παρουσιάζονται τα απόλυτα μεγέθη και τα ποσοστά στις ερωτήσεις, ενώ το μέγεθος του δείγματος παραμένει το ίδιο με το προηγούμενο μέρος, δηλαδή 200 ερωτηματολόγια.

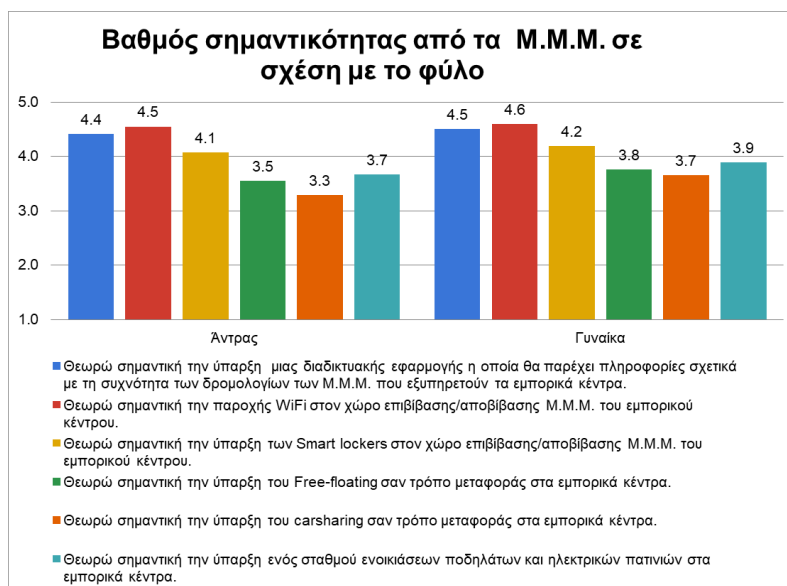
Πίνακας 8: Βαθμός σημαντικότητας προτάσεων που αφορούν τα Μ.Μ.Μ.

Ερωτήσεις προτάσεων	1		2		3		4		5	
	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής η οποία θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη συχνότητα των δρομολογίων των Μ.Μ.Μ. που εξυπηρετούν τα εμπορικά κέντρα.	0	0.00%	7	3.50%	25	12.50%	35	17.50%	133	66.50%
Θεωρώ σημαντική την παροχής Wi-Fi στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης	0	0.00%	2	1.00%	18	9.00%	43	21.50%	137	68.50%

Μ.Μ.Μ. του εμπορικού κέντρου.										
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη των Smart lockers στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης Μ.Μ.Μ. του εμπορικού κέντρου.	3	1.50%	6	3.00%	46	23.00%	49	24.50%	96	48.00%
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη του Free-floating σαν τρόπο μεταφοράς στα εμπορικά κέντρα.	9	4.50%	16	8.00%	70	35.00%	39	19.50%	66	33.00%
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη του carsharing σαν τρόπο μεταφοράς στα εμπορικά κέντρα.	8	4.00%	24	12.00%	76	38.00%	40	20.00%	52	26.00%
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός σταθμού ενοικιάσεων ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών στα εμπορικά κέντρα.	7	3.50%	21	10.50%	52	26.00%	44	22.00%	76	38.00%

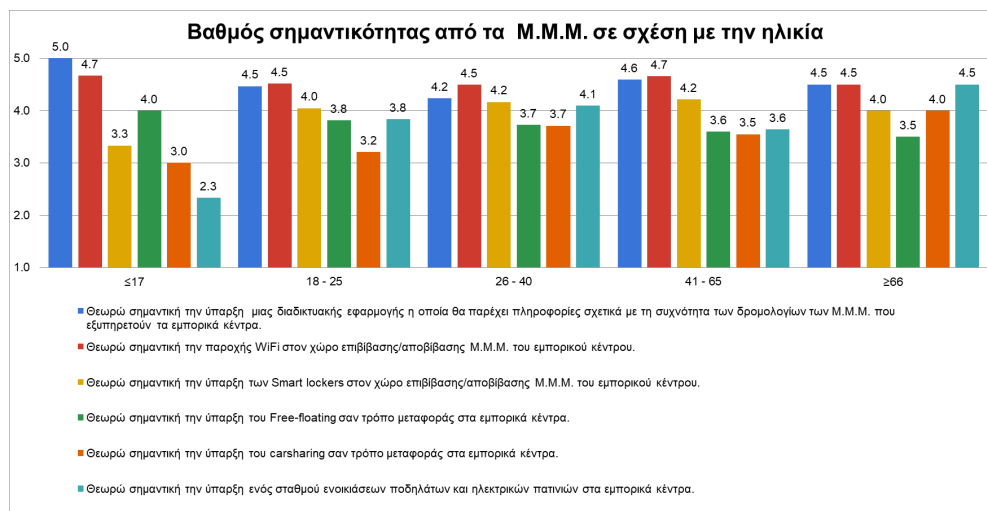
Στον πίνακα 8 παρατηρείται πως σχεδόν σε όλες τις ερωτήσεις η πλειοψηφία των χρηστών απάντησαν "συμφωνώ" και "συμφωνώ απολύτως" στις προτάσεις σχετικά με τις αλλαγές στα Μ.Μ.Μ. Πιο συγκεκριμένα, όλες οι ερωτήσεις, με εξαίρεση την ερώτηση σχετικά με το carsharing, παρουσίασαν ποσοστά άνω του 50%. Αναλυτικότερα, τα ποσοστά των συμφωνούντων στην ερώτηση για την διαδικτυακή εφαρμογή που προσφέρει πληροφορίες για τη συχνότητα των γραμμών είναι 84%, των ουδέτερων 12.5% και των διαφωνούντων 3.5%. Στην ερώτηση σχετικά με την παροχή Wi-Fi στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης, τα ποσοστά είναι 90% για τους συμφωνούντες, 9% για τους ουδέτερους και 1% για τους διαφωνούντες. Στην ερώτηση για τα Smart lockers στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης, τα ποσοστά που σημειώθηκαν είναι 72.5% για τους συμφωνούντες, 23% για τους ουδέτερους και 4.5% για τους διαφωνούντες. Στην ερώτηση σχετικά με το Free-floating, τα ποσοστά είναι 52.5% για τους συμφωνούντες, 35% για τους ουδέτερους και 12.5% για τους διαφωνούντες. Στην ερώτηση για την ύπαρξη ενός σταθμού ενοικίασης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών, τα ποσοστά που σημειώθηκαν είναι 60% για τους συμφωνούντες, 26% για τους ουδέτερους και 14% για τους διαφωνούντες. Τέλος, στην ερώτηση σχετικά με το carsharing, αν και το ποσοστό των συμφωνούντων είναι 46% και παραμένει το υψηλότερο, το ποσοστό των ουδέτερων είναι 38% και των διαφωνούντων 16%.

Στα διαγράμματα 9, 10, 11 και 12 παρουσιάζονται οι βαθμοί σημαντικότητας των προτάσεων για τα Ε.Κ. σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, το εισόδημα και τον τόπο κατοικίας.



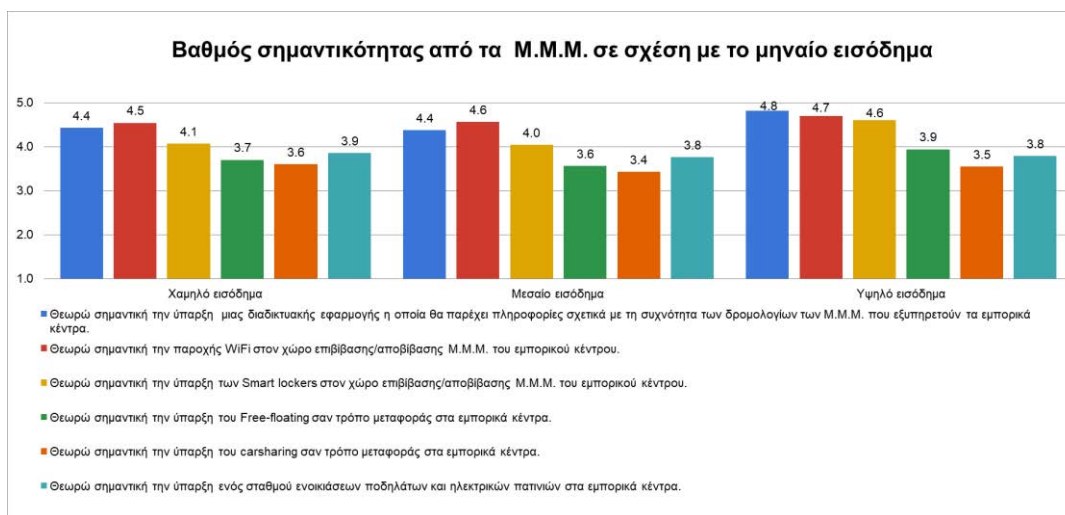
Διάγραμμα 9: Βαθμός σημαντικότητας από τα Μ.Μ.Μ. σε σχέση με το φύλο

Στο διάγραμμα 9 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας των χρηστών μέσω μαζικής μεταφοράς σε σχέση με το φύλο. Οι μέσοι βαθμοί που παρατηρούνται είναι αρκετά κοντά, με τη μεγαλύτερη διαφορά να παρουσιάζεται στην ερώτηση σχετικά με το carsharing, στην οποία οι γυναίκες ήταν πιο θετικές από τους άνδρες, με μέσο βαθμό 3.7 έναντι 3.3. Επίσης, παρατηρείται ότι οι γυναίκες θεωρούν περισσότερο σημαντική την ύπαρξη του free-floating, με μέσο βαθμό 3.8, σε σχέση με τους άντρες, των οποίων ο μέσος βαθμός ήταν 3.5. Οι ερωτήσεις που συγκέντρωσαν υψηλότερους μέσους βαθμούς, με τη σειρά, είναι η ερώτηση σχετικά με το Wi-Fi, με μέσους βαθμούς 4.6 για τις γυναίκες και 4.5 για τους άντρες, και στη συνέχεια η ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής για τη συχνότητα των δρομολογίων, με μέσους βαθμούς 4.5 για τις γυναίκες και 4.4 για τους άντρες, τα smart lockers, με 4.2 για τις γυναίκες και 4.1 για τους άντρες, και οι σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών, με 3.9 για τις γυναίκες και 3.7 για τους άντρες.



Διάγραμμα 10: Βαθμός σημαντικότητας από τα Μ.Μ.Μ. σε σχέση με την ηλικία

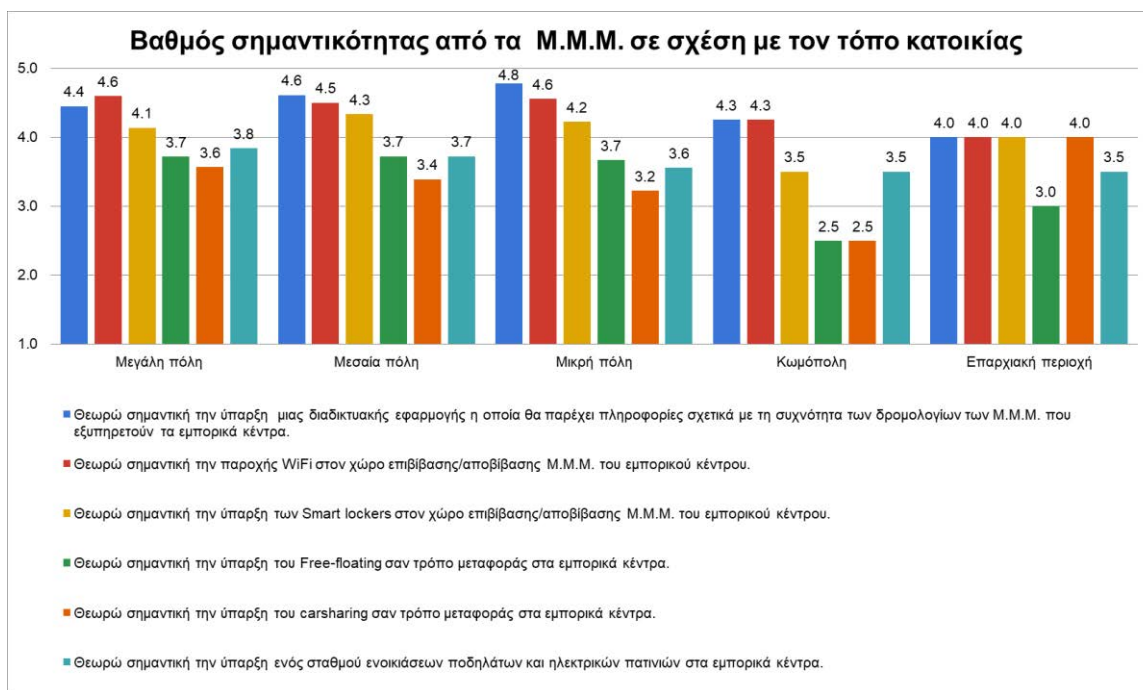
Στο διάγραμμα 10 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας των χρηστών των μέσων μαζικής μεταφοράς σε σχέση με την ηλικία. Στο συγκεκριμένο διάγραμμα παρατηρούνται μερικές διαφορές. Πιο συγκεκριμένα, στην ηλικιακή ομάδα των κάτω των 17, οι χρήστες ήταν πολύ θετικοί στην πρώτη ερώτηση σχετικά με τη διαδικτυακή εφαρμογή, με μέσο βαθμό 5, ενώ στις ερωτήσεις για τα smart lockers, το carsharing και την ενοικίαση ποδηλάτων, οι μέσοι βαθμοί τους, σε σχέση με τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες, ήταν αρκετά χαμηλοί, με μέσους βαθμούς 3.3, 3 και 2.3 αντίστοιχα. Στις υπόλοιπες ερωτήσεις δεν παρατηρούνται ιδιαίτερες διαφορές στους μέσους βαθμούς.



Διάγραμμα 11: Βαθμός σημαντικότητας από τα Μ.Μ.Μ. σε σχέση με το μηναίο εισόδημα

Στο διάγραμμα 11 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας των χρηστών των μέσων μαζικής μεταφοράς σε σχέση με το εισόδημα. Στο συγκεκριμένο διάγραμμα, οι μέσοι βαθμοί είναι αρκετά κοντά, με μικρές διαφορές. Οι μεγαλύτερες διαφορές παρατηρούνται στους

χρήστες υψηλού εισοδήματος, όπου οι μέσοι βαθμοί τους είναι λίγο μεγαλύτεροι. Μια διαφορά που παρατηρείται είναι ότι τα υψηλά εισοδήματα θεωρούν πιο σημαντική την ύπαρξη διαδικτυακής εφαρμογής σε σχέση με την παροχή σήματος Wi-Fi, ενώ τα μεσαία και χαμηλά εισοδήματα φαίνεται να θεωρούν πιο σημαντική την παροχή Wi-Fi από την ύπαρξη της εφαρμογής. Η μεγαλύτερη διαφορά παρατηρείται στα smart lockers, όπου οι χρήστες υψηλού εισοδήματος έχουν μέσο βαθμό 4.6 και οι χρήστες μεσαίου εισοδήματος μέσο βαθμό 4.0.

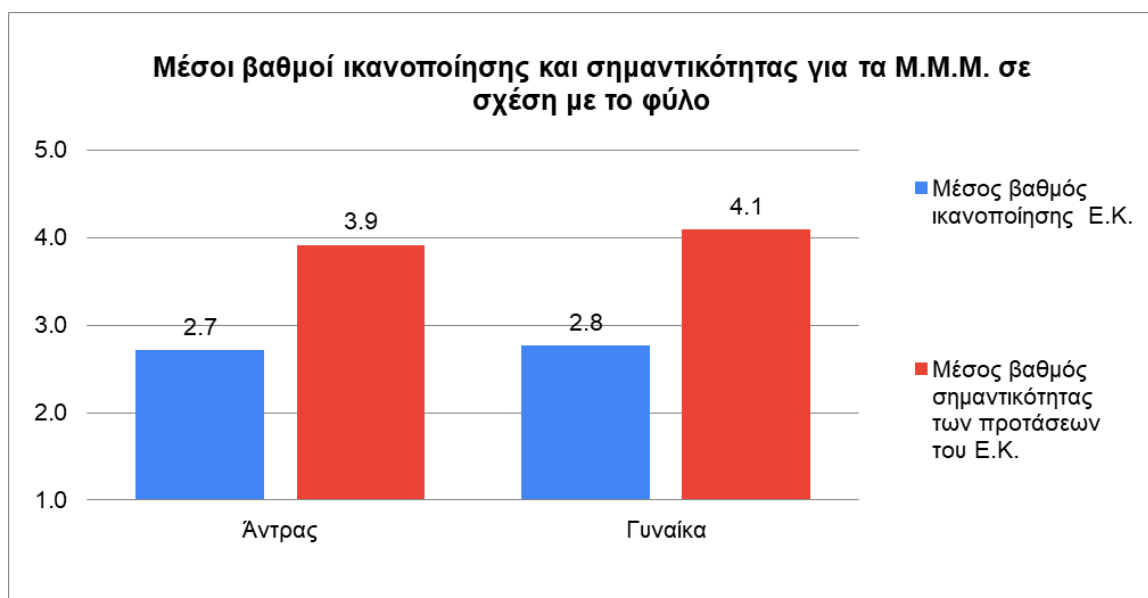


Διάγραμμα 12: Βαθμός σημαντικότητας από τα Μ.Μ.Μ. σε σχέση με τον τόπο κατοικίας

Στο διάγραμμα 12, παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας των χρηστών των μέσων μαζικής μεταφοράς σε σχέση με τον τόπο κατοικίας. Από τα δεδομένα, παρατηρείται ότι η πρόταση για διαδικτυακή εφαρμογή με πληροφορίες δρομολογίων συγκεντρώνει υψηλές βαθμολογίες σε όλες τις περιοχές, με τη Μεγάλη πόλη να καταγράφει 4.4, τη Μεσαία πόλη 4.6, τη Μικρή πόλη 4.6, την Κωμόπολη 4.3 και την Επαρχιακή περιοχή 4.0, με την Κωμόπολη να έχει τη χαμηλότερη τιμή. Η πρόταση για παροχή Wi-Fi στους χώρους επιβίβασης και αποβίβασης σημειώνει τη μεγαλύτερη μέση βαθμολογία στη Μικρή πόλη με 4.8, ενώ η χαμηλότερη καταγράφεται στην Κωμόπολη με 3.7. Όσον αφορά τα Smart lockers, η Μεγάλη πόλη παρουσιάζει τον υψηλότερο μέσο βαθμό με 4.6, ενώ η Μικρή πόλη έχει τη χαμηλότερη με 3.2. Η ύπαρξη Free-floating ως μέσου μεταφοράς συγκεντρώνει χαμηλότερες μέσες βαθμολογίες σε όλες τις περιοχές: στη Μεγάλη πόλη 3.7, στη Μεσαία πόλη 3.7, στη Μικρή πόλη 3.7, στην Κωμόπολη 2.5 και στην Επαρχιακή περιοχή 3.0, με την Κωμόπολη να έχει την πιο αρνητική αξιολόγηση και την Επαρχιακή περιοχή την πιο θετική. Το Carsharing παρουσιάζει σχετικά σταθερές μέσες βαθμολογίες σε όλους τους τόπους κατοικίας, με 3.8 στη Μεγάλη πόλη, 3.4 στη Μεσαία πόλη, 3.6 στη Μικρή πόλη, 3.5 στην Κωμόπολη και 4.0 στην Επαρχιακή περιοχή. Τέλος, η

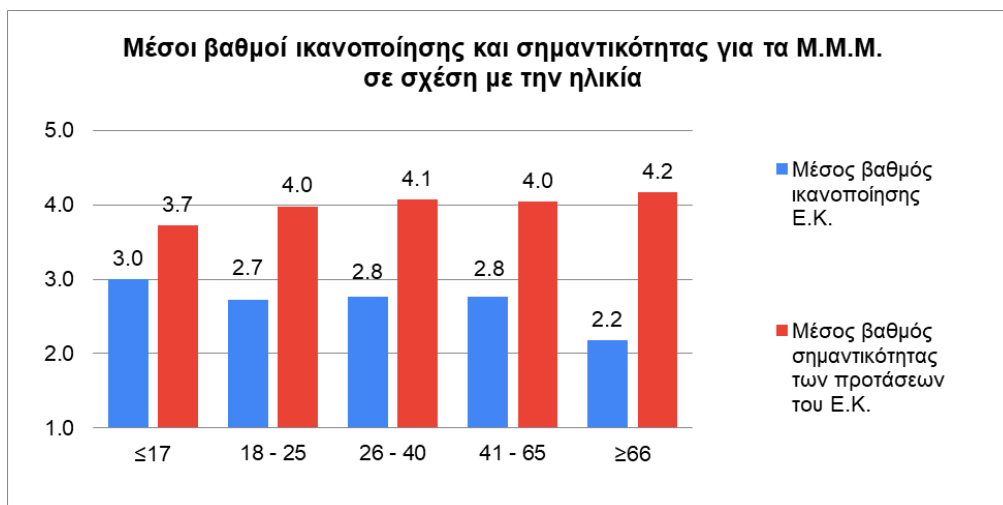
ύπαρξη σταθμού ενοικίασης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών έχει παρόμοιες μέσες βαθμολογίες στις περισσότερες περιοχές: 3.6 στη Μεγάλη πόλη, 3.7 στη Μεσαία πόλη, 4.2 στη Μικρή πόλη, 2.5 στην Κωμόπολη και 3.5 στην Επαρχιακή περιοχή, με την Κωμόπολη να έχει τη χαμηλότερη τιμή.

Στην συνέχεια τα διαγράμματα 13, 14, 15 και 16 παραθέτοντας με την σειρά οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης και οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας των προτάσεων σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, το εισόδημα και τον τόπο κατοικίας. Οι συγκεκριμένοι μέσοι βαθμοί είναι οι μέσοι όροι των αντίστοιχων ομάδων από όλες τις ερωτήσεις ικανοποίησης και από όλες τις ερωτήσεις των προτάσεων



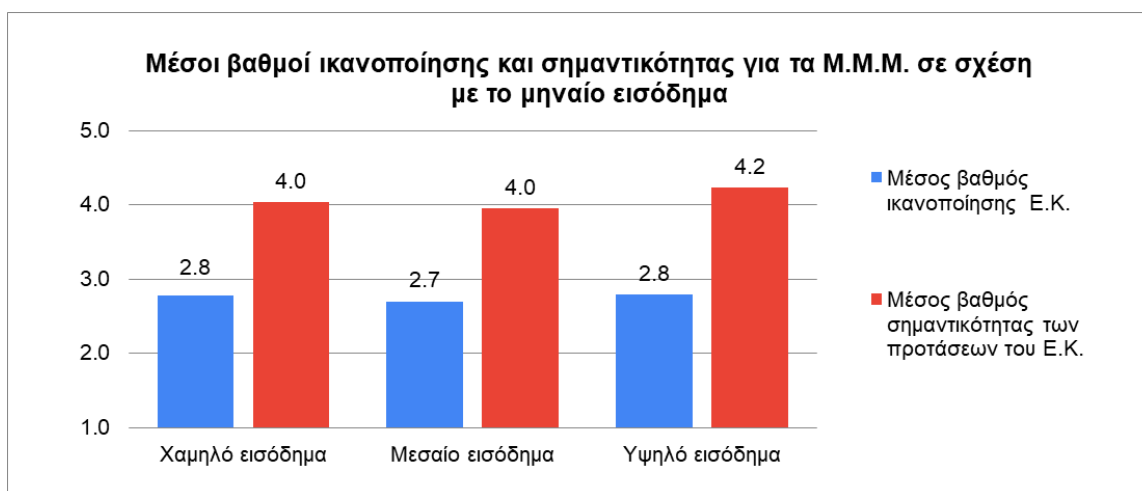
Διάγραμμα 13: Μέσοι βαθμοί ικανοποίησης και σημαντικότητας για τα Μ.Μ.Μ. σε σχέση με το φύλο

Στο διάγραμμα 13 φαίνεται πως τόσο οι άντρες όσο και οι γυναίκες ήταν ικανοποιημένοι από τις εγκαταστάσεις στο εμπορικό κέντρο, με τους μέσους βαθμούς ικανοποίησης να είναι κοντά, 2.7 για τους άντρες και 2.8 για τις γυναίκες. Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και στην αξιολόγηση της σημαντικότητας των προτάσεων, με τους μέσους βαθμούς να είναι 3.9 για τους άντρες και 4.1 για τις γυναίκες. Αυτό υποδηλώνει ότι και τα δύο φύλα εκτιμούν με παρόμοιο τρόπο τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις, ενώ οι γυναίκες δείχνουν ελαφρώς υψηλότερη εκτίμηση όσον αφορά τη σημασία των προτάσεων για μελλοντικές βελτιώσεις.



Διάγραμμα 14: Μέσοι βαθμοί ικανοποίησης και σημαντικότητας για τα Μ.Μ.Μ. σε σχέση με την ηλικία

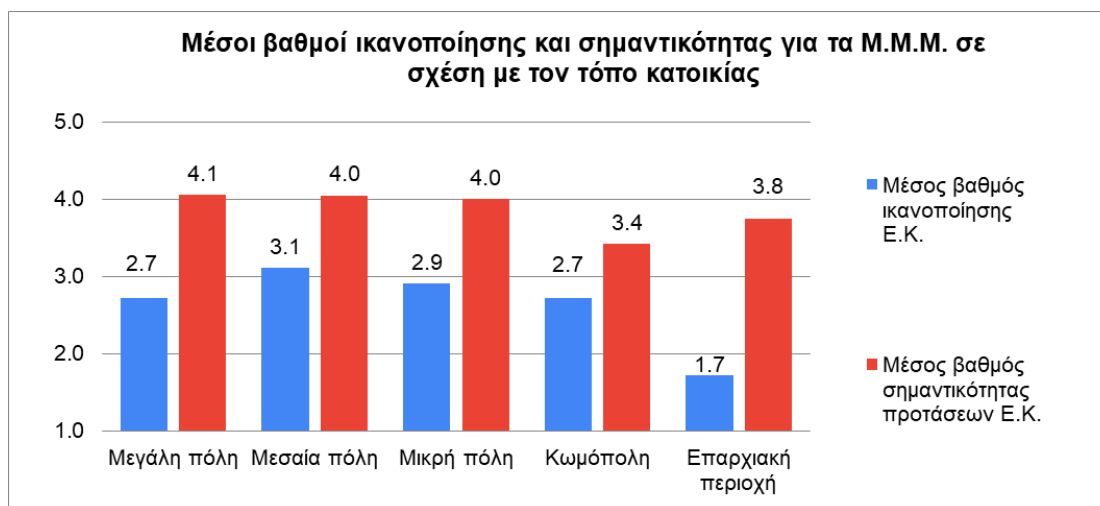
Όσον αφορά τις ηλικιακές ομάδες, παρατηρείται μια μικρή διαβάθμιση στην ικανοποίηση από τις εγκαταστάσεις του εμπορικού κέντρου. Οι λιγότερο ικανοποιημένοι είναι οι χρήστες άνω των 66 ετών, με μέσο βαθμό 2.2, ενώ οι πιο ικανοποιημένοι είναι οι χρήστες κάτω των 17 ετών, με μέσο βαθμό 3. Παρόμοια διαβάθμιση παρατηρείται και στον βαθμό σημαντικότητας των προτάσεων, όπου οι χρήστες κάτω των 17 ετών έχουν τον μικρότερο βαθμό 3.7, ενώ οι χρήστες άνω των 66 ετών εκτιμούν τις προτάσεις περισσότερο, με τον υψηλότερο βαθμό 4.2. Αυτό δείχνει ότι οι νεότεροι χρήστες είναι πιο ικανοποιημένοι από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις, ενώ οι ηλικιωμένοι φαίνεται να θεωρούν τις προτάσεις για μελλοντικές βελτιώσεις πιο σημαντικές.



Διάγραμμα 15: Μέσοι βαθμοί ικανοποίησης και σημαντικότητας για τα Μ.Μ.Μ. σε σχέση με το μηναίο εισόδημα

Στην κατηγορία του μηνιαίου εισοδήματος, παρατηρήθηκαν παρόμοιοι μεσοί βαθμοί ικανοποίησης για όλες τις κατηγορίες εισοδήματος, με τους χρήστες χαμηλού εισοδήματος να

έχουν τον χαμηλότερο μέσο βαθμό 2.7, ενώ οι χρήστες υψηλού και μεσαίου εισοδήματος παρουσίασαν μέσους βαθμούς ικανοποίησης 2.8. Παρομοίως, οι βαθμοί σημαντικότητας των προτάσεων δεν εμφάνισαν ιδιαίτερες διαφορές, με τους χρήστες όλων των κατηγοριών εισοδήματος να εκτιμούν τις προτάσεις για βελτιώσεις με βαθμούς γύρω από το 4 (4 για τους χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, και 4.2 για τους υψηλού εισοδήματος). Αυτά τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι, ανεξάρτητα από το εισόδημα, η ικανοποίηση από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις και η εκτίμηση των προτάσεων για βελτιώσεις είναι σχετικά όμοιες.



Διάγραμμα 16: Μέσοι βαθμοί ικανοποίησης και σημαντικότητας για τα Μ.Μ.Μ. σε σχέση με τον τόπο κατοικίας

Στον τόπο κατοικίας, παρατηρήθηκαν κοντινοί βαθμοί ικανοποίησης σε όλες τις περιοχές, με τους κατοίκους της μεγάλης πόλης, της μεσαίας πόλης, της μικρής πόλης και της κωμόπολης να παρουσιάζουν βαθμούς ικανοποίησης 2.7, 3.1, 2.9 και 2.7 αντίστοιχα. Ωστόσο, οι κάτοικοι των επαρχιακών περιοχών παρουσίασαν ιδιαίτερα χαμηλή ικανοποίηση με μέσο βαθμό 1.7. Όσον αφορά τους βαθμούς σημαντικότητας των προτάσεων, παρατηρήθηκε ότι οι βαθμοί ήταν αρκετά κοντά μεταξύ τους, κυμαινόμενοι από 3.8 έως 4.1, με εξαίρεση την κωμόπολη, η οποία παρουσίασε χαμηλότερο βαθμό σημαντικότητας με 3.4.

5.4.2 Ανάλυση στοιχείων για τους χώρους στάθμευσης

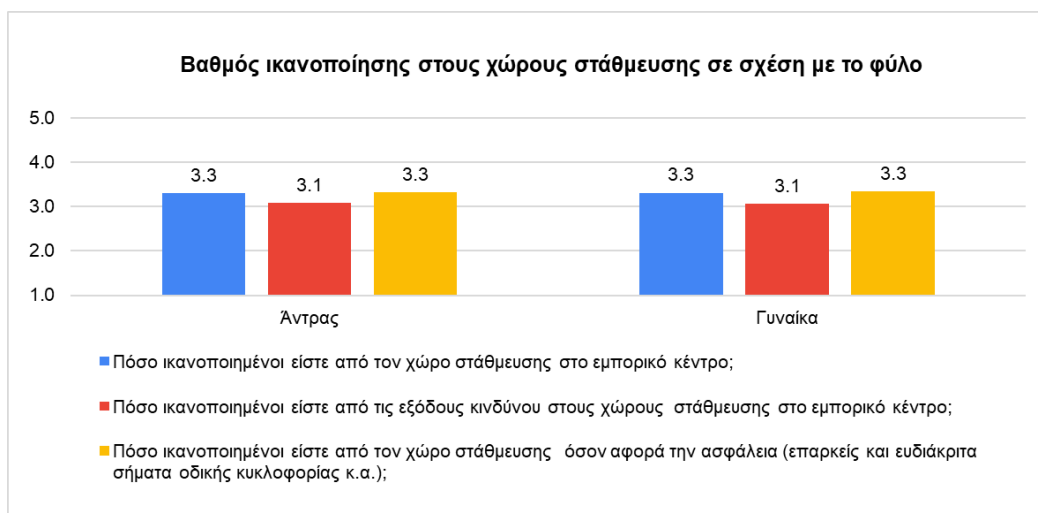
Στον πίνακα 9 παρουσιάζεται το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου, το οποίο αφορά τα ιδιωτικά οχήματα και ακολουθεί την ίδια δομή με το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου για τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Το δείγμα αυτής της κατηγορίας ανέρχεται σε 400 ερωτηματολόγια.

Πίνακας 9: Βαθμός ικανοποίησης μετακινούμενων στους χώρους στάθμευσης στα εμπορικά κέντρα.

Ερωτήσεις ικανοποίησης	Πολύ δυσανεστημένος/η		Δυσανεστημένος/η		Ουδέτερος/η		Ικανοποιημένος/η		Πολύ ικανοποιημένος/η	
	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χώρο στάθμευσης στο εμπορικό κέντρο;	19	4.80%	46	11.50%	156	39.00%	151	37.70%	28	7.00%
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τις εξόδους κινδύνου στους χώρους στάθμευσης στο εμπορικό κέντρο;	19	4.80%	48	12.00%	229	57.30%	91	22.80%	13	3.20%
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χώρο στάθμευσης όσον αφορά την ασφάλεια (επαρκείς και ευδιάκριτα σήματα οδικής κυκλοφορίας κ.α.);	11	2.80%	66	16.50%	126	31.50%	172	43.00%	25	6.30%

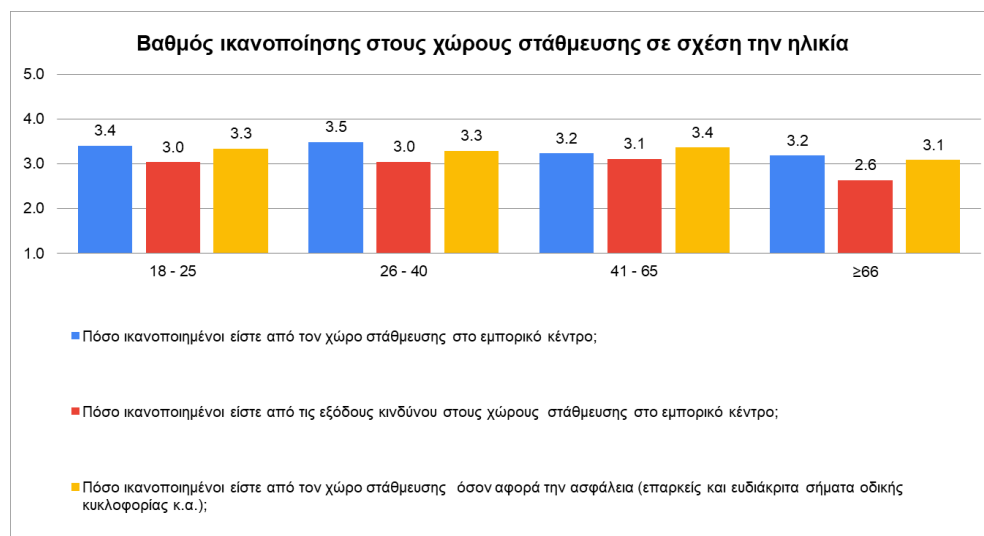
Στον πίνακα 9, παρατηρείται ότι τα υψηλότερα ποσοστά ικανοποίησης και ουδετερότητας καταγράφηκαν στους χρήστες που ερωτήθηκαν σχετικά με τα ιδιωτικά οχήματα. Συγκεκριμένα, στην ερώτηση σχετικά με την ικανοποίηση από τον χώρο στάθμευσης, το 44.7% των ερωτηθέντων δηλώνουν ικανοποιημένοι, το 39% είναι ουδέτεροι και το 16.3% δυσανεστημένοι. Στην ερώτηση για τις εξόδους κινδύνου στους χώρους στάθμευσης, το 26% των ερωτηθέντων είναι ικανοποιημένοι, το 57.3% ουδέτεροι και το 16.8% δυσανεστημένοι. Τέλος, στην ερώτηση σχετικά με την ασφάλεια στον χώρο στάθμευσης, οι ικανοποιημένοι είναι το 49.3%, οι ουδέτεροι το 31.5% και οι δυσανεστημένοι το 19.3%.

Στα διαγράμματα 17, 18, 19 και 20 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, το εισόδημα και τον τόπο κατοικίας για τα ιδιωτικά οχήματα.



Διάγραμμα 17: Βαθμός ικανοποίησης στους χώρους στάθμευσης σε σχέση με το φύλο

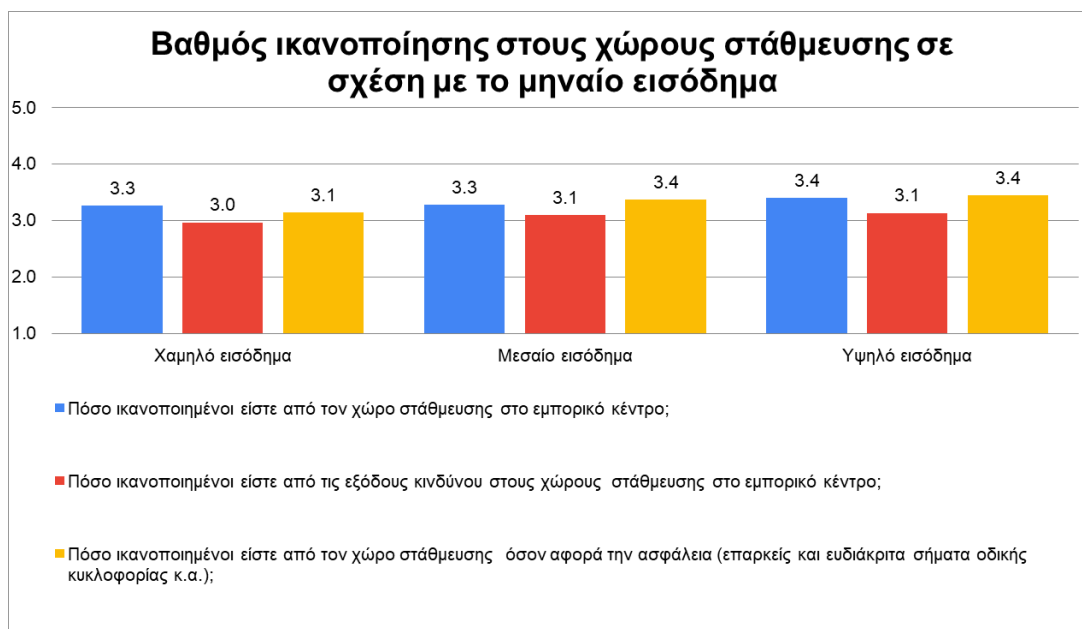
Στο διάγραμμα 17 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης για τους χρήστες και τους επιβάτες ιδιωτικών οχημάτων σε σχέση με το φύλο. Οι μέσοι βαθμοί είναι ίδιοι για κάθε ερώτηση και κυμαίνονται από 3.1 έως 3.3. Οι ερωτήσεις για τις οποίες και τα δύο φύλα είναι περισσότερο ικανοποιημένα είναι, με σειρά, η ερώτηση για τον χώρο στάθμευσης και η ερώτηση σχετικά με την αίσθηση ασφάλειας, και για τα δύο φύλα οι μέσοι βαθμοί είναι 3.3. Τέλος, η ερώτηση που αφορά τις εξόδους κινδύνου έχει μέσο βαθμό 3.1 και για τα δύο φύλα.



Διάγραμμα 18: Βαθμός ικανοποίησης στους χώρους στάθμευσης σε σχέση την ηλικία

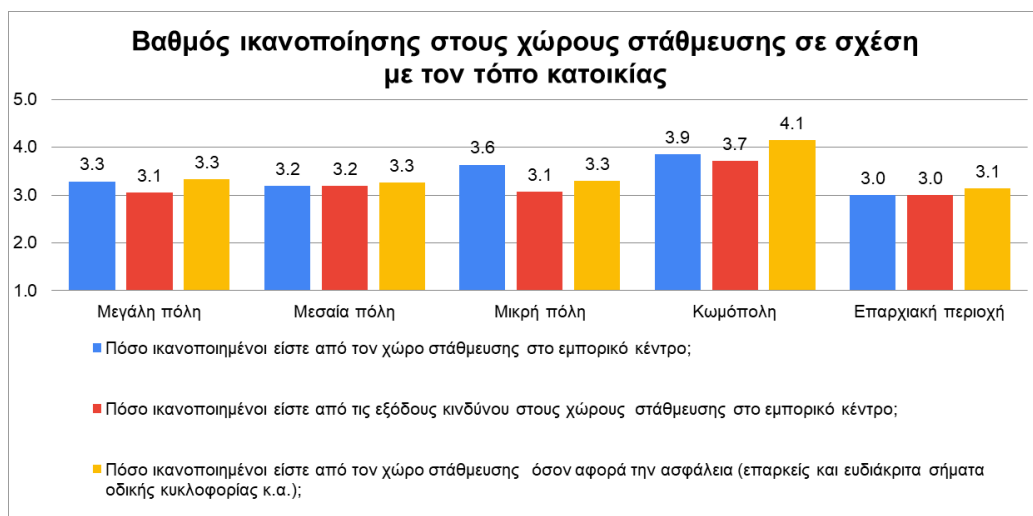
Στο διάγραμμα 18 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης για τους χρήστες και τους επιβάτες ιδιωτικών οχημάτων σε σχέση με την ηλικία. Σε όλες τις ερωτήσεις, οι μέσοι βαθμοί είναι αρκετά κοντά μεταξύ τους, με τη μεγαλύτερη διαφοροποίηση να παρατηρείται από

την ηλικιακή ομάδα των άνω των 66 στην ερώτηση σχετικά με τις εξόδους κινδύνου, όπου παρατηρείται ο χαμηλότερος μέσος βαθμός, 2.6. Ο υψηλότερος μέσος βαθμός παρατηρείται στην ηλικιακή ομάδα 26-40, με 3.5, στην ερώτηση σχετικά με την ικανοποίηση από τον χώρο στάθμευσης. Στην ίδια ερώτηση, η ηλικιακή ομάδα 18-25 είχε μέσο βαθμό 3.4, ενώ οι υπόλοιπες ομάδες είχαν 3.2. Μάλιστα, στις ηλικιακές ομάδες 18-25, 26-40 και άνω των 66 παρατηρήθηκαν υψηλότεροι μέσοι βαθμοί στην ερώτηση για τον χώρο στάθμευσης, ακολουθούμενοι από την ερώτηση σχετικά με την ασφάλεια του χώρου στάθμευσης, με μέσους βαθμούς 3.3, 3.3 και 3.1 αντίστοιχα. Αντίθετα, στην ηλικιακή ομάδα 41-65, ο υψηλότερος μέσος βαθμός παρατηρήθηκε στην ερώτηση για την ασφάλεια του χώρου στάθμευσης με 3.4, ενώ ο επόμενος μεγαλύτερος βαθμός ήταν στην ικανοποίηση από τον χώρο στάθμευσης με 3.2.



Διάγραμμα 19: Βαθμός ικανοποίησης στους χώρους στάθμευσης σε σχέση με το μηναίο εισόδημα

Στο διάγραμμα 19 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης για τους χρήστες και τους επιβάτες ιδιωτικών οχημάτων σε σχέση με το εισόδημα. Οι μέσοι βαθμοί είναι αρκετά κοντά μεταξύ τους, με τις μεγαλύτερες βαθμολογίες να παρατηρούνται στους συμμετέχοντες που ανήκουν στην κατηγορία υψηλού εισοδήματος. Συγκεκριμένα, αυτοί οι χρήστες εμφανίζουν ελαφρώς υψηλότερους μέσους βαθμούς ικανοποίησης σε όλες τις ερωτήσεις σε σχέση με τους χρήστες των μεσαίων και χαμηλών εισοδημάτων.



Διάγραμμα 20: Βαθμός ικανοποίησης στους χώρους στάθμευσης σε σχέση με τον τόπο κατοικίας

Στο διάγραμμα 20 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης για τους χρήστες και τους επιβάτες ιδιωτικών οχημάτων σε σχέση με τον τόπο κατοικίας. Στο συγκεκριμένο διάγραμμα παρατηρούνται κάποιες διαφοροποιήσεις, κυρίως από τους κατοίκους των μικρών πόλεων και των κωμοπόλεων. Συγκεκριμένα, οι κάτοικοι των μικρών πόλεων και των κωμοπόλεων φαίνεται να είναι πιο ικανοποιημένοι από τους κατοίκους άλλων περιοχών, ιδίως στην ερώτηση σχετικά με την ικανοποίηση από τους χώρους στάθμευσης, όπου οι μέσοι βαθμοί τους είναι 3.6 και 3.9 αντίστοιχα. Ειδικότερα, οι κάτοικοι των κωμοπόλεων απάντησαν με υψηλότερους μέσους βαθμούς και στις υπόλοιπες ερωτήσεις. Στην ερώτηση για τις εξόδους κινδύνου, ο μέσος βαθμός τους είναι 3.7, ενώ στην ερώτηση για την ασφάλεια του χώρου στάθμευσης, ο μέσος βαθμός τους είναι 4.1.

Ο πίνακας 10 αναφέρεται στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου σχετικά με τα ιδιωτικά οχήματα. Η δομή του είναι η ίδια με το τρίτο μέρος των Μ.Μ.Μ., ενώ το δείγμα του ανέρχεται επίσης σε 400 ερωτηματολόγια.

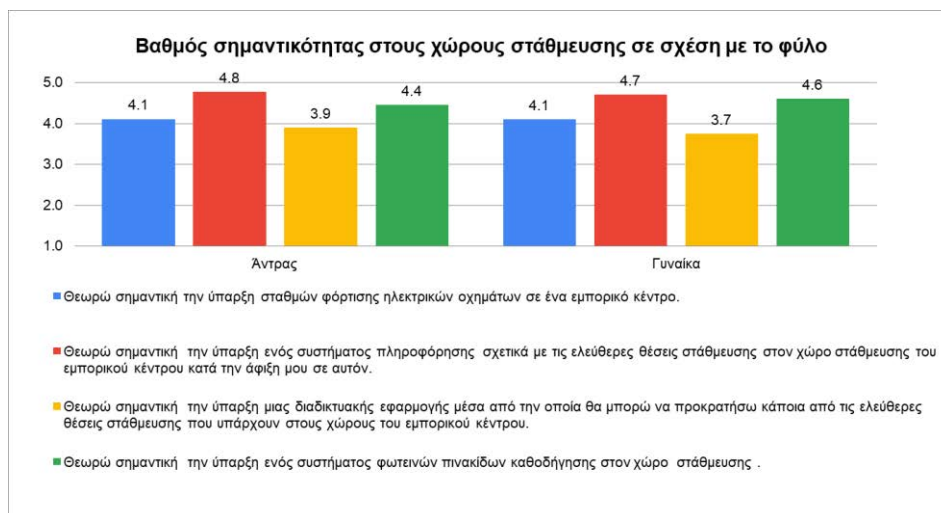
Πίνακας 10: Βαθμός σημαντικότητας προτάσεων που αφορούν τους χώρους στάθμευσης

Ερωτήσεις προτάσεων	1		2		3		4		5	
	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε ένα	9	2.30%	28	7.00%	75	18.80%	89	22.30%	199	49.80%

εμπορικό κέντρο.										
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός συστήματος πληροφόρησης σχετικά με τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης στον χώρο στάθμευσης του εμπορικού κέντρου κατά την άφιξη μου σε αυτόν.	2	0.50%	2	0.50%	17	4.30%	54	13.50%	325	81.30%
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής μέσα από την οποία θα μπορώ να προκρατήσω κάποια από τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης που υπάρχουν στους χώρους του εμπορικού κέντρου.	26	6.50%	38	9.50%	80	20.00%	91	22.80%	165	41.30%
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός συστήματος φωτεινών πινακίδων καθοδήγησης στον χώρο στάθμευσης .	4	1.00%	4	1.00%	32	8.00%	102	25.50%	258	64.50%

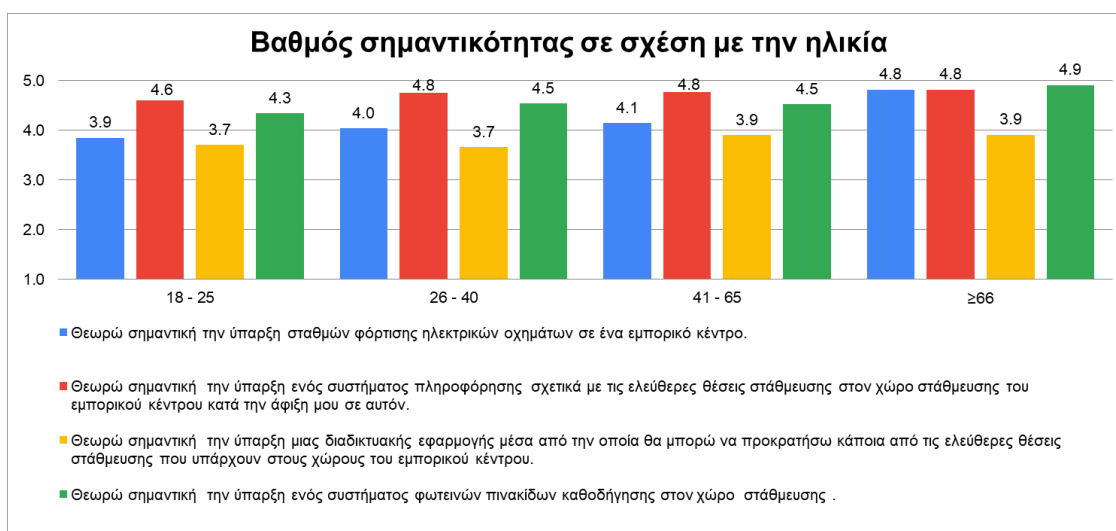
Στον πίνακα 10 παρατηρείται πως οι χρήστες ιδιωτικών οχημάτων απάντησαν θετικά σε όλες τις προτάσεις, καθώς σε όλες τις ερωτήσεις τα ποσοστά των συμφωνούντων ξεπερνούν το 50%. Πιο αναλυτικά, στην ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, οι συμφωνούντες ανέρχονται στο 72.1%, οι ουδέτεροι στο 18.8% και οι διαφωνούντες στο 9.3%. Στην ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη ενός συστήματος πληροφόρησης για τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης, οι συμφωνούντες παρουσιάζουν ποσοστό 94.8%, οι ουδέτεροι 4.3% και οι διαφωνούντες 1%. Στην ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής μέσω της οποίας οι χρήστες θα μπορούν να προκρατούν ελεύθερες θέσεις στάθμευσης, οι συμφωνούντες παρουσιάζουν ποσοστό 64.1%, οι ουδέτεροι 20% και οι διαφωνούντες 16%. Τέλος, στην ερώτηση για την ύπαρξη ενός συστήματος φωτεινών πινακίδων καθοδήγησης στον χώρο στάθμευσης, οι συμφωνούντες ανέρχονται σε ποσοστό 90%, οι ουδέτεροι σε ποσοστό 8% και οι διαφωνούντες σε ποσοστό 2%.

Στα διαγράμματα 21, 22, 23 και 24 παρουσιάζονται οι βαθμοί σημαντικότητας των προτάσεων για τα ιδιωτικά οχήματα, με τον ίδιο τρόπο που εμφανίζονται και για τα μέσα μαζικής μεταφοράς.



Διάγραμμα 21: Βαθμός σημαντικότητας στους χώρους στάθμευσης σε σχέση με το φύλο

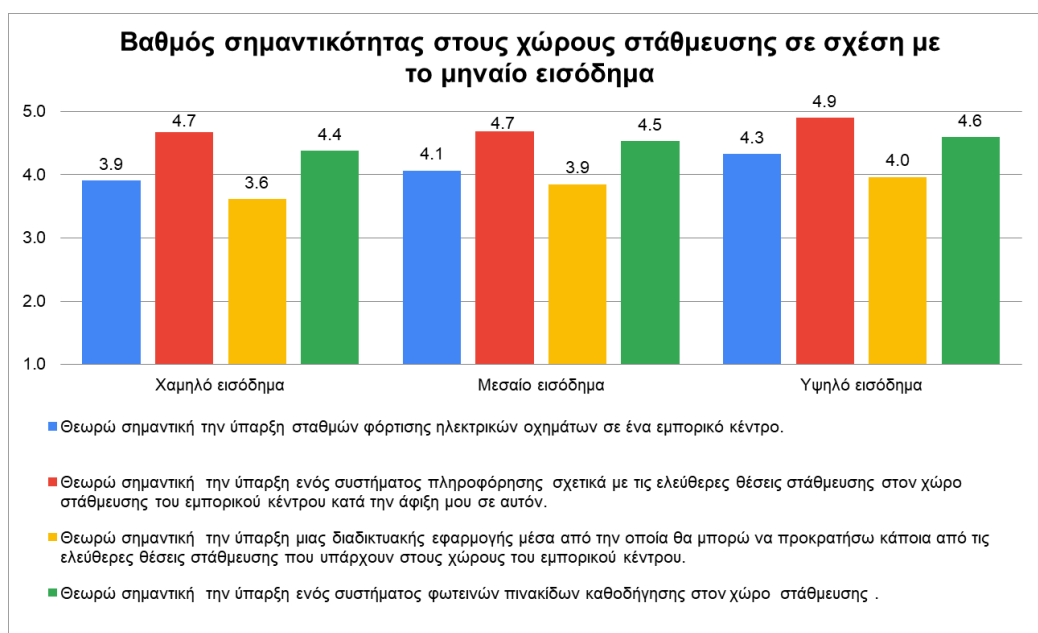
Στο διάγραμμα 21 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας για τους χρήστες και τους επιβάτες ιδιωτικών οχημάτων σε σχέση με το φύλο. Σε αυτό το διάγραμμα, οι μέσοι βαθμοί ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες παρατηρούνται αρκετά κοντά σε κάθε ερώτηση. Οι ερωτήσεις που παρουσίασαν μεγαλύτερη σημαντικότητα και για τα δύο φύλα είναι, με την ακόλουθη σειρά: η ερώτηση σχετικά με το σύστημα πληροφοριών 4.8 για άντρες και 4.7 για γυναίκες, η ερώτηση σχετικά με τους φωτεινούς σηματοδότες 4.4 για άντρες και 4.6 για γυναίκες, η ερώτηση που αφορά τους σταθμούς φόρτισης 4.1 για άντρες και 4.1 για γυναίκες και, τέλος, η ερώτηση για την διαδικτυακή εφαρμογή για προκράτηση θέσεων 3.9 για άντρες και 3.7 για γυναίκες.



Διάγραμμα 22: Βαθμός σημαντικότητας στους χώρους στάθμευσης σε σχέση με την ηλικία

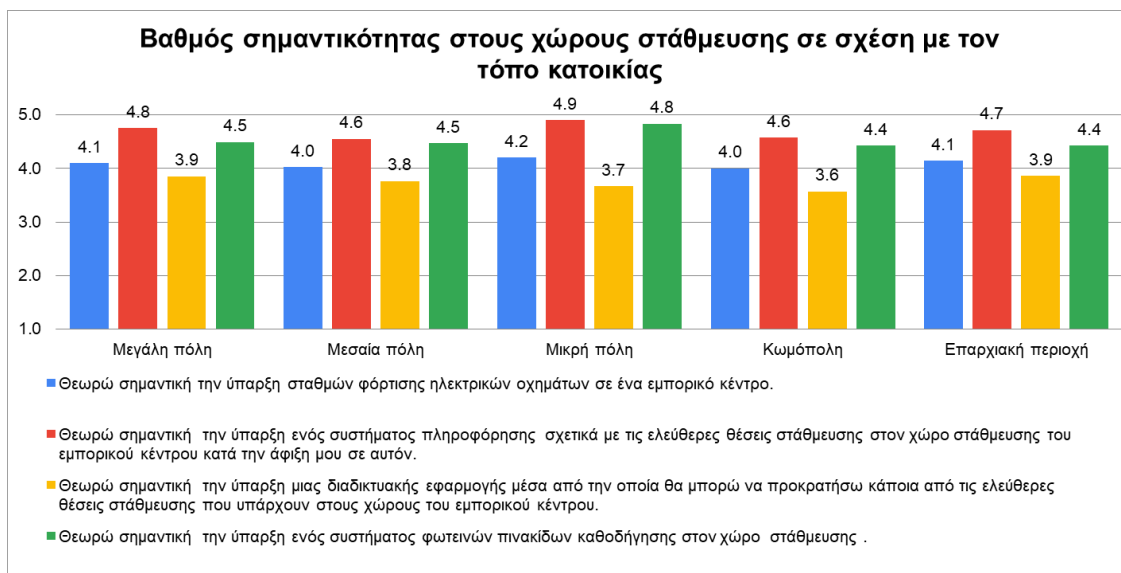
Στο διάγραμμα 22 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας για τους χρήστες και τους επιβάτες ιδιωτικών οχημάτων σε σχέση με την ηλικία. Στο συγκεκριμένο διάγραμμα

παρατηρείται πως στην ερώτηση σχετικά με τους σταθμούς φόρτισης η ηλικιακή ομάδα των άνω των 66 ετών έχει αρκετά υψηλότερο μέσο βαθμό από τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες 4.8. Επίσης, και στις υπόλοιπες ερωτήσεις παρατηρήθηκαν από την συγκεκριμένη ομάδα υψηλοί μέσοι βαθμοί. Πιο συγκεκριμένα, στην ύπαρξη ενός συστήματος πληροφόρησης σχετικά με τις ελεύθερες θέσεις, ο μέσος βαθμός είναι 4.8, στην ύπαρξη μιας εφαρμογής για προκράτηση θέσης 3.9 και στην ύπαρξη ενός συστήματος φωτεινών πινακίδων καθοδήγησης στον χώρο στάθμευσης 4.9. Οι μέσοι βαθμοί των άλλων ηλικιακών ομάδων βρίσκονται αρκετά κοντά.



Διάγραμμα 23: Βαθμός σημαντικότητας στους χώρους στάθμευσης σε σχέση με το μηναίο εισόδημα

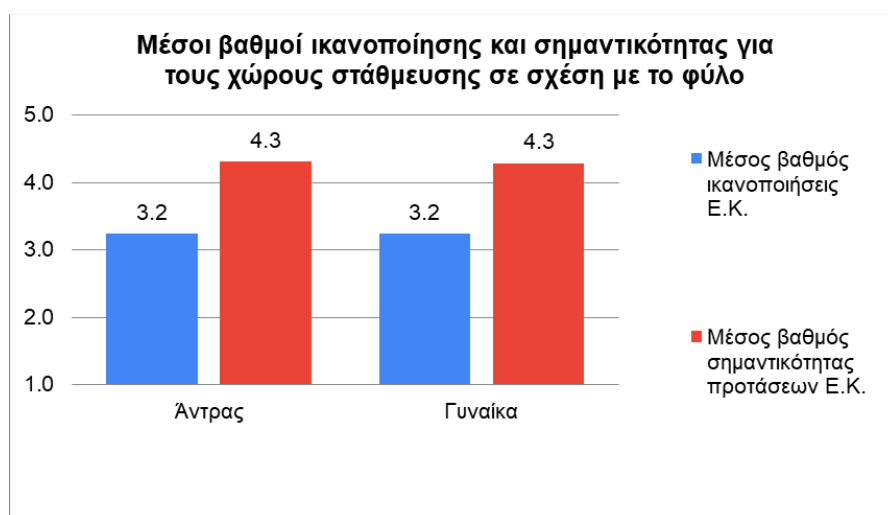
Στο διάγραμμα 23 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας για τους χρήστες και τους επιβάτες ιδιωτικών οχημάτων σε σχέση με το εισόδημα. Παρατηρείται μια μικρή διαφορά στην ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη σταθμών φόρτισης ανάμεσα στα χαμηλά και τα υψηλά εισοδήματα, με τα χαμηλά εισοδήματα να παρουσιάζουν μέσο βαθμό 3.9 και τα υψηλά 4.3, ενώ τα μεσαία εισοδήματα είχαν μέσο βαθμό 4.1 στην συγκεκριμένη ερώτηση. Επιπλέον, παρατηρείται πως η σειρά σημαντικότητας είναι ίδια στις ερωτήσεις, με υψηλότερους μέσους βαθμούς να παρουσιάζει η ερώτηση σχετικά με την διαδικτυακή εφαρμογή για τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης 4.9 για τα υψηλά, 4.7 για τα μεσαία και 4.7 για τα χαμηλά εισοδήματα. Στη συνέχεια ακολουθεί η ερώτηση για την ύπαρξη ενός συστήματος φωτεινών πινακίδων, με μέσους βαθμούς 4.6 για τα υψηλά, 4.5 για τα μεσαία και 4.4 για τα χαμηλά εισοδήματα. Ακολουθεί η ερώτηση για τους σταθμούς φόρτισης και τέλος η ερώτηση σχετικά με την διαδικτυακή εφαρμογή για την προκράτηση θέσης, με μέσους βαθμούς 4.0, 3.9 και 3.6 για τα υψηλά, τα μεσαία και τα χαμηλά εισοδήματα αντίστοιχα.



Διάγραμμα 24: Βαθμός σημαντικότητας στους χώρους στάθμευσης σε σχέση με τον τόπο κατοικίας

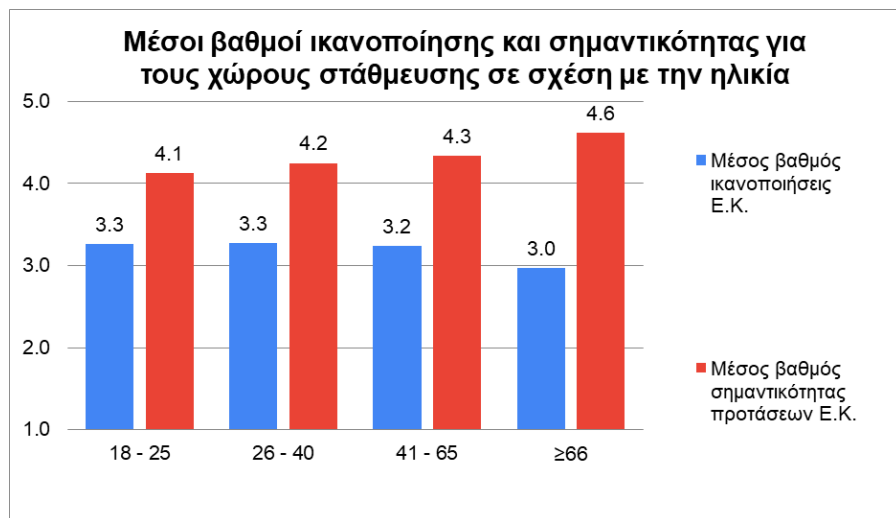
Στο διάγραμμα 24 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας για τους χρήστες και τους επιβάτες ιδιωτικών οχημάτων σε σχέση με τον τόπο κατοικίας. Οι μέσοι βαθμοί είναι αρκετά κοντά, με τους υψηλότερους να παρατηρούνται από τους κατοίκους των μικρών πόλεων. Ωστόσο, ανεξαρτήτως του τόπου κατοικίας, παρατηρείται πως η σειρά σημαντικότητας είναι ίδια. Πιο συγκεκριμένα, η ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη ενός συστήματος πληροφόρησης για τις ελεύθερες θέσεις παρουσιάζει τους υψηλότερους μέσους βαθμούς. Ακολουθεί η ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη φωτεινών πινακίδων, στη συνέχεια η ερώτηση για τους σταθμούς φόρτισης και τέλος η ερώτηση σχετικά με την διαδικτυακή εφαρμογή για προκράτηση θέσεων.

Ακολουθούν τα διαγράμματα 25, 26, 27 και 28 τα οποία παρουσιάζουν τους μέσους βαθμούς ικανοποίησης και τους μέσους βαθμούς σημαντικότητας σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, το εισόδημα και τον τόπο κατοικίας για τα ιδιωτικά οχήματα.



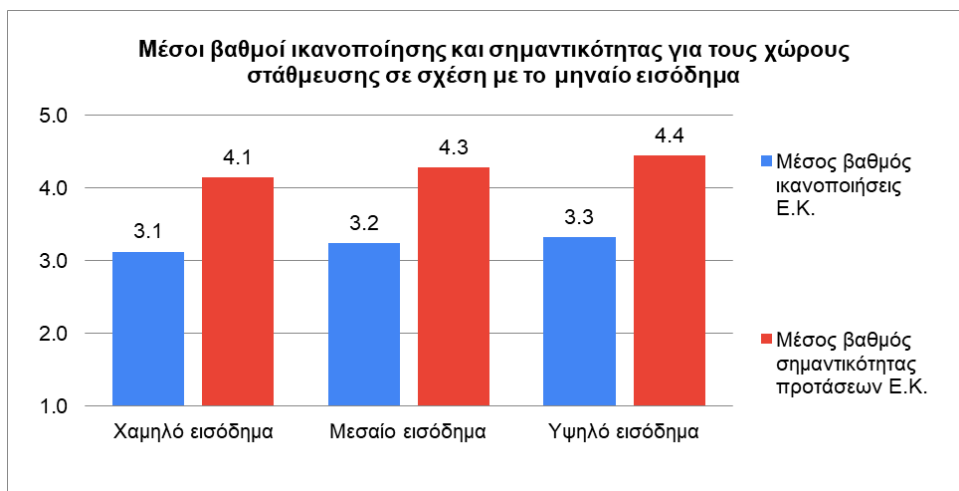
Διάγραμμα 25: Μέσοι βαθμοί ικανοποίησης και σημαντικότητας για τους χώρους στάθμευσης σε σχέση με το φύλο

Οι μέσοι βαθμοί τόσο στον τομέα της ικανοποίησης όσο και στον τομέα των προτάσεων μεταξύ των δύο φύλων ήταν ίδιοι, με 3.2 στην ικανοποίηση και 4.3 στις προτάσεις.



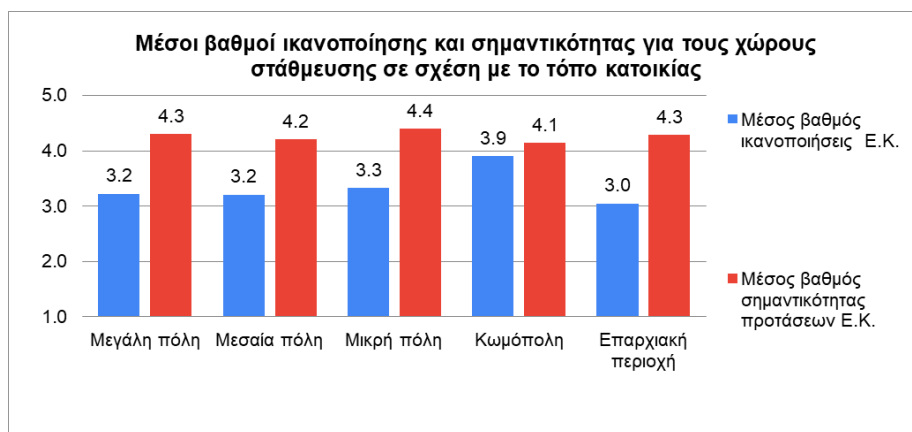
Διάγραμμα 26: Μέσοι βαθμοί ικανοποίησης και σημαντικότητας για τους χώρους στάθμευσης σε σχέση με την ηλικία

Στην ηλικία, οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης ήταν αρκετά κοντά, με τον χαμηλότερο να ανήκει στην ηλικιακή ομάδα των άνω των 66 και τον υψηλότερο στην ηλικιακή ομάδα 18 – 25, με τους βαθμούς να είναι 3 και 3.3 αντίστοιχα. Οι βαθμοί σημαντικότητας παρουσίασαν μια σταδιακή διαβάθμιση από το 4.1 έως το 4.6, με το χαμηλότερο να ανήκει στους 18 - 25 και το υψηλότερο στους άνω των 66.



Διάγραμμα 27: Μέσοι βαθμοί ικανοποίησης και σημαντικότητας για τους χώρους στάθμευσης σε σχέση με το μηναίο εισόδημα

Όσον αφορά το μηνιαίο εισόδημα, οι βαθμοί ικανοποίησης είναι αρκετά κοντά, με το χαμηλό εισόδημα να έχει βαθμό 3.1, το μεσαίο 3.2 και το υψηλό 3.3. Παρομοίως, οι βαθμοί σημαντικότητας των προτάσεων είναι κοντά, με το χαμηλό εισόδημα να έχει βαθμό 4.1, το μεσαίο 4.3 και το υψηλό 4.4.



Διάγραμμα 28: Μέσοι βαθμοί ικανοποίησης και σημαντικότητας για τους χώρους στάθμευσης σε σχέση με το τόπο κατοικίας

Οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης για τον τόπο κατοικίας βρίσκονται αρκετά κοντά, κυμαίνονται από 3 έως 3.3, με το χαμηλότερο να παρατηρείται στην επαρχιακή περιοχή και τον μεγαλύτερο στη μικρή πόλη. Ωστόσο, μια διαφοροποίηση παρατηρείται στην κωμόπολη, όπου ο μέσος βαθμός είναι 3.9. Όσον αφορά τους μέσους βαθμούς σημαντικότητας των προτάσεων, όλοι είναι αρκετά κοντά μεταξύ τους, με τον χαμηλότερο να παρατηρείται στην κωμόπολη με 4.1 και τον υψηλότερο στη μικρή πόλη με 4.4.

5.4.3 Ανάλυση στοιχείων χρηστών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών

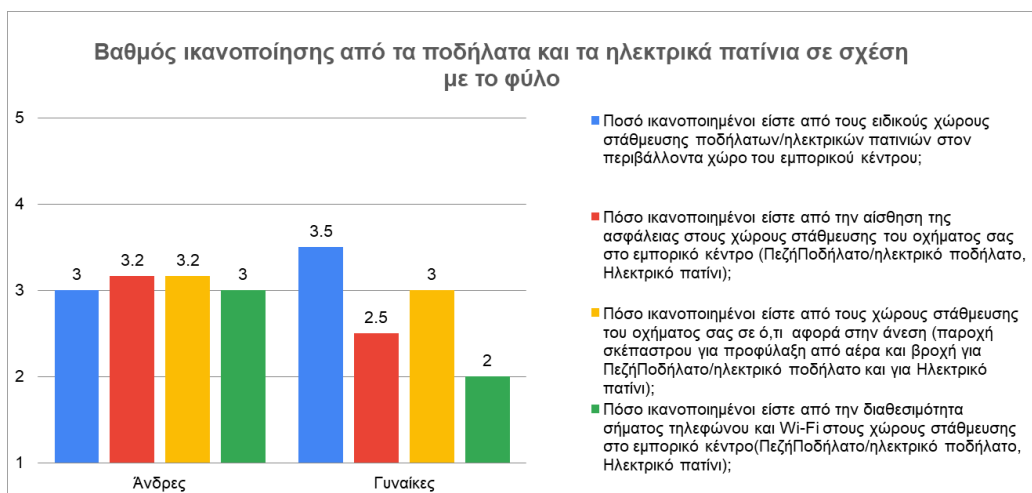
Στους πίνακες 11 και 12 αναφερόμαστε στο δεύτερο και στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου, αντίστοιχα, στην κατηγορία των ποδηλάτων και των ηλεκτρικών πατινιών. Στα διαγράμματα 29 έως 32 παρουσιάζονται οι βαθμοί ικανοποίησης των χρηστών, όπως και στα προηγούμενα μέσα μεταφοράς, σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, το εισόδημα και τον τόπο κατοικίας. Στα διαγράμματα 33 έως 36 παρουσιάζονται οι αντίστοιχοι βαθμοί σημαντικότητας των προτάσεων.

Πίνακας 11: Βαθμός ικανοποίησης μετακινούμενων με ποδήλατα και ηλεκτρικά πατίνια στα εμπορικά κέντρα.

Ερωτήσεις ικανοποίησης	Πολύ δυσανεστημένος/η		Δυσανεστημένος/η		Ουδέτερος/η		Ικανοποιημένος/η		Πολύ ικανοποιημένος/η	
	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά
Ποσό ικανοποιημένοι είστε από τους ειδικούς χώρους στάθμευσης ποδήλατων/ηλεκτρικών πατινιών στον περιβάλλοντα χώρο του εμπορικού κέντρου;	0	0.00%	1	12.50%	5	62.50%	2	25.00%	0	0.00%
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την αίσθηση της ασφάλειας στους χώρους στάθμευσης του οχήματός σας στο εμπορικό κέντρο (Ποδήλατο/ηλεκτρικό ποδήλατο, ηλεκτρικό πατίνι);	0	0.00%	2	25.00%	4	50.00%	2	25.00%	0	0.00%
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τους χώρους στάθμευσης του οχήματός σας σε ό,τι αφορά στην άνεση (παροχή σκέπαστρου για προφύλαξη από αέρα και βροχή για ποδήλατο/ηλεκτρικό ποδήλατο και για ηλεκτρικό πατίνι);	0	0.00%	2	25.00%	3	37.50%	3	37.50%	0	0.00%
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την διαθεσιμότητα σήματος τηλεφώνου και Wi-Fi στους χώρους στάθμευσης στο εμπορικό κέντρο(Ποδήλατο/ηλεκτρικό ποδήλατο, ηλεκτρικό πατίνι);	2	25.00%	1	12.50%	3	37.50%	1	12.50%	1	12.50%

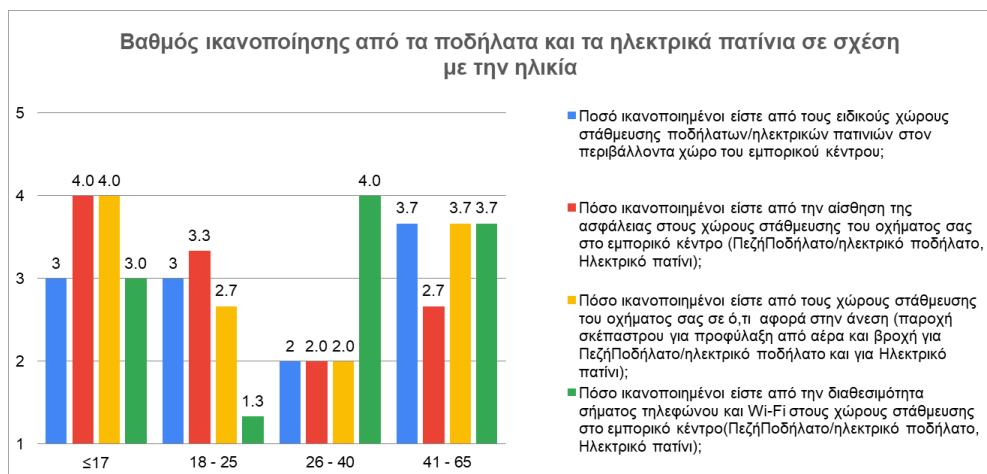
Στον πίνακα 11, όπου παρουσιάζονται τα ποσοστά των χρηστών ποδηλάτου και ηλεκτρικού πατινιού, παρατηρείται πως στην πλειονότητα των ερωτήσεων οι χρήστες επέλεξαν την επιλογή "ουδέτερος/η". Πιο συγκεκριμένα στην ερώτηση σχετικά με τους ιδιωτικούς χώρους στάθμευσης του οχήματός τους, το ποσοστό των ουδέτερων είναι 62.50%, των ικανοποιημένων

25% και των ανικανοποιήτων 12.50%. Στην ερώτηση σχετικά με την αίσθηση ασφάλειας, οι ουδέτεροι ανέρχονται στο ποσοστό του 50%, ενώ οι ικανοποιημένοι και οι ανικανοποίητοι εμφανίζουν το ίδιο ποσοστό, 25%. Στην ερώτηση για την άνεση του ιδιωτικού χώρου στάθμευσης, οι ουδέτεροι και οι ικανοποιημένοι παρουσιάζουν το ίδιο ποσοστό 37.50%, ενώ οι ανικανοποίητοι είναι στο 25%. Τέλος, στην ερώτηση σχετικά με την παροχή σήματος και Wi-Fi στους χώρους στάθμευσης του οχήματός τους, οι ουδέτεροι εμφανίζουν ποσοστό 37.50%, ενώ οι δυσαρεστημένοι παρουσιάζουν επίσης το ίδιο υψηλό ποσοστό 37.50%. Οι ικανοποιημένοι βρίσκονται πιο χαμηλά με ποσοστό 25%.



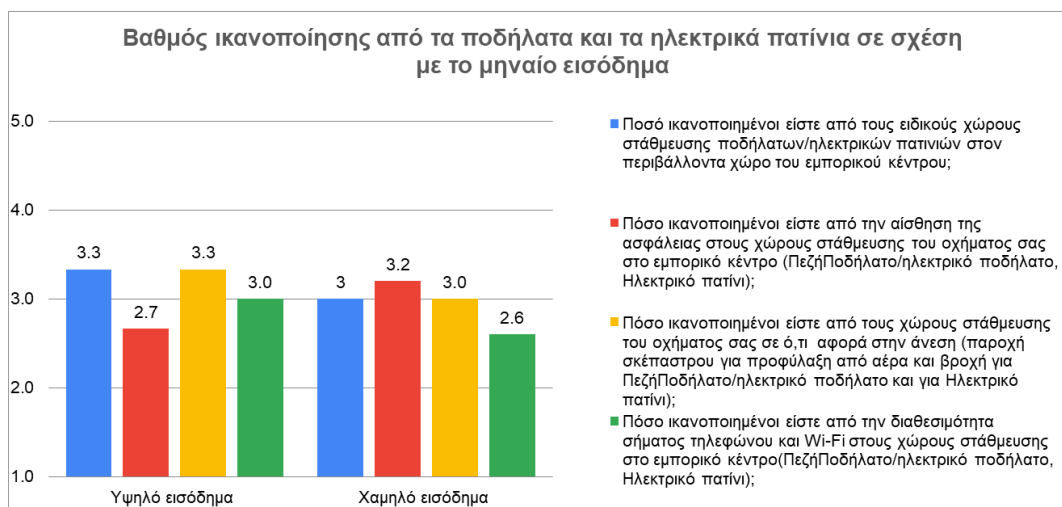
Διάγραμμα 29: Βαθμός ικανοποίησης από τα ποδήλατα και τα ηλεκτρικά πατίνια σε σχέση με το φύλο

Στο διάγραμμα 29 φαίνονται οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης των χρηστών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών σε σχέση με το φύλο. Στους άνδρες παρατηρείται πως στην ερώτηση για τους ειδικούς χώρους στάθμευσης ποδηλάτων/ηλεκτρικών πατινιών, ο μέσος βαθμός είναι 3.0, ενώ στις γυναίκες είναι 3.5. Στην αίσθηση ασφάλειας στους χώρους στάθμευσης, οι άνδρες παρουσιάζουν μέσο βαθμό 3.2 και οι γυναίκες 2.5. Σχετικά με τους χώρους στάθμευσης με στέγαστρα, ο μέσος βαθμός για τους άνδρες είναι 3.2 και για τις γυναίκες 3.0. Στην ερώτηση για τη διαθεσιμότητα σήματος τηλεφώνου και Wi-Fi στους χώρους στάθμευσης, ο μέσος βαθμός στους άνδρες είναι 3.0, ενώ στις γυναίκες είναι 2.0. Παρατηρείται ότι οι γυναίκες είναι πιο ικανοποιημένες με τους ειδικούς χώρους στάθμευσης ποδηλάτων/ηλεκτρικών πατινιών, ενώ οι άνδρες δείχνουν μεγαλύτερη ικανοποίηση στην αίσθηση ασφάλειας και στη διαθεσιμότητα σήματος/Wi-Fi. Η ικανοποίηση για τους χώρους στάθμευσης με στέγαστρα είναι παρόμοια και στα δύο φύλα.



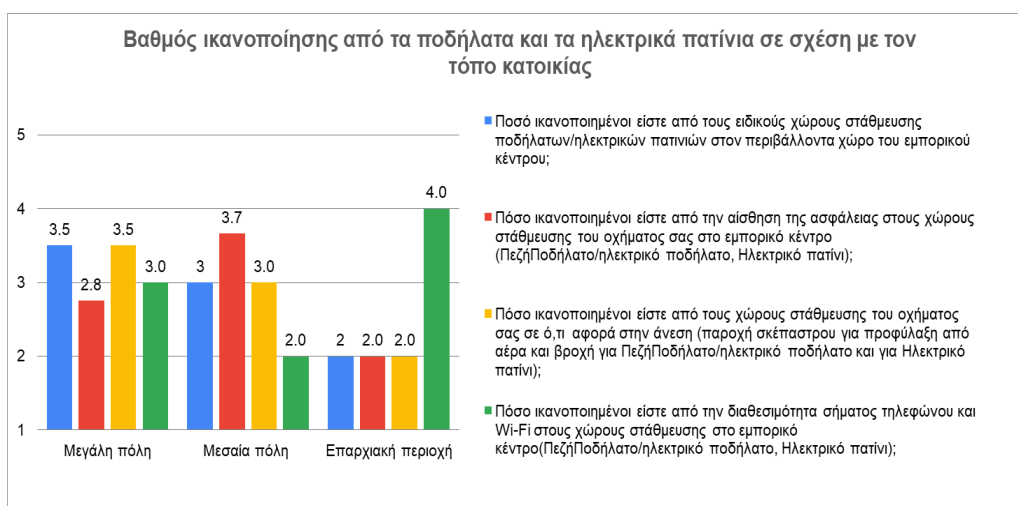
Διάγραμμα 30: Βαθμός ικανοποίησης από τα ποδήλατα και τα ηλεκτρικά πατίνια σε σχέση με την ηλικία

Στο διάγραμμα 30 παρουσιάζονται οι βαθμοί ικανοποίησης των χρηστών ποδηλάτων σε σχέση με την ηλικία. Παρατηρείται πως η ηλικιακή ομάδα των 26-40 παρουσιάζει τους χαμηλότερους μέσους βαθμούς, καθώς στις ερωτήσεις σχετικά με τους ειδικούς χώρους στάθμευσης, την αίσθηση ασφάλειας του χώρου στάθμευσης και την άνεση του χώρου στάθμευσης, παρουσιάζει τον ίδιο μέσο βαθμό 2.0. Ωστόσο, στην ερώτηση σχετικά με το σήμα τηλεφώνου και Wi-Fi, ο μέσος βαθμός της είναι και ο υψηλότερος, φτάνοντας το 4.0. Οι υψηλότεροι μέσοι βαθμοί παρατηρούνται από την ηλικιακή ομάδα των κάτω των 17, με αυτούς να είναι 3.0, 4.0, 4.0 και 3.0 αντίστοιχα σε κάθε ερώτηση. Τέλος, ο χαμηλότερος μέσος βαθμός παρατηρείται στην ερώτηση σχετικά με το σήμα τηλεφώνου και Wi-Fi από την ηλικιακή ομάδα 18-25, με αυτόν να είναι 1.3.



Διάγραμμα 31: Βαθμός ικανοποίησης από τα ποδήλατα και τα ηλεκτρικά πατίνια σε σχέση με το μηναίο εισόδημα

Στο διάγραμμα 31 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης των χρηστών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών σε σχέση με το εισόδημα. Στο διάγραμμα παρατηρείται αρχικά πως στο δείγμα δεν υπάρχουν χρήστες μεσαίου εισοδήματος. Σε όλες τις ερωτήσεις, οι χρήστες υψηλού εισοδήματος έχουν υψηλότερους μέσους βαθμούς, με εξαίρεση την ερώτηση σχετικά με την αίσθηση ασφάλειας, στην οποία οι χρήστες χαμηλού εισοδήματος είναι αρκετά πιο ικανοποιημένοι. Συγκεκριμένα, τα χαμηλά εισοδήματα έχουν μέσο βαθμό 3.2, ενώ τα υψηλά εισοδήματα έχουν μέσο βαθμό 2.7.



Διάγραμμα 32: Βαθμός ικανοποίησης από τα ποδήλατα και τα ηλεκτρικά πατίνια σε σχέση με τον τόπο κατοικίας

Στο διάγραμμα 32 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί των χρηστών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών σε σχέση με τον τόπο κατοικίας. Αρχικά, από το διάγραμμα απουσιάζουν χρήστες που κατοικούν σε μικρές πόλεις και κωμοπόλεις. Οι χαμηλότεροι μέσοι βαθμοί παρατηρούνται από τους κατοίκους των επαρχειακών περιοχών. Συγκεκριμένα, στην ερώτηση σχετικά με τους ειδικούς χώρους στάθμευσης, την αίσθηση ασφάλειας του χώρου στάθμευσης του οχήματος και την άνεση του χώρου στάθμευσης, οι χρήστες των επαρχειακών περιοχών εμφανίζουν τον ίδιο μέσο βαθμό 2.0. Στην ερώτηση σχετικά με το σήμα τηλεφώνου και Wi-Fi, παρατηρείται και ο υψηλότερος μέσος βαθμός αυτής της ερώτησης, 4.0. Οι υψηλότεροι μέσοι βαθμοί στις αντίστοιχες ερωτήσεις παρατηρούνται στους κατοίκους της μεγάλης πόλης με 3.5, 2.6, 3.5 και 3.0, ενώ από τους κατοίκους της μεσαίας πόλης παρατηρείται ο υψηλότερος μέσος βαθμός στην ερώτηση που σχετίζεται με την ασφάλεια 3.7 και ο χαμηλότερος μέσος βαθμός στην ερώτηση σχετικά με το σήμα τηλεφώνου και Wi-Fi 2.0.

Πίνακας 12: Βαθμός σημαντικότητας προτάσεων που αφορούν τους χρήστες ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών στα εμπορικά κέντρα

Ερωτήσεις προτάσεων	1	2	3	4	5
---------------------	---	---	---	---	---

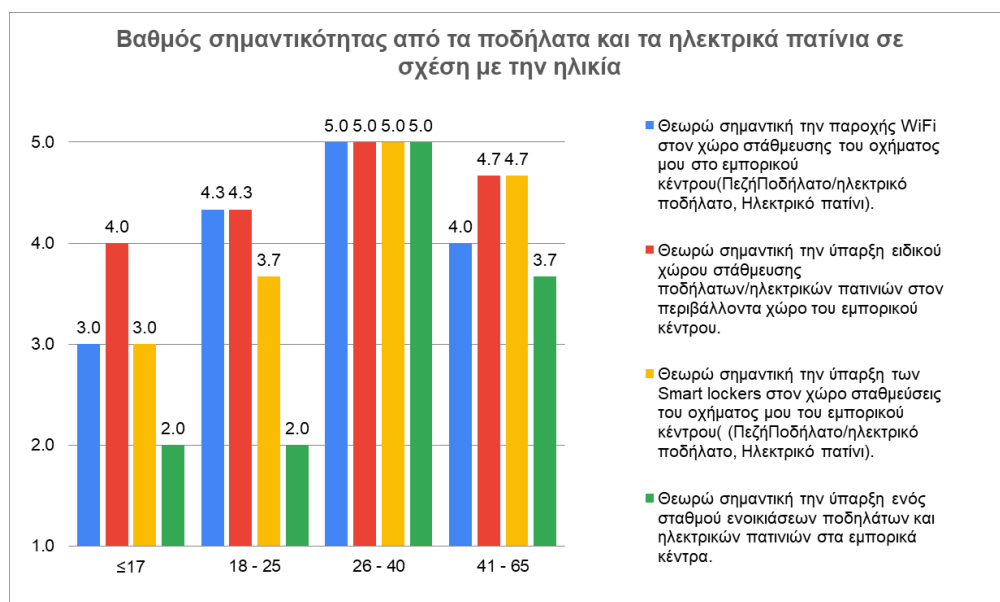
	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά	Αριθμός συμμετεχόντων	Ποσοστά
Θεωρώ σημαντική την παροχή Wi-Fi στον χώρο στάθμευσης του οχήματός μου στο εμπορικό κέντρο(Ποδήλατο/ηλεκτρικό ποδήλατο, Ηλεκτρικό πατίνι).	0	0.00%	0	0.00%	2	25.00%	3	37.50%	3	37.50%
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ειδικού χώρου στάθμευσης ποδηλάτων/ηλεκτρικών πατινιών στον περιβάλλοντα χώρο του εμπορικού κέντρου.	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	4	50.00%	4	50.00%
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη των Smart lockers στον χώρο σταθμεύσεις του οχήματός μου του εμπορικού κέντρου(Ποδήλατο/ηλεκτρικό ποδήλατο, ηλεκτρικό πατίνι).	1	12.50%	0	0.00%	1	12.50%	1	12.50%	5	62.50%
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός σταθμού ενοικιάσεων ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών στα εμπορικά κέντρα.	1	12.50%	2	25.00%	2	25.00%	2	25.00%	1	12.50%

Στον πίνακα 12, όπου παρουσιάζονται τα ποσοστά σημαντικότητας των χρηστών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών σχετικά με τις προτάσεις, παρατηρείται πως στην πλειοψηφία των ερωτήσεων οι χρήστες απάντησαν θετικά. Πιο αναλυτικά, στην ερώτηση σχετικά με την παροχή Wi-Fi στον χώρο στάθμευσης του οχήματός τους, θετικά απάντησε το 75%, ενώ το υπόλοιπο 25% επέλεξε την επιλογή "ουδέτερος/η". Στην ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη ειδικού χώρου στάθμευσης για ποδήλατα/ηλεκτρικά πατίνια, θετικά απάντησε το 100%. Στην ερώτηση για τα Smart lockers, θετικά απάντησε το 75%, ενώ το 12.5% απάντησε ουδέτερα και το 12.5% δήλωσε πως δεν το θεωρεί σημαντικό. Τέλος, στην ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη ενός σταθμού ενοικίασης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών, τα ποσοστά ήταν πιο κοντά, καθώς οι χρήστες που απάντησαν θετικά και αυτοί που απάντησαν πως δεν το θεωρούν σημαντικό παρουσίασαν το ίδιο ποσοστό 37.5%, ενώ οι ουδέτεροι ήταν 25%.



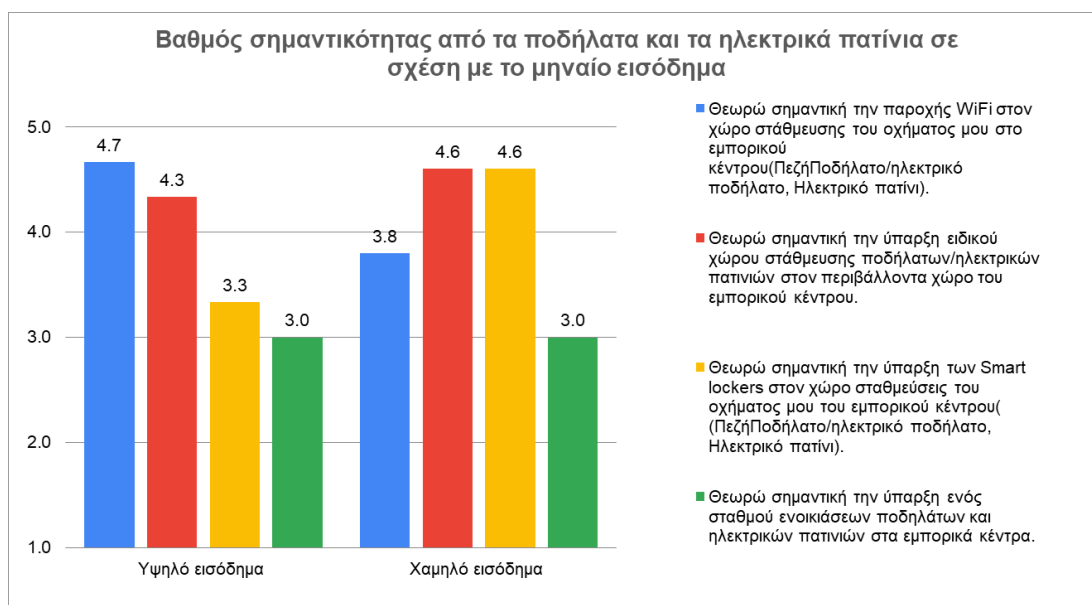
Διάγραμμα 33: Βαθμός σημαντικότητας από τα ποδήλατα και τα ηλεκτρικά πατίνια σε σχέση με το φύλο

Στο διάγραμμα 33 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας των χρηστών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών σε σχέση με το φύλο. Οι υψηλότεροι μέσοι βαθμοί παρατηρούνται από τους άνδρες στις ερωτήσεις σχετικά με το σήμα τηλεφώνου και Wi-Fi 4.2 και στην ύπαρξη ειδικού χώρου στάθμευσης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών 4.7. Στις αντίστοιχες ερωτήσεις, οι γυναίκες είχαν τον ίδιο μέσο βαθμό 4.0. Στην ερώτηση σχετικά με τα Smart lockers, ο μεγαλύτερος μέσος βαθμός παρατηρείται από τις γυναίκες 4.5, ενώ οι άνδρες στην αντίστοιχη ερώτηση έχουν μέσο βαθμό 4.0. Στην ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη σταθμού ενοικίασης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών, τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες έχουν τον ίδιο μέσο βαθμό 3.0.



Διάγραμμα 34: Βαθμός σημαντικότητας από τα ποδήλατα και τα ηλεκτρικά πατίνια σε σχέση με την ηλικία

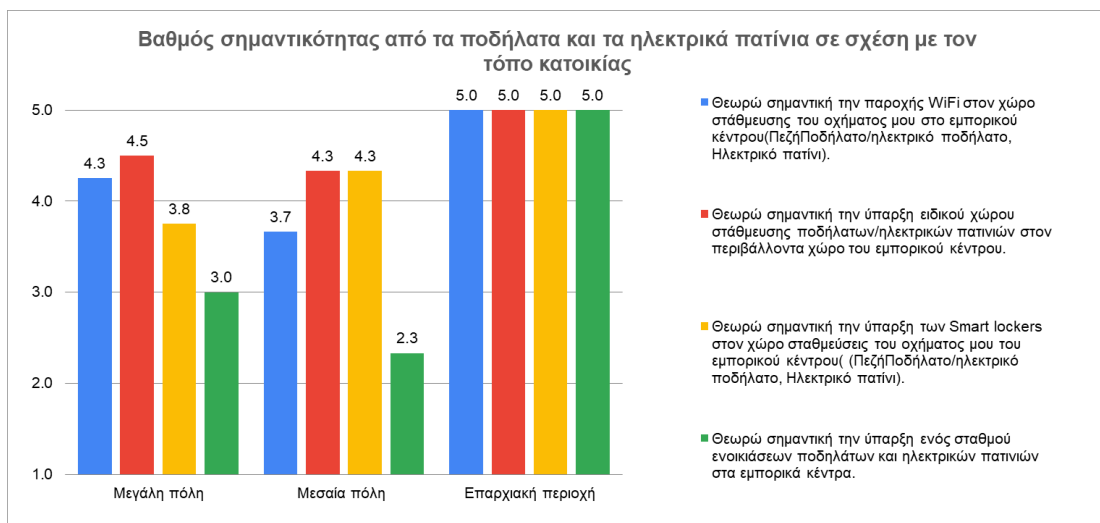
Στο διάγραμμα 34 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας των χρηστών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών σε σχέση με την ηλικία. Από το διάγραμμα παρατηρούμε ότι οι υψηλότεροι μέσοι βαθμοί παρατηρούνται από την ηλικιακή ομάδα 26-40, με όλους τους βαθμούς να είναι ίδιοι σε κάθε ερώτηση 5.0. Ο μεγαλύτερος μέσος βαθμός σημειώνεται στην ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη ειδικού χώρου στάθμευσης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών, με μέσους βαθμούς 4.0 για την ηλικιακή ομάδα κάτω των 17, 4.3 για την ηλικιακή ομάδα 18-25, και 4.7 για την ηλικιακή ομάδα 41-65. Τις χαμηλότερες βαθμολογίες συγκεντρώνει η ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη σταθμού ενοικίασης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών, με μέσους βαθμούς 2.0 για τις ηλικιακές ομάδες κάτω των 17 και 18-25, και 3.7 για την ηλικιακή ομάδα 41-65.



Διάγραμμα 35: Βαθμός σημαντικότητας από τα ποδήλατα και τα ηλεκτρικά πατίνια σε σχέση με το μηναίο εισόδημα

Στο διάγραμμα 35 παρουσιάζονται οι μέσοι βαθμοί σημαντικότητας των χρηστών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών σε σχέση με το εισόδημα. Από το διάγραμμα παρατηρούμε ότι ο υψηλότερος μέσος βαθμός καταγράφεται από τους χρήστες υψηλού εισοδήματος στην ερώτηση σχετικά με την παροχή σήματος τηλεφώνου και Wi-Fi στο χώρο στάθμευσης, με μέσο βαθμό 4.7, έναντι 3.8 που παρατηρείται από τους χρήστες χαμηλού εισοδήματος. Στην ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη ειδικού χώρου στάθμευσης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών παρατηρούνται κοντινοί και υψηλοί μέσοι βαθμοί, 4.3 από τους χρήστες υψηλών εισοδημάτων και 4.6 από τους χρήστες χαμηλών εισοδημάτων. Διαφοροποίηση παρατηρείται στην ερώτηση

σχετικά με τα Smart lockers, όπου οι χρήστες υψηλού εισοδήματος παρουσιάζουν μέσο βαθμό 3.3, ενώ οι χρήστες χαμηλού εισοδήματος παρουσιάζουν 4.6. Τέλος, παρατηρείται συμφωνία μεταξύ των χρηστών υψηλού και χαμηλού εισοδήματος στην ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη σταθμού ενοικίασης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών, με μέσο βαθμό 3.0 και για τους δύο.



Διάγραμμα 36: Βαθμός σημαντικότητας από τα ποδήλατα και τα ηλεκτρικά πατίνια σε σχέση με τον τόπο κατοικίας

Στο διάγραμμα 36 παρουσιάζονται οι μεσοί βαθμοί σημαντικότητας των χρηστών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών σε σχέση με τον τόπο κατοικίας. Από το διάγραμμα παρατηρούμε πως οι κάτοικοι επαρχιακών περιοχών παρουσιάζουν τους μεγαλύτερους μέσους βαθμούς, με 5.0 σε όλες τις ερωτήσεις. Από τους κατοίκους άλλων περιοχών, ο χαμηλότερος μέσος βαθμός παρατηρείται στην ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη σταθμού ενοικίασης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών, με μέσους βαθμούς 3.0 για τους κατοίκους της μεγάλης πόλης και 2.3 για τους κατοίκους της μεσαίας πόλης. Η ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη ειδικού χώρου στάθμευσης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών παρουσιάζει τους υψηλότερους μέσους βαθμούς, με 4.5 από τους κατοίκους της μεγάλης πόλης και 4.3 από τους κατοίκους της μεσαίας πόλης.

Επειδή το δείγμα ήταν πολύ μικρό (συγκεκριμένα 8 ερωτηματολόγια), λείπουν τα αντίστοιχα διαγράμματα των μέσων βαθμών και η συγκεκριμένη κατηγορία δεν λαμβάνεται υπόψη στην επαγωγική στατιστική ανάλυση που ακολουθεί.

5.5 Επίδραση δημογραφικών χαρακτηριστικών στις απαντήσεις

Στην επαγωγική στατιστική ανάλυση ελέγχθηκαν οι απαντήσεις από όλα τα μέρη και όλες τις κατηγορίες για το αν επηρεάζονται από το φύλο, την ηλικία, το εισόδημα και τον τόπο

κατοικίας. Σε κάθε περίπτωση η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι η αντίστοιχη ομάδα δηλαδή το φύλο, η ηλικία, το εισόδημα και ο τόπος κατοικίας και εξαρτημένη μεταβλητή είναι η απάντηση που έδωσαν οι συμμετέχοντες. Συγκεκριμένα:

- Οι ηλικιακές ομάδες που χρησιμοποιήθηκαν ήταν κάτω των 25, 26-40 και άνω των 41
- Οι τόποι κατοικίας που χρησιμοποιήθηκαν ήταν μεγάλη και μεσαία πόλη, μικρή πόλη – κωμόπολη και επαρχιακή περιοχή
- Για το φύλο άνδρας γυναικά
- Για τα εισοδήματα χαμηλό, μεσαίο και υψηλό

Οι έλεγχοι που χρησιμοποιήθηκαν ήταν:

- Chi-Square για το πρώτο μέρος.
- Mann-Whitney για το φύλο.
- Kruskal-Wallis για τις υπόλοιπες περιπτώσεις.

Στο τέλος, ελέγχθηκαν οι κοινές ερωτήσεις για το αν επηρεάζονται από το μέσο μετακίνησης στο εμπορικό κέντρο.

5.5.1 Στοιχεία συνήθους μετακίνησης προς τα εμπορικά κέντρα

Από τον πίνακα 13 έως 20 φαίνεται η επίδραση του φύλου, της ηλικίας, του εισοδήματος και του τόπου κατοικίας με του μέσους βαθμούς τις κάθε ερωτήσεις του πρώτου μέρους. Κάθε πίνακας παρουσιάζει τον μέσο βαθμό, την τιμή Asymp. Sig. (p-value) και την τιμή Value, καθώς και τους πίνακες crosstabulation από τον έλεγχο X τετράγωνο που χρησιμοποιήθηκε.

Πίνακας 13: Έλεγχος επίδρασης του φύλου στα χαρακτηριστικά μετακίνησης προς το εμπορικό κέντρο

Χαρακτηριστικά μετακινήσεων	Value	Asymp. Sig.
Σύνηθες μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιείτε για τη μετακίνηση σας προς ένα εμπορικό κέντρο.	77.597	<.001
Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα εμπορικό κέντρο;	7.606	0.055

Ποιες ημέρες προτιμάτε να επισκέπτεστε συνήθως ένα εμπορικό κέντρο;	14.494	<.001
---	--------	-------

Πίνακας 14: Πίνακας διασταύρωσης φύλου και χαρακτηριστικών μετακίνησης

Φύλο						
Σύνθετες μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιείτε για τη μετακίνηση σας προς ένα εμπορικό κέντρο.	Άντρας		Γυναίκα		Total	
	Count	Expected Count	Count	Expected Count	Count	Expected Count
Επιβατικό αυτοκίνητο ως οδηγός	154	137.4	126	142.6	280	280
Επιβατικό αυτοκίνητο ως επιβάτης	10	23.6	38	24.4	48	48
Δίκυκλο ως οδηγός	60	33.9	9	35.1	69	69
Δίκυκλο ως επιβάτης	1	1.5	2	1.5	3	3
Μέσο μαζικής μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.)	71	98.2	129	101.8	200	200
Ποδήλατο/ηλεκτρικό ποδήλατο	5	3.4	2	3.6	7	7
Ηλεκτρικό πατίνι	1	0.5	0	0.5	1	1
Πεζή	17	20.6	25	21.4	42	42
Total	319	319	331	331		
Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα εμπορικό κέντρο;						
1 φορά το χρόνο, τουλάχιστον	140	125.2	112	126.8	252	252
3 φορές το εξάμηνο, τουλάχιστον	95	99.3	105	100.7	200	200
1 φορά το μήνα, τουλάχιστον	55	66.1	78	66.9	133	133
1 - 3 φορές την εβδομάδα	12	11.4	11	11.6	23	23
Total	302	302	306	306		
Ποιες ημέρες προτιμάτε να επισκέπτεστε συνήθως ένα εμπορικό κέντρο;						
Καθημερινές	116	137.6	161	139.4	277	277
Σαββατοκύριακα	71	68.5	67	69.5	138	138
Δεν έχω προτίμηση	115	95.9	78	97.1	193	193
Total	302	302	306	306		

Στον Πίνακα 13 παρατηρείται πως η πρώτη και η τρίτη ερώτηση επιδρούν στατιστικά σημαντικά από το φύλο, καθώς η τιμή Asymp. Sig. (p-value) είναι μικρότερη από 0.05. Οι ερωτήσεις αυτές αφορούν:

- την επιλογή του συνήθους μέσου μεταφοράς,
- την ημέρα προτίμησης για επίσκεψη σε εμπορικό κέντρο.

Λαμβάνοντας υπόψη και τα δεδομένα του Πίνακα 14, διαπιστώνεται ότι στην πρώτη ερώτηση η πλειοψηφία των ανδρών επιλέγει τα ιδιωτικά οχήματα ως μέσο μετακίνησης, σε αντίθεση με τις γυναίκες, οι οποίες εμφανίζουν αυξημένη προτίμηση προς τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.). Πιο συγκεκριμένα, 225 άνδρες (ποσοστό 70.53% των ανδρών που απάντησαν) χρησιμοποιούν ιδιωτικό όχημα, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις γυναίκες είναι 52.87% (ήτοι 175 γυναίκες). Αντίστοιχα, στην τρίτη ερώτηση που αφορά την ημέρα προτίμησης επίσκεψης σε εμπορικό κέντρο, προκύπτει ότι και τα δύο φύλα επιλέγουν κυρίως τις καθημερινές. Ωστόσο, το ποσοστό των γυναικών είναι υψηλότερο 52.61% σε σχέση με αυτό των ανδρών 38.41%. Για το σαββατοκύριακο, τα ποσοστά είναι πιο κοντά: 23.51% για τους άνδρες και 21.9% για τις γυναίκες. Η μεγαλύτερη διαφορά παρατηρείται στην επιλογή "Δεν έχω προτίμηση", όπου οι άνδρες έχουν υψηλότερο ποσοστό 38.08% σε σχέση με τις γυναίκες 25.49%.

Πίνακας 15: Έλεγχος επίδρασης της ηλικίας στα χαρακτηριστικά μετακίνησης προς το εμπορικό κέντρο

Χαρακτηριστικά μετακινήσεων	Value	Asymp. Sig.
Σύνθηδες μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιείτε για τη μετακίνηση σας προς ένα εμπορικό κέντρο.	59.244	<.001
Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα εμπορικό κέντρο;	6.129	0.409
Ποιες ημέρες προτιμάτε να επισκέπτεστε συνήθως ένα εμπορικό κέντρο;	12.481	0.014

Πίνακας 16: Πίνακας διασταύρωσης ηλικίας και χαρακτηριστικών μετακίνησης

	Ηλικία							
	≤25		26 - 40		≥41		Total	
Σύνθηδες μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιείτε για τη μετακίνηση σας προς ένα εμπορικό κέντρο.	Count	Expected Count	Count	Expected Count	Count	Expected Count	Count	Expected Count
Επιβατικό αυτοκίνητο ως οδηγός	28	47.8	61	63.3	191	168.9	280	280
Επιβατικό αυτοκίνητο ως επιβάτης	13	8.2	15	10.9	20	28.9	48	48
Δίκυκλο ως οδηγός	6	11.8	9	15.6	54	41.6	69	69

Δίκυκλο ως επιβάτης	0	0.5	1	0.7	2	1.8	3	3
Μέσο μαζικής μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.)	46	34.2	55	45.2	99	120.6	200	200
Ποδήλατο/ηλεκτρικό ποδήλατο	4	1.2	0	1.6	3	4.2	7	7
Ηλεκτρικό πατίνι	0	0.2	1	0.2	0	0.6	1	1
Πεζή	14	7.2	5	9.5	23	25.3	42	42
Total	111	111	147	147	392	392		
Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα εμπορικό κέντρο;								
1 φορά το χρόνο, τουλάχιστον	38	40.2	67	58.9	147	152.9	252	252
3 φορές το εξάμηνο, τουλάχιστον	32	31.9	43	46.7	125	121.4	200	200
1 φορά το μήνα, τουλάχιστον	20	21.2	28	31.1	85	80.7	133	133
1 - 3 φορές την εβδομάδα	7	3.7	4	5.4	12	14.0	23	23
Total	97	97	142	142	369	369		
Ποιες ημέρες προτιμάτε να επισκέπτεστε συνήθως ένα εμπορικό κέντρο;								
Καθημερινές	30	44.2	66	64.7	181	168.1	277	277
Σαββατοκύριακα	29	22.0	26	32.2	83	83.8	138	138
Δεν έχω προτίμηση	38	30.8	50	45.1	105	117.1	193	193
Total	97	97	142	142	369	369		

Στην περίπτωση της ηλικίας Πίνακας 15, παρατηρείται ότι η πρώτη και η τρίτη ερώτηση επιδρούν στατιστικά σημαντικά, καθώς το p-value είναι μικρότερο από 0.05. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 16, στην ερώτηση που αφορά το σύνηθες μέσο μετακίνησης, η ηλικιακή ομάδα άνω των 41 ετών επιλέγει σε ποσοστό 68,11% το ιδιωτικό όχημα. Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό, το οποίο δηλώνει ξεκάθαρη προτίμηση σε αυτόν τον τρόπο μεταφοράς. Αντίθετα, το αντίστοιχο ποσοστό της ίδιας ηλικιακής ομάδας για τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.) είναι 25.26%. Οι υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες παρουσιάζουν επίσης προτίμηση στο ιδιωτικό όχημα, αλλά η διαφορά με τα Μ.Μ.Μ. δεν είναι τόσο έντονη. Συγκεκριμένα:

- Η ομάδα κάτω των 25 ετών επιλέγει το ιδιωτικό όχημα σε ποσοστό 42.34%, ενώ τα Μ.Μ.Μ. σε 41.44%.
- Η ομάδα 26–40 ετών επιλέγει το ιδιωτικό όχημα σε ποσοστό 58.50%, και τα Μ.Μ.Μ. σε 37.41%

Στην ερώτηση που αφορά την ημέρα προτίμησης για επίσκεψη σε εμπορικό κέντρο, η ομάδα άνω των 41 ετών δείχνει καθαρή προτίμηση για τις καθημερινές, με ποσοστό 49.05%. Τα αντίστοιχα ποσοστά για την ίδια επιλογή είναι:

- 30.93% για τους κάτω των 25
- 46.48% για την ομάδα 26–40 ετών.

Στην επιλογή "Δεν έχω προτίμηση", τα ποσοστά κατανέμονται ως εξής:

- 39.18% για την ομάδα κάτω των 25,
- 35.21% για την ομάδα 26–40,
- 28.46% για την ομάδα άνω των 41.

Όσον αφορά την προτίμηση για σαββατοκύριακα, τα ποσοστά είναι:

- 29.90% για την ομάδα κάτω των 25,
- 18.31% για την ομάδα 26–40,
- 22.49% για την ομάδα άνω των 41.

Συμπερασματικά, οι ηλικιακές ομάδες κάτω των 25 και 26–40 ετών εμφανίζουν σχετικά παρόμοια πρότυπα προτίμησης, ενώ η ομάδα άνω των 41 ετών διακρίνεται για την έντονη προτίμηση στις καθημερινές και στη χρήση ιδιωτικού οχήματος.

Πίνακας 17: Έλεγχος επίδρασης του μηναίου εισοδήματος στα χαρακτηριστικά μετακίνησης προς το εμπορικό κέντρο

Χαρακτηριστικά μετακινήσεων	Value	Asymp. Sig.
Σύνηθες μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιείτε για τη μετακίνηση σας προς ένα εμπορικό κέντρο.	75.592	<.001
Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα εμπορικό κέντρο;	10.427	0.108
Ποιες ημέρες προτιμάτε να επισκέπτεστε συνήθως ένα εμπορικό κέντρο;	12.809	0.012

Πίνακας 18: Πίνακας διασταύρωσης μηναίου εισοδήματος και χαρακτηριστικών μετακίνησης

Μηναίο εισόδημα

	Χαμηλό εισόδημα		Μεσαίο εισόδημα		Υψηλό εισόδημα		Total	
Σύνθετες μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιείτε για τη μετακίνησή σας προς ένα εμπορικό κέντρο.	Count	Expected Count	Count	Expected Count	Count	Expected Count	Count	Expected Count
Επιβατικό αυτοκίνητο ως οδηγός	54	90.0	138	123.2	88	66.8	280	280
Επιβατικό αυτοκίνητο ως επιβάτης	27	15.4	13	21.1	8	11.4	48	48
Δίκυκλο ως οδηγός	13	22.2	41	30.4	15	16.5	69	69
Δίκυκλο ως επιβάτης	0	1.0	2	1.3	1	0.7	3	3
Μέσο μαζικής μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.)	87	64.3	80	88.0	33	47.7	200	200
Ποδήλατο/ηλεκτρικό ποδήλατο	4	2.3	0	3.1	3	1.7	7	7
Ηλεκτρικό πατίνι	1	0.3	0	0.4	0	0.2	1	1
Πεζή	23	13.5	12	18.5	7	10.0	42	42
Total	209	209	286	286	155	155		
Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα εμπορικό κέντρο;								
1 φορά το χρόνο, τουλάχιστον	91	77.1	110	113.6	51	61.3	252	252
3 φορές το εξάμηνο, τουλάχιστον	52	61.2	94	90.1	54	48.7	200	200
1 φορά το μήνα, τουλάχιστον	36	40.7	63	59.9	34	32.4	133	133
1 - 3 φορές την εβδομάδα	7	7.0	7	10.4	9	5.6	23	23
Total	186	186	274	274	148	148		
Ποιες ημέρες προτιμάτε να επισκέπτεστε συνήθως ένα εμπορικό κέντρο;								
Καθημερινές	82	84.7	137	124.8	58	67.4	277	277
Σαββατοκύριακα	32	42.2	67	62.2	39	33.6	138	138
Δεν έχω προτίμηση	72	59.0	70	87.0	51	47.0	193	193
Total	186	186	274	274	148	148		

Όσον αφορά το μηνιαίο εισόδημα (Πίνακας 17), παρατηρείται ότι τόσο η πρώτη όσο και η τρίτη ερώτηση επιδρούν στατιστικά σημαντικά ($p\text{-value} < 0.05$).

Σύμφωνα με τα δεδομένα του Πίνακα 18, στην ερώτηση σχετικά με το προτιμώμενο μέσο μετακίνησης, παρατηρείται σαφής προτίμηση των χρηστών με μεσαίο και υψηλό εισόδημα στο ιδιωτικό όχημα. Πιο συγκεκριμένα:

- Οι χρήστες μεσαίου εισοδήματος επιλέγουν το ιδιωτικό όχημα σε ποσοστό 67.83%.
- Οι χρήστες υψηλού εισοδήματος σε ποσοστό 72.26%.

- Αντίθετα, οι χρήστες χαμηλού εισοδήματος παρουσιάζουν σημαντικά χαμηλότερο ποσοστό (44.98%) για την ίδια επιλογή.

Αντίστροφα, για τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.), τα ποσοστά είναι:

- 27.97% για τους χρήστες χαμηλού εισοδήματος,
- 21.29% για τους χρήστες μεσαίου εισοδήματος,
- 41.63% για τους υψηλού εισοδήματος.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι οι χρήστες χαμηλού εισοδήματος εμφανίζουν σχεδόν ισομερή κατανομή μεταξύ ιδιωτικού οχήματος και Μ.Μ.Μ., σε αντίθεση με τις άλλες δύο ομάδες που προτιμούν καθαρά το ιδιωτικό όχημα.

Αναφορικά με την ημέρα προτίμησης επίσκεψης σε εμπορικό κέντρο, τα ποσοστά έχουν ως εξής:

- Χρήστες χαμηλού εισοδήματος:
 - Καθημερινές: 44.09%
 - Σαββατοκύριακα: 17.20%
 - Δεν έχουν προτίμηση: 38.71%
- Χρήστες μεσαίου εισοδήματος:
 - Καθημερινές: 50%
 - Σαββατοκύριακα: 24.45%
 - Δεν έχουν προτίμηση: 25.55%
- Χρήστες υψηλού εισοδήματος:
 - Καθημερινές: 39.19%
 - Σαββατοκύριακα: 26.35%
 - Δεν έχουν προτίμηση: 34.46%

Συμπερασματικά, παρατηρείται ότι οι χρήστες μεσαίων και χαμηλών εισοδημάτων έχουν σαφή προτίμηση για επίσκεψη τις καθημερινές, ενώ οι χρήστες υψηλού εισοδήματος εμφανίζουν πιο ισορροπημένες επιλογές, χωρίς σαφή επικράτηση κάποιας συγκεκριμένης ημέρας.

Πίνακας 19: Έλεγχος επίδρασης του τύπου κατοικίας στα χαρακτηριστικά μετακίνησης προς το εμπορικό κέντρο

Χαρακτηριστικά μετακινήσεων	Value	Asymp. Sig.
-----------------------------	-------	-------------

Σύνηθες μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιείτε για τη μετακίνησή σας προς ένα εμπορικό κέντρο.	81.341	<.001
Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα εμπορικό κέντρο;	7.831	0.251
Ποιες ημέρες προτιμάτε να επισκέπτεστε συνήθως ένα εμπορικό κέντρο;	3.748	0.441

Πίνακας 20: Πίνακας διασταύρωσης τύπου κατοικίας και χαρακτηριστικών μετακίνησης

Τύπος κατοικίας								
	Μεγάλη & Μεσαία Πόλη		Μικρή Πόλη & Κωμόπολη		Επαρχιακή περιοχή		Total	
Σύνηθες μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιείτε για τη μετακίνησή σας προς ένα εμπορικό κέντρο.	Count	Expected Count	Count	Expected Count	Count	Expected Count	Count	Expected Count
Επιβατικό αυτοκίνητο ως οδηγός	249	252.0	27	23.7	4	4.3	280	280
Επιβατικό αυτοκίνητο ως επιβάτης	39	43.2	6	4.1	3	0.7	48	48
Δίκυκλο ως οδηγός	66	62.1	3	5.8	0	1.1	69	69
Δίκυκλο ως επιβάτης	2	2.7	1	0.3	0	0.0	3	3
Μέσο μαζικής μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.)	185	180.0	13	16.9	2	3.1	200	200
Ποδήλατο/ηλεκτρικό ποδήλατο	7	6.3	0	0.6	0	0.1	7	7
Ηλεκτρικό πατίνι	0	0.9	0	0.1	1	0.0	1	1
Πεζή	37	37.8	5	3.6	0	0.6	42	42
Total	585	585	55	55	10	10		
Πόσο συχνά επισκέπτεστε ένα εμπορικό κέντρο;								
1 φορά το χρόνο, τουλάχιστον	231	227.1	14	20.7	7	4.1	252	252
3 φορές το εξάμηνο, τουλάχιστον	176	180.3	22	16.4	2	3.3	200	200
1 φορά το μήνα, τουλάχιστον	120	119.9	12	10.9	1	2.2	133	133
1 - 3 φορές την εβδομάδα	21	20.7	2	1.9	0	0.4	23	23

Total	548	548	50	50	10	10		
Ποιες ημέρες προτιμάτε να επισκεπτεστε συνήθως ένα εμπορικό κέντρο;								
Καθημερινές	250	249.7	23	22.8	4	4.6	277	277
Σαββατοκύριακα	129	124.4	8	11.3	1	2.3	138	138
Δεν έχω προτίμηση	169	174.0	19	15.9	5	3.2	193	193
Total	548	548	50	50	10	10		

Αναφορικά με τον τόπο κατοικίας (Πίνακας 19), διαπιστώνεται ότι επιδρά στατιστικά σημαντικά μόνο η πρώτη ερώτηση ($p\text{-value} < 0.05$). Σύμφωνα με τα δεδομένα του Πίνακα 20, η διαφοροποίηση εντοπίζεται στην ερώτηση σχετικά με την ημέρα προτίμησης επίσκεψης σε εμπορικό κέντρο. Αναλυτικά, τα ποσοστά ανά κατηγορία κατοικίας είναι:

- Κάτοικοι μεγάλων και μεσαίων πόλεων:
 - Καθημερινές: 45.62%
 - Σαββατοκύριακα: 23.54%
 - Δεν έχουν προτίμηση: 30.84%
- Κάτοικοι μικρών πόλεων και κωμοπόλεων:
 - Καθημερινές: 46%
 - Σαββατοκύριακα: 16%
 - Δεν έχουν προτίμηση: 38%
- Κάτοικοι επαρχιακών περιοχών:
 - Καθημερινές: 40%
 - Σαββατοκύριακα: 10%
 - Δεν έχουν προτίμηση: 50%

Συμπερασματικά, παρατηρείται ότι οι κάτοικοι αστικών περιοχών (μεγάλες, μεσαίες, μικρές πόλεις και κωμοπόλεις) προτιμούν σαφώς τις καθημερινές για τις επισκέψεις τους σε εμπορικά κέντρα. Αντίθετα, οι κάτοικοι επαρχιακών περιοχών σε μεγάλο ποσοστό δεν έχουν κάποια συγκεκριμένη προτίμηση, γεγονός που πιθανόν σχετίζεται με διαφορετικές συνήθειες ή περιορισμένη πρόσβαση σε εμπορικά κέντρα.

5.5.2 Έλεγχος επίδρασης στα μέσα μαζικής μεταφοράς

Στην συνέχεια ακολουθούν οι πίνακες 21 μέχρι 28 που αναφέρονται στο δεύτερο και τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου για τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Πιο συγκεκριμένα οι 21, 23, 25, 27 αναφέρονται στο δεύτερο μέρος ενώ οι 22, 24, 26, 28 στο τρίτο μέρος και παρουσιάζουν τα

αποτελέσματα των ελέγχων επίδρασης του φύλου, της ηλικίας, του εισοδήματος και του τόπου κατοικίας αντίστοιχα με τους μέσους βαθμούς των ερωτήσεων. Κάθε πίνακας παρουσιάζει τον μέσο βαθμό, την τιμή Asymp. Sig.(p-value) και την τιμή Mann-Whitney/Kruskal-Wallis.

5.5.2.1 Έλεγχος επίδρασης φύλου

Πίνακας 21: Έλεγχος επίδρασης του φύλου στον βαθμό ικανοποίησης των επισκεπτών των εμπορικών κέντρων σχετικά με τα Μ.Μ.Μ.

	Μέσος βαθμός με βάση το φύλο		Mann-Whitney U	Asymp. Sig.
	Άντρας	Γυναίκα		
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την συχνότητα των γραμμών μέσων μαζικής μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.) στα εμπορικά κέντρα;	2.8	3.0	3920.00	0.077
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τη διαθεσιμότητα αυτόματων πωλητών εισιτηρίων στους χώρους του εμπορικού κέντρου;	2.7	2.9	4481.50	0.794
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την αίσθηση στους ασφάλειες στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	2.9	2.8	4381.0	0.594
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από στους σημάνσεις στους εξόδους κινδύνου στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	2.9	3.1	4299.5	0.443
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την παροχή πληροφοριών μετακίνησης στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο (χρόνοι αναμονής μέσων μαζικής μεταφοράς, διαδρομές κ.ά.);	2.8	2.8	4505	0.843
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. σε ό,τι αφορά στην άνεση (παροχή σκέπαστρου για προφύλαξη από	2.6	2.5	4228	0.346

αέρα και βροχή, διαθέσιμα καθίσματα κ.α.);				
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την διαθεσιμότητα σήματος τηλεφώνου και Wi-Fi στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	2.2	2.4	3819.5	0.043

Στον Πίνακα 21, ο οποίος αφορά την ικανοποίηση των χρηστών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες στα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, παρατηρείται πως η τελευταία ερώτηση επιδρά στατιστικά σημαντικά με το φύλο, καθώς το p-value είναι μικρότερο από 0.05. Οι μέσοι βαθμοί ικανοποίησης είναι 2.2 για τους άνδρες και 2.4 για τις γυναίκες, τιμές οι οποίες δείχνουν χαμηλά επίπεδα ικανοποίησης και από τα δύο φύλα, με τους άνδρες να εμφανίζονται ελαφρώς λιγότερο ικανοποιημένοι. Η χαμηλή αυτή ικανοποίηση των ανδρών μπορεί να ερμηνευτεί και από το υψηλό μέσο βαθμό 4.5 που κατέγραψαν στην ερώτηση σημαντικότητας σχετικά με την ανάγκη παροχής Wi-Fi στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης των Μ.Μ.Μ., στοιχείο που δείχνει αυξημένες απαιτήσεις για ψηφιακές υποδομές. Συνδυάζοντας αυτά τα δεδομένα με την παρατήρηση ότι η πλειοψηφία των ανδρών προτιμά τη χρήση του ιδιωτικού οχήματος για τη μετακίνησή τους προς τα εμπορικά κέντρα, προκύπτει μια πιθανή εξήγηση: η μειωμένη ικανοποίηση από τις παρεχόμενες υπηρεσίες στα Μ.Μ.Μ., ειδικά σε τομείς που αξιολογούν ως σημαντικούς, ενδέχεται να αποτελεί παράγοντα που ενισχύει την προτίμησή τους για το ιδιωτικό μέσο μεταφοράς.

Πίνακας 22: Έλεγχος επίδρασης του φύλου στον βαθμό σημαντικότητας των προτάσεων σχετικά με τα εμπορικά κέντρα για τα Μ.Μ.Μ.

	Μέσος βαθμός με βάση το φύλο		Mann-Whitney U	Asymp. Sig.
	Άντρας	Γυναίκα		
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής η οποία θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη συχνότητα των δρομολογίων των Μ.Μ.Μ. που εξυπηρετούν τα εμπορικά κέντρα.	4.4	4.5	4387.00	0.557
Θεωρώ σημαντική την παροχή Wi-Fi στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης Μ.Μ.Μ. του εμπορικού κέντρου.	4.5	4.6	4553.00	0.934
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη των Smart	4.1	4.2	4250.5	0.366

lockers στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης Μ.Μ.Μ. του εμπορικού κέντρου.				
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη του Free-floating σαν τρόπο μεταφοράς στα εμπορικά κέντρα.	3.5	3.8	3608	0.009
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη του carsharing σαν τρόπο μεταφοράς στα εμπορικά κέντρα.	3.3	3.7	3765.5	0.03
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός σταθμού ενοικιάσεων ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών στα εμπορικά κέντρα.	3.7	3.9	4109.5	0.21

Στον Πίνακα 22, ο οποίος αναφέρεται στη σημαντικότητα των προτεινόμενων παρεμβάσεων, διαπιστώνεται πως δύο ερωτήσεις η τέταρτη και η πέμπτη επιδρούν στατιστικά σημαντικά με το φύλο, καθώς το p-value είναι μικρότερο από 0.05. Συγκεκριμένα, οι μέσοι βαθμοί για την τέταρτη ερώτηση είναι 3.5 για τους άνδρες και 3.8 για τις γυναίκες, ενώ για την πέμπτη ερώτηση είναι 3.3 για τους άνδρες και 3.7 για τις γυναίκες. Από τα δεδομένα αυτά προκύπτει ότι οι γυναίκες εμφανίζονται πιο θετικές απέναντι σε εναλλακτικά μέσα μεταφοράς, όπως το Free-floating και το Carsharing, σε σύγκριση με τους άνδρες. Επιπλέον, στην ερώτηση που αφορά τη δημιουργία σταθμού ενοικίασης ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών, οι γυναίκες παρουσιάζουν υψηλότερο μέσο βαθμό σημαντικότητας 3.9 σε σχέση με τους άνδρες 3.7 γεγονός που ενισχύει την εικόνα ότι οι γυναίκες είναι περισσότερο δεκτικές στην ενσωμάτωση νέων μορφών αστικής κινητικότητας στην καθημερινότητά τους.

5.5.2.2 Έλεγχος επίδρασης ηλικίας

Πίνακας 23: Έλεγχος επίδρασης της ηλικίας στον βαθμό ικανοποίησης των επισκεπτών των εμπορικών κέντρων σχετικά με τα Μ.Μ.Μ.

	Μέσος όρος με βάση την ηλικία			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	≤25	26 - 40	≥41		
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την συχνότητα των γραμμών μέσων μαζικής μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.) στα	2.9	3.0	2.9	0.384	0.825

εμπορικά κέντρα;					
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τη διαθεσιμότητα αυτόματων πωλητών εισιτηρίων στους χώρους του εμπορικού κέντρου;	3.2	2.8	2.7	7.680	0.021
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την αίσθηση της ασφάλειας στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	2.6	2.9	2.9	3.513	0.173
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τις σημάνσεις στις εξόδους κινδύνου στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	3.0	3.0	3.0	0.487	0.784
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την παροχή πληροφοριών μετακίνησης στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο (χρόνοι αναμονής μέσω μαζικής μεταφοράς, διαδρομές κ.ά.);	2.7	2.7	2.8	1.069	0.586
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. σε ό,τι αφορά στην άνεση (παροχή σκέπαστρου για προφύλαξη από αέρα και βροχή, διαθέσιμα καθίσματα κ.α.);	2.5	2.5	2.6	0.103	0.950
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την διαθεσιμότητα σήματος τηλεφώνου και Wi-Fi στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	2.3	2.3	2.3	0.053	0.974

Στον Πίνακα 23, που αφορά την ικανοποίηση των χρηστών, παρατηρείται ότι η δεύτερη ερώτηση επιδρά στατιστικά σημαντικά με την ηλικία, με τιμή p-value = 0,021 (<0.05). Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με την post hoc ανάλυση, η διαφοροποίηση εντοπίζεται μεταξύ των ηλικιακών ομάδων ≤ 25 και ≥ 41 , με μέσους βαθμούς ικανοποίησης 3.2 και 2.7 αντίστοιχα. Η ερώτηση που επηρεάζεται αφορά την ικανοποίηση από τη διαθεσιμότητα αυτόματων πωλητών εισιτηρίων. Η χαμηλότερη ικανοποίηση που καταγράφεται στην ηλικιακή ομάδα των άνω των

41 ετών μπορεί να ερμηνευτεί ως ένας από τους λόγους που η συγκεκριμένη ομάδα δεν επιλέγει τα μέσα μαζικής μεταφοράς για τις μετακινήσεις της προς τα εμπορικά κέντρα· χαρακτηριστικά, μόνο 99 άτομα από τα συνολικά 392 της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας χρησιμοποιούν τα Μ.Μ.Μ. Αντίθετα, η ηλικιακή ομάδα των κάτω των 25 εμφανίζεται πιο ικανοποιημένη, κάτι που αντανακλάται και στην αυξημένη χρήση των Μ.Μ.Μ., καθώς 46 άτομα από τα συνολικά 111 τα επιλέγουν για τη μετακίνησή τους.

Πίνακας 24: Έλεγχος επίδρασης της ηλικίας στον βαθμό σημαντικότητας των προτάσεων σχετικά με τα εμπορικά κέντρα για τα Μ.Μ.Μ.

	Μέσος όρος με βάση την ηλικία			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	≤25	26 - 40	≥41		
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής η οποία θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη συχνότητα των δρομολογίων των Μ.Μ.Μ. που εξυπηρετούν τα εμπορικά κέντρα.	4.5	4.2	4.6	4.107	0.128
Θεωρώ σημαντική την παροχής WiFi στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης Μ.Μ.Μ. του εμπορικού κέντρου.	4.5	4.5	4.6	2.589	0.274
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη των Smart lockers στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης Μ.Μ.Μ. του εμπορικού κέντρου.	4.0	4.2	4.2	0.989	0.610
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη του Free-floating σαν τρόπο μεταφοράς στα εμπορικά κέντρα.	3.8	3.7	3.6	1.326	0.515
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη του carsharing σαν τρόπο μεταφοράς στα εμπορικά κέντρα.	3.2	3.7	3.6	5.162	0.076
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός σταθμού ενοικιάσεων ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών στα εμπορικά κέντρα.	3.7	4.1	3.7	4.417	0.110

--	--	--	--	--	--

Στον Πίνακα 24, ο οποίος εξετάζει τη σημαντικότητα των προτάσεων σε σχέση με την ηλικία, καμία από τις ερωτήσεις δεν εμφανίζει στατιστικά σημαντική επίδραση ($p\text{-value} > 0.05$). Αυτό υποδηλώνει ότι οι διαφορές που είχαν παρατηρηθεί στους μέσους βαθμούς κατά την περιγραφική στατιστική ανάλυση δεν αποδίδονται στην ηλικία. Συνεπώς, η ηλικία δεν αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για το πώς αξιολογούνται οι προτάσεις από τους συμμετέχοντες.

5.5.2.3 Έλεγχος επίδρασης μηνιαίου εισοδήματος

Πίνακας 25: Έλεγχος επίδρασης του μηνιαίου εισοδήματος στον βαθμό ικανοποίησης των επισκεπτών των εμπορικών κέντρων σχετικά με τα Μ.Μ.Μ.

	Μέσος βαθμός με βάση το μηνιαίο εισόδημα			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	Χαμηλό εισόδημα	Μεσαίο εισόδημα	Υψηλό εισόδημα		
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την συχνότητα των γραμμών μέσων μαζικής μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.) στα εμπορικά κέντρα;	3	2.8	3	2.341	0.31
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τη διαθεσιμότητα αυτόματων πωλητών εισιτηρίων στους χώρους του εμπορικού κέντρου;	3	2.7	2.6	4.185	0.123
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την αίσθηση της ασφάλειας στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	2.8	2.9	2.9	1.556	0.459
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τις σημάνσεις στις εξόδους κινδύνου στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	3	3	3.1	0.806	0.668
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την παροχή πληροφοριών μετακίνησης στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο (χρόνοι αναμονής μέσων	2.9	2.7	3	3.295	0.193

μαζικής μεταφοράς, διαδρομές κ.ά.);					
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. σε ό,τι αφορά στην άνεση (παροχή σκέπαστρου για προφύλαξη από αέρα και βροχή, διαθέσιμα καθίσματα κ.α.);	2.5	2.6	2.6	0.064	0.969
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την διαθεσιμότητα σήματος τηλεφώνου και Wi-Fi στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	2.3	2.3	2.3	0.158	0.924

Στον Πίνακα 25, ο οποίος εξετάζει την ικανοποίηση των χρηστών σε σχέση με το εισόδημα, καμία από τις ερωτήσεις δεν εμφανίζει στατιστικά σημαντική επίδραση ($p\text{-value} > 0.05$). Αυτό υποδηλώνει ότι το εισόδημα δεν επιδρά με τους μέσους βαθμούς στις ερωτήσεις ικανοποίησης των χρηστών και, κατά συνέπεια, δεν αποτελεί αιτία για τις διαφορές στους μέσους βαθμούς που είχαν παρατηρηθεί στην περιγραφική στατιστική ανάλυση.

Πίνακας 26: Έλεγχος επίδρασης του μηνιαίου εισοδήματος στον βαθμό σημαντικότητας των προτάσεων σχετικά με τα εμπορικά κέντρα για τα Μ.Μ.Μ.

	Μέσος βαθμός με βάση το μηνιαίο εισόδημα			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	Χαμηλό εισόδημα	Μεσαίο εισόδημα	Υψηλό εισόδημα		
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής η οποία θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη συχνότητα των δρομολογίων των Μ.Μ.Μ. που εξυπηρετούν τα εμπορικά κέντρα.	4.4	4.4	4.8	7.041	0.03
Θεωρώ σημαντική την παροχής Wi-Fi στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης Μ.Μ.Μ. του εμπορικού κέντρου.	4.5	4.6	4.7	1.389	0.499
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη των Smart lockers στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης Μ.Μ.Μ. του εμπορικού κέντρου.	4.1	4	4.6	9.904	0.007

Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη του Free-floating σαν τρόπο μεταφοράς στα εμπορικά κέντρα.	3.7	3.6	3.9	3.223	0.2
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη του carsharing σαν τρόπο μεταφοράς στα εμπορικά κέντρα.	3.6	3.4	3.5	0.825	0.662
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός σταθμού ενοικιάσεων ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών στα εμπορικά κέντρα.	3.9	3.8	3.8	0.183	0.913

Στον Πίνακα 26, που αφορά τη σημαντικότητα των προτάσεων σε σχέση με το εισόδημα, επιδρούν δύο ερωτήσεις, η 1η και η 3η, καθώς το p-value είναι μικρότερο από 0.05. Οι μέσοι βαθμοί για τις διάφορες κατηγορίες εισοδήματος είναι 4.4 για χαμηλό εισόδημα, 4.4 για μεσαίο εισόδημα, 4.8 για υψηλό εισόδημα στην 1η ερώτηση και 4.1 για χαμηλό εισόδημα, 4.0 για μεσαίο εισόδημα, 4.6 για υψηλό εισόδημα στην 3η ερώτηση. Με βάση την post hoc ανάλυση, φαίνεται πως τα υψηλά εισοδήματα είναι αυτά που επηρεάζουν τα αποτελέσματα. Οι χρήστες υψηλού εισοδήματος εκφράζουν μεγαλύτερη θετικότητα προς την δημιουργία μιας διαδικτυακής εφαρμογής που θα παρέχει πληροφορίες για τη συχνότητα των δρομολογίων και την ύπαρξη Smart lockers στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης των Μ.Μ.Μ., σε σχέση με τους χρήστες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. Επίσης, οι χρήστες υψηλού εισοδήματος καταγράφουν τον υψηλότερο μέσο βαθμό στην ερώτηση σχετικά με την παροχή Wi-Fi στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης. Αντίθετα, στις ερωτήσεις που αφορούν εναλλακτικά μέσα μετακίνησης, όπως Free-floating, carsharing και ενοικιαζόμενα ποδήλατα και ηλεκτρικά πατίνια, οι χρήστες υψηλού εισοδήματος παρουσιάζουν χαμηλότερους μέσους βαθμούς. Αυτό δείχνει ότι οι χρήστες υψηλού εισοδήματος ενδιαφέρονται περισσότερο για τις παροχές και τις υπηρεσίες που υπάρχουν στα mobility hub των εμπορικών κέντρων, παρά για τα εναλλακτικά μέσα μετακίνησης.

5.5.2.4 Έλεγχος επίδρασης τύπου κατοικίας

Πίνακας 27: Έλεγχος επίδρασης του τύπου κατοικίας στον βαθμό ικανοποίησης των επισκεπτών των εμπορικών κέντρων σχετικά με τα Μ.Μ.Μ.

	Μέσος όρος με βάση τον τύπο κατοικίας			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	Μεγάλη & Μεσαία Πόλη	Μικρή Πόλη & Κωμόπολη	Επαρχιακή περιοχή		
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την συχνότητα των γραμμών μέσων μαζικής μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.) στα εμπορικά κέντρα;	2.9	3.2	1.5	4.873	0.087
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τη διαθεσιμότητα αυτόματων πωλητών εισιτηρίων στους χώρους του εμπορικού κέντρου;	2.8	3.2	2.0	2.585	0.275
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την αίσθηση της ασφάλειας στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	2.9	2.7	2.0	1.341	0.511
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τις σημάνσεις στις εξόδους κινδύνου στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο;	3.0	3.0	2.0	1.706	0.426
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την παροχή πληροφοριών μετακίνησης στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο εμπορικό κέντρο (χρόνοι αναμονής μέσω μαζικής μεταφοράς, διαδρομές κ.ά.);	2.8	3.1	1.5	3.984	0.136
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. σε ό,τι αφορά στην άνεση (παροχή σκέπαστρου για προφύλαξη από αέρα και βροχή, διαθέσιμα καθίσματα κ.α.);	2.6	2.2	1.5	3.917	0.141
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την διαθεσιμότητα σήματος τηλεφώνου και Wi-Fi στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. στο	2.3	2.6	1.5	2.350	0.309

εμπορικό κέντρο;					
------------------	--	--	--	--	--

Στον Πίνακα 27, που αφορά την ικανοποίηση των χρηστών, σε καμία ερώτηση δεν φαίνεται να επιδρά ο τόπος κατοικίας με του μέσους βαθμούς των ερωτήσεων, καθώς το p-value είναι μεγαλύτερο από 0.05. Με βάση αυτό, ο τόπος κατοικίας δεν φαίνεται να είναι υπεύθυνος για τις διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται στους μέσους βαθμούς στην περιγραφική στατιστική.

Πίνακας 28: Έλεγχος επίδρασης του τόπου κατοικίας στον βαθμό σημαντικότητας των προτάσεων σχετικά με τα εμπορικά κέντρα για τα Μ.Μ.Μ.

	Μέσος όρος με βάση τον τόπο κατοικίας			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	Μεγάλη & Μεσαία Πόλη	Μικρή Πόλη & Κωμόπολη	Επαρχιακή περιοχή		
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής η οποία θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη συχνότητα των δρομολογίων των Μ.Μ.Μ. που εξυπηρετούν τα εμπορικά κέντρα.	4.5	4.6	4.0	0.482	0.786
Θεωρώ σημαντική την παροχή WiFi στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης Μ.Μ.Μ. του εμπορικού κέντρου.	4.6	4.5	4.0	1.745	0.418
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη των Smart lockers στον χώρο επιβίβασης/αποβίβασης Μ.Μ.Μ. του εμπορικού κέντρου.	4.2	4.0	4.0	0.653	0.722
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη του Free-floating σαν τρόπο μεταφοράς στα εμπορικά κέντρα.	3.7	3.3	3.0	2.817	0.245
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη του carsharing σαν τρόπο μεταφοράς στα εμπορικά κέντρα.	3.6	3.0	4.0	3.289	0.193
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός	3.8	3.5	4.5	0.947	0.623

σταθμού ενοικιάσεων ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών στα εμπορικά κέντρα.					
--	--	--	--	--	--

Στον Πίνακα 28, που αφορά τη σημαντικότητα των προτάσεων, καμία ερώτηση δεν φαίνεται να επηρεάζεται από τον τόπο κατοικίας, καθώς το p-value είναι μεγαλύτερο από 0.05. Με βάση αυτό, ο τόπος κατοικίας δεν φαίνεται να είναι υπεύθυνος για τις διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται στους μέσους βαθμούς στην περιγραφική στατιστική.

5.5.3 Έλεγχοι επίδρασης στους χώρους στάθμευσης

Στην συνέχεια ακολουθούν οι Πίνακες 29 μέχρι 36 που αναφέρονται στο δεύτερο και τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου για τα ιδιωτικά οχήματα. Συγκεκριμένα, οι Πίνακες 29, 31, 33 και 35 αναφέρονται στο δεύτερο μέρος, ενώ οι Πίνακες 30, 32, 34 και 36 αναφέρονται στο τρίτο μέρος. Οι πίνακες αυτοί παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των ελέγχων επίδρασης των μέσων βαθμών των ερωτήσεων με το φύλο, την ηλικία, το εισόδημα και τον τόπο κατοικίας, με κάθε πίνακα να περιλαμβάνει τον μέσο βαθμό, την τιμή Asymp. Sig. (p-value) και την τιμή Mann-Whitney/Kruskal-Wallis.

5.5.3.1 Έλεγχοι επίδρασης φύλου

Πίνακας 29: Έλεγχος επίδρασης του φύλου στον βαθμό ικανοποίησης των επισκεπτών των εμπορικών κέντρων σχετικά με τους χώρους στάθμευσης

	Μέσος βαθμός με βάση το φύλο		Mann-Whitney U	Asymp. Sig.
	Άντρας	Γυναίκα		
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χώρο στάθμευσης στο εμπορικό κέντρο;	3.3	3.3	19587.5	0.926
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τις εξόδους κινδύνου στους χώρους στάθμευσης στο εμπορικό κέντρο;	3.1	3.1	19656.5	0.976
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χώρο στάθμευσης όσον αφορά την ασφάλεια (επαρκείς και ευδιάκριτα σήματα οδικής κυκλοφορίας κ.α.);	3.3	3.3	19355	0.758

Στον Πίνακα 29, που αφορά την ικανοποίηση των χρηστών, σε καμία ερώτηση δεν επιδρά από το φύλο με τους μέσους βαθμούς των ερωτήσεων, καθώς το p-value είναι μεγαλύτερο από 0.05. Αυτό είναι λογικό, δεδομένου ότι δεν παρατηρήθηκε καμία διαφοροποίηση στους μέσους βαθμούς ανάμεσα στα δύο φύλα.

Πίνακας 30: Έλεγχος επίδρασης του φύλου στον βαθμό σημαντικότητας των προτάσεων σχετικά με τα εμπορικά κέντρα για τους χώρους στάθμευσης

	Μέσος βαθμός με βάση το φύλο		Mann-Whitney U	Asymp. Sig.
	Άντρας	Γυναίκα		
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε ένα εμπορικό κέντρο.	4.1	4.1	19639.5	0.964
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός συστήματος πληροφόρησης σχετικά με τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης στον χώρο στάθμευσης του εμπορικού κέντρου κατά την άφιξη μου σε αυτόν.	4.8	4.7	18673	0.193
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής μέσα από την οποία θα μπορώ να προκρατήσω κάποια από τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης που υπάρχουν στους χώρους του εμπορικού κέντρου.	3.9	3.7	18159.5	0.162
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός συστήματος φωτεινών πινακίδων καθοδήγησης στον χώρο στάθμευσης .	4.4	4.6	18055.5	0.092

Στον Πίνακα 30, που αφορά τη σημαντικότητα των προτάσεων, σε καμία ερώτηση δεν επιδρά από το φύλο με τους μέσους βαθμούς των ερωτήσεων, καθώς το p-value είναι μεγαλύτερο από 0.05. Με βάση αυτό, παρατηρείται πως οποιαδήποτε διαφορά στους μέσους βαθμούς που είχε παρατηρηθεί στην περιγραφική στατιστική δεν οφείλεται στο φύλο.

5.5.3.2 Έλεγχοι επίδρασης ηλικίας

Πίνακας 31: Έλεγχος επίδρασης της ηλικίας στον βαθμό ικανοποίησης των επισκεπτών των εμπορικών κέντρων σχετικά με τους χώρους στάθμευσης

	Μέσος όρος με βάση την ηλικία			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	≤25	26 - 40	≥41		

Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χώρο στάθμευσης στο εμπορικό κέντρο;	3.4	3.5	3.2	4.154	0.125
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τις εξόδους κινδύνου στους χώρους στάθμευσης στο εμπορικό κέντρο;	3.0	3.0	3.1	0.523	0.770
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χώρο στάθμευσης όσον αφορά την ασφάλεια (επαρκείς και ευδιάκριτα σήματα οδικής κυκλοφορίας κ.α.);	3.3	3.3	3.3	0.115	0.944

Στον Πίνακα 31, που αφορά την ικανοποίηση των χρηστών, σε καμία ερώτηση δεν φαίνεται να επιδρά η ηλικία με τους μέσους βαθμούς των ερωτήσεων, καθώς το p-value είναι μεγαλύτερο από 0.05. Με βάση αυτό, παρατηρείται πως οποιαδήποτε διαφορά στους μέσους βαθμούς που είχε παρατηρηθεί στην περιγραφική στατιστική στις ηλικιακές ομάδες δεν οφείλεται στην ηλικία.

Πίνακας 32: Έλεγχος επίδραση της ηλικίας στον βαθμό σημαντικότητας των προτάσεων σχετικά με τα εμπορικά κέντρα για τους χώρους στάθμευσης

	Μέσος όρος με βάση την ηλικία			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	≤25	26 - 40	≥41		
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε ένα εμπορικό κέντρο.	3.9	4.0	4.2	5.283	0.071
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός συστήματος πληροφόρησης σχετικά με τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης στον χώρο στάθμευσης του εμπορικού κέντρου κατά την άφιξη μου σε αυτόν.	4.6	4.8	4.8	4.021	0.134
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής μέσα από την οποία θα μπορώ να προκρατήσω κάποια από τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης που υπάρχουν στους χώρους του εμπορικού κέντρου.	3.7	3.7	3.9	3.859	0.145
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός συστήματος φωτεινών πινακίδων καθοδήγησης στον χώρο στάθμευσης .	4.3	4.5	4.5	3.230	0.199

Στον Πίνακα 32, που αφορά τη σημαντικότητα των χρηστών, σε καμία ερώτηση δεν φαίνεται να επιδρά με η ηλικία με τους μέσους βαθμούς των ερωτήσεων, καθώς το p-value είναι

μεγαλύτερο από 0.05. Με βάση αυτό, παρατηρείται πως οποιαδήποτε διαφορά στους μέσους βαθμούς που είχε παρατηρηθεί στην περιγραφική στατιστική στις ηλικιακές ομάδες δεν οφείλεται στην ηλικία.

5.5.3.3 Έλεγχοι επίδρασης μηνιαίου εισοδήματος

Πίνακας 33: Έλεγχος επίδρασης του μηνιαίου εισοδήματος στον βαθμό ικανοποίησης των επισκεπτών των εμπορικών κέντρων σχετικά με τους χώρους στάθμευσης

	Μέσος βαθμός με βάση το μηνιαίο εισόδημα			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	Χαμηλό εισόδημα	Μεσαίο εισόδημα	Υψηλό εισόδημα		
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χώρο στάθμευσης στο εμπορικό κέντρο;	3.3	3.3	3.4	1.959	0.375
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τις εξόδους κινδύνου στους χώρους στάθμευσης στο εμπορικό κέντρο;	3	3.1	3.1	2.83	0.243
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χώρο στάθμευσης όσον αφορά την ασφάλεια (επαρκείς και ευδιάκριτα σήματα οδικής κυκλοφορίας κ.α.);	3.1	3.4	3.4	6.589	0.037

Στον Πίνακα 33, που αφορά την ικανοποίηση των χρηστών, η τρίτη ερώτηση φαίνεται να επιδρά με το εισόδημα, καθώς το p-value είναι 0.037, δηλαδή μικρότερο από το 0.05. Μετά από ανάλυση post hoc, παρατηρείται ότι το χαμηλό εισόδημα, με μέσο βαθμό 3.1, επηρεάζει και τα μεσαία και τα υψηλά εισοδήματα, τα οποία έχουν μέσους βαθμούς 3.4 και στις δύο περιπτώσεις. Η διαφορά αυτή σχετίζεται με την ερώτηση για την αίσθηση ασφάλειας, κάτι που δικαιολογεί και τον υψηλό μέσο βαθμό που παρατηρείται από τους χρήστες στην ερώτηση σχετικά με τη σημαντικότητα της ύπαρξης ενός συστήματος φωτεινών πινακίδων καθοδήγησης στον χώρο στάθμευσης, όπου ο μέσος βαθμός είναι 4.4, και αποτελεί μέτρο ασφάλειας. Επίσης, αρκετοί χρήστες χαμηλού εισοδήματος φαίνεται να προτιμούν τα Μ.Μ.Μ. για τις μετακινήσεις τους, συγκεκριμένα 87 άτομα, σε σχέση με τους 94 που χρησιμοποιούν ιδιωτικό όχημα. Με βάση αυτό, θα μπορούσε να ειπωθεί πως η ικανοποίηση των χρηστών χαμηλών εισοδημάτων στην αίσθηση ασφάλειας είναι ένας παράγοντας που μπορεί να τους αποτρέπει από τη χρήση του ιδιωτικού τους οχήματος ως μέσο μετακίνησης.

Πίνακας 34: Έλεγχος επίδρασης του μηνιαίου εισοδήματος στον βαθμό σημαντικότητας των προτάσεων σχετικά με τα εμπορικά κέντρα για τους χώρους στάθμευσης

	Μέσος βαθμός με βάση το μηνιαίο εισόδημα			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	Χαμηλό εισόδημα	Μεσαίο εισόδημα	Υψηλό εισόδημα		
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε ένα εμπορικό κέντρο.	3.9	4.1	4.3	8.788	0.012
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός συστήματος πληροφόρησης σχετικά με τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης στον χώρο στάθμευσης του εμπορικού κέντρου κατά την άφιξη μου σε αυτόν.	4.7	4.7	4.9	10.581	0.005
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής μέσα από την οποία θα μπορώ να προκρατήσω κάποια από τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης που υπάρχουν στους χώρους του εμπορικού κέντρου.	3.6	3.9	4	3.978	0.137
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός συστήματος φωτεινών πινακίδων καθοδήγησης στον χώρο στάθμευσης .	4.4	4.5	4.6	2.989	0.224

Στον Πίνακα 34, που αφορά τη σημαντικότητα των προτάσεων, δύο ερωτήσεις αλληλοεπιδρούν με το εισόδημα, καθώς το p-value είναι μικρότερο από το 0.05. Συγκεκριμένα, οι μέσοι βαθμοί για κάθε ερώτηση είναι οι εξής: για την πρώτη ερώτηση, 3.9 για το χαμηλό εισόδημα, 4.1 για το μεσαίο εισόδημα και 4.3 για το υψηλό εισόδημα, ενώ για τη δεύτερη ερώτηση, οι μέσοι βαθμοί είναι 4.7 για το χαμηλό εισόδημα, 4.7 για το μεσαίο εισόδημα και 4.9 για το υψηλό εισόδημα. Μετά από ανάλυση post hoc, παρατηρήθηκε ότι το υψηλό εισόδημα επηρεάζει και τις δύο ερωτήσεις, με τη διαφορά να εντοπίζεται στην πρώτη ερώτηση ανάμεσα σε χρήστες χαμηλού και υψηλού εισοδήματος, και στη δεύτερη ερώτηση τόσο ανάμεσα σε χρήστες χαμηλού εισοδήματος όσο και σε χρήστες μεσαίου εισοδήματος. Πιο αναλυτικά, οι ερωτήσεις που επηρεάζονται είναι η ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, όπου παρατηρείται διαφοροποίηση ανάμεσα σε χρήστες χαμηλού και υψηλού εισοδήματος, και η ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη συστήματος πληροφόρησης για τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης στον χώρο στάθμευσης, όπου παρατηρείται διαφοροποίηση μεταξύ χρηστών υψηλού εισοδήματος και χρηστών χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. Επιπλέον, στην ερώτηση για την ύπαρξη διαδικτυακής εφαρμογής για προκράτηση ελεύθερων

θέσεων στάθμευσης, οι χρήστες υψηλού εισοδήματος παρουσιάζουν τον υψηλότερο μέσο βαθμό. Με βάση αυτά τα δεδομένα, παρατηρείται ότι οι χρήστες υψηλών εισοδημάτων ενδιαφέρονται περισσότερο για τις παροχές και τις υπηρεσίες που προσφέρονται σε έναν χώρο στάθμευσης ενός εμπορικού κέντρου, σε σχέση με τους χρήστες χαμηλών και μεσαίων εισοδημάτων.

5.5.3.4 Έλεγχοι επίδρασης τύπου κατοικίας

Πίνακας 35: Έλεγχος επίδρασης του τύπου κατοικίας στον βαθμό ικανοποίησης των επισκεπτών των εμπορικών κέντρων σχετικά με τους χώρους στάθμευσης

	Μέσος όρος με βάση τον τύπο κατοικίας			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	Μεγάλη & Μεσαία Πόλη	Μικρή Πόλη & Κωμόπολη	Επαρχιακή περιοχή		
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χώρο στάθμευσης στο εμπορικό κέντρο;	3.3	3.7	3.0	0.162	0.922
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τις εξόδους κινδύνου στους χώρους στάθμευσης στο εμπορικό κέντρο;	3.1	3.2	3.0	1.816	0.403
Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον χώρο στάθμευσης όσον αφορά την ασφάλεια (επαρκείς και ευδιάκριτα σήματα οδικής κυκλοφορίας κ.α.);	3.3	3.5	3.1	1.097	0.578

Στον Πίνακα 35, που αφορά την ικανοποίηση των χρηστών, σε καμία ερώτηση δεν φαίνεται να επιδρά ο τύπος κατοικίας με τους μέσους βαθμούς τις κάθε ερωτήσεις, καθώς το p-value είναι μεγαλύτερο από το 0.05. Με βάση αυτό, παρατηρείται ότι ο τύπος κατοικίας δεν αποτελεί παράγοντα που να εξηγεί τις διαφοροποιήσεις στους μέσους βαθμούς που παρατηρήθηκαν στην περιγραφική στατιστική.

Πίνακας 36: Έλεγχος επίδρασης του τύπου κατοικίας στον βαθμό σημαντικότητας των προτάσεων σχετικά με τα εμπορικά κέντρα για τους χώρους στάθμευσης

	Μέσος όρος με βάση τον τύπο κατοικίας			Kruskal-Wallis H	Asymp. Sig.
	Μεγάλη & Μεσαία Πόλη	Μικρή Πόλη & Κωμόπολη	Επαρχιακή περιοχή		
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε ένα εμπορικό κέντρο.	4.1	4.2	4.1	0.86	0.651

Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός συστήματος πληροφόρησης σχετικά με τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης στον χώρο στάθμευσης του εμπορικού κέντρου κατά την άφιξη μου σε αυτόν.	4.7	4.8	4.7	0.598	0.742
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής μέσα από την οποία θα μπορώ να προκρατήσω κάποια από τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης που υπάρχουν στους χώρους του εμπορικού κέντρου.	3.8	3.6	3.9	0.597	0.742
Θεωρώ σημαντική την ύπαρξη ενός συστήματος φωτεινών πινακίδων καθοδήγησης στον χώρο στάθμευσης .	4.5	4.8	4.4	4.03	0.133

Στον Πίνακα 36, που αφορά τη σημαντικότητα των προτάσεων, σε καμία ερώτηση δεν φαίνεται να επιδρά ο τόπος κατοικίας με τους βαθμούς των ερωτήσεων, καθώς το p-value είναι μεγαλύτερο από το 0.05. Συνεπώς, παρατηρούμε ότι ο τόπος κατοικίας δεν ευθύνεται για τις διαφοροποιήσεις στους μέσους βαθμούς που καταγράφηκαν στην περιγραφική στατιστική.

5.5.4 Σύγκριση κοινών ερωτήσεων ανάμεσα στις δύο κατηγορίες

Πίνακας 37: Κοινές ερωτήσεις

Κοινές ερωτήσεις χώρων στάθμευσης και Μ.Μ.Μ.	Mann-Whitney U	Asymp. Sig.
Ικανοποίηση από τους εξόδους κινδύνου σε χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. και χώρους στάθμευσης	39022.5	0.591
Ικανοποίηση από τους αίσθηση ασφάλειας στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης σε Μ.Μ.Μ. και χώρους στάθμευσης	29201.5	<.001

Στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 37) εξετάζονται οι κοινές ερωτήσεις μεταξύ των χώρων στάθμευσης και των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.). Συγκεκριμένα, οι χρήστες

ιδιωτικών οχημάτων είχαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με την ασφάλεια του χώρου στάθμευσης και τις εξόδους κινδύνου στους χώρους στάθμευσης, ενώ οι χρήστες M.M.M. κλήθηκαν να απαντήσουν για την αίσθηση ασφάλειας στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης και τις εξόδους κινδύνου σε αυτούς τους χώρους. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων των δύο κατηγοριών έγινε μέσω της μεθόδου Mann-Whitney και παρατηρήθηκε ότι η ερώτηση σχετικά με την αίσθηση ασφάλειας παρουσιάζει στατιστικό ενδιαφέρον με $p\text{-value} < 0,05$. Αναλύοντας τα ποσοστά, παρατηρούμε ότι οι χρήστες και από τις δύο κατηγορίες συγκέντρωσαν μεγάλα ποσοστά στην επιλογή "ουδέτερος/η": οι χρήστες M.M.M. στο 41.50% και οι χρήστες ιδιωτικών οχημάτων στο 31.50%. Επίσης, στην ίδια ερώτηση, τα ποσοστά των ικανοποιημένων και πολύ ικανοποιημένων είναι 26.5% για τους χρήστες M.M.M., ενώ για τους χρήστες ιδιωτικών οχημάτων φτάνουν το 49.3%. Αντίστοιχα, τα ποσοστά των ανικανοποίητων χρηστών είναι 32% για τους χρήστες M.M.M. και 16.8% για τους χρήστες ιδιωτικών οχημάτων. Με βάση τα δεδομένα αυτά, παρατηρείται ότι η πλειοψηφία των χρηστών ιδιωτικών οχημάτων είναι πιο ικανοποιημένοι με την αίσθηση ασφάλειας στους χώρους στάθμευσης σε σχέση με τους χρήστες των M.M.M.

Κεφάλαιο 6 Συμπεράσματα

Ο στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν η διερεύνηση των απόψεων των χρηστών των εμπορικών κέντρων σχετικά με τον τομέα των μεταφορών, με έμφαση σε νέες πρακτικές που μπορούν να αξιοποιηθούν και να εφαρμοστούν εύκολα στις υπάρχουσες εγκαταστάσεις τους. Βάσει των στοιχείων που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας, διαπιστώθηκε ότι οι χρήστες των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.) ήταν ιδιαίτερα δυσαρεστημένοι από τους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης, όσον αφορά την άνεση και τη διαθεσιμότητα σήματος τηλεφώνου και Wi-Fi. Στο σκέλος της σημαντικότητας των προτάσεων, η παροχή Wi-Fi στους συγκεκριμένους χώρους συγκέντρωσε τα υψηλότερα ποσοστά σημαντικότητας (90%), υποδηλώνοντας ξεκάθαρα την ανάγκη βελτίωσης. Συνεχίζοντας με τις προτάσεις, ποσοστά μεγαλύτερα του 50% σημείωσαν οι ερωτήσεις που αφορούσαν τη διαδικτυακή εφαρμογή η οποία παρέχει πληροφορίες για τη συχνότητα των δρομολογίων των Μ.Μ.Μ. στα εμπορικά κέντρα (84%), την τοποθέτηση smart lockers στον χώρο επιβίβασης και αποβίβασης (72,5%), η δημιουργία ενός σταθμού ενοικίασης ποδήλατων και ηλεκτρικών πατινιών (60%) και το free-floating (52,5%). Τα ποσοστά αυτά αντιπροσωπεύουν τους χρήστες που απάντησαν “σημαντικό” ή “πολύ σημαντικό” στο ερωτηματολόγιο, ενώ το carsharing συγκέντρωσε ποσοστό 46%.

Βάσει των αποτελεσμάτων της έρευνας και της σχετικής βιβλιογραφίας, διαπιστώνεται πως οι χρήστες του δικτύου μεταφορών είναι θετικοί σε αλλαγές στους κόμβους μεταφοράς των εμπορικών κέντρων και στη δημιουργία πιο σύγχρονων υποδομών, οι οποίες θα περιλαμβάνουν περισσότερες παροχές και υπηρεσίες για τους επισκέπτες. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι αρκετά εμπορικά κέντρα στην Ελλάδα εξυπηρετούνται μόνο από δύο μέσα μεταφοράς: το ιδιωτικό αυτοκίνητο και τις γραμμές λεωφορείων. Ενδεικτικά παραδείγματα αποτελούν τα McArthur Glen, Golden Hall και Mediterranean Cosmos, τα οποία εξυπηρετούν περισσότερους από 5 εκατομμύρια επισκέπτες ετησίως, ενώ η συχνότητα των γραμμών των Μ.Μ.Μ. κυμαίνεται από 25 έως 40 λεπτά. Στην ερώτηση σχετικά με την ικανοποίηση από τη συχνότητα των γραμμών, το 31,5% των συμμετεχόντων δήλωσε «πολύ δυσαρεστημένος/η – δυσαρεστημένος/η», ενώ το 30% δήλωσε «ικανοποιημένος/η – πολύ ικανοποιημένος/η». Με βάση αυτά τα δεδομένα, προτείνονται οι εξής βελτιώσεις για τα μέσα μαζικής μεταφοράς:

- Προσθήκη νέων μέσων, όπως το σύστημα free-floating, το οποίο θα προσφέρει στους χρήστες μια επιπλέον επιλογή μετακίνησης.
- Δημιουργία διαδικτυακής εφαρμογής για την άμεση πληροφόρηση σχετικά με τις συχνότητες των δρομολογίων.

- Εγκατάσταση συστήματος Wi-Fi στους χώρους επιβίβασης και αποβίβασης.
- Τοποθέτηση smart lockers στους χώρους επιβίβασης/αποβίβασης.
- Δημιουργία ενός σταθμού ενοικίασης ποδήλατων και ηλεκτρικών πατινιών

Στην κατηγορία των ιδιωτικών οχημάτων, στο δεύτερο μέρος, παρατηρήθηκε σχετική ικανοποίηση από τους χρήστες. Σε καμία ερώτηση δεν καταγράφηκαν ποσοστά άνω του 50%. Ωστόσο, η μεγαλύτερη πλειοψηφία απάντησε την επιλογή ουδέτερος/η έως πολύ ικανοποιημένος/η, ενώ τα ποσοστά δυσaréσκειας δεν ξεπέρασαν σε καμία ερώτηση το 20%.

Στο τρίτο μέρος οι συμμετέχοντες απάντησαν σε όλες τις προτάσεις θετικά, πιο συγκεκριμένα το μεγαλύτερο ποσοστό σημείωσε η ερώτηση σχετικά με την ύπαρξη ενός συστήματος πληροφόρησης για τις ελεύθερες θέσεις (94.8%), την ύπαρξη ενός συστήματος φωτεινών πινακίδων καθοδήγησης στον χώρο στάθμευσης (90%), την ύπαρξη σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (72.1%) και τη δημιουργία μιας εφαρμογής προκράτησης θέσης (64.1%). Με δεδομένα τα αποτελέσματα της έρευνας και της σχετικής βιβλιογραφίας στους χώρους στάθμευσης παρατηρείται πως οι χρήστες είναι θετικοί στις αλλαγές στους χώρους στάθμευσης των εμπορικών κέντρων και οι αλλαγές οι οποίες προτείνονται είναι:

- Η εγκατάσταση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στους χώρους στάθμευσης.
- Η δημιουργία ενός συστήματος πληροφόρησης σχετικά με τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης.
- Η δημιουργία μιας εφαρμογής προκράτησης θέσης στάθμευσης.
- Η εγκατάσταση φωτεινών πινακίδων με σκοπό την καθοδήγηση μέσα στον χώρο στάθμευσης.

Αυτές οι αλλαγές μπορούν να κάνουν ευκολότερες τις μετακινήσεις των επισκεπτών στα εμπορικά κέντρα, ενώ παράλληλα συμβάλουν στη μετατροπή των ήδη υπαρχουσών εγκαταστάσεων σε πιο βιώσιμες μεταφορές και συγκοινωνίες, ενώ κάνουν την επίσκεψη στα εμπορικά κέντρα πιο θελκτική και ευχάριστη για τους επισκέπτες τους.

Κεφάλαιο 7 Βιβλιογραφία

- Calvo-Porral, C., & Lévy-Mangin, J.-P. (2019). Profiling shopping mall customers during hard times. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 238-246.
- Aljoufie, M. (2017). Land Use, Transport, and Sustainability: Spatial Analysis of Commercial Centers and Public Transport Interaction in Jeddah. In . A. Antonella Versaci, *Urban and Transit Planning* (pp. 289-296). Springer.
- AmsterdamTIPS. (2024). *AmsterdamTIPS*. Retrieved from AmsterdamTIPS: <https://www.amsterdamtips.com/car-sharing-amsterdam>
- AVENEU Mall. (2024). *AVENUE Mall*. Retrieved from AVENUE Mall: <https://avenuemall.gr/el/>
- Berman, B. &. (2013). *Retail Management: A Strategic Approach (12th ed.)*. Pearson Education.
- Bilková, K., Krizan, F., & Barlík, P. (2016). Consumers preferences of shopping centers in Bratislava . *Human Geographies – Journal of Studies and Research in Human Geography*, 23-37.
- Bindi Maps. (2021). *How to make shopping centres more accessible*. Retrieved from Bindi Maps: <https://bindimaps.com/blogs/how-to-make-shopping-centres-more-accessible-article/>
- Britannica. (2025, Ιουνιος 14). *Britannica*. Retrieved from Britannica: <https://www.britannica.com/topic/shopping-centre>
- Channamallu Sai Sneha, K. S. (2023). A review of smart parking systems. *Transportation Research Procedia*, pp. 289-296.
- CoMoUK. (2021, Ιανουαριος). *CoMoUK*. Retrieved from CoMoUK: <https://www.como.org.uk/mobility-hubs/overview-and-benefits>
- Dubai Mall. (2023). *About Dubai Mall*. Retrieved from Dubai Mall: <https://thedubaimall.com/en/about-us/about-the-dubai-mall>
- European Commission. (2022). *The European Green Deal*. Retrieved from European Union : https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/story-von-der-leyen-commission/european-green-deal_en
- Expatrihofolland.com. (2025). *Expatrihofolland.com*. Retrieved from <https://expatrihofolland.nl/help-guides/transport-mobility/scooter-regulations-in-the-netherlands/>

- Feixiong Liao, B. v. (2017). Accessibility measures for robustness of the transport system. *Transportation*, 1213–1233.
- Fetting, C. (2020). *The European Green Deal*. Vienna: ESDN Office.
- Google. (2025). *Google Maps*. Retrieved from Google Maps: <https://maps.google.com>
- HEATH, E. (2021). *Galleria Vittorio Emanuele II: Planning Your Trip*. Retrieved from TripSavvy: <https://www.tripsavvy.com/guide-to-galleria-vittoria-emanuele-ii-milan-italy-4571007>
- ICSC Research and CoStar Realty Information. (2000). *U.S. Shopping-Center Classification and Characteristics*. Retrieved from U.S. Shopping-Center Classification and Characteristics: www.costar.com
- International Council of Shopping Centers. (2024). *Shopping centers definitions basic configurations and types*. Retrieved from <https://www.icsc.com/>
- Jip, S. (2018). Mobility hubs: how will they function, look and enrich the city. *Integrated Product Design*.
- Kotler, P. &. (2020). *Principles of Marketing (18th ed.)*. Pearson.
- Lamba Development. (2024). *Golden Hall*. Retrieved from Lamba Development: <https://www.lamdadev.com/en/portfolio/malls/golden-hall>
- LAMDA Development. (2025). *Mall | LAMDA Development*. Retrieved from Lamda Development: <https://www.lamdadev.com/en/portfolio/malls>
- McArthur Glen. (2024). *Designer Outlet*. Retrieved from Πληροφορίες: <https://designeroutletathens.gr/el/plirofories>
- Miles, M. E. (2015). *Real Estate Development: Principles and Process (5th ed.)*. Urban Land Institute.
- Outletcity. (2024). *Getting Here*. Retrieved from Outletcity: <https://www.outletcity.com/en/metzingen/getting-there/>
- Palicki, S., Stoyanov, S., Kostov, I., Atanasova, T., & Ostrowski, P. (2021). An Assessment of the Functioning of Shopping Centres in Central-Eastern Europe on the Example of “Posnania Mall” in Poznań (Poland) and “Grand Mall” in Varna (Bulgaria). *GEOMATICS AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING*, 99-113.
- Simon. (2025). *Simon Mall*. Retrieved from Simon: <https://www.simon.com/mall>
- Smart Park. (2025). *Smart Park*. Retrieved from Smart Park: <https://www.smartpark.com.gr/>
- SnappCar. (2025). *SnappCar*. Retrieved from SnappCar: <https://www.snappcar.nl/>
- Strawberry Tours. (2025). *The Ultimate Guide To Visiting Harrods*. Retrieved from Strawberry Tours: <https://strawberrytours.com/harrods-london>

- The Grove. (2025). *Visit Us*. Retrieved from The Grove: <https://thegrovela.com/visit/>
- The Villaggio. (2024). *About Villaggio Mall*. Retrieved from The Villaggio: <https://www.villaggioqatar.com/en/about-villaggio-mall>
- Tibor Rongen, T. T.-G.-J. (2022). An analysis of the mobility hub concept in the Netherlands: Historical lessons for its implementation. *Journal of Transport Geography*.
- Wikipedia. (2022). *The Mall Athens*. Retrieved from Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/The_Mall_Athens
- Wikipedia. (2024). *King of Prussia (shopping mall)*. Retrieved from Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/King_of_Prussia_\(shopping_mall\)](https://en.wikipedia.org/wiki/King_of_Prussia_(shopping_mall))
- Wikipedia. (2024). *Mediterranean Cosmos*. Retrieved from Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Mediterranean_Cosmos
- Wikipedia. (2024). *Roosevelt Field (shopping mall)*. Retrieved from Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Roosevelt_Field_\(shopping_mall\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Roosevelt_Field_(shopping_mall))
- Wikipedia. (2025). *Galleries Lafayette*. Retrieved from Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Galleries_Lafayette
- Wikipedia. (2025). *Galleria Vittorio Emanuele II*. Retrieved from Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Galleria_Vittorio_Emanuele_II
- Wikipedia. (2025). *Harrods*. Retrieved from Wikipedia: <https://en.wikipedia.org/wiki/Harrods>
- Wikipedia. (2025). *IOI City Mall*. Retrieved from Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/IOI_City_Mall
- Wikipedia. (2025). *Outletcity Metzingen*. Retrieved from Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/Outletcity_Metzingen
- Wikipedia. (2025). *The Dubai Mall*. Retrieved from Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/The_Dubai_Mall
- Wikipedia. (2025). *Villaggio Mall*. Retrieved from Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Villaggio_Mall
- Wong, S.-w. (2015). *Factors affecting the success of shopping centres in Hong Kong*. Hong Kong: The University of Hong Kong.
- Yanfeng Geng, C. G. (2012). A new “Smart Parking” System Infrastructure and Implementation . *15th meeting of the EURO Working Group on Transportation* (pp. 1278 – 1287). Boston: Procedia - Social and Behavioral Sciences.

Δελλαδέτσιμας, Π.–Μ. Α., & Λουκάκης, Γ. Δ. (2013). Η πολιτική για τα εμπορικά κέντρα στην Ελλάδα. Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

Ρουσάνογλου, Ν. (2015). *Σημαντικά περιθώρια ανάπτυξης στην αγορά εμπορικών κέντρων*. Retrieved from Kathimerini.gr: <https://www.kathimerini.gr/economy/real-estate/813680/simantika-perithoria-anaptyxis-stin-agora-emporikon-kentron/>