



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**ΠΡΟΤΑΣΗ ΝΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΑΞΙ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ
ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΟΥΣ ΑΠΟ
ΤΟ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΚΟΙΝΟ**



ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΤΣΑΤΤΑΛΙΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΕΠΑΠΤΣΟΓΛΟΥ

ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2019

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

**ΠΡΟΤΑΣΗ ΝΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΑΞΙ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ
ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΟΥΣ ΑΠΟ
ΤΟ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΚΟΙΝΟ**

**SUGGESTING NEW TAXI SERVICES AND INVESTIGATING THE FACTORS AFFECTING
THEIR ACCEPTANCE BY THE PASSENGERS**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΕΠΑΠΤΣΟΓΛΟΥ

ΤΣΑΤΤΑΛΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2019

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως στόχο την πρόταση νέων υπηρεσιών ταξί και τη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή τους από το επιβατικό κοινό. Για το σκοπό αυτό συλλέχθηκαν στοιχεία μέσω κατάλληλα διαμορφωμένων ερωτηματολογίων από τους χρήστες του μέσου. Τον έλεγχο και τη στατιστική επεξεργασία των ερωτηματολογίων ακολούθησε η κωδικοποίησή τους σε κατάλληλη βάση δεδομένων και η ανάπτυξη μαθηματικών προτύπων. Από τα αποτελέσματα της επεξεργασίας του προτύπου σχετικά με την αποδοχή του συνεπιβατισμού από το επιβατικό κοινό, προκύπτει ότι η αντίληψή του σχετικά με την ανάγκη για ανανέωση του στόλου των οχημάτων ταξί καθορίζει σε μεγάλο βαθμό το πρότυπο. Αντιστοίχως, η αποδοχή της δυναμικής χρέωσης από τους επιβάτες εξαρτάται κυρίως από το βαθμό της αύξησης της συχνότητας της χρήσης του ταξί λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του, ενώ ο στατιστικά σημαντικός παράγοντας με τη μεγαλύτερη επίδραση στην προθυμία τους να αλλάξουν συνήθειες μετακίνησης στην περίπτωση της εφαρμογής ενός συστήματος δυναμικής χρέωσης είναι η αντίληψή τους σχετικά με τη διαθεσιμότητα των οχημάτων ταξί. Η αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί το βράδυ από τους επιβάτες σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας καθορίζεται κυρίως από την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τους ίδιους, για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο στην περίπτωση της κατάργησης των extra χρεώσεων. Αντίστοιχα, η αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τους επιβάτες για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο στην περίπτωση της κατάργησης των extra χρεώσεων, καθορίζεται κυρίως από την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί το βράδυ από τους ίδιους, σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας. Στο τέλος της εργασίας, παρουσιάζονται υλοποιήσιμες προτάσεις και συστάσεις για τη βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης όσον αφορά την ικανοποίηση των επιβατών ταξί.

Λέξεις κλειδιά: ταξί, μετακινήσεις, συνεπιβατισμός, παρεχόμενες υπηρεσίες, ανάλυση διατεταγμένων δεδομένων

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to suggest new taxi services and investigate the factors that are affecting their acceptance by the passengers. To achieve this goal, adequate evidence was gathered through conducting questionnaires to taxi passengers. Data, after being checked and statistically processed, were used in mathematical models. The results of the model about the acceptance of ridesourcing by the passengers, show that mainly the passengers' perception of the need for the taxi fleet's renewal define the model. Also, the acceptance of dynamic pricing by the passengers, mostly depends on the increase of the frequency of taxi use due to taxi hailing apps. Furthermore, the statistically significant factor that affects the passenger's willingness to change their transport habits in case of a system of dynamic pricing, the most, is their perception of the availability of taxi vehicles. The increase of the passengers' taxi use's frequency at night, in case of abolition of the night-time extra fare, is affected the most by the increase of their taxi use's frequency, for their transition to a nodal point in case of abolition of the taxi's extra charges. In addition the increase of the passenger's taxi use's frequency, for their transition to a nodal point in case of abolition of the taxi's extra charges, is affected the most by the increase of the passengers' taxi use's frequency at night, in case of abolition of the night-time extra fare. Finally, suggestions for the improvement of the current state of taxi passenger's satisfaction, are being made.

Key Words: taxi, trips, ridesourcing, taxi services, ordered data analysis-ordinal regression

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	-1-
1.1 ΓΕΝΙΚΑΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ.....	-1-
1.2 Η ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΤΑΞΙ.....	-1-
1.3 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΥΝΕΠΙΒΑΤΙΣΜΟΥ-ΕΥΡΕΣΗΣ ΤΑΞΙ.....	-2-
1.4 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	-4-
1.5 ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	-5-
2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	-7-
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	-7-
2.2 ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΤΑΞΙ.....	-7-
2.3 ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΣΥΝΕΠΙΒΑΤΙΣΜΟ (RIDESOURCING).....	-15-
2.4 ΣΥΝΟΨΗ.....	-16-
3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	-19-
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	-19-
3.2 ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.....	-19-
3.3 ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ.....	-20-
3.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.....	-21-
3.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	-51-
4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ.....	-55-
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	-55-
4.2 ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΙΑΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ORDERED DATA ANALYSIS- ORDINAL REGRESSION).....	-55-
4.3 ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	-57-
4.4 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ-ΔΕΙΚΤΗΣ “Wald”.....	-57-
4.5 ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ.....	-59-
5. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΑΞΙ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ.....	-91-
5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	-91-
5.2 ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΑΞΙ.....	-91-
5.3 ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΚΟΙΝΟ.....	-92-
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	-95-
6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	-95-
6.2 ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	-96-
6.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΕΤΑΙΡΩ ΕΡΕΥΝΑ.....	-101-
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	-103-
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	-105-

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΤΑΞΙ.....	-106-
-----------------------------------	-------

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ

Οι μεταφορές αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους τομείς της ζωής και της ανάπτυξης των σύγχρονων πόλεων. Η μετακίνηση των πολιτών σε μία πόλη έχει σταματήσει να είναι απλά η μετάβαση από ένα σημείο προέλευσης σε ένα άλλο σημείο προορισμού. Καθημερινά πολίτες μετακινούνται από και προς το χώρο εργασίας τους, για ιατρικούς λόγους, για σπουδές ή αναψυχή, ακόμη και για αγορές, ενώ, οι περισσότεροι πραγματοποιούν πολλαπλές μετακινήσεις μέσα στην ημέρα. Ο σκοπός των μετακινήσεων διαφέρει ανάλογα την ηλικιακή ομάδα, το φύλο και την οικονομική κατάσταση. Επίσης, ο τρόπος μετακίνησης ποικίλλει (χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς, ιδιωτικών οχημάτων, ταξί) και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την οργάνωση και την ανάπτυξη της συγκοινωνιακής υποδομής της εκάστοτε πόλης. Ο σχεδιασμός των μεταφορών εξελίχθηκε και από μία τεχνική σε ένα εξειδικευμένο επιστημονικό κλάδο και η επιτυχία του απαιτεί εκτός από τις τεχνικές γνώσεις και δεδομένα από τις οικονομικές, περιβαλλοντικές και ανθρωπιστικές επιστήμες.

Το κέντρο της Αθήνας ενώνεται με όλες τις γύρω περιοχές, μέσω ενός ανεπτυγμένου δικτύου συγκοινωνιών. Έτσι οι μετακινήσεις από τη μία περιοχή στην άλλη γίνονται εύκολα και άνετα. Το μετρό και ο προαστιακός σιδηρόδρομος, λόγω της ταχύτητας αλλά και των συχνών δρομολογίων τους, επιταχύνουν και διευκολύνουν τις μετακινήσεις των πολιτών, ενώ, τα λεωφορεία αποτελούν το πιο διαδεδομένο μέσο συγκοινωνίας και συνδέουν όλες τις περιοχές της Αθήνας μεταξύ τους. Οι περισσότεροι πολίτες, όμως, προτιμούν να μετακινούνται με ατομικά μέσα (ΙΧ, δίκυκλα) που τους παρέχουν ελευθερία και ευελιξία, παρόλο, που συχνά εμποδίζονται από τη συμφόρηση και τη δυσκολία στάθμευσης. Εκτός από τις δημόσιες συγκοινωνίες, ένα άλλο δημοφιλές μέσο μετακίνησης είναι τα ταξί, τα οποία στην Αθήνα είναι οικονομικότερα από ότι σε άλλες ευρωπαϊκές πόλεις.

1.2 Η ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΤΑΞΙ

Η μετακίνηση με ταξί σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα αστικών συγκοινωνιών, αλλά και σε μη αστικές περιοχές έχει μεγάλη σημασία. Προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα όπως ευελιξία, προσβασιμότητα προορισμού, άνεση και ασφάλεια. Συνοπτικά θα μπορούσε να πει κανείς ότι παρέχει στους χρήστες όλα τα πλεονεκτήματα του ιδιωτικού αυτοκινήτου, αποφεύγοντας ταυτόχρονα το πιθανό μειονέκτημα της διαδικασίας του παρκαρίσματος. Τα ταξί ικανοποιούν βασικές ανάγκες μετακίνησης

λειτουργώντας κυρίως συμπληρωματικά με τα μέσα μαζικής μεταφοράς, ιδιαίτερα όταν τα μέσα παρουσιάζουν λειτουργικές ελλείψεις όπως κακή γεωγραφική κάλυψη ή ελλιπή συχνότητα. Τα ταξί προσφέρουν στους χρήστες τους «από πόρτα σε πόρτα» εξυπηρέτηση, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς που κινούνται σε προκαθορισμένες διαδρομές. Επιπλέον, ειδικές κατηγορίες χρηστών, άτομα με ειδικές ανάγκες και περιορισμένη κινητικότητα, εξαρτώνται από τα ταξί για την καθημερινή τους μετακίνηση. Μετακινήσεις με ειδικά χαρακτηριστικά, όπως όταν η προέλευση ή ο προορισμός είναι κάποιος συγκοινωνιακός κόμβος (πχ αεροδρόμιο, λιμάνι, σιδηροδρομικός σταθμός) πραγματοποιούνται με ταξί για λόγους ακρίβειας χρόνου.

1.3 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΥΝΕΠΙΒΑΤΙΣΜΟΥ-ΕΥΡΕΣΗΣ ΤΑΞΙ

Με τον όρο συνεπιβατισμό (ridesourcing, ridesharing) ορίζονται οι υπηρεσίες που παρέχουν τη δυνατότητα στους χρήστες τους να χρησιμοποιούν μία εφαρμογή για να καλέσουν και να πληρώσουν ένα μέσο μεταφοράς. Στην περίπτωση του ridesourcing ο οδηγός παρέχει υπηρεσία στους επιβάτες έναντι κάποιου αντιτίμου, σε αντίθεση με το ridesharing όπου ο οδηγός και οι επιβάτες μοιράζονται ένα όχημα για μία κοινή διαδρομή, όπως επίσης μοιράζονται τα έξοδα της μετακίνησης. Ο στόχος αυτών των υπηρεσιών είναι να μειωθεί το πλήθος των οχημάτων στους δρόμους, δηλαδή οι πολίτες να εξυπηρετούνται με λιγότερα οχήματα που βρίσκονται συνεχώς εν κινήσει και μεταφέρουν περισσότερους επιβάτες. Οι εταιρείες που χρησιμοποιούν μια διαδικτυακή πλατφόρμα ή απλά μία εφαρμογή κινητού (smartphone app) για να παρέχουν υπηρεσίες ridesourcing ονομάζονται Transportation Network Companies (TNCs).

Η πιο γνωστή εταιρεία που παρείχε υπηρεσίες συνεπιβατισμού στην Ελλάδα είναι η Uber και η υπηρεσία ridesourcing που παρείχε είναι η UberX. Η υπηρεσία UberX της εφαρμογής Uber ήταν διαθέσιμη στην Ελλάδα (Αθήνα) από τον Σεπτέμβριο του 2015 μέχρι τον Απρίλιο του 2018. Η υπηρεσία UberX της Uber χρησιμοποιεί ιδιώτες οδηγούς για τις μεταφορές των χρηστών τους, χωρίς η εταιρεία ή οι συνεργαζόμενοι οδηγοί να υπόκεινται στις ρυθμίσεις, στις υποχρεώσεις που υπόκεινται οι ιδιοκτήτες/οδηγοί ταξί ή ιδιοκτήτες/οδηγοί επαγγελματικών οχημάτων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την πιο οικονομική εξυπηρέτηση (μεταφορά) των χρηστών της. Άλλος λόγος που οι μεταφερόμενοι την προτιμούν (όπου είναι διαθέσιμη η εν λόγω υπηρεσία) είναι η "σιγουριά" εξυπηρέτησης από μία παγκόσμια εταιρεία και όχι από τον ανώνυμο μεμονωμένο οδηγό ταξί. Επίσης οι μεταμεσονύκτιες διαδρομές τα βράδια Παρασκευής και Σαββάτου χωρίς τη "διπλή ταρίφα" που χρεώνουν τα ταξί είχαν πολύ μεγάλη ζήτηση όσο η υπηρεσία ήταν ακόμα διαθέσιμη στην Ελλάδα. Μετά την απόφαση του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου η οποία χαρακτηρίζει την UberX «υπηρεσία στον τομέα των μεταφορών» και τις συνεχείς πιέσεις που άσκησε η

κυβέρνηση, η οποία τάχθηκε στο πλευρό της πανελλήνιας ομοσπονδίας ταξί, μέσω της ψήφισης νομοσχεδίου που καθιστά παράνομη τη λειτουργία της υπηρεσίας στην Ελλάδα, η Uber αποφάσισε την αναστολή της λειτουργίας της συγκεκριμένης υπηρεσίας της (UberX) στην Ελλάδα, μέχρι και σήμερα.

Οι εφαρμογές (apps) που είναι διαθέσιμες αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα είναι οι Uber (UberTaxi), Beat (πρώην Taxibeat) και TaxiPlon. Και οι τρεις εφαρμογές κάνουν «κράτηση» σε διαθέσιμο συνεργαζόμενο ταξί μέσω smartphone, για την εξυπηρέτηση (μεταφορά) των χρηστών τους (οι χρήστες τους δεν σπαταλάνε χρόνο και ενέργεια στο να ψάχνουν για ταξί στο δρόμο). Αυτές οι εφαρμογές (taxi hailing apps-app based taxis) τείνουν να μετατρέψουν το παραδοσιακό “hailing system” στο σύγχρονο “e-hailing system” παίρνοντας μερίδιο αγοράς είτε από εταιρείες υποστήριξης ταξί (ραδιοταξί) είτε από τα ίδια τα ταξί. Τα χαρακτηριστικά κάθε μίας παρατίθενται στη συνέχεια.

Uber (UberTaxi):

- Δυνατότητα επιλογής της ακριβής θέσης από την οποία θέλει ο χρήστης να τον παραλάβει το ταξί (και που να τον αφήσει).
- Ενημέρωση του επιβάτη για τον εκτιμώμενο χρόνο άφιξης στον προορισμό του καθώς και για το πόσο απέχει από αυτόν το πλησιέστερο όχημα που είναι διαθέσιμο να τον εξυπηρετήσει.
- Ανάλυση χρέωσης.
- Χωρητικότητα στόλου οχημάτων (ταξί με μεγ. χωρ. 4 άτομα-μη δυνατότητα κράτησης μεγαλύτερων οχημάτων).
- Η πληρωμή γίνεται με χρεωστική ή πιστωτική κάρτα και PayPal (όχι μετρητά).
- Προσφορές-κουπόνια
- Δυνατότητα βαθμολόγησης του οδηγού από τον χρήστη μετά τη διαδρομή (αλλά και του χρήστη από τον οδηγό).

Beat:

- Δυνατότητα επιλογής της ακριβής θέσης από την οποία θέλει ο χρήστης να τον παραλάβει το ταξί (και που να τον αφήσει).
- Ενημέρωση του επιβάτη για το πόσο απέχει από αυτόν το πλησιέστερο όχημα που είναι διαθέσιμο να τον εξυπηρετήσει.
- Δυνατότητα επιλογής του οδηγού που θα σε εξυπηρετήσει (αν θες αυτός να είναι ο κοντινότερός σου ή κάποιος της δικής σου επιλογής από τη λίστα με τους διαθέσιμους) καθώς επίσης ο χρήστης μπορεί να αφήσει και κάποιο σχόλιο για τη διαδρομή στον οδηγό που θα τον παραλάβει.
- Η πληρωμή γίνεται με χρεωστική ή πιστωτική κάρτα, PayPal και μετρητά.
- Προσφορές-κουπόνια

- Εκτίμηση τελικής χρέωσης της διαδρομής.
- Δυνατότητα βαθμολόγησης του οδηγού από τον χρήστη μετά τη διαδρομή.

Taxiplon:

- Δυνατότητα επιλογής της ακριβής θέσης από την οποία θέλει ο χρήστης να τον παραλάβει το ταξί (και που να τον αφήσει).
- Ενημέρωση του επιβάτη για το πόσο απέχει από αυτόν το πλησιέστερο όχημα που είναι διαθέσιμο να τον εξυπηρετήσει.
- Ο χρήστης μπορεί να καλέσει παραπάνω από ένα ταξί αν επιθυμεί (κάθε συνεργαζόμενο ταξί έχει μεγ. χωρ. 4 άτομα).
- Ο επιβάτης μπορεί να φέρει μαζί του το κατοικίδιό του (εφόσον το επιλέξει μέσω της εφαρμογής από πριν).
- Ο επιβάτης μπορεί να πληρώσει με μετρητά ή μέσω POS με κάρτα (εφόσον το επιλέξει μέσω της εφαρμογής από πριν).
- Δυνατότητα επιλογής του οδηγού που θα σε εξυπηρετήσει και ορισμού του ως αγαπημένου.
- Δυνατότητα να κανονίσεις κάποια διαδρομή αρκετές ώρες ή μέρες πριν (ραντεβού).

Συμπληρώνεται ότι η Beat αν και ελληνική «πατέντα» έχει πλέον αγοραστεί από τη γερμανική Mytaxi του ομίλου Daimler. Μεταξύ των αποφάσεων που έχουν παρθεί από το γερμανικό δικαστήριο, σε σχέση με τη λειτουργία της Mytaxi (στη Γερμανία) αναφέρονται και τα εξής:

- Η επιδότηση κομίστρου γίνεται από την εταιρεία διαχείρισης της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, ενώ οι συνεργαζόμενοι οδηγοί ταξί εισπράττουν το κόμιστρο που ορίζει ο νόμος. Με αυτήν τη διαδικασία δεν παραβιάζεται η απόφαση για την παροχή υπηρεσιών ταξί και δεν δημιουργούνται συνθήκες αθέμιτου ανταγωνισμού.
- Οι εκπτώσεις έχουν προσωρινό χαρακτήρα και γίνονται σε καθορισμένο χρονικό διάστημα, ενώ έχουν χαρακτήρα προωθητικής ενέργειας από την πλευρά της εταιρείας διαμεσολάβησης.

1.4 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το γενικότερο αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η πρόταση νέων υπηρεσιών ταξί και η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή τους από το επιβατικό κοινό. Ειδικότερα, σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η

ανάλυση με στατιστικές μεθόδους των βασικών παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή του συνεπιβατισμού, της εφαρμογής συστήματος δυναμικής χρέωσης, της κατάργησης της διπλής ταρίφας και των extra χρεώσεων για τη μετάβαση σε κομβικό σημείο από το επιβατικό κοινό. Επιπλέον, εξετάζεται η δυνατότητα διαμόρφωσης υλοποιήσιμων προτάσεων και συστάσεων για τη βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης όσον αφορά την ικανοποίηση των επιβατών ταξί.

Τα χαρακτηριστικά της μετακίνησης του επιβάτη ταξί, η αντίληψή του για τις υπάρχουσες (παρεχόμενες) υπηρεσίες ταξί και τα χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί, η αντίληψή του για τις προτεινόμενες (νέες) υπηρεσίες ταξί και τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του διερευνώνται με χρήση κατάλληλα διαμορφωμένου ερωτηματολογίου.

Τη συλλογή των παραπάνω στοιχείων διαδέχτηκε η καταχώρησή τους σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων, ώστε να είναι εύκολη η στατιστική επεξεργασία τους. Ακολούθησε η ανάπτυξη κατάλληλων μαθηματικών προτύπων και η αξιολόγηση των συμπερασμάτων. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν στο τέλος της διπλωματικής εργασίας, εκτιμάται ότι θα αποτελέσουν μια όσο το δυνατόν πιο έγκυρη, αξιόπιστη και ρεαλιστική προσέγγιση στο πρόβλημα της ικανοποίησης των χρηστών ταξί.

1.5 ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η διάταξη των κεφαλαίων της παρούσας διπλωματικής εργασίας έχει τη δομή που παρουσιάζεται παρακάτω:

Το πρώτο κεφάλαιο είναι εισαγωγικό και αποτελεί τη βάση για την κατανόηση του αντικειμένου της συγκεκριμένης εργασίας. Πραγματοποιείται συνοπτική αναφορά στο ρόλο του ταξί στις μετακινήσεις και στις εφαρμογές συνεπιβατισμού και εύρεσης ταξί. Περιγράφεται, επίσης, και ο απώτερος στόχος της εργασίας και γίνεται μια σύντομη αναφορά στη μεθοδολογία που ακολουθείται για την εξαγωγή των τελικών συμπερασμάτων.

Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, η οποία χωρίζεται σε δυο μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει έρευνες και μελέτες που σχετίζονται με τα γενικά χαρακτηριστικά του κλάδου των ταξί όπως το ισοζύγιο μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, η χρέωση, η ασφάλεια και η προσβασιμότητα του μέσου. Παρουσιάζονται, επίσης, οι έρευνες που εκτιμούν τις παρεχόμενες υπηρεσίες και αναλύουν τα βασικά χαρακτηριστικά των οδηγών και επιβατών ταξί. Τέλος παρουσιάζονται οι μελέτες που αξιολογούν τις υπηρεσίες συνεπιβατισμού-ridesourcing και αναλύουν τα χαρακτηριστικά των χρηστών τους (ή πρώην χρηστών, σε περιοχές που οι εν λόγω υπηρεσίες δεν είναι πλέον διαθέσιμες).

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η διαδικασία συλλογής και επεξεργασίας των στοιχείων. Περιγράφονται αναλυτικά οι ενότητες στις οποίες είναι χωρισμένες τα διανεμηθέντα ερωτηματολόγια των οδηγών και επιβατών ταξί και ακολουθεί η περιγραφική στατιστική τους. Παρουσιάζονται με πίνακες και γραφήματα τα αποτελέσματα των απαντήσεων και γίνεται κατάλληλος σχολιασμός. Στο τέλος, αναφέρονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας του ερωτηματολογίου των επιβατών ταξί.

Το τέταρτο κεφάλαιο περιγράφει τη διαδικασία που ακολουθήθηκε από τη στιγμή που ολοκληρώθηκε η συλλογή των δεδομένων μέχρι την ανάπτυξη των τελικών μαθηματικών προτύπων. Περιλαμβάνει την επιλογή των προς εξέταση μεταβλητών και τη μέθοδο στατιστικής διερεύνησης που επιλέχθηκε. Τέλος παρουσιάζονται και ερμηνεύονται τα αποτελέσματα των προτύπων.

Στο πέμπτο κεφάλαιο καταγράφονται οι προτάσεις που στοχεύουν στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών ταξί και στις δράσεις για την προώθησή των νέων υπηρεσιών ταξί στο ενδιαφερόμενο επιβατικό κοινό.

Το έκτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την παρουσίαση των σημαντικότερων συμπερασμάτων που προέκυψαν ύστερα από την ανάλυση, αξιολόγηση και σύγκριση των αποτελεσμάτων της διερεύνησης και την ερμηνεία των μαθηματικών προτύπων. Επιπλέον, παρατίθενται προτάσεις για την έρευνα κι άλλων (νέων) υπηρεσιών ταξί που μπορεί να αυξήσουν την ικανοποίηση των χρηστών του μέσου.

Το παράρτημα περιλαμβάνει το ερωτηματολόγιο που μοιράστηκε στους επιβάτες των ταξί.

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις προσπάθειες των μελετητών στη διεθνή βιβλιογραφία οι οποίοι μέσω ερευνών και αναπτύσσοντας κατάλληλα μοντέλα εκτιμούν τις υπηρεσίες που παρέχονται λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων (οδηγοί- επιβάτες ταξί) αλλά και του συστήματος στο οποίο εντάσσεται το πρόβλημα.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση που ακολουθεί, περιλαμβάνει έρευνες και μελέτες που σχετίζονται με τα γενικά χαρακτηριστικά του κλάδου των ταξί όπως το ισοζύγιο μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, η χρέωση, η ασφάλεια και η προσβασιμότητα του μέσου. Παρουσιάζονται, επίσης, οι έρευνες που εκτιμούν τις παρεχόμενες υπηρεσίες και αναλύουν τα βασικά χαρακτηριστικά των οδηγών και επιβατών ταξί. Τέλος παρουσιάζονται οι μελέτες που αξιολογούν τις υπηρεσίες συνεπιβατισμού-ridesourcing και αναλύουν τα χαρακτηριστικά των χρηστών τους (ή πρώην χρηστών, σε περιοχές που οι εν λόγω υπηρεσίες δεν είναι πλέον διαθέσιμες).

2.2 ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΤΑΞΙ

Με στόχο τον εντοπισμό προβλημάτων στις παρεχόμενες υπηρεσίες ταξί στο Ηράκλειο Κρήτης και την καταβολή προτάσεων έτσι ώστε να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα αυτά, ο Ταμπακάκης Γεώργιος (1) διένειμε ερωτηματολόγια κλειστού τύπου (ποσοτική μορφή έρευνας-τυχαία επιλογή δείγματος) σε άτομα ηλικίας άνω των 18 ετών, στο Ηράκλειο Κρήτης. Στο σύνολο συλλέχθηκαν 150 ερωτηματολόγια ερωτήσεων γνώμης ή πίστης, οι απαντήσεις των οποίων δόθηκαν σε πενταβάθμιας κλίμακες Likert. Για την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το Microsoft Excel. Η συγκεκριμένη εργασία καταλήγει σε προτάσεις για τη βελτίωση των υφισταμένων υπηρεσιών ταξί και ιδέες για κάποιες προωθητικές ενέργειες, όπως να γίνονται ειδικές προσφορές σε group φοιτητών που μετακινούνται από αεροδρόμιο ή λιμάνι προς κάποια περιοχή εκτός Ηρακλείου ή να δημιουργηθούν συνεργασίες ανάμεσα σε ταξιδιωτικά γραφεία και γραφεία εταιρειών ταξί, ώστε σε προσυμφωνημένους δημοφιλείς προορισμούς, να υπάρχουν στάνταρ χρεώσεις για τους ταξιδιώτες, χωρίς επιπλέον κόστος ανά άτομο ή αποσκευή.

Για τη σύγκριση της αντίληψης και του βαθμού χρησιμοποίησης των υπηρεσιών ταξί από τους πολίτες, σε πόλεις που το επάγγελμα των οδηγών ταξί είναι ελεύθερο (ανοιχτό) ή όχι, ο Richard Darbera (2) διεξήγαγε έρευνα μέσω ερωτηματολογίων σε 3200 άτομα. Συγκεκριμένα, για τις 8 πόλεις από τις οποίες συλλέχθηκαν τα δεδομένα (Παρίσι, Λισαβόνα, Στοκχόλμη, Άμστερνταμ, Νέα Υόρκη, Λονδίνο, Δουβλίνο και Βερολίνο) εξετάστηκαν οι ρυθμίσεις της αγοράς ταξί (αν είναι καθορισμένος ο αριθμός αδειών ταξί, η χρέωση και αν επιτρέπεται η χρήση

ιδιωτικών οχημάτων μέσω εταιριών όπως η Uber, τα οποία ονομάζει PHVs) και ο αριθμός των PHVs, των ταξί, των οδηγών και ο πληθυσμός. Από τον υπολογισμό των παρακάτω (συχνότητα χρήσης ταξί, αριθμός διαδρομών ταξί/έτος, αριθμός διαδρομών ταξί και PHVs/σκοπό, ποιος πληρώνει την κούρσα, με ποιον τρόπο δεσμεύονται τα ταξί, χαρακτηριστικά που περιγράφουν τα ταξί, λόγος επιλογής ταξί, ετήσιος αριθμός διαδρομών με ταξί/ανά άτομο/οικογενειακό εισόδημα, ποσοστά προτίμησης μεταφορικών μέσων ανθρώπων που έχουν δικό τους όχημα ή όχι) η μελέτη συμπεραίνει ότι σε πόλεις όπως το Παρίσι, όπου ο αριθμός των αδειών περιορίζεται από το κράτος και στις οποίες δεν είναι νόμιμη η παροχή υπηρεσιών PHV (π.χ. όπως η UberX στην Ελλάδα), η χρήση υπηρεσιών ταξί από τους πολίτες είναι περιορισμένη και η αντίληψή τους για αυτές είναι γενικά κακή. Ταυτόχρονα στις πόλεις όπου ο κλάδος των ταξί έχει απελευθερωθεί πλήρως (ανοίξει) (π.χ. Άμστερνταμ), η αύξηση του αριθμού των ταξί στο δρόμο συνοδεύτηκε από τη μείωση του επιπέδου των παρεχόμενων υπηρεσιών τους. Η εργασία προτείνει ο αριθμός των αδειών ταξί να μην είναι ανεξέλεγκτος, αλλά ευέλικτος και προσαρμόσιμος στις ανάγκες των πολιτών και τέτοιος ώστε ο κλάδος των ταξί να παραμένει ανταγωνιστικός.

Με στόχο τη διερεύνηση της χρήσης και της λειτουργίας των ταξί στην Ελλάδα της οικονομικής ύφεσης και τη διατύπωση προτάσεων με στόχο τη βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών και συνεπώς την επανάκαμψη του κλάδου των ταξί στη χώρα, η Δήμητρα Σπυροπούλου (3) διαμόρφωσε ξεχωριστά ερωτηματολόγια για του επιβάτες και για τους οδηγούς ταξί τα οποία και διένειμε σε κάθε μία από τις 2 αυτές ομάδες. Μετά τη συλλογή τους ακολούθησε ο έλεγχος αυτών, η κωδικοποίηση των απαντήσεων και η καταχώρησή τους σε λογιστικά φύλλα (Microsoft Excel), έτσι ώστε να γίνει η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, από όπου εξήχθησαν σημαντικά συμπεράσματα για την επιρροή της κρίσης στις συνθήκες μετακίνησης του επιβατικού κοινού (χρηστών ταξί) και για την άποψη του για τις παρεχόμενες υπηρεσίες ταξί, μέσω αξιολόγησης τους (ερωτηματολόγια επιβατών). Από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων των οδηγών και τη στατιστική τους επεξεργασία προέκυψαν συμπεράσματα για τις συνθήκες εργασίας τους, πριν και κατά την κρίση, όπως επίσης και για τα μηνιαία έξοδά τους. Ακολούθησε η εξαγωγή των μαθηματικών προτύπων περιορισμός των μετακινήσεων με ταξί, αύξηση των καθημερινώς διανυόμενων χιλιομέτρων και μείωση του κομίστρου ως απαραίτητη δυνατότητα βελτίωσης μέσω λογιστικής παλινδρόμησης και αξιολόγηση του ταξί ως μέσου, αξιολόγηση της κυκλοφοριακής αγωγής των οδηγών και αξιολόγηση του κόστους χρήσης του μέσου από ανάλυση διατεταγμένων δεδομένων. Η εξαγωγή του προτύπου έγινε με τη χρήση του λογισμικού NLOGIT (LIMDEP). Βάσει των προτύπων και των αποτελεσμάτων της στατιστικής επεξεργασίας έγιναν προτάσεις τόσο για τη μείωση των εξόδων, όπως ο καθορισμός συγκεκριμένων πρατηρίων καυσίμων κατά τόπους, στα οποία το καύσιμο θα

πωλείται σε μειωμένη τιμή για τους οδηγούς ταξί, όσο και για την αύξηση των εσόδων των ταξί, όπως η εγκατάσταση οθόνης ή η ύπαρξη διαφημιστικών φυλλαδίων στα πίσω καθίσματα του οχήματος, η οποία θα δώσει τη δυνατότητα σε εταιρίες που το επιθυμούν να διαφημίζονται στους χρήστες των ταξί έναντι κάποιου ποσού που θα προσφέρεται στον οδηγό για όσο καιρό προβάλλεται η διαφήμιση.

Οι Josep Maria Salanova et al. (4) μέσω βιβλιογραφικής ανασκόπησης διέκριναν διάφορες έρευνες στον τομέα των ταξί, βάσει των μοντέλων που έχουν προκύψει από αυτές δημιουργώντας 2 κατηγορίες: τα μοντέλα ισοζυγίου (equilibrium models) και τα συγκεντρωτικά μοντέλα (aggregated models). Στη συνέχεια ανάλυσαν τις έρευνες από διαφορετικές οπτικές γωνίες όπως είναι η οργάνωση της αγοράς, η λειτουργική οργάνωση και θέματα ρύθμισης και σχολίασαν τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τις εν λόγω έρευνες σε όρους ρύθμισης και οργάνωσης της αγοράς. Τέλος σύγκριναν τα συμπεράσματα των ερευνών με την πραγματική κατάσταση της αγοράς, σε σχέση με τη ρύθμισή της. Για το σκοπό αυτό λήφθηκαν δεδομένα από 19 ευρωπαϊκές πόλεις σχετικά με τον αριθμό των ταξί, τον πληθυσμό και διάφορες οικονομικές αξίες και χαρακτηριστικά της αγοράς των ταξί σε διάφορες περιοχές του κόσμου, ανάλογα με τη ρύθμιση αυτής ή όχι. Η έρευνα τονίζει την χρησιμότητα της εφαρμογής τεχνολογιών GPS, GPRS και GIS στον κλάδο των ταξί. Οι κατηγορίες των κανονισμών -ρυθμίσεων στις οποίες υπόκειται η αγορά των ταξί είναι οι εξής: κανονισμοί ποσότητας, κανονισμοί ποιότητας και κανονισμοί της αγοράς των μεταφορών. Οι κανονισμοί με τους οποίους ασχολείται η συγκεκριμένη έρευνα είναι οι κανονισμοί της ποσότητας οι οποίοι αφορούν τη ρύθμιση ή μη του κομίστρου των ταξί και την ελεγχόμενη ή μη είσοδο στην αγορά των ταξί. Έτσι γίνεται η διάκριση των αγορών των ταξί σε ρυθμιζόμενες (μονοπώλια) και απελευθερωμένες (ανταγωνιστικές βιομηχανίες). Στη συνέχεια γίνεται διάκριση της αγοράς των ταξί βάσει των παρεχόμενων υπηρεσιών τους σε αγορά της πιάτσας, αγορά του δρόμου και αγορά των προ-κρατήσεων. Γενικά τα μοντέλα μελετούν 2 σημεία του ισοζυγίου στις ανταγωνιστικές αγορές (first best/second best) και συμφωνούν ότι για την επίτευξη του πρώτου (κοινωνικά βέλτιστο, μηδενικά ή αρνητικά κέρδη για τα ταξί) απαιτείται η συμβολή του κράτους μέσω επιχορηγήσεων, ενώ για την επίτευξη του δεύτερου (μη αρνητικά κέρδη για τα ταξί) είναι απαραίτητη η ρύθμιση της αγοράς (regulation). Οι περισσότερες έρευνες συμφωνούν ότι η απελευθέρωση της αγοράς θα αυξήσει τον στόλο των ταξί και το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών τους. Τονίζουν όμως την ανάγκη ρύθμισης του κομίστρου. Επίσης παρατηρούν ότι μετά την απελευθέρωση της αγοράς (όπου αυτή εφαρμόστηκε) οι οδηγοί έχουν την τάση να συνωστίζονται στα αεροδρόμια και γενικότερα σε σημεία παραγωγής υψηλής ζήτησης, για την παροχή των υπηρεσιών τους, οπότε θα πρέπει να ληφθούν μέτρα και για την αντιμετώπιση του φαινομένου αυτού (π.χ. μειωμένο κόμιστρο για μεγάλες αποστάσεις-μη γραμμική χρέωση). Επίσης, βραχυπρόθεσμα, μετά την απελευθέρωση της αγοράς, τα έσοδα των

οδηγών ταξί θα μειωθούν, ενώ η προσαρμογή των καταναλωτών στα νέα δεδομένα θα γίνει μακροπρόθεσμα. Μετά την στατιστική ανάλυση δεδομένων από 19 ευρωπαϊκές πόλεις, τα συμπεράσματα που προέκυψαν είναι τα εξής: α)στις πόλεις με υψηλότερο Α.Ε.Π. το κόμιστρο των ταξί είναι υψηλότερο, β)ο λόγος του κόστους χρήσης ταξί προς το κόστος χρήσης λεωφορείου αυξάνεται με την αύξηση της πληθυσμιακής πυκνότητας της πόλης, γ)ο αριθμός των ταξί ανά χίλιους κατοίκους κυμαίνεται μεταξύ του 1,5 και του 4, με εξαίρεση το Λονδίνο, όπου ο αριθμός είναι περίπου 8.

Σχετικά με το ρόλο της βιομηχανίας των ταξί και την ανάπτυξή της σε διάφορες περιοχές, ο Han-ru Li (5) στην εργασία του, αναφέρει ότι στο Λονδίνο το ταξί χρησιμοποιείται σαν συμπλήρωμα των δημόσιων συγκοινωνιών (αποτελεί το 2% του δικτύου δημοσίων συγκοινωνιών). Επίσης τα ταξί μπορούν να χρησιμοποιούν λεωφορειολωρίδες και η κυβέρνηση τα εξαιρεί από το πρόστιμο κυκλοφοριακής συμφόρησης. Στο Σύνδευ η κυκλοφορία των ταξί στο κέντρο είναι περιορισμένη. Η χρήση των ταξί γίνεται από «πιάτσες» ή από κανονισμένο ραντεβού μέσω τηλεφώνου. Τα ταξί αποτελούν συμπλήρωμα των δημόσιων αστικών συγκοινωνιών. Στο Κουήνσλαντ η γήρανση του πληθυσμού και ο αυξημένος τουρισμός έχουν επιφέρει την αύξηση της ζήτησης για ταξί, το οποίο αποτελεί σημαντικό κομμάτι του δικτύου δημόσιων συγκοινωνιών. Στη Σιγκαπούρη τα ταξί εξυπηρετούν μεγάλο κομμάτι των καθημερινών μετακινήσεων, κυρίως ατόμων με υψηλή καταναλωτική δύναμη, καθώς έχουν υψηλό κόστος χρήσης. Η κυβέρνηση δεν ελέγχει την είσοδο στην αγορά, ούτε τα κόμιστρα, τα οποία ορίζονται από τις εταιρείες. Η κυβέρνηση ελέγχει μόνο την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, ενώ το ποσοστό των μετακινήσεων με ταξί είναι ίσο με 15% των δημόσιων συγκοινωνιών και παραμένει σταθερό την τελευταία δεκαετία. Συμπεραίνεται λοιπόν ότι στα μεγάλα αστικά κέντρα, τα ταξί αποτελούν συμπλήρωμα των δημόσιων συγκοινωνιών, ενώ σε πόλεις με κακό δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών ή μεγάλη ζήτηση για ταξί, τα ταξί αποκτούν ρόλο μέσου δημόσιας συγκοινωνίας. Σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας των ταξί προσθέτει ότι στο Λονδίνο, ο τρόπος λειτουργίας των ταξί είναι μόνο ατομικός. Η έγκριση νέων άδειων γίνεται από την κυβέρνηση, ενώ δεν επιτρέπεται η μεταφορά τους από τους λειτουργούς. Επιτρέπεται η μεταφορά της άδειας μαζί με το ταξί, μόνο στους κοντινούς συγγενείς, μετά το θάνατο του λειτουργού, με την προϋπόθεση της άσκησης του επαγγέλματος από αυτούς. Αλλιώς επιβάλλεται η επιστροφή της άδειας στην αρμόδια αρχή (Transport For London). Στη Σιγκαπούρη ο τρόπος λειτουργίας των ταξί είναι κυρίως εταιρικός. Οι εταιρείες ενοικίασης ταξί έχουν την ιδιοκτησία και το δικαίωμα λειτουργίας των ταξί, τα οποία ενοικιάζουν σε οδηγούς οι οποίοι υπογράφουν συμβόλαιο ενοικίασης με τις εν λόγω εταιρείες. Για τον ατομικό τρόπο λειτουργίας, η κυβέρνηση εφαρμόζει την τακτική «όχι άλλη είσοδος και βαθμιαία έξοδος», με τον τελευταίο ατομικό λειτουργό ταξί να βγαίνει από την αγορά το 2030. Στο Παρίσι συνυπάρχουν ο ατομικός και ο εταιρικός τρόπος

λειτουργίας των ταξί. Η κυβέρνηση εφαρμόζει πολιτική ελέγχου του συνολικού αριθμού αδειών. Θεωρεί τον αυστηρό έλεγχο του συνολικού αριθμού αδειών ταξί, σε συνδυασμό με την συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση για μετακινήσεις των κατοίκων, τον μεγάλο ανταγωνισμό από τα special cars (εμπορικά, προς ενοικίαση αυτοκίνητα με οδηγούς προς ενοικίαση, με τους οποίους κλείνεται ραντεβού μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας ή εφαρμογής κινητού τηλεφώνου) τα οποία προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε χαμηλότερες τιμές από τα ταξί και την παράνομη χρήση μη αδειοδοτημένων οχημάτων, ως special cars, από ιδιώτες, λόγω της έλλειψης εταιρικού ελέγχου, τα μεγαλύτερα προβλήματα που περιορίζουν την ανάπτυξη της κινεζικής βιομηχανίας των ταξί. Η έρευνα ολοκληρώνεται με την παράθεση των αντίμετρων και των προτάσεων για την ανάπτυξη της βιομηχανίας των ταξί στην Κίνα, που είναι και ο σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας. Συγκεκριμένα, προτείνεται ο καθορισμός νομικών ευθυνών των πλατφόρμων ηλεκτρονικού εμπορίου, οι οποίες εμπλέκονται στη λειτουργία των special cars και έχουν σχέση με την υποχρέωσή τους για τη διεξαγωγή τακτικών ελέγχων στα άτομα και τα οχήματα, με σκοπό την εξασφάλιση της καλύτερης λειτουργίας των οχημάτων και της καλής συμπεριφοράς των οδηγών. Επίσης προτείνεται η διατήρηση του εταιρικού τρόπου λειτουργίας των ταξί, η τεχνολογική αναβάθμιση της βιομηχανίας και η δυναμική προσαρμογή του συνολικού αριθμού των ταξί βάσει των αναγκών της αγοράς.

Έχοντας ως στόχο την ακριβή αναπαράσταση των απόψεων των επιβατών σχετικά με τις ανάγκες τους και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ταξί, οι Zhi-gang Yao, Xiao-dong Ding (6) χρησιμοποίησαν ένα σταθμισμένο μοντέλο SERVPERF. Για την έρευνα διανεμήθηκαν 300 ερωτηματολόγια από 20 οδηγούς ταξί και 6 υπαλλήλους σε 3 «πιάτσες» ταξί στο Hangzhou της Κίνας, από τα οποία συμπληρώθηκαν πλήρως τα 230 (ποσοστό ίσο με 76,67%). Όλα τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν σε επιβάτες ταξί. Οι μελέτες καθορισμού και μέτρησης-αξιολόγησης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών ταξί διακρίνονται, βάσει του μοντέλου αξιολόγησης που χρησιμοποιούν, σε αυτές που χρησιμοποιούν το SERVQUAL (μελετά τις προσδοκίες και τις αντιλήψεις των επιβατών) και σε αυτές που χρησιμοποιούν το SERVPERF (μελετά μόνο τις αντιλήψεις των επιβατών και εφαρμόζεται και σε άλλους τομείς). Η παρούσα εργασία μελετά την αντίληψη των επιβατών για την ποιότητα των υπηρεσιών ταξί που τους παρέχονται μέσω μοντέλου SERVPERF, θεωρώντας την (ποιότητα) πενταδιάστατη. Συμπεραίνεται ότι η ποιότητα εξυπηρέτησης των πελατών ταξί και η διαχείριση των οδηγών χρήζει άμεσης βελτίωσης. Επίσης συμπεραίνεται ότι δεν υπάρχουν ισχυρές προσωποποιημένες απαιτήσεις για τις υπηρεσίες ταξί από τους επιβάτες.

Στο Addis Ababa 651 θάνατοι κατοίκων, 624 διακομίσεις σε νοσοκομείο, 669 ελαφριοί τραυματισμοί και 4674 φθορές περιουσίας καταγράφηκαν λόγω οδικών ατυχημάτων την περίοδο 2009-2010, κυρίως λόγω σφάλματος του οδηγού. Συνεπώς

η κατάσταση χρήζει άμεσης βελτίωσης. Προηγούμενες έρευνες βασισμένες σε στοιχεία της αστυνομίας έδειξαν ότι στην Αιθιοπία, οι οδηγοί ηλικίας 18-30 χρόνων και λιγότερο μορφωμένοι, εμπλέκονταν περισσότερο σε τρακαρίσματα. Οι Newnam et al. (7) έχοντας ως σκοπό να εξερευνήσουν τις διαφορές στην οδηγική συμπεριφορά, ανάλογα με την ηλικία και τα χρόνια εκπαίδευσης, σε επαγγελματίες οδηγούς, στην Addis Ababa της Αιθιοπίας, αρχικά επέλεξαν 880 οδηγούς taxi και minibus βάσει του αριθμού πινακίδας των οχημάτων τους, οι οποίοι παρέχουν τις υπηρεσίες τους σε δύο διαδρομές με πολύ μεγάλο κυκλοφοριακό φόρτο. Επίσης επιλέχθηκαν τυχαία 220 επιπλέον οδηγοί για συμμετοχή στην έρευνα (σύνολο 1100). Τα ερωτηματολόγια τελικά διανεμήθηκαν σε 220 οδηγούς (από το σύνολο των 1100) και επιστράφηκαν στους ερευνητές τα 216 (98%). Για τον προσδιορισμό της οδηγικής συμπεριφοράς των συμμετεχόντων, παρατέθηκαν 12 ερωτήσεις χωρισμένες σε 4 κατηγορίες οδηγικής συμπεριφοράς (3 ερωτήσεις ανά κατηγορία), οι απαντήσεις των οποίων δόθηκαν σε κλίμακα Likert 5 σημείων (από 1=ποτέ μέχρι 5=πολύ συχνά). Οι κατηγορίες οδηγικής συμπεριφοράς είναι οι εξής: ανάπτυξη μεγάλης ταχύτητας, παραβίαση κανόνων, απροσεξία και οδήγηση υπό κούραση. Στην τελική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το συνολικό σκορ (μέσος όρος) κάθε κατηγορίας. Οι δημογραφικές πληροφορίες που συλλέχθηκαν είναι η ηλικία (κατηγοριοποίηση σε ομάδα1 :18-35χρόνων και ομάδα2 :36-60χρόνων) και το επίπεδο εκπαίδευσης (κατηγοριοποίηση σε γκρουπ1 :τάξεις 1-8 και γκρουπ2 :τάξεις 9-12) των συμμετεχόντων. Ακόμα ρωτήθηκε στους οδηγούς το σύνολο των ωρών οδήγησης (για εξυπηρέτηση πελατών) ανά ημέρα. Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν οι εξής μεταβλητές: ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης, ώρες οδήγησης (υπηρεσίας)/μέρα, οδηγική εμπειρία, ανάπτυξη μεγάλης ταχύτητας, παραβίαση κανόνων, απροσεξία και οδήγηση υπό κούραση. Επίσης αναπτύχθηκαν 2 μοντέλα ανάλυσης πολλών μεταβλητών της διακύμανσης (MANOVA) σε SPSS, με το σύνολο των ωρών οδήγησης (υπηρεσίας)/εβδομάδα σαν συμμεταβλητή. Μέσω των μοντέλων ελέγχθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις: 1. οι νεότεροι οδηγοί θα αναφέρουν περισσότερες επισφαλείς οδηγικές πρακτικές από τους γηραιότερους οδηγούς, 2. οι οδηγοί με λιγότερα χρόνια εκπαίδευσης θα αναφέρουν περισσότερες επισφαλείς οδηγικές πρακτικές από τους οδηγούς με περισσότερα χρόνια εκπαίδευσης. Τελικά αποδεικνύεται ότι οι υποθέσεις 1 και 2 δεν ισχύουν, καθώς οι μεγαλύτεροι σε ηλικία και οι περισσότερο μορφωμένοι οδηγοί, ανέφεραν περισσότερες επισφαλείς οδηγικές συμπεριφορές, συγκριτικά με τους νεότερους και τους λιγότερο μορφωμένους οδηγούς. Σημειώνεται ότι οι παλιότερες έρευνες διεξήχθησαν στο σύνολο του οδηγικού πληθυσμού σε αντίθεση με την παρούσα η οποία αφορά μόνο επαγγελματίες οδηγούς. Τελικά προτείνονται προγράμματα εκπαίδευσης των οδηγών για την πιο ασφαλή οδήγηση και την αποφυγή οδικών ατυχημάτων.

Οι διαδικτυακές εταιρείες μεταφορών, όπως η Uber και η DiDi (Κίνα), εμφανίστηκαν στην κινέζικη αγορά από τις αρχές του 2014 λόγω του χαμηλού επιπέδου των παρεχόμενων υπηρεσιών από τα ταξί (αλόγιστη χρέωση, παραπλάνηση πελατών, άρνηση παραλαβής επιβατών και δυσκολία εύρεσης ταξί) και λόγω της επανάστασης του ιντερνέτ και προσέφεραν καλύτερο επίπεδο υπηρεσιών από τα ταξί σε χαμηλότερες τιμές (μέσω προσφορών). Μέσω ερωτηματολογίων που μοιράστηκαν διαδικτυακά και «από χέρι σε χέρι» σε 400 πολίτες της επαρχίας Τσετσιάνγκ, της Κίνας, από τους οποίους οι 150 είναι άνδρες (37,5%) και οι 250 είναι γυναίκες (62,5%), οι Jiameng Zhang et al. (8) διεξήγαγαν έρευνα με σκοπό την εύρεση νέων παραγόντων που επηρεάζουν τη ζήτηση για ταξί, του τρόπου με τον οποίο την επηρεάζουν και την παρουσίαση προτάσεων που έχουν ως στόχο η βιομηχανία των ταξί να κρατήσει το μερίδιο αγοράς που της αναλογεί ή ακόμα και να το αυξήσει. Τα ερωτηματολόγια περιλάμβαναν ερωτήσεις τύπου ΝΑΙ/ΟΧΙ, ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ερωτήσεις βαθμολόγησης σε κλίμακα 4 σημείων και μία δημογραφική ερώτηση φύλου. Η στατιστική επεξεργασία των απαντήσεων τους έδειξε ότι το 40,49% θα επιλέξει το ταξί περισσότερο για τις μετακινήσεις του με όχημα μετά την έκδοση εφαρμογής κράτησης ταξί. Σχετικά με την επιλογή εφαρμογής κράτησης οχήματος, με 3,16 στα 4 βαθμολογείται η σημασία της έκπτωσης μέσω της εφαρμογής. Το 69,27% να δηλώνει ότι η αύξηση του επιπέδου συγκέντρωσης των οδηγών θα τους οδηγούσε σε περισσότερη χρήση ταξί. Το 50,73% των συμμετεχόντων στην έρευνα γνωρίζουν καλές κοινωνικές δραστηριότητες από εταιρείες ταξί, με το 49,27% να δηλώνει ότι θα τους επηρέαζε θετικά στην επιλογή ταξί. Η έρευνα καταλήγει στο ότι ο καλός κοινωνικός σκοπός των εταιρειών ταξί έχει τη λιγότερη επιρροή στη ζήτηση για ταξί λόγω της μη γνώσης του από τους ερωτηθέντες, συνεπώς πρέπει να διαφημισθεί περισσότερο από αυτές. Προτείνεται η έκδοση νέας εφαρμογής κράτησης ταξί, μέσω της οποίας θα γίνονται εκπτώσεις από τις εταιρείες για την προσέλκυση περισσότερων πελατών, για την καλύτερη εξυπηρέτηση των οποίων είναι απαραίτητη η άμεση βελτίωση της απόδοσης του συστήματος διανομής των οχημάτων τους. Επίσης οι κανόνες οδηγικής συμπεριφοράς και ο έλεγχός τους θα πρέπει να γίνουν αυστηρότεροι, για τη βελτίωση του επιπέδου συγκέντρωσης των οδηγών.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, τη σημερινή εποχή η τεχνολογία του διαδικτύου έχει επιφέρει πολλές αλλαγές στη βιομηχανία των ταξί. Μία από αυτές είναι και η χρήση εφαρμογών κινητού τηλεφώνου για την κράτηση ταξί, τις οποίες χρησιμοποιούν οι καταναλωτές για να πετύχουν χαμηλότερη τιμή στην κράτησή τους, εκμεταλλευόμενοι τον μεγάλο ανταγωνισμό που επικρατεί στην αγορά της Τελινγκάνα. Δομημένα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν στο Χαϊντεραμπάντ, πρωτεύουσα της πολιτείας της Τελινγκάνα της Ινδίας, και συλλέχθηκαν 120 στο σύνολο με τη μέθοδο της απλής τυχαίας δειγματοληψίας, στο πλαίσιο της εργασίας των Kishore Kumar et al. (9) με θέμα τη μελέτη της συμπεριφοράς των καταναλωτών

προς τις υπηρεσίες ταξί και ειδικότερα της συμπεριφοράς τους όταν κάνουν κράτηση για ταξί. Πιο αναλυτικά εξετάστηκαν: η μελέτη της επιρροής της επίγνωσης του κομίστρου από τους καταναλωτές όταν αυτοί επιλέγουν μία υπηρεσία ταξί, η εξακρίβωση του ρόλου της καινοτομίας των καταναλωτών (με την έννοια του ενστερνισμού των τεχνολογικών εξελίξεων από αυτούς) στην επιλογή των υπηρεσιών ταξί και η μελέτη της επιρροής της επιθυμίας για εξαργύρωση των κουπονιών από τους καταναλωτές στην επιλογή των υπηρεσιών ταξί. Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις που αφορούν την καινοτομία, την επίγνωση του κομίστρου και την εξαργύρωση κουπονιών δίνονται σε κλίμακα Likert 5 σημείων (1=διαφωνώ απολύτως, 5=συμφωνώ απολύτως). Οι στατιστικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι η περιγραφική στατιστική, η συσχέτιση και η ανάλυση παλινδρόμησης. Χρησιμοποιείται το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (έκδοση 20). Από την ανάλυση δεδομένων προκύπτει ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ της επίγνωσης του κομίστρου και της επιθυμίας για εξαργύρωση των κουπονιών από τους καταναλωτές των υπηρεσιών ταξί (ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης κατά Pearson μεταξύ των μεταβλητών «επίγνωση κομίστρου» και «εξαργύρωση κουπονιών» είναι $r=0,682$, $r>0$, $r>0,3$ και $p<0,01$) και ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της καινοτομίας, της επίγνωσης του κομίστρου και της επιθυμίας για εξαργύρωση των κουπονιών ανάμεσα στους καταναλωτές των υπηρεσιών ταξί (ανάλυση παλινδρόμησης: σταθερά=0,786, παράμετρος επίγνωσης κομίστρου ίση με 0,424 για $p<0,05$ και παράμετρος καινοτομίας ίση με 0,439 για $p<0,05$). Η έρευνα προτείνει, οι σύγχρονες εταιρείες ταξί, για την διατήρηση των πελατών τους και την απόκτηση νέων, να προσφέρουν εκπαιδευτικά κουπόνια τα οποία θα εξαργυρώνουν οι καταναλωτές, οι οποίοι ενδιαφέρονται για το ύψος του κομίστρου και χρησιμοποιούν με άνεση τις νέες τεχνολογίες, μέσω εφαρμογών κράτησης ταξί για κινητά τηλέφωνα.

Στο Βιετνάμ οι μεγαλύτερες εταιρείες της βιομηχανίας ταξί (VINASUN και MAILINH) έχουν υποστεί μεγάλα πλήγματα λόγω της άφιξης ξένων εταιρειών (όπως η Uber). Μεγάλο ρόλο σε αυτό έπαιξε η άποψη των πολιτών ότι όσο πιο δημοφιλής είναι μία εταιρεία τόσο καλύτερες υπηρεσίες παρέχει. Η αφοσίωση των πελατών είναι ένας σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία μίας εταιρείας στη βιομηχανία των ταξί, καθώς διατηρώντας τους πελάτες της ικανοποιημένους, η φήμη της βελτιώνεται, προσελκύοντας έτσι νέους πελάτες και συνεπώς αυξάνοντας τα έσοδά της. Έχοντας στόχο τη μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν την ικανοποίηση και την αφοσίωση των πελατών των εταιρειών ταξί, έτσι ώστε αυτές να είναι ανταγωνιστικές, οι Mai Ngoc Khuong και Ngo Quang Dai (10) έλαβαν δεδομένα για την έρευνά τους από 288 ερωτηματολόγια τα οποία διανεμήθηκαν σε γυναίκες και άνδρες οι οποίοι χρησιμοποίησαν υπηρεσίες ταξί, μέσα στο τελευταίο τρίμηνο, στην πόλη του Χο Τσι Μινχ του Βιετνάμ. Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου δόθηκαν σε κλίμακα Likert 5 σημείων (1=διαφωνώ απολύτως,

5=συμφωνώ απολύτως). Τονίζεται η σημασία της αφοσίωσης των πελατών στην εταιρεία, καθώς είναι ακριβότερο να αποκτήσεις νέους πελάτες από το να διατηρήσεις τους υπάρχοντες. Οι αφοσιωμένοι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να διαφημίσουν την εταιρεία «από στόμα σε στόμα», χωρίς επιπλέον κόστος για την εταιρεία. Οι αφοσιωμένοι πελάτες ξοδεύουν περισσότερο χρόνο και χρήμα για την εταιρεία. Κατά την ανάλυση δεδομένων χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες μεταβλητές: αξιοπιστία, άνεση, πληροφορία, ανταποκρισιμότητα, αξιοπρέπεια, υλικά, τιμή, ικανοποίηση πελατών και αφοσίωση πελατών. Από το μοντέλο πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή την αφοσίωση πελατών και ανεξάρτητες την αξιοπιστία ($\beta=0,550$, $p<0,01$), την ανταποκρισιμότητα ($\beta=0,135$, $p<0,01$) και την τιμή ($\beta=0,296$, $p<0,01$), συμπεραίνεται ότι οι μάνατζερ του μάρκετινγκ θα πρέπει να επικεντρωθούν στην αύξηση του επιπέδου αυτών των τριών παραγόντων (ανεξάρτητων μεταβλητών) με στόχο την αύξηση του επιπέδου αφοσίωσης των πελατών. Από το μοντέλο απλής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή την αφοσίωση πελατών και ανεξάρτητη την ικανοποίηση πελατών ($\beta=0,184$, $p<0,01$) προκύπτει ότι υπάρχει ισχυρή γραμμική θετική συσχέτιση μεταξύ ικανοποίησης πελατών και αφοσίωσης πελατών. Από το μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή την ικανοποίηση πελατών και ανεξάρτητες την άνεση ($\beta=0,297$, $p<0,01$) και την τιμή ($\beta=0,327$, $p<0,01$), καταλήγουν στο ότι η αύξηση της προσαρμοστικότητας της τιμής και της άνεσης οδηγεί σε αύξηση του επιπέδου ικανοποίησης των πελατών. Αλλά η αύξηση της ικανοποίησης των πελατών οδηγεί σε αύξηση της αφοσίωσης των πελατών. Συμπεραίνεται λοιπόν ότι έμμεσα η αύξηση της προσαρμοστικότητας της τιμής και της άνεσης οδηγεί στην αύξηση της αφοσίωσης των πελατών. Η χρησιμοποίηση της μεθόδου «των σκαλοπατιών»- ανάλυση «μονοπατιού» έχει ως αποτέλεσμα την εύρεση της συνολικής επιρροής της τιμής (άμεσης και έμμεσης) και της άνεσης (έμμεσης) στην αφοσίωση των πελατών. Τελικά συμπεραίνεται ότι όσο χαμηλότερη είναι η τιμή και υψηλότερο το επίπεδο ικανοποίησης των πελατών, τόσο υψηλότερο είναι και το επίπεδο αφοσίωσης των πελατών. Η βελτίωση του επιπέδου των παρεχόμενων υπηρεσιών των εταιρειών ταξί στο Χο Τσι Μινχ κρίνεται απαραίτητη όπως φανερώνει ο ουδέτερος μέσος όρος ($M=3,5$) στις βαθμολογίες της ικανοποίησης και της αφοσίωσης των πελατών, έτσι ώστε αυτές να παραμείνουν ανταγωνιστικές απέναντι σε ξένες εταιρείες όπως η Uber, η Grab και η Easy Taxi.

2.3 ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΣΥΝΕΠΙΒΑΤΙΣΜΟ (RIDESOURCING)

Για τη σύγκριση των διαδρομών μέσω των υπηρεσιών Ridesourcing, όπως η UberX, με τις αντίστοιχες διαδρομές που προσφέρουν οι υπηρεσίες ταξί στο San Francisco και οι δημόσιες συγκοινωνίες, όπως επίσης τη σύγκριση των χαρακτηριστικών των χρηστών υπηρεσιών Ridesourcing με αυτά των χρηστών ταξί, οι Rayle et al. (11) χρησιμοποίησαν δεδομένα από 380 ερωτηματολόγια τα οποία μοιράστηκαν στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, αποτελέσματα έρευνας που είχε διεξαχθεί από το

SFMTA σε χρήστες ταξί, στοιχεία διαδρομών από εταιρία ταξί στο San Francisco και δημογραφικά στοιχεία από την ACS. Μέσω της στατιστικής επεξεργασίας αυτών επιχειρήθηκε η εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το τι διαφοροποιεί τις μετακινήσεις μέσω Ridesourcing από αυτές που γίνονται μέσω ταξί ή δημόσιων συγκοινωνιών και που διαφέρουν τα χαρακτηριστικά των χρηστών της εκάστοτε υπηρεσίας. Επίσης έγινε χρήση του Google Directions API για την εκτίμηση των χρόνων των μετακινήσεων. Οι ερευνητές κατέληξαν στο ότι ο μικρός χρόνος αναμονής είναι ο κύριος λόγος που οι χρήστες Ridesourcing επιλέγουν αυτές τις υπηρεσίες. Οι χρήστες Ridesourcing τείνουν να έχουν πιο λίγα οχήματα από τους χρήστες ταξί, καθώς επίσης τείνουν να μετακινούνται ομαδικά. Η πλειοψηφία των μετακινήσεων με Ridesourcing θα ήθελε το διπλάσιο χρόνο για να γίνει μέσω δημόσιων συγκοινωνιών (άλλος ένας λόγος που οι χρήστες τους τις προτιμούν). Επίσης οι χρήστες των υπηρεσιών Ridesourcing τείνουν να είναι μικρότεροι σε ηλικία και πιο μορφωμένοι.

Με σκοπό τη διερεύνηση του βαθμού στον οποίο οι Έλληνες χρησιμοποιούν και γνωρίζουν τις υπηρεσίες συνεπιβατισμού ή και ηλεκτρονικές υπηρεσίες ταξί, τους παράγοντες που τους ωθούν στη χρήση αυτών, τον ανταγωνισμό του συνεπιβατισμού με τα ταξί και τις ευκαιρίες εξέλιξης των εταιριών συνεπιβατισμού στην Ελλάδα, ο Αλέξανδρος Λαμπαούνας (12) σύλλεξε δεδομένα από 536 ερωτηματολόγια. Επίσης χρησιμοποίησε την κατανομή των ηλικιών των Ελλήνων βάσει του δείγματος της ΕΛΣΤΑΤ. Σχετικά με τα ερωτηματολόγια, 468 από αυτά διανεμήθηκαν ηλεκτρονικά και τα υπόλοιπα 68 προωθήθηκαν επί τόπου. Ο έλεγχος, η καταγραφή και κωδικοποίηση αυτών, έγινε σε βάση δεδομένων ειδικού λογισμικού για τη στατιστική τους επεξεργασία. Ακολούθησε η ανάλυσή τους μέσω λογιστικής παλινδρόμησης (εφόσον πληρούνταν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της) και η εξαγωγή μαθηματικών μοντέλων με χρήση ειδικού λογισμικού. Τέλος έγινε SWOT analysis για τις εταιρίες συνεπιβατισμού που δραστηριοποιούνται (και) στην Ελλάδα, ώστε να εντοπιστούν τα δυνατά και τα αδύνατά τους σημεία στο εσωτερικό τους περιβάλλον και οι ευκαιρίες και οι απειλές στο εξωτερικό τους περιβάλλον, βάσει των συμπερασμάτων που εξήχθησαν από την περιγραφική στατιστική των μεταβλητών και την ανάλυση μαθηματικών προτύπων. Τα μοντέλα που προέκυψαν από την ανάλυση παλινδρόμησης αφορούν τα εξής: τη χρήση ηλεκτρονικών έξυπνων εφαρμογών για την εύρεση ταξί, τη χρήση υπηρεσιών συνεπιβατισμού και την πραγματοποίηση ταξιδιού με χρήση υπηρεσιών συνεπιβατισμού.

2.4. ΣΥΝΟΨΗ

Οι έρευνες που παρουσιάστηκαν στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα που ακολουθεί.

A/A	Ερευνητές	Τίτλος Εργασίας	Αντικείμενο Μελέτης	Εκτιμώμενο Αποτέλεσμα	Αναπτυσσόμενο Μοντέλο	Χρονολογία
1	Ταμπακάκης Γεώργιος	Έρευνα Αγοράς Για Τις Υπηρεσίες Ταξί Στο Ηράκλειο Κρήτης. Η Γνώμη Των Καταναλωτών.	Αξιολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών	Ποιότητα υπηρεσιών	Περιγραφική στατιστική	2017
2	RICHARD DARBERA	TAXICAB REGULATION AND URBAN RESIDENTS' USE AND PERCEPTION OF TAXI SERVICES: A SURVEY IN EIGHT CITIES	Ρυθμιστικοί κανόνες του κλάδου των ταξί	Απορύθμιση υπό προϋποθέσεις	Περιγραφική στατιστική	2011
3	Δήμητρα Σπυροπούλου	Οι Επιπτώσεις της Οικονομικής Κρίσης στις Μετακινήσεις με Ταξί.	Αξιολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών	Ποιότητα υπηρεσιών	Περιγραφική στατιστική, ανάλυση διατεταγμένων δεδομένων και λογιστική παλινδρόμηση	2014
4	Josep Maria Salanova, Miquel Estrada, Georgia Aifadopoulou, Evangelos Mitsakis	A review of the modeling of taxi services.	Ρυθμιστικοί κανόνες του κλάδου των ταξί	Απορύθμιση υπό προϋποθέσεις	Βιβλιογραφική ανασκόπηση και περιγραφική στατιστική	2011
5	Han-ru Li	Taxi Positioning in the New Age of Internet and Industrial Development Research.	Ρυθμιστικοί κανόνες του κλάδου των ταξί	Απορύθμιση υπό προϋποθέσεις	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	2016
6	YAO Zhi-gang, Ding Xiao-dong	Measuring passenger's perceptions of taxi service quality with weighted SERVPERF: A case of Hangzhou, China	Αξιολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών	Ποιότητα υπηρεσιών	SERVPERF μοντέλο (Service Performance Model)	2011
7	Sharon Newnam et al.	Exploring differences in driving behaviour across age and years of education of taxi drivers in Addis Ababa, Ethiopia	Οδηγική συμπεριφορά (οδηγών ταξί)	Ασφάλεια	Περιγραφική στατιστική	2013
8	Jiameng Zhang, Jing Li, Shengyun Lu	Factors Affecting the Demand for the Taxi – Evidence from Zhejiang, China.	Αξιολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών	Ποιότητα υπηρεσιών	Περιγραφική στατιστική	2016
9	Kishore Kumar, Ramesh Kumar Namavaram	A Study on Factors Influencing the Consumers in Selection of Cab Services.	Αξιολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών	Ποιότητα υπηρεσιών	Περιγραφική στατιστική, γραμμική παλινδρόμηση	2016

10	Mai Ngoc Khuong and Ngo Quang Dai	The Factors Affecting Customer Satisfaction and Customer Loyalty — A Study of Local Taxi Companies in Ho Chi Minh City, Vietnam.	Αξιολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών	Ποιότητα υπηρεσιών	Περιγραφική στατιστική, γραμμική παλινδρόμηση	2016
11	Rayle, Shaheen, Chan, Dai and Cervero	App-Based, On Demand Ride Services: Comparing Taxi and Ridesourcing Trips and User Characteristics in San Francisco	Σύγκριση μέσων μεταφοράς/ Κατανόηση συμπεριφοράς χρηστών	Εξυπηρέτηση	Περιγραφική στατιστική	2014
12	Αλέξανδρος Λαμπαούνας	Έρευνα Αποδοχής Χρηστών για τις Νέες Υπηρεσίες Ταξί και Συνεπιβατισμού.	Αξιολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών	Ποιότητα υπηρεσιών	Περιγραφική στατιστική, λογιστική παλινδρόμηση	2017

3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας πραγματοποιήθηκε έρευνα μέσω κατάλληλα διαμορφωμένων ερωτηματολογίων. Το κεφάλαιο αυτό, αναφέρεται στη συλλογή, ανάλυση και επεξεργασία των στοιχείων των ερωτηματολογίων που δόθηκαν προς συμπλήρωση στους συμμετέχοντες.

Σε πρώτο στάδιο γίνεται αναφορά στη δομή των ερωτηματολογίων για τον πληθυσμό που εξετάστηκε, δηλαδή τους επιβάτες (ή μη) των ταξί. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται υπό μορφή γραφημάτων και πινάκων. Στο τέλος της ενότητας, γίνεται συνοπτική παρουσίαση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από την επεξεργασία των δεδομένων.

3.2 ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

Στην παρούσα έρευνα συντάχθηκαν ερωτηματολόγια για τους επιβάτες (ή μη) των ταξί, τα οποία διαμορφώθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εύχρηστα και απλά κατά τη συμπλήρωσή τους. Η συμπλήρωση έγινε ανώνυμα και οι μονάδες που χρησιμοποιήθηκαν για την ποσοτική έκφραση διαφόρων μεγεθών ήταν απολύτως γνωστές στους ερωτηθέντες. Ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε ώστε ο μέσος χρόνος συμπλήρωσης κάθε ερωτηματολογίου να κυμαίνεται από 5 έως 7 λεπτά, γεγονός που συνέβαλλε στην ελαχιστοποίηση της κόπωσης των ερωτηθέντων αυξάνοντας την αξιοπιστία και την εγκυρότητα των απαντήσεών τους. Η δομή των ερωτηματολογίων επιτρέπει την ανάπτυξη μαθηματικών προτύπων μετά από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων.

Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου μπορούν να διακριθούν σε 6 ενότητες ως εξής:

1. Χαρακτηριστικά της μετακίνησης του ερωτηθέντος γενικά.

Εδώ διευκρινίζεται το κύριο μεταφορικό μέσο του ερωτηθέντος, το αν χρησιμοποιεί ταξί ή όχι στις μετακινήσεις του (οπότε ο ίδιος διακρίνεται σε χρήστη ή μη του ταξί) και στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιεί ταξί, του ερωτάται ο λόγος που τον οδηγεί σε αυτή την επιλογή. Οι μη χρήστες ταξί συνεχίζουν με τις ερωτήσεις της ενότητας 6 του ερωτηματολογίου, μετά το πέρας της οποίας ολοκληρώνεται η έρευνα.

2. Χαρακτηριστικά της μετακίνησης του χρήστη με ταξί.

Ερωτήσεις σχετικά με τον χρόνο αναζήτησης/αναμονής για ταξί και την απόσταση της τυπικής διαδρομής του χρήστη με ταξί γίνονται, εκτός άλλων, στην ενότητα αυτή. Επίσης εξετάζεται η μεταβολή της συχνότητας χρήσης ταξί από το χρήστη, τα τελευταία 2 χρόνια.

3. Ποιότητα μετακίνησης- Αξιολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών ταξί και των χαρακτηριστικών των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί.

Στην συγκεκριμένη ενότητα διερευνώνται παράγοντες όπως η αύξηση της συχνότητας χρήσης ταξί λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του. Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις αξιολόγησης της παρούσας ενότητας δίνονται σε πενταβάθμιες κλίμακες Likert.

4. Αξιολόγηση των νέων (προτεινόμενων) υπηρεσιών ταξί.

Στην ενότητα 4 γίνονται στο χρήστη ερωτήσεις σχετικά με νέες υπηρεσίες όπως ο συνεπιβατισμός, η δυναμική χρέωση και η κατάργηση της διπλής ταρίφας. Όπως και στην προηγούμενη ενότητα, οι απαντήσεις στις ερωτήσεις αξιολόγησης δίνονται σε πενταβάθμιες κλίμακες Likert.

5. Σενάρια

Στην ενότητα 5 ο χρήστης καλείται να επιλέξει ανάμεσα σε δύο συνδυασμούς (Περίπτωση Α, Περίπτωση Β) οι οποίοι του δίνονται σε κάθε ερώτηση. Στους συνδυασμούς μεταβάλλονται το κόστος και ο συνολικός χρόνος της ίδιας διαδρομής με ταξί, όπως επίσης και η πραγματοποίηση του ταξιδιού με συνεπιβάτες (ή όχι).

6. Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του χρήστη

Στην ενότητα 6 γίνονται ερωτήσεις για την ηλικία, το επάγγελμα, το εκπαιδευτικό επίπεδο, τα μέλη στο νοικοκυριό, το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα, την ύπαρξη διαθέσιμου ΙΧ, την περιοχή και το φύλλο του συμμετέχοντος στην έρευνα.

3.3 ΈΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ

Η έρευνα έγινε με χρήση της εφαρμογής Quick Tap Survey και πραγματοποιήθηκε επί τόπου, σε διάφορες περιοχές της Αθήνας. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων καταγράφονταν απευθείας σε tablets στα οποία είχε εγκατασταθεί η εφαρμογή. Συνολικά συγκεντρώθηκαν 522 ερωτηματολόγια επιβατών ταξί (ή μη). Η διανομή και η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε από τον Μάιο έως και τον Ιούνιο του 2019. Στη συνέχεια ελέγχθηκαν τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια για την ακρίβεια, την επάρκεια και τη λογική τους συνέπεια, για τυχόν μεροληψίες καθώς και για την πληρότητά τους κατά την καταγραφή. Τέλος,

ακολούθησε η καταγραφή και η κωδικοποίησή τους με στόχο τη δημιουργία κατάλληλης βάσης δεδομένων με χρήση ειδικού λογισμικού (SPSS version 20).

Στα γραφήματα που ακολουθούν, οι απαντήσεις ανάγονται σε ποσοστό (%) επί του συνόλου των έγκυρων απαντήσεων (Valid Percent) για να είναι ευκολότερη η διάκριση και σύγκριση των αποτελεσμάτων. Στους πίνακες παρουσιάζεται η συχνότητα (frequency) εμφάνισης κάθε απάντησης και τα αντίστοιχα ποσοστά τους (valid percent), όπως επίσης και τα αθροιστικά ποσοστά τους (cumulative percent).

3.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

Χαρακτηριστικά της μετακίνησης του ερωτηθέντος γενικά

Πίνακας 3.1: Ποιο μέσο χρησιμοποιείτε συνήθως για τις μετακινήσεις

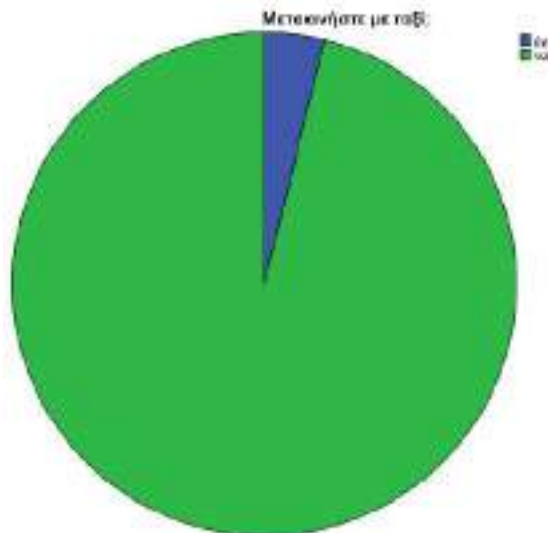
σας;		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άλλο	8	1,5	1,5
	ΙΧ	162	31,0	32,6
	Λεωφορείο/ Τρόλεϊ	123	23,6	56,1
	Μετρό	173	33,1	89,3
	Μηχανάκι	16	3,1	92,3
	Ταξί	31	5,9	98,3
	Τραμ	9	1,7	100,0
	Total	522	100,0	

Στον Πίνακα 3.1 παρατίθενται οι συχνότητες, τα ποσοστά και τα αθροιστικά ποσοστά των έγκυρων απαντήσεων στην ερώτηση σχετικά με το κύριο μέσο μεταφοράς των ερωτηθέντων. Όπως παρατηρείται οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο το Μετρό (33,1%). Ακολουθούν το ΙΧ (31,0%) και το Λεωφορείο/ Τρόλεϊ (23,6%).

Όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 3.2 και στο Διάγραμμα 3.1 η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων (96,2%) χρησιμοποιεί ταξί στις μετακινήσεις της. Στους 20 ερωτηθέντες (3,8%) που δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιούν ποτέ το ταξί για τις μετακινήσεις τους, ρωτήθηκε ο λόγος ο οποίος τους οδήγησε σε αυτή την απόφαση. Οι απαντήσεις τους παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.3 που ακολουθεί.

Πίνακας 3.2: Μετακινήστε με ταξί;

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	όχι	20	3,8	3,8
	ναι	502	96,2	100,0
Total		522	100,0	



Διάγραμμα 3.1

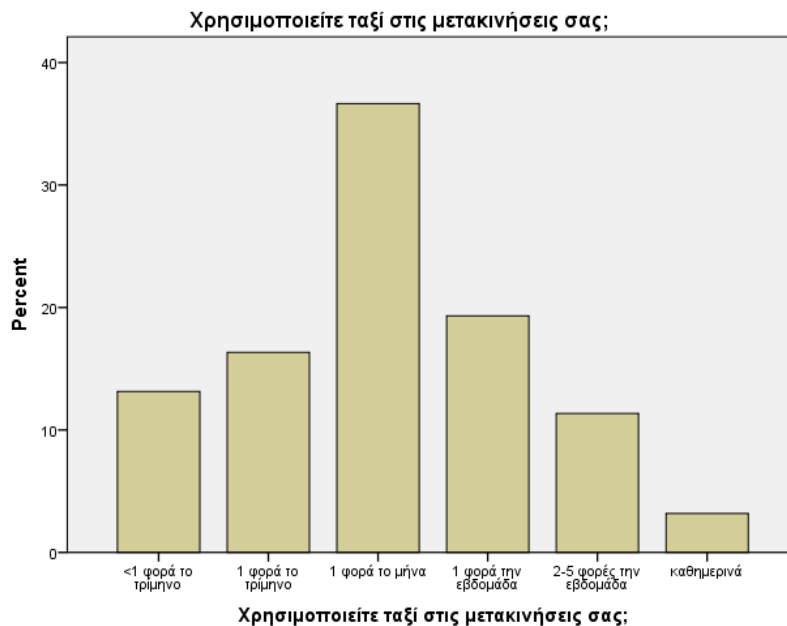
Πίνακας 3.3: Αν δεν χρησιμοποιείτε καθόλου, για ποιο λόγο;

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άλλο	13	65,0	65,0
	Οικονομία	6	30,0	95,0
	Προγραμματισμός χρόνου	1	5,0	100,0
	Total	20	100,0	

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.3 το μεγαλύτερο ποσοστό παίρνει η απάντηση «Άλλο» (65%) ενώ ακολουθούν η «Οικονομία» (30%) και ο «Προγραμματισμός χρόνου» (5,0%), ως λόγοι για τους οποίους οι ερωτηθέντες δεν χρησιμοποιούν καθόλου ταξί.

Χαρακτηριστικά της μετακίνησης του χρήστη με ταξί

Οι απαντήσεις των χρηστών ταξί σχετικά με το πόσο συχνά χρησιμοποιούν ταξί παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 3.2 που ακολουθεί.



Διάγραμμα 3.2

Οι περισσότεροι από τους χρήστες ταξί κάνουν χρήση του ταξί μία φορά το μήνα (36,7%) ενώ ακολουθούν αυτοί που το χρησιμοποιούν μια φορά την εβδομάδα (19,3%). Το μικρότερο ποσοστό (3,2%) καταλαμβάνουν οι καθημερινοί χρήστες του ταξί.

Σχετικά με το σκοπό της μετακίνησης τους με ταξί, οι απαντήσεις των επιβατών δίνονται στον Πίνακα 3.4 που ακολουθεί.

Πίνακας 3.4: Ποιος είναι συνήθως ο σκοπός της μετακίνησής σας με ταξί;

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αναψυχή	160	31,9	31,9
	Μετάβαση σε λιμάνι / αεροδρόμιο	44	8,8	40,7
	Οικογενειακές υποχρεώσεις	38	7,6	48,3
	Άλλο	76	15,2	63,5
	Αγορές	11	2,2	65,7
	Ιατρικοί λόγοι	31	6,2	71,9
	Εργασία	127	25,3	97,2
	Σπουδές	14	2,8	100,0
Total		501	100,0	

Το μεγαλύτερο ποσοστό δήλωσε ότι ο κύριος σκοπός της μετακίνησης του με ταξί είναι η Αναψυχή (31,9%) ενώ ακολουθούν η Εργασία (25,3%) και η απάντηση «Άλλο» (15,2%).

Πίνακας 3.5: Για ποιο λόγο συνηθίζετε να παίρνετε ταξί από - Δρόμο

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δε συνηθίζω να παίρνω ταξί από	145	29,1	29,1
Ευκολία	203	40,7	69,7
Εξοικονόμηση χρόνου	147	29,5	99,2
Ασφάλεια	4	,8	100,0
Total	499	100,0	

Πίνακας 3.6: Για ποιο λόγο συνηθίζετε να παίρνετε ταξί από - Πιάτσα

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Δε συνηθίζω να παίρνω ταξί από	247	49,6	49,6
2.Ευκολία	142	28,5	78,1
3.Εξοικονόμηση χρόνου	83	16,7	94,8
4.Ασφάλεια	24	4,8	99,6
5.Ποιότητα μετακίνησης	2	,4	100,0
Total	498	100,0	

Πίνακας 3.7: Για ποιο λόγο συνηθίζετε να παίρνετε ταξί από - Εφαρμογές διαδικτύου

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Δε συνηθίζω να παίρνω ταξί από	225	45,0	45,0
2.Ευκολία	68	13,6	58,6
3.Εξοικονόμηση χρόνου	64	12,8	71,4
4.Ασφάλεια	86	17,2	88,6
5.Ποιότητα μετακίνησης	57	11,4	100,0
Total	500	100,0	

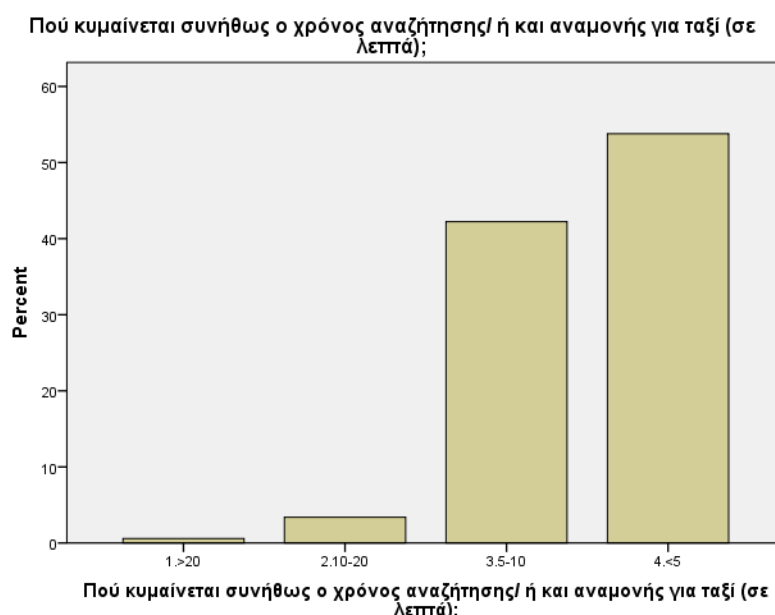
Πίνακας 3.8: Για ποιο λόγο συνηθίζετε να παίρνετε ταξί από - Ραδιοταξί

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Δε συνηθίζω να παίρνω ταξί από	307	61,4	61,4
2.Ευκολία	44	8,8	70,2
3.Εξοικονόμηση χρόνου	51	10,2	80,4
4.Ασφάλεια	67	13,4	93,8
5.Ποιότητα μετακίνησης	31	6,2	100,0
Total	500	100,0	

Κάθε ένας από τους Πίνακες 3.5, 3.6, 3.7 και 3.8, αντιστοιχεί σε ένα τρόπο εύρεσης ταξί (Δρόμο, Πιάτσα, Εφαρμογές διαδικτύου και Ραδιοταξί αντίστοιχα). Σε κάθε Πίνακα παρουσιάζονται τα ποσοστά που έχουν συμπληρώσει οι λόγοι για τους οποίους οι χρήστες προτιμούν να παίρνουν ταξί με τον συγκεκριμένο τρόπο εύρεσης που αντιστοιχεί στον Πίνακα. Το ποσοστό των χρηστών που δεν συνηθίζουν να παίρνουν ταξί με τον τρόπο εύρεσης που αντιστοιχεί στον εκάστοτε Πίνακα, εκφράζεται μέσω της απάντησης «Δεν συνηθίζω να παίρνω ταξί από».

Παρατηρείται ότι ο κύριος λόγος που οι επιβάτες επιλέγουν να παίρνουν ταξί από το Δρόμο είναι η Ευκολία (40,7%), από την Πιάτσα είναι επίσης η Ευκολία (28,5%), από Εφαρμογές διαδικτύου είναι η Ασφάλεια (17,2%) και από Ραδιοταξί είναι επίσης η Ασφάλεια (13,4%). Το μεγαλύτερο ποσοστό απόρριψης (με την έννοια ότι δεν συνηθίζουν οι χρήστες να παίρνουν ταξί από εκεί) έχει το Ραδιοταξί (61,4%) ενώ το μικρότερο έχει ο Δρόμος (29,1%).

Στο Διάγραμμα 3.3 παρουσιάζονται τα ποσοστά των απαντήσεων των επιβατών σχετικά με το χρόνο αναμονής κατά την αναζήτηση τους για ταξί. Όπως φαίνεται η πλειοψηφία των χρηστών (96%) περιμένει το πολύ 10 λεπτά κατά την αναζήτησή τους για ταξί.



Διάγραμμα 3.3

Στον Πίνακα 3.9 διακρίνονται οι επιβάτες βάσει της απόστασης μίας τυπικής διαδρομής τους με ταξί σε χιλιόμετρα.

Πίνακας 3.9: Πόσα χιλιόμετρα διανύετε σε μια τυπική διαδρομή

σας με το ταξί;

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.0-5	179	35,7	35,7
2.5-10	257	51,2	86,9
3.10-20	53	10,6	97,4
4.20-30	11	2,2	99,6
5.>30	2	,4	100,0
Total	502	100,0	

Όπως είναι προφανές, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (86,9%) διανύει το πολύ 10 km σε μία τυπική διαδρομή τους με το ταξί.

Στη συνέχεια οι χρήστες ταξί ερωτώνται για το πώς έχουν μεταβάλει τη συχνότητα χρήσης ταξί τα τελευταία 2 χρόνια. Τα αποτελέσματα φαίνονται στο Διάγραμμα 3.4.



Διάγραμμα 3.4

Παρατηρείται ότι οι περισσότεροι (36,3%) τα τελευταία 2 χρόνια έχουν διατηρήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί σταθερή, το 36,1% την έχει μειώσει, ενώ το 27,6% την έχει αυξήσει.

Στους Πίνακες 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14 και 3.15 οι επιβάτες βαθμολογούν τους λόγους για τους οποίους θεωρούν ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί. Κάθε Πίνακας αντιστοιχεί σε ένα λόγο. Οι βαθμολογίες των χρηστών παίρνουν 5 τιμές από «1.Διαφωνώ απόλυτα» έως «5.Συμφωνώ απόλυτα».

Πίνακας 3.10: Για ποιους λόγους θεωρείτε ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί; - Ταχύτητα

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.Διαφωνώ απόλυτα	14	2,8	2,8
	2.Διαφωνώ	43	8,6	11,4
	3.Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ	133	26,5	37,8
	4.Συμφωνώ	222	44,2	82,1
	5.Συμφωνώ απόλυτα	90	17,9	100,0
	Total	502	100,0	

Πίνακας 3.11: Για ποιους λόγους θεωρείτε ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί; - Άνεση

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.Διαφωνώ απόλυτα	7	1,4	1,4
	2.Διαφωνώ	19	3,8	5,2
	3.Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ	76	15,1	20,3
	4.Συμφωνώ	266	53,0	73,3
	5.Συμφωνώ απόλυτα	134	26,7	100,0
	Total	502	100,0	

Πίνακας 3.12: Για ποιους λόγους θεωρείτε ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί; - Ασφάλεια

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.Διαφωνώ απόλυτα	13	2,6	2,6
	2.Διαφωνώ	45	9,0	11,6
	3.Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ	183	36,6	48,2
	4.Συμφωνώ	189	37,8	86,0
	5.Συμφωνώ απόλυτα	70	14,0	100,0
	Total	500	100,0	

Πίνακας 3.13: Για ποιους λόγους θεωρείτε ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί; - Οικονομία

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.Διαφωνώ απόλυτα	159	31,9	31,9
	2.Διαφωνώ	222	44,6	76,5
	3.Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ	94	18,9	95,4
	4.Συμφωνώ	21	4,2	99,6
	5.Συμφωνώ απόλυτα	2	,4	100,0
	Total	498	100,0	

Πίνακας 3.14: Για ποιους λόγους θεωρείτε ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί; - Αποφυγή parking

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Διαφωνώ απόλυτα	34	6,8	6,8
2.Διαφωνώ	21	4,2	11,0
3.Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ	114	22,8	33,8
4.Συμφωνώ	183	36,6	70,4
5.Συμφωνώ απόλυτα	148	29,6	100,0
Total	500	100,0	

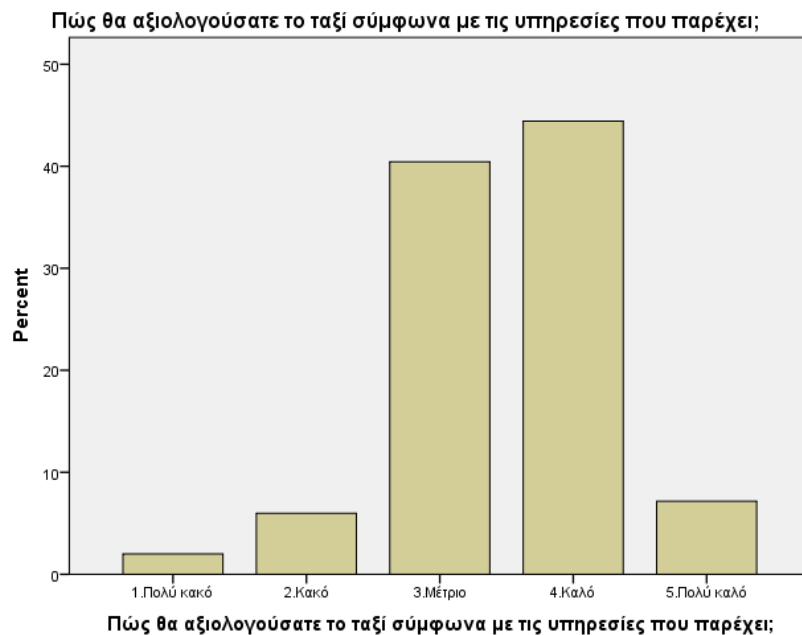
Πίνακας 3.15: Για ποιους λόγους θεωρείτε ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί; - Προσβασιμότητα προορισμού/στάσης ΜΜΜ

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Διαφωνώ απόλυτα	24	4,8	4,8
2.Διαφωνώ	37	7,4	12,2
3.Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ	85	17,0	29,1
4.Συμφωνώ	196	39,1	68,3
5.Συμφωνώ απόλυτα	159	31,7	100,0
Total	501	100,0	

Όπως φαίνεται το μεγαλύτερο ποσοστό των επιβατών (44,2%) «Συμφωνεί» ότι η Ταχύτητα κάνει τη μετακίνηση με ταξί ελκυστική. Το ίδιο ισχύει και για την Άνεση, όπου το μεγαλύτερο ποσοστό (53%) «Συμφωνεί» ότι κάνει τη μετακίνηση με ταξί ελκυστική. Για την Ασφάλεια το μεγαλύτερο ποσοστό (74,4%) βρίσκεται ανάμεσα στο «Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ» και στο «Συμφωνώ» σχετικά με το αν αυτή κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί. Το 76,5% «Διαφωνεί» ή «Διαφωνεί απόλυτα» στο ότι η Οικονομία κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί. Το 66,2% «Συμφωνεί» ή «Συμφωνεί απόλυτα» ότι η Αποφυγή parking κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί. Τέλος το 70,9 % «Συμφωνεί» ή «Συμφωνεί απόλυτα» ότι η Προσβασιμότητα προορισμού/στάσης ΜΜΜ είναι παράγοντας που κάνει τη μετακίνηση με ταξί ελκυστική.

Ποιότητα μετακίνησης- Αξιολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών ταξί και των χαρακτηριστικών των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί

Στο Διάγραμμα 3.5 παρουσιάζονται οι αξιολογήσεις των χρηστών για το σύνολο των παρεχόμενων υπηρεσιών ταξί.



Διάγραμμα 3.5

Όπως γίνεται αντιληπτό το μεγαλύτερο ποσοστό (84,8%) των χρηστών θεωρεί το ταξί Μέτριο ή Καλό στο σύνολο των υπηρεσιών του.

Στους Πίνακες 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.20 και 3.21 οι επιβάτες αξιολογούν τις παρεχόμενες υπηρεσίες ταξί. Κάθε Πίνακας αντιστοιχεί στην αξιολόγηση μίας υπηρεσίας. Οι αξιολογήσεις των χρηστών παίρνουν 5 τιμές από «1.Πολύ κακό» έως «5.Πολύ καλό».

Πίνακας 3.16: Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω; - Συμπεριφορά οδηγών

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Πολύ κακό	15	3,0	3,0
2.Κακό	45	9,0	12,0
3.Μέτριο	216	43,1	55,1
4.Καλό	194	38,7	93,8
5.Πολύ καλό	31	6,2	100,0
Total	501	100,0	

Πίνακας 3.17: Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω; - Κυκλοφοριακή αγωγή οδηγών

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Πολύ κακό	58	11,6	11,6
2.Κακό	114	22,7	34,3
3.Μέτριο	199	39,6	73,9
4.Καλό	113	22,5	96,4
5.Πολύ καλό	18	3,6	100,0
Total	502	100,0	

Πίνακας 3.18: Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω; - Εμφανιση οδηγων

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Πολύ κακό	28	5,6	5,6
2.Κακό	76	15,2	20,8
3.Μέτριο	236	47,1	67,9
4.Καλό	145	28,9	96,8
5.Πολύ καλό	16	3,2	100,0
Total	501	100,0	

Πίνακας 3.19: Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω; - Κατασταση οχηματων

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Πολύ κακό	19	3,8	3,8
2.Κακό	52	10,4	14,2
3.Μέτριο	195	39,1	53,3
4.Καλό	200	40,1	93,4
5.Πολύ καλό	33	6,6	100,0
Total	499	100,0	

Πίνακας 3.20: Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω; - Γνωση οδικου δικτυου

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Πολύ κακό	6	1,2	1,2
2.Κακό	30	6,0	7,2
3.Μέτριο	132	26,3	33,5
4.Καλό	237	47,2	80,7
5.Πολύ καλό	97	19,3	100,0
Total	502	100,0	

Πίνακας 3.21: Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω; - Ύπαρξη πλοηγού

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Πολύ κακό	9	1,8	1,8
2.Κακό	20	4,0	5,8
3.Μέτριο	87	17,3	23,1
4.Καλό	222	44,2	67,3
5.Πολύ καλό	164	32,7	100,0
Total	502	100,0	

Οι περισσότεροι χρήστες (81,8%) έχουν αξιολογήσει τη Συμπεριφορά των οδηγών ταξί ως Μέτρια ή Καλή. Το 73,9% των συμμετεχόντων Κυκλοφοριακή αγωγή των οδηγών ταξί από Μέτρια έως Πολύ Κακή. Το 76% των επιβατών βρίσκει την Εμφάνιση των οδηγών ταξί Μέτρια ή Καλή. Το 79,2% των ερωτηθέντων πιστεύει πως η Κατάσταση των οχημάτων ταξί είναι Μέτρια ή Καλή. Το 92,8% των χρηστών εκτιμά πως η Γνώση του οδικού δικτύου από τους οδηγούς ταξί είναι από Μέτρια έως Πολύ καλή. Η πλειοψηφία (76,9%) του δείγματος αξιολογεί την Ύπαρξη πλοηγού στα οχήματα ταξί ως Καλή ή Πολύ καλή.

Στους Πίνακες 3.22, 3.23 3.24, 3.25, και 3.26, οι επιβάτες συνεχίζουν να αξιολογούν τις παρεχόμενες υπηρεσίες ταξί. Κάθε Πίνακας αντιστοιχεί στην αξιολόγηση μίας υπηρεσίας. Οι αξιολογήσεις των χρηστών παίρνουν 5 τιμές από «1.Πολύ κακό» έως «5.Πολύ καλό».

Πίνακας 3.22: Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω; - Χρηση κλιματισμου-θερμανσης

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Πολύ κακό	10	2,0	2,0
2.Κακό	45	9,0	11,0
3.Μέτριο	154	30,8	41,8
4.Καλό	230	46,0	87,8
5.Πολύ καλό	61	12,2	100,0
Total	500	100,0	

Πίνακας 3.23: Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω; - Ύπαρξη Internet

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Πολύ κακό	199	39,7	39,7
2.Κακό	112	22,4	62,1
3.Μέτριο	125	25,0	87,0
4.Καλό	48	9,6	96,6
5.Πολύ καλό	17	3,4	100,0
Total	501	100,0	

Πίνακας 3.24: Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω; - Λειτουργία ραδιοφώνου κατά τη διαδρομή

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Πολύ κακό	42	8,4	8,4
2.Κακό	95	19,0	27,5
3.Μέτριο	145	29,1	56,5
4.Καλό	185	37,1	93,6
5.Πολύ καλό	32	6,4	100,0
Total	499	100,0	

Πίνακας 3.25: Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω; - Κόστος χρήσης

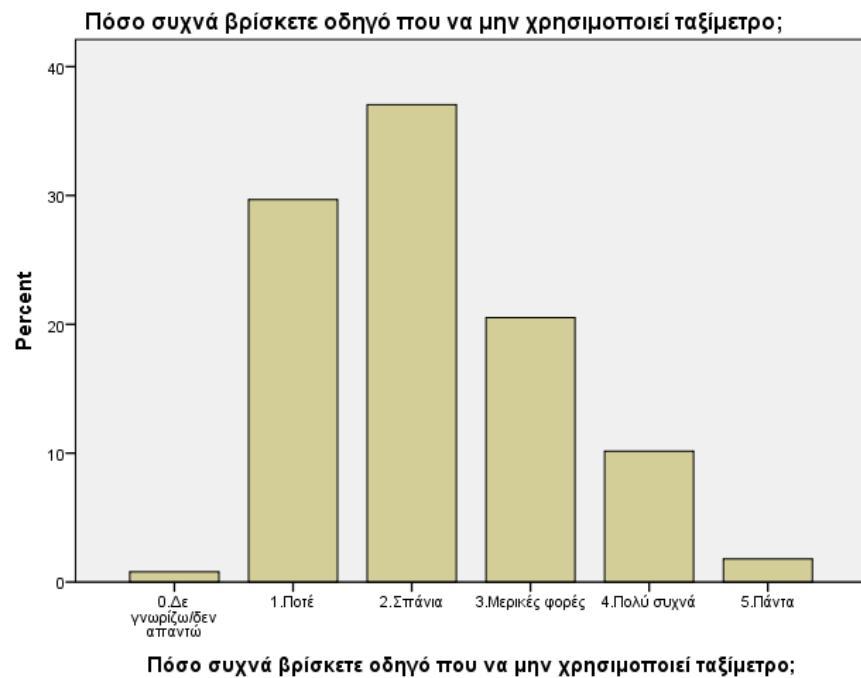
	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Πολύ κακό	38	7,6	7,6
2.Κακό	122	24,4	31,9
3.Μέτριο	241	48,1	80,0
4.Καλό	93	18,6	98,6
5.Πολύ καλό	7	1,4	100,0
Total	501	100,0	

Πίνακας 3.26: Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω; - Διαθεσιμότητα (εύρεση) ταξί

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Πολύ κακό	3	,6	,6
2.Κακό	6	1,2	1,8
3.Μέτριο	111	22,2	24,0
4.Καλό	243	48,5	72,5
5.Πολύ καλό	138	27,5	100,0
Total	501	100,0	

Το 76,8% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι η Χρήση κλιματισμού-θέρμανσης στα ταξί είναι Μέτρια ή Καλή. Το 87% των χρηστών πιστεύει ότι η Ύπαρξη Internet στα ταξί είναι από Μέτρια έως Πολύ κακή. Το 66,2% των επιβατών ταξί αξιολογεί τη Λειτουργία του ραδιοφώνου κατά τη διαδρομή ως Μέτρια ή Καλή. Το 80% των συμμετεχόντων χαρακτηρίζει το κόστος χρήσης του ταξί από Μέτριο έως Πολύ κακό. Η συντριπτική πλειοψηφία (98,2%) του δείγματος αξιολογεί τη Διαθεσιμότητα (εύρεση) ταξί από Μέτρια έως Πολύ καλή.

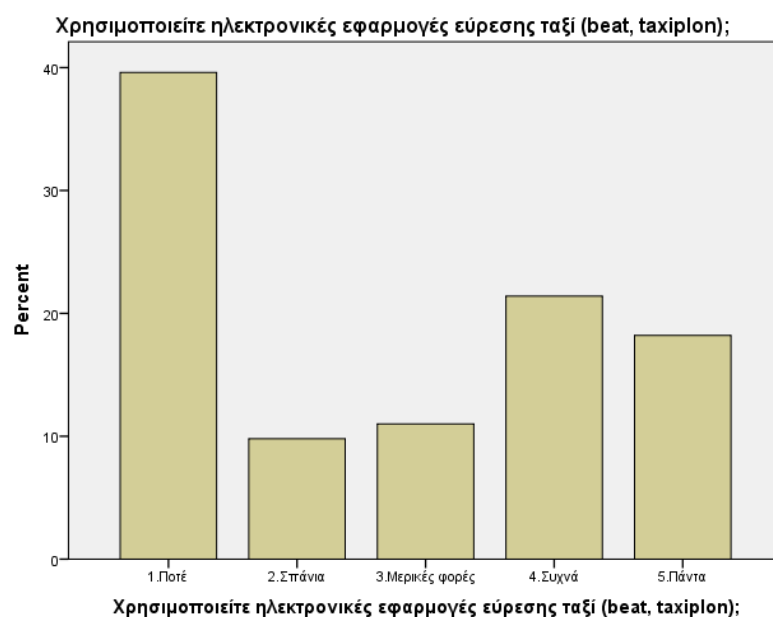
Οι απαντήσεις των επιβατών ταξί στην ερώτηση για το πόσο συχνά βρίσκουν οδηγό που να μην χρησιμοποιεί ταξίμετρο παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 3.6.



Διάγραμμα 3.6

Όπως γίνεται αντιληπτό η πλειοψηφία (66,7%) των επιβατών ταξί έχει δηλώσει ότι βρίσκει Σπάνια ή Ποτέ οδηγό που να μην χρησιμοποιεί ταξίμετρο.

Οι απαντήσεις σχετικά με το πόσο συχνά οι συμμετέχοντες χρησιμοποιούν ηλεκτρονικές εφαρμογές εύρεσης ταξί φαίνονται στο Διάγραμμα 3.7 που ακολουθεί.



Διάγραμμα 3.7

Σύμφωνα με το Διάγραμμα 3.7 οι ερωτηθέντες σε ποσοστό 39,6% δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιούν «Ποτέ» ηλεκτρονική εφαρμογή εύρεσης ταξί, ενώ «Συχνά» ή «Πάντα» χρησιμοποιεί ποσοστό επίσης ίσο με 39,6%.

Η κατανομή των χρηστών ταξί βάσει του πόσο εξοικειωμένοι με την τεχνολογία είναι, παρατίθεται στο Διάγραμμα 3.8.



Διάγραμμα 3.8

Βάσει του Διαγράμματος 3.8 η πλειοψηφία (85,9%) των ερωτηθέντων είναι από «Αρκετά» έως «Πάρα πολύ» εξοικειωμένοι με την τεχνολογία.

Σχετικά με το ποια εφαρμογή χρησιμοποιούν κυρίως, οι επιβάτες ταξί απάντησαν όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.27 που ακολουθεί.

Πίνακας 3.27: Ποια εφαρμογή χρησιμοποιείτε κυρίως;

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1. Beat	256	83,1	83,1
	2. Taxiplon	15	4,9	88,0
	3. Uber taxi	25	8,1	96,1
	4. Άλλο	12	3,9	100,0
	Total	308	100,0	

Από τον Πίνακα 3.27 φανερώνεται ότι η συντριπτική πλειοψηφία (83,1%) του δείγματος χρησιμοποιεί κυρίως Beat.

Για το αν οι συμμετέχοντες έχουν αυξήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του, η κατανομή των απαντήσεών τους δίνεται στο Διάγραμμα 3.9.



Διάγραμμα 3.9

Όπως φαίνεται στη συγκεκριμένη ερώτηση η πλειοψηφία (63,5%) του δείγματος δήλωσε πως δεν έχει αυξήσει καθόλου τη συχνότητα χρήσης ταξί λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του.

Στους Πίνακες 3.28, 3.29, 3.30 και 3.31 οι επιβάτες βαθμολογούν τους παράγοντες που τους οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί. Κάθε Πίνακας αντιστοιχεί στη βαθμολόγηση ενός παράγοντα. Οι βαθμολογίες των χρηστών παίρνουν 5 τιμές από «1.Καθόλου σημαντικό» έως «5.Πολύ σημαντικό».

Πίνακας 3.28: Βαθμολογήστε τους παρακάτω παράγοντες που σας οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί - Εξοικονόμηση χρόνου

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.Καθόλου σημαντικό	32	6,9	6,9
	2.Λίγο σημαντικό	15	3,2	10,1
	3.Ουδέτερο	44	9,5	19,6
	4.Σημαντικό	211	45,4	64,9
	5.Πολύ σημαντικό	163	35,1	100,0
	Total	465	100,0	

Πίνακας 3.29: Βαθμολογήστε τους παρακάτω παράγοντες που σας οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί - Πληρωμή με τραπεζική κάρτα

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου σημαντικό	74	15,9	15,9
2.Λίγο σημαντικό	37	8,0	23,9
3.Ουδέτερο	76	16,3	40,2
4.Σημαντικό	130	28,0	68,2
5.Πολύ σημαντικό	148	31,8	100,0
Total	465	100,0	

Πίνακας 3.30: Βαθμολογήστε τους παρακάτω παράγοντες που σας οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί - Αυτόματος εντοπισμός θέσης

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου σημαντικό	39	8,4	8,4
2.Λίγο σημαντικό	10	2,2	10,5
3.Ουδέτερο	55	11,8	22,4
4.Σημαντικό	161	34,6	57,0
5.Πολύ σημαντικό	200	43,0	100,0
Total	465	100,0	

Πίνακας 3.31: Βαθμολογήστε τους παρακάτω παράγοντες που σας οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί - Αίσθημα Ασφάλειας

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου σημαντικό	35	7,5	7,5
2.Λίγο σημαντικό	8	1,7	9,3
3.Ουδέτερο	76	16,4	25,6
4.Σημαντικό	168	36,2	61,9
5.Πολύ σημαντικό	177	38,1	100,0
Total	464	100,0	

Παρατηρείται ότι η πλειοψηφία (80,4%) του δείγματος θεωρεί την Εξοικονόμηση χρόνου «Σημαντική» ή «Πολύ σημαντική». Επίσης, οι συμμετέχοντες σε ποσοστό 76,1% βαθμολόγησαν την Πληρωμή με τραπεζική κάρτα από «Ουδέτερη» έως «Πολύ σημαντική». Σε ποσοστό 77,6% οι ερωτηθέντες πιστεύουν ότι ο Αυτόματος εντοπισμός θέσης είναι «Σημαντικός» ή «Πολύ σημαντικός». Οι επιβάτες ταξί, σε

ποσοστό 74,4% χαρακτηρίζουν το Αίσθημα ασφάλειας ως «Σημαντικό» ή «Πολύ σημαντικό».

Στους Πίνακες 3.32, 3.33, 3.34 και 3.35 οι επιβάτες συνεχίζουν να βαθμολογούν τους παράγοντες που τους οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί. Κάθε Πίνακας αντιστοιχεί στη βαθμολόγηση ενός παράγοντα. Οι βαθμολογίες των χρηστών παίρνουν 5 τιμές από «1.Καθόλου σημαντικό» έως «5.Πολύ σημαντικό».

Πίνακας 3.32: Παράγοντες που σας οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί - Βαθμολόγηση οδηγού

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου σημαντικό	46	9,9	9,9
2.Λίγο σημαντικό	17	3,7	13,5
3.Ουδέτερο	77	16,6	30,1
4.Σημαντικό	188	40,4	70,5
5.Πολύ σημαντικό	137	29,5	100,0
Total	465	100,0	

Πίνακας 3.33: Παράγοντες που σας οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί - Παροχή ιστορικού διαδρομών, χρεώσεων και οδηγού

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου σημαντικό	46	9,9	9,9
2.Λίγο σημαντικό	31	6,7	16,6
3.Ουδέτερο	123	26,5	43,0
4.Σημαντικό	155	33,3	76,3
5.Πολύ σημαντικό	110	23,7	100,0
Total	465	100,0	

Πίνακας 3.34: Παράγοντες που σας οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί - Επιλογή Τύπου οχήματος

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου σημαντικό	102	22,0	22,0
2.Λίγο σημαντικό	64	13,8	35,8
3.Ουδέτερο	145	31,3	67,0
4.Σημαντικό	99	21,3	88,4
5.Πολύ σημαντικό	54	11,6	100,0
Total	464	100,0	

Πίνακας 3.35: Παράγοντες που σας οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί - Καλύτερο όχημα

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου σημαντικό	95	20,5	20,5
2.Λίγο σημαντικό	45	9,7	30,2
3.Ουδέτερο	137	29,5	59,7
4.Σημαντικό	117	25,2	84,9
5.Πολύ σημαντικό	70	15,1	100,0
Total	464	100,0	

Η πλειοψηφία (69,9%) του δείγματος θεωρεί τη Βαθμολόγηση του οδηγού «Σημαντική» ή «Πολύ σημαντική». Το 83,4% των χρηστών ταξί πιστεύει πως η Παροχή ιστορικού διαδρομών, χρεώσεων και οδηγού είναι από «Ουδέτερη» έως «Πολύ σημαντική». Οι συμμετέχοντες, όσον αφορά την Επιλογή τύπου οχήματος μοιράζονται ομοιόμορφα στις κατηγορίες αξιολόγησης. Πιο συγκεκριμένα «Ουδέτερη» την αξιολογεί το 31,3%, «Λίγο σημαντική» ή «Καθόλου σημαντική» την αξιολογεί το 35,8% και «Σημαντική» ή «Πολύ σημαντική» την αξιολογεί το 32,9%. Οι ερωτηθέντες, επίσης, αξιολογούν στην πλειοψηφία τους (69,8%) το Καλύτερο όχημα από «Ουδέτερο» έως «Πολύ σημαντικό».

Αξιολόγηση των νέων (προτεινόμενων) υπηρεσιών ταξί

Στους Πίνακες 3.36, 3.37, 3.38, 3.39, 3.40 και 3.41 οι χρήστες αξιολογούν τις νέες υπηρεσίες ταξί ως προς την αναγκαιότητα της παροχής τους. Κάθε Πίνακας αντιστοιχεί στην αξιολόγηση μίας νέας υπηρεσίας. Οι αξιολογήσεις των χρηστών παίρνουν 5 τιμές από «1.Καθόλου απαραίτητη» έως «5.Πολύ απαραίτητη».

Πίνακας 3.36: Ποιες από τις παρακάτω υπηρεσίες ταξί θεωρείτε απαραίτητες; - Ανανέωση στόλου οχημάτων

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου απαραίτητη	7	1,4	1,4
2.Αδιάφορη	45	9,0	10,4
3.Λίγο απαραίτητη	116	23,1	33,5
4.Απαραίτητη	227	45,2	78,7
5.Πολύ απαραίτητη	107	21,3	100,0
Total	502	100,0	

Πίνακας 3.37: Ποιες από τις παρακάτω υπηρεσίες ταξί θεωρείτε απαραίτητες; - Παροχή internet

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου απαραίτητη	39	7,8	7,8
2.Αδιάφορη	117	23,3	31,1
3.Λίγο απαραίτητη	132	26,3	57,4
4.Απαραίτητη	130	25,9	83,3
5.Πολύ απαραίτητη	84	16,7	100,0
Total	502	100,0	

Πίνακας 3.38: Ποιες από τις παρακάτω υπηρεσίες ταξί θεωρείτε απαραίτητες; - Ύπαρξη τηλεόρασης

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου απαραίτητη	237	47,2	47,2
2.Αδιάφορη	193	38,4	85,7
3.Λίγο απαραίτητη	58	11,6	97,2
4.Απαραίτητη	9	1,8	99,0
5.Πολύ απαραίτητη	5	1,0	100,0
Total	502	100,0	

Πίνακας 3.39: Ποιες από τις παρακάτω υπηρεσίες ταξί θεωρείτε απαραίτητες; - Προδιαγραφές για κίνηση ΑΜΕΑ

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου απαραίτητη	1	,2	,2
2.Αδιάφορη	7	1,4	1,6
3.Λίγο απαραίτητη	14	2,8	4,4
4.Απαραίτητη	92	18,4	22,8
5.Πολύ απαραίτητη	386	77,2	100,0
Total	500	100,0	

Πίνακας 3.40: Ποιες από τις παρακάτω υπηρεσίες ταξί θεωρείτε απαραίτητες; - Διαθεσιμότητα ειδικού καθίσματος για παιδιά

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Καθόλου απαραίτητη	9	1,8	1,8
2.Αδιάφορη	21	4,2	6,0
3.Λίγο απαραίτητη	41	8,2	14,2
4.Απαραίτητη	155	31,1	45,3
5.Πολύ απαραίτητη	273	54,7	100,0
Total	499	100,0	

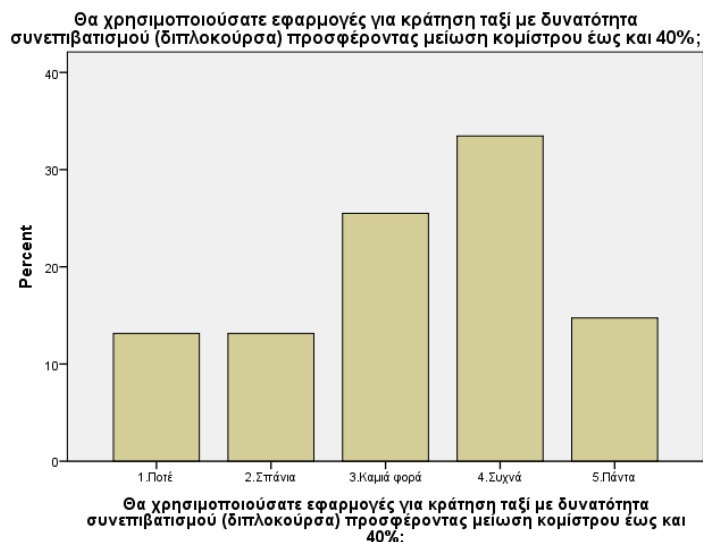
Πίνακας 3.41: Ποιες από τις παρακάτω υπηρεσίες ταξί θεωρείτε απαραίτητες; - Ύπαρξη οχημάτων

περισσότερων θέσεων

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.Καθόλου απαραίτητη	36	7,2	7,2
	2.Αδιάφορη	80	16,0	23,2
	3.Λίγο απαραίτητη	92	18,4	41,5
	4.Απαραίτητη	183	36,5	78,0
	5.Πολύ απαραίτητη	110	22,0	100,0
	Total	501	100,0	

Το 89,6% των επιβατών ταξί θεωρεί την Ανανέωση στόλου οχημάτων από «Λίγο απαραίτητη» έως «Πολύ απαραίτητη». Το δείγμα στην πλειοψηφία του (68,9%) πιστεύει πως η Παροχή internet είναι από «Λίγο απαραίτητη» έως «Πολύ απαραίτητη». Επίσης η πλειοψηφία του δείγματος (85,7%) βρίσκει την Ύπαρξη τηλεόρασης στα ταξί «Αδιάφορη» ή «Καθόλου απαραίτητη». Στο μεγαλύτερο μέρος τους (95,6%) οι χρήστες ταξί αξιολογούν τις Προδιαγραφές για κίνηση ΑΜΕΑ ως «Απαραίτητες» ή «Πολύ απαραίτητες». Σε ποσοστό 85,8% οι ερωτηθέντες θεωρούν τη Διαθεσιμότητα ειδικού καθίσματος για παιδιά «Απαραίτητη» ή «Πολύ απαραίτητη». Ακόμα οι επιβάτες ταξί σε ποσοστό 76,8% πιστεύουν πως η Ύπαρξη οχημάτων περισσότερων θέσεων είναι από «Λίγο απαραίτητη» έως «Πολύ απαραίτητη».

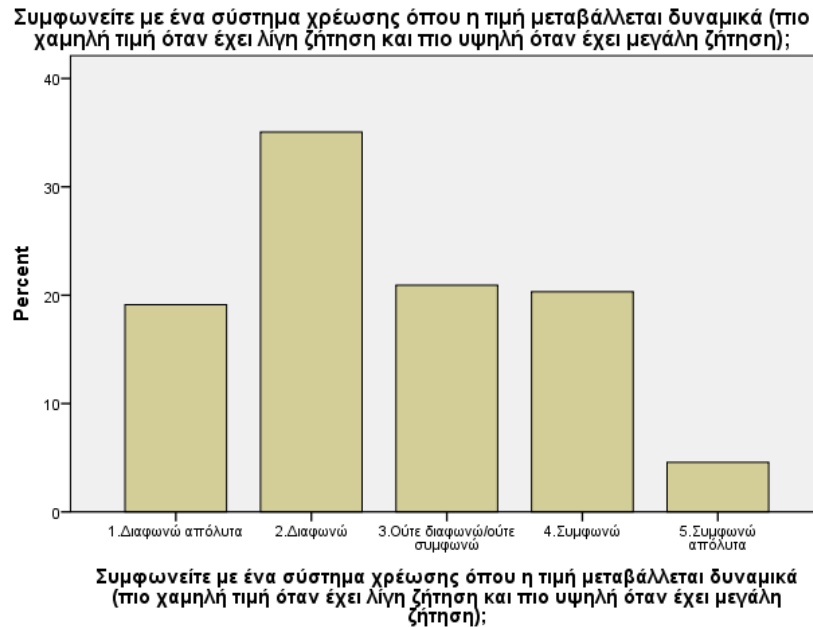
Στην ερώτηση σχετικά με το αν θα ήταν πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν συνεπιβατισμό με παράλληλη μείωση του κομίστρου έως και 40%, οι χρήστες ταξί απάντησαν όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3.10.



Διάγραμμα 3.10

Όπως παρατηρείται στο Διάγραμμα 3.10 η πλειοψηφία (73,7%) των χρηστών ταξί δήλωσε ότι θα χρησιμοποιούσε συνεπιβατισμό με παράλληλη μείωση του κομίστρου έως και 40% από «Καμιά φορά» έως «Πάντα».

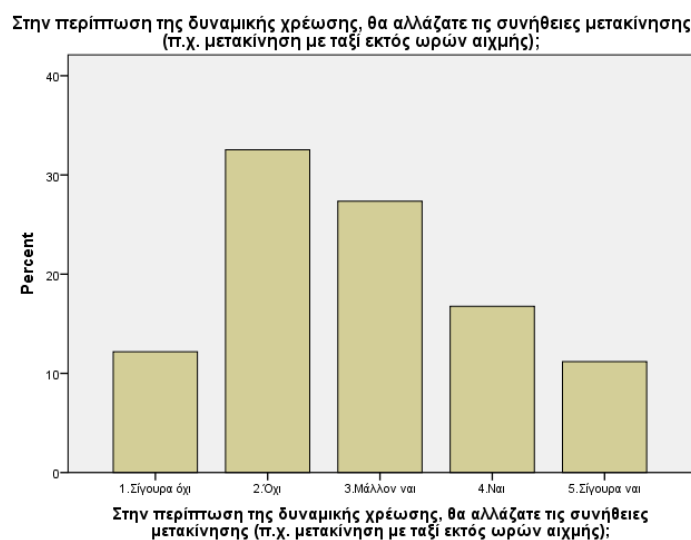
Σχετικά με το αν ένα σύστημα δυναμικής χρέωσης τους βρίσκει σύμφωνους, οι επιβάτες ταξί απάντησαν όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3.11 που ακολουθεί.



Διάγραμμα 3.11

Παρατηρείται, λοιπόν, ότι η πλειοψηφία (75,1%) του δείγματος απάντησε από «Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ» έως «Διαφωνώ απόλυτα» στην ερώτηση σχετικά με το αν ένα σύστημα δυναμικής χρέωσης τη βρίσκει σύμφωνη.

Στην ερώτηση που ακολούθησε σχετικά με το αν η εφαρμογή του ανωτέρω συστήματος θα τους οδηγούσε στην αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής τους, οι ερωτηθέντες απάντησαν όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3.12 που ακολουθεί.



Διάγραμμα 3.12

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3.12 πρώτη έρχεται η απάντηση «Όχι» με ποσοστό 32,5%, δεύτερη η απάντηση «Μάλλον ναι» με ποσοστό 27,3% και τρίτη η απάντηση «Ναι» με ποσοστό 16,8%.

Στην ερώτηση που απευθύνθηκε στους συμμετέχοντες σχετικά με το μέσο που χρησιμοποιούν συνήθως για τη βραδινή τους διασκέδαση, εκείνοι απάντησαν όπως δείχνει ο Πίνακας 3.42.

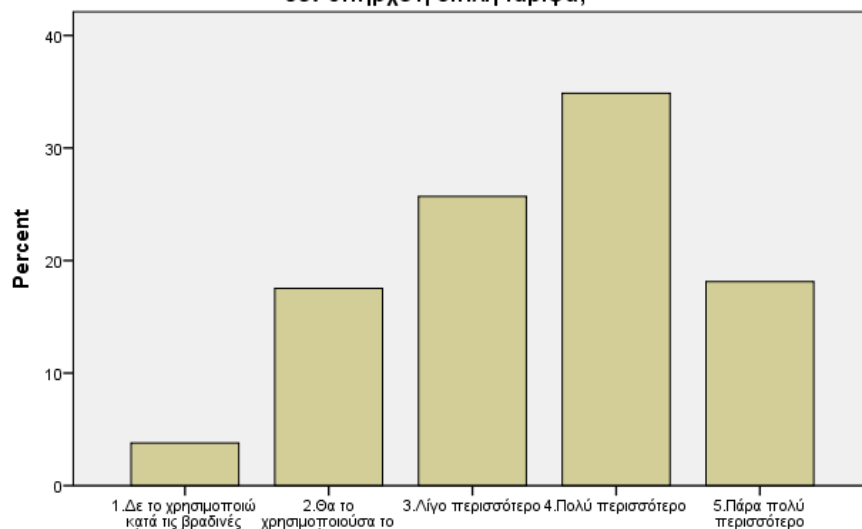
Πίνακας 3.42: Ποιο μέσο χρησιμοποιείτε συνήθως για τη βραδινή σας διασκέδαση;

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.ΙΧ	219	43,6	43,6
	3.Μετρό/Τραμ	104	20,7	64,3
	4.Άλλο	6	1,2	65,5
	5.Ταξί	139	27,7	93,2
	6.Μηχανάκι	34	6,8	100,0
	Total	502	100,0	

Όπως γίνεται αντιληπτό από τον Πίνακα 3.42 η πιο συχνή απάντηση είναι το «ΙΧ» με ποσοστό 43,6% και ακολουθούν το «Ταξί» με 27,7% και το «Μετρό/Τραμ» με 20,7%.

Οι απαντήσεις των χρηστών σχετικά με το αν θα χρησιμοποιούσαν περισσότερο ταξί τις βραδινές ώρες σε περίπτωση που δεν υπήρχε η διπλή ταρίφα κατανέμονται όπως δείχνει το Διάγραμμα 3.13.

Θα χρησιμοποιούσατε το ταξί περισσότερο τις βραδινές ώρες σε περίπτωση που δεν υπήρχε η διπλή ταρίφα;



Θα χρησιμοποιούσατε το ταξί περισσότερο τις βραδινές ώρες σε περίπτωση που δεν υπήρχε η διπλή ταρίφα;

Διάγραμμα 3.13

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3.13 η πλειοψηφία (78,7%) του δείγματος απάντησε από «Λίγο περισσότερο» έως «Πάρα πολύ περισσότερο».

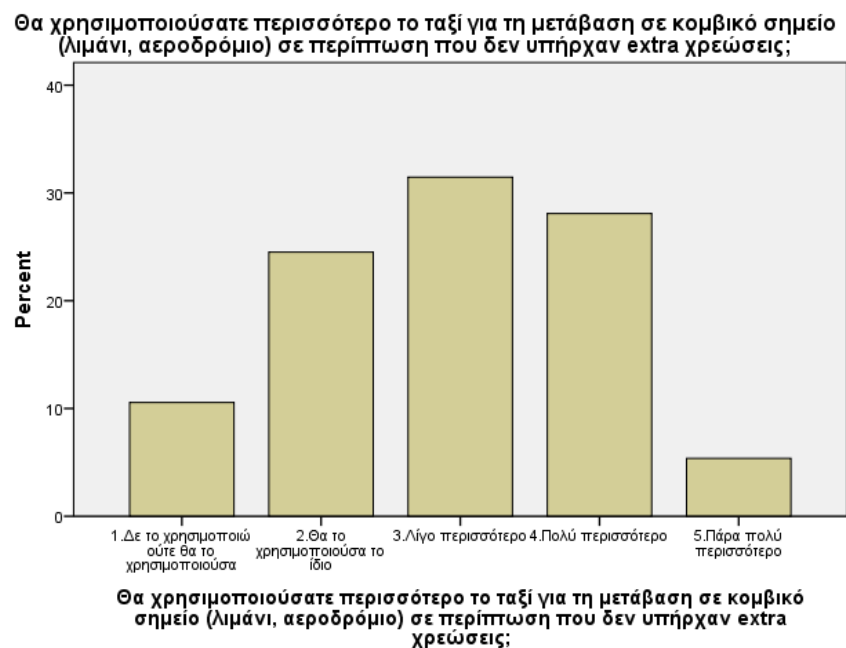
Στη συνέχεια οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν για το μέσο που χρησιμοποιούν συνήθως για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο. Ακολουθούν οι απαντήσεις τους στον Πίνακα 3.43.

Πίνακας 3.43: Τι μέσο χρησιμοποιείτε συνήθως για τη μετάβασή σας σε κομβικό σημείο (Λιμάνι, αεροδρόμιο);

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Λεωφορείο	46	9,2	9,2
2.ΙΧ	115	22,9	32,1
3.Μετρό/Προαστιακό	175	34,9	66,9
4.Άλλο	1	,2	67,1
5.Ταξί	164	32,7	99,8
6.Μηχανάκι	1	,2	100,0
Total	502	100,0	

Μεγαλύτερο ποσοστό (34,9%) συγκέντρωσε η απάντηση «Μετρό/Προαστιακό», ενώ ακολουθούν οι απαντήσεις «Ταξί» με 32,7% και «ΙΧ» με 22,9%.

Σχετικά με την ερώτηση για το αν οι επιβάτες θα χρησιμοποιούσαν περισσότερο το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο σε περίπτωση που δεν υπήρχαν extra χρεώσεις, η κατανομή των απαντήσεών τους δίνεται στο Διάγραμμα 3.14.

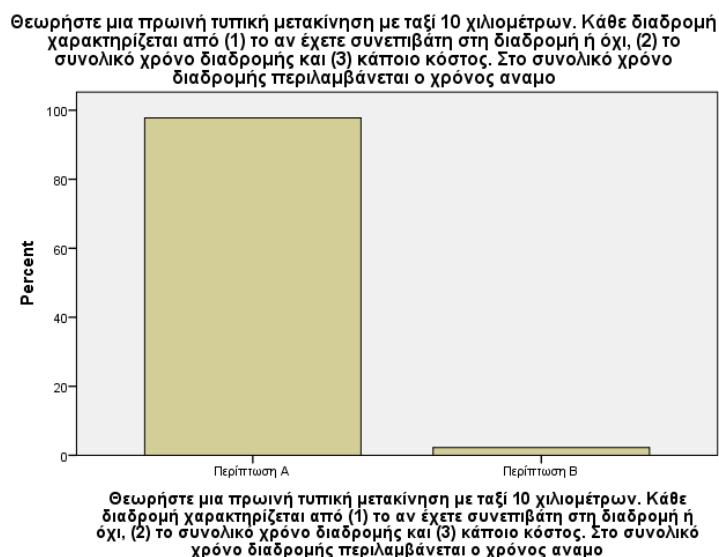


Διάγραμμα 3.14

Παρατηρείται στο Διάγραμμα 3.14 ότι η πλειοψηφία των χρηστών ταξί (64,9%) απάντησαν στη συγκεκριμένη ερώτηση από «Λίγο περισσότερο» έως «Πάρα πολύ περισσότερο».

Σενάρια

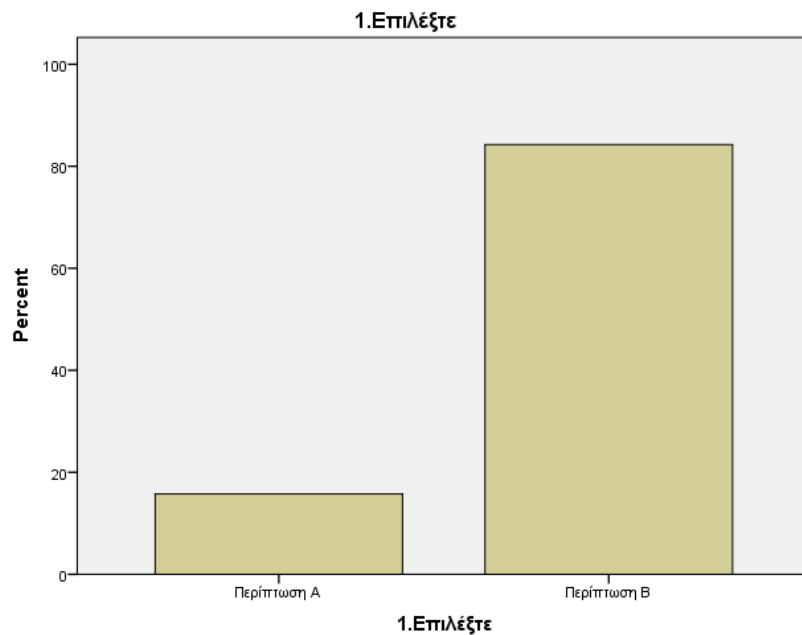
Η πρώτη ερώτηση της ενότητας Σενάρια, έγινε κυρίως για να ελεγχθεί η κατανόηση της διαδικασίας από τους ερωτηθέντες και όχι τόσο για να αναλυθούν οι προτιμήσεις τους. Στην Περίπτωση A, ο συνολικός χρόνος διαδρομής είναι 15 λεπτά, το κόστος 7 ευρώ και η διαδρομή γίνεται χωρίς συνεπιβάτες. Στην Περίπτωση B, ο συνολικός χρόνος διαδρομής είναι 20 λεπτά, το κόστος 10 ευρώ και η διαδρομή γίνεται με συνεπιβάτες. Είναι λογικό ο ερωτηθείς να επιλέξει την Περίπτωση A, καθώς στην Περίπτωση B, με το συνεπιβατισμό, δεν εξοικονομεί ούτε χρόνο, ούτε χρήμα. Η κατανομή των απαντήσεων στην εν λόγω ερώτηση της έρευνας παρατίθεται στο Διάγραμμα 3.15, το οποίο ακολουθεί.



Διάγραμμα 3.15

Όπως ήταν αναμενόμενο, η συντριπτική πλειοψηφία (97,8%) του δείγματος έχει επιλέξει την Περίπτωση A.

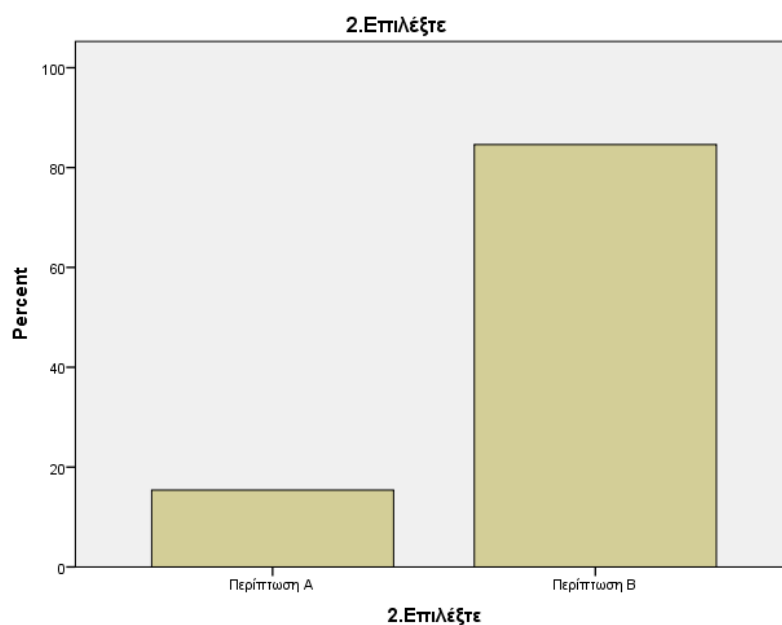
Στην δεύτερη ερώτηση της συγκεκριμένης ενότητας, ο ερωτηθείς καλείται να επιλέξει ανάμεσα στην Περίπτωση A: συνολικός χρόνος διαδρομής 20 λεπτά, κόστος διαδρομής 10 ευρώ, χωρίς συνεπιβάτες και στην Περίπτωση B: συνολικός χρόνος διαδρομής 15 λεπτά, κόστος διαδρομής 7 ευρώ, με συνεπιβάτες. Η κατανομή των απαντήσεων παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 3.16.



Διάγραμμα 3.16

Η πλειοψηφία (84,2%) του δείγματος επέλεξε την Περίπτωση Β.

Στο επόμενο σενάριο ισχύει για την Περίπτωση Α: συνολικός χρόνος διαδρομής 15 λεπτά, κόστος διαδρομής 10 ευρώ, με συνεπιβάτες και για την Περίπτωση Β: συνολικός χρόνος διαδρομής 20 λεπτά, κόστος διαδρομής 7 ευρώ, χωρίς συνεπιβάτες. Η κατανομή των απαντήσεων φαίνεται στο Διάγραμμα 3.17.

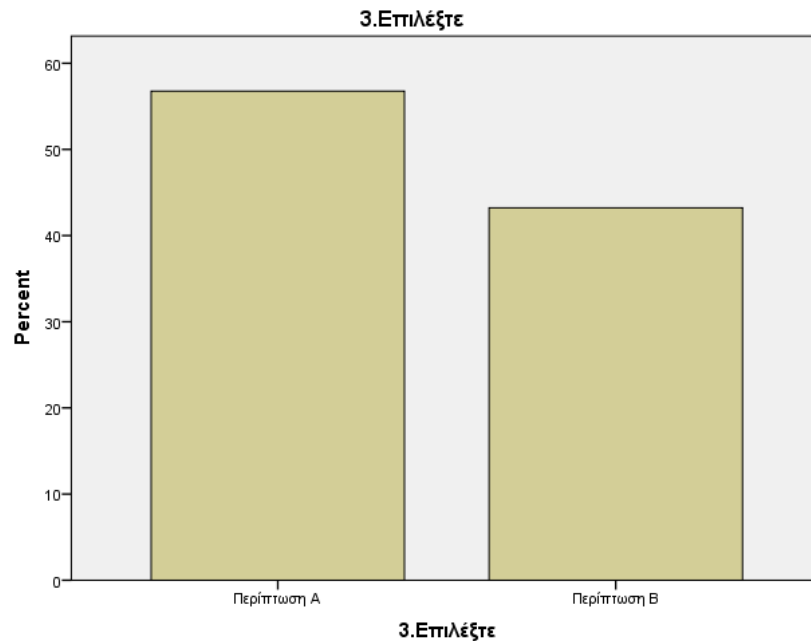


Διάγραμμα 3.17

Η πλειοψηφία (84,6%) των ερωτηθέντων επέλεξαν την Περίπτωση Β.

Στο σενάριο που ακολουθεί ισχύει για την Περίπτωση Α: συνολικός χρόνος διαδρομής 20 λεπτά, κόστος διαδρομής 7 ευρώ με συνεπιβάτες και για την

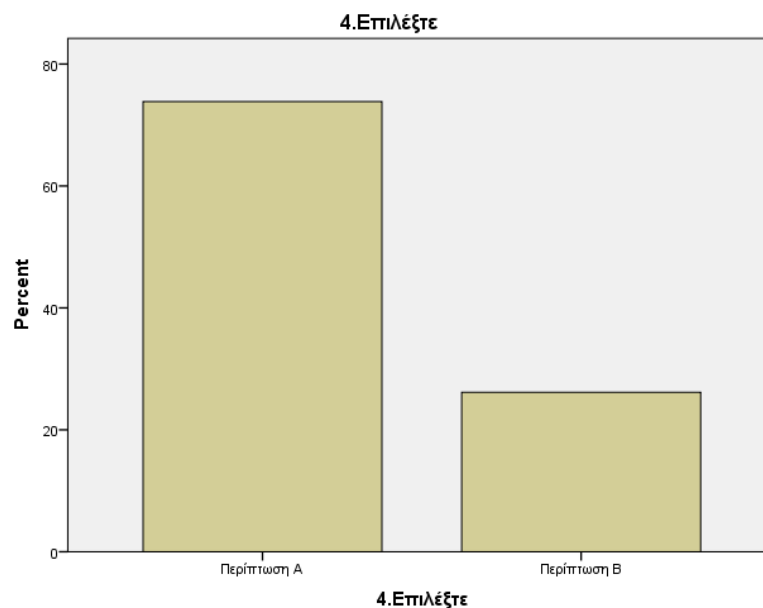
Περίπτωση Β: συνολικός χρόνος διαδρομής 15 λεπτά, κόστος διαδρομής 10 ευρώ χωρίς συνεπιβάτες. Τα αποτελέσματα φαίνονται στο Διάγραμμα 3.18.



Διάγραμμα 3.18

Παρατηρείται ότι η πλειοψηφία (56,8%) των συμμετεχόντων επέλεξε την Περίπτωση Α.

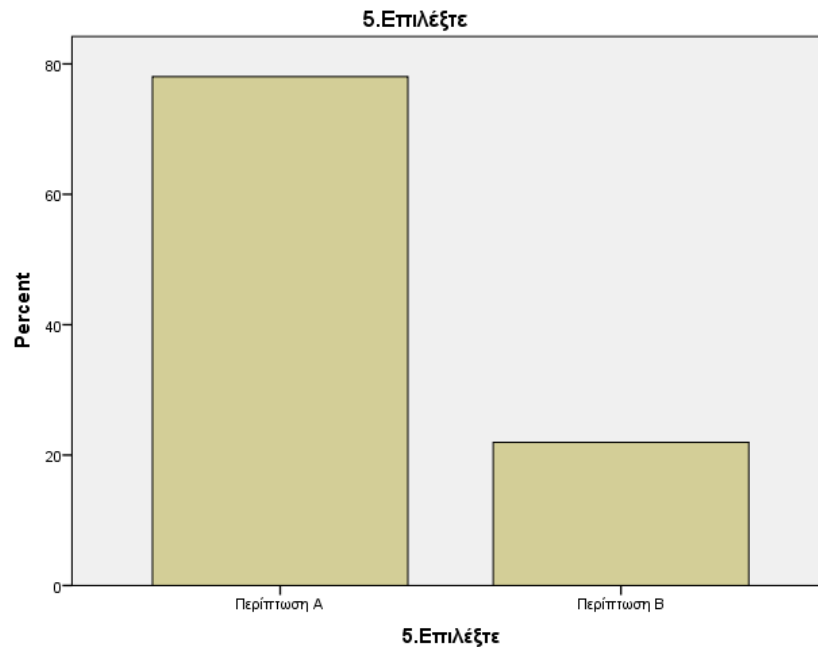
Στο επόμενο σενάριο ισχύει για την Περίπτωση Α: συνολικός χρόνος διαδρομής 20 λεπτά, κόστος διαδρομής 7 ευρώ, με συνεπιβάτες και για την Περίπτωση Β: συνολικός χρόνος διαδρομής 15 λεπτά, κόστος διαδρομής 10 ευρώ, με συνεπιβάτες. Η κατανομή των απαντήσεων των ερωτηθέντων δίνεται στο Διάγραμμα 3.19.



Διάγραμμα 3.19

Η πλειοψηφία (73,9%) του δείγματος επέλεξε την Περίπτωση Α.

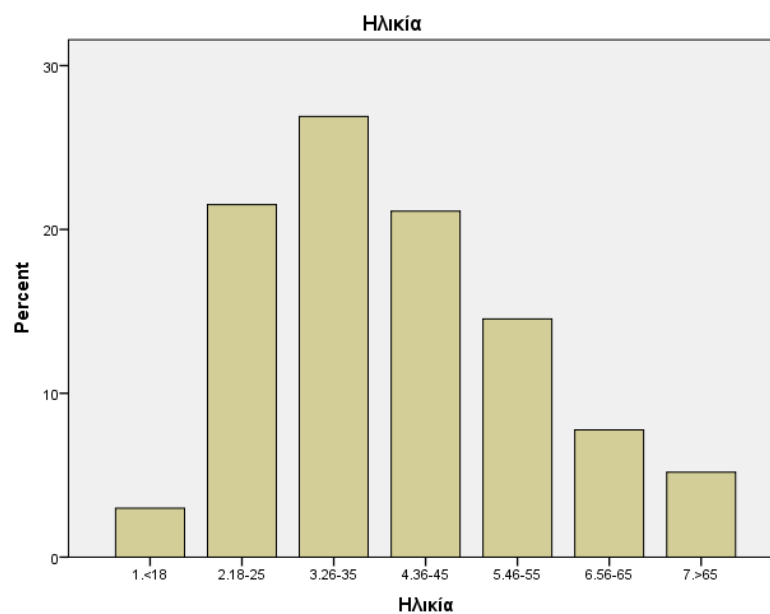
Στο τελευταίο σενάριο ισχύει για την Περίπτωση Α: συνολικός χρόνος διαδρομής 15 λεπτά, κόστος διαδρομής 7 ευρώ, με συνεπιβάτες και για την Περίπτωση Β: συνολικός χρόνος διαδρομής 15 λεπτά, κόστος διαδρομής 10 ευρώ, χωρίς συνεπιβάτες. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 3.20.



Διάγραμμα 3.20

Η πλειοψηφία (78%) του δείγματος επέλεξε την Περίπτωση Α.

Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του χρήστη



Διάγραμμα 3.21

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3.21, όσον αφορά την ηλικία των χρηστών ταξί το μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνει το διάστημα 26-35 (26,9%) και ακολουθούν τα διαστήματα 18-25 με 21,5% και 36-45 με 21,1%.

Πίνακας 3.44: περιοχή

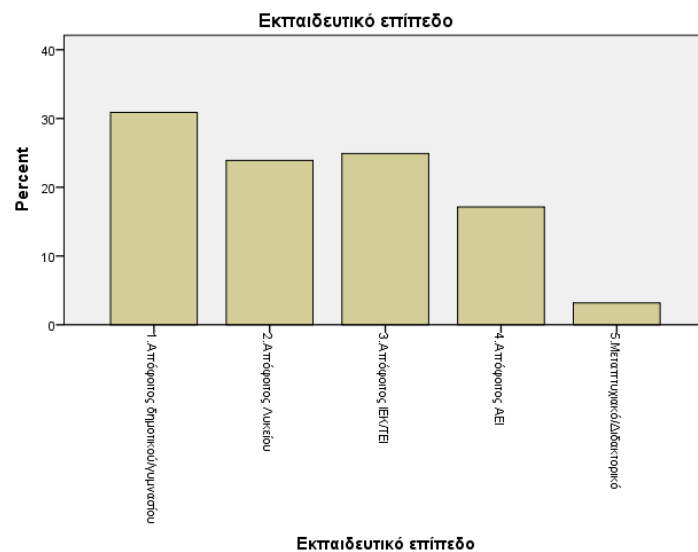
	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.κέντρο	165	36,8	36,8
2.βορεια προάστια	110	24,6	61,4
3.νότια προάστια	136	30,4	91,7
4.πειραιάς	25	5,6	97,3
5.δυτικά προάστια	12	2,7	100,0
Total	448	100,0	

Στον Πίνακα 3.44 γίνεται αντιληπτό ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (36,8%) των χρηστών ταξί συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια τους στο κέντρο, ενώ ακολουθούν τα νότια προάστια με 30,4% και τα βόρεια προάστια με 24,6%.

Πίνακας 3.45: Έχετε διαθέσιμο ΙΧ για τις μετακινήσεις σας;

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0.Όχι	130	29,1	29,1
1.Ναι	317	70,9	100,0
Total	447	100,0	

Το μεγαλύτερο ποσοστό των επιβατών ταξί (70,9%) διαθέτει ΙΧ για τις μετακινήσεις του.

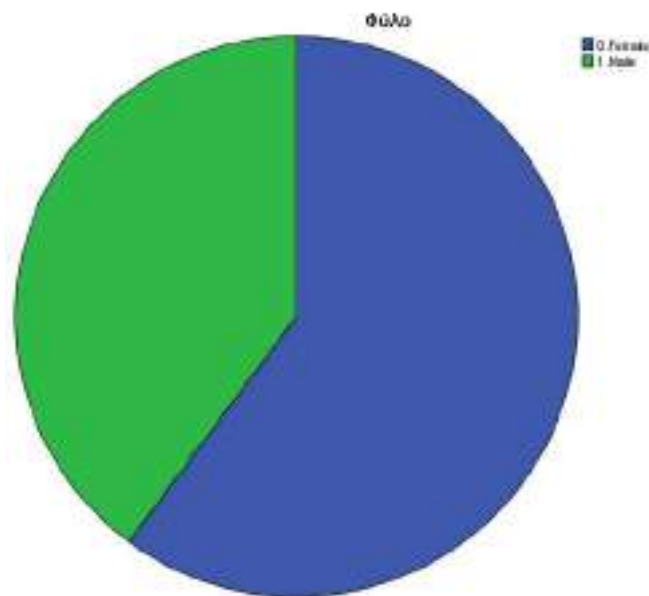


Διάγραμμα 3.22

Στο διάγραμμα 3.22 φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό (30,9%) των επιβατών ταξί είναι Απόφοιτοι δημοτικού-γυμνασίου και ακολουθούν οι Απόφοιτοι ΙΕΚ/ΤΕΙ με 24,9% και οι Απόφοιτοι Λυκείου με 23,9%.

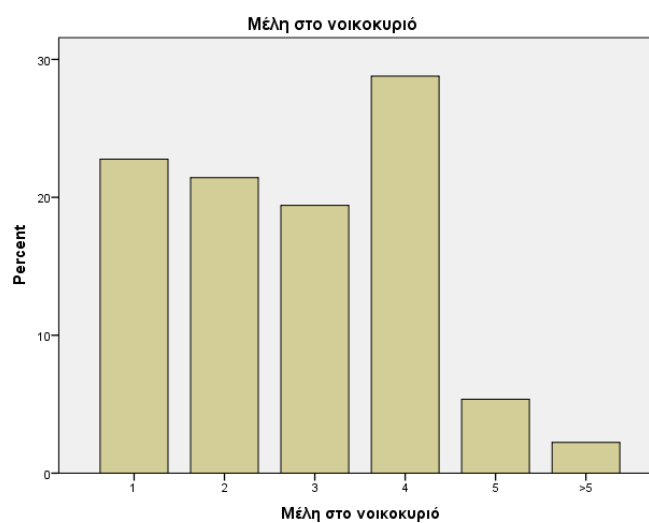
Πίνακας 3.46: Φύλο

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0.Female	302	60,2	60,2
	1.Male	200	39,8	100,0
	Total	502	100,0	



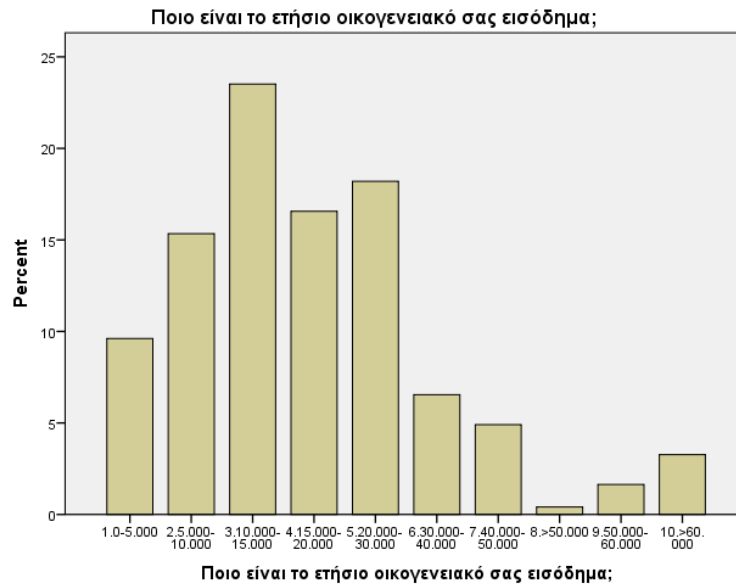
Διάγραμμα 3.23

Το μεγαλύτερο ποσοστό (60,2%) των χρηστών ταξί είναι γυναίκες.



Διάγραμμα 3.24

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3.24 για τις απαντήσεις των χρηστών ταξι σχετικά με τα μέλη του νοικοκυριού τους, το μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνει η απάντηση 4 (28,8%) και ακολουθούν το 1 (22,8%) και το 2 (21,4%).



Διάγραμμα 3.25

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 3.25 το μεγαλύτερο ποσοστό των επιβατών ταξί, όσον αφορά το ετήσιο οικογενειακό τους εισόδημα, ανήκει στο διάστημα 10000-15000 ευρώ (23,5%) και ακολουθούν το διάστημα 20000-30000 ευρώ (18,2%) και το διάστημα 15000-20000 ευρώ (16,6%).

Πίνακας 3.47: Ποιο είναι το επάγγελμά σας;

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.Ελεύθερος Επαγγελματίας	94	18,8	18,8
2.Φοιτητής	87	17,4	36,1
3.Συναξιούχος	46	9,2	45,3
4.Δημόσιος Υπάλληλος	77	15,4	60,7
5.Άνεργος	32	6,4	67,1
6.Ιδιωτικός Υπάλληλος	157	31,3	98,4
7.Οικιακά	7	1,4	99,8
8.Εισοδηματίας	1	,2	100,0
Total	501	100,0	

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.47 το μεγαλύτερο ποσοστό των χρηστών ταξί, αναφορικά με το επάγγελμά τους, είναι Ιδιωτικοί Υπάλληλοι (31,3%) και ακολουθούν οι Ελεύθεροι Επαγγελματίες (18,8%) και οι Φοιτητές (17,4%).

3.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό συνοψίζονται τα αποτελέσματα από την επεξεργασία που προηγήθηκε. Μετά την ανάλυση των στοιχείων προέκυψαν ορισμένα συμπεράσματα όσον αφορά τους επιβάτες των ταξί.

Χαρακτηριστικά της μετακίνησης του ερωτηθέντος γενικά.

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο το Μετρό (33,1%). Όπως παρατηρούμε η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων (96,2%) χρησιμοποιεί ταξί στις μετακινήσεις της. Στους 20 ερωτηθέντες (3,8%) που δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιούν ποτέ το ταξί για τις μετακινήσεις τους, ρωτήθηκε ο λόγος ο οποίος τους οδήγησε σε αυτή την απόφαση. Το μεγαλύτερο ποσοστό παίρνει η απάντηση «Άλλο» (65%) και ακολουθεί η «Οικονομία» (30%) ως λόγοι για τους οποίους οι ερωτηθέντες δεν χρησιμοποιούν καθόλου ταξί.

Χαρακτηριστικά της μετακίνησης του χρήστη με ταξί.

Οι περισσότεροι από τους χρήστες ταξί κάνουν χρήση του ταξί μία φορά το μήνα (36,7%). Το μεγαλύτερο ποσοστό δήλωσε ότι ο κύριος σκοπός της μετακίνησης του με ταξί είναι η Αναψυχή (31,9%). Παρατηρείται ότι ο κύριος λόγος που οι επιβάτες επιλέγουν να παίρνουν ταξί από το Δρόμο είναι η Ευκολία (40,7%), από την Πιάτσα είναι επίσης η Ευκολία (28,5%), από Εφαρμογές διαδικτύου είναι η Ασφάλεια (17,2%) και από Ραδιοταξί είναι επίσης η Ασφάλεια (13,4%). Το μεγαλύτερο ποσοστό απόρριψης (με την έννοια ότι δεν συνηθίζουν οι χρήστες να παίρνουν ταξί από εκεί) έχει το Ραδιοταξί (61,4%) ενώ το μικρότερο έχει ο Δρόμος (29,1%). Όπως φαίνεται η πλειοψηφία των χρηστών (96%) περιμένει το πολύ 10 λεπτά κατά την αναζήτησή τους για ταξί. Το 86,9% των ερωτηθέντων διανύει το πολύ 10 km σε μία τυπική διαδρομή τους με το ταξί. Παρατηρείται ότι οι περισσότεροι (36,3%) τα τελευταία 2 χρόνια έχουν διατηρήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί σταθερή, το 36,1% την έχει μειώσει, ενώ το 27,6% την έχει αυξήσει. Όπως φαίνεται το μεγαλύτερο ποσοστό των επιβατών (44,2%) «Συμφωνεί» ότι η Ταχύτητα κάνει τη μετακίνηση με ταξί ελκυστική. Το ίδιο ισχύει και για την Άνεση, όπου το μεγαλύτερο ποσοστό (53%) «Συμφωνεί» ότι κάνει τη μετακίνηση με ταξί ελκυστική. Για την Ασφάλεια το μεγαλύτερο ποσοστό (74,4%) βρίσκεται ανάμεσα στο «Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ» και στο «Συμφωνώ» σχετικά με το αν αυτή κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί. Το 76,5% «Διαφωνεί» ή «Διαφωνεί απόλυτα» στο ότι η Οικονομία κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί. Το 66,2% «Συμφωνεί» ή «Συμφωνεί απόλυτα» ότι η Αποφυγή parking κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί. Τέλος το 70,9 % «Συμφωνεί» ή «Συμφωνεί απόλυτα» ότι η Προσβασιμότητα

προορισμού/στάσης MMM είναι παράγοντας που κάνει τη μετακίνηση με ταξί ελκυστική.

Ποιότητα μετακίνησης- Αξιολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών ταξί και των χαρακτηριστικών των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί.

Όπως γίνεται αντιληπτό το μεγαλύτερο ποσοστό (84,8%) των χρηστών θεωρεί το ταξί Μέτριο ή Καλό στο σύνολο των υπηρεσιών του. Οι περισσότεροι χρήστες (81,8%) έχουν αξιολογήσει τη Συμπεριφορά των οδηγών ταξί ως Μέτρια ή Καλή. Το 73,9% των συμμετεχόντων θεωρεί την Κυκλοφοριακή αγωγή των οδηγών ταξί από Μέτρια έως Πολύ Κακή. Το 76% των επιβατών βρίσκει την Εμφάνιση των οδηγών ταξί Μέτρια ή Καλή. Το 79,2% των ερωτηθέντων πιστεύει πως η Κατάσταση των οχημάτων ταξί είναι Μέτρια ή Καλή. Το 92,8% των χρηστών εκτιμά πως η Γνώση του οδικού δικτύου από τους οδηγούς ταξί είναι από Μέτρια έως Πολύ καλή. Η πλειοψηφία (76,9%) του δείγματος αξιολογεί την Ύπαρξη πλοηγού στα οχήματα ταξί ως Καλή ή Πολύ καλή. Το 76,8% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι η Χρήση κλιματισμού-θέρμανσης στα ταξί είναι Μέτρια ή Καλή. Το 87% των χρηστών πιστεύει ότι η Ύπαρξη Internet στα ταξί είναι από Μέτρια έως Πολύ κακή. Το 66,2% των επιβατών ταξί αξιολογεί τη Λειτουργία του ραδιοφώνου κατά τη διαδρομή ως Μέτρια ή Καλή. Το 80% των συμμετεχόντων χαρακτηρίζει το κόστος χρήσης του ταξί από Μέτριο έως Πολύ κακό. Η συντριπτική πλειοψηφία (98,2%) του δείγματος αξιολογεί τη Διαθεσιμότητα (εύρεση) ταξί από Μέτρια έως Πολύ καλή. Όπως γίνεται αντιληπτό η πλειοψηφία (66,7%) των επιβατών ταξί έχει δηλώσει ότι βρίσκει Σπάνια ή Ποτέ οδηγό που να μην χρησιμοποιεί ταξίμετρο. Οι ερωτηθέντες σε ποσοστό 39,6% δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιούν «Ποτέ» ηλεκτρονική εφαρμογή εύρεσης ταξί, ενώ «Συχνά» ή «Πάντα» χρησιμοποιεί ποσοστό επίσης ίσο με 39,6%. Η πλειοψηφία (85,9%) των ερωτηθέντων είναι από «Αρκετά» έως «Πάρα πολύ» εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Το 83,1% του δείγματος χρησιμοποιεί κυρίως Beat. Η πλειοψηφία (63,5%) του δείγματος δήλωσε πως δεν έχει αυξήσει καθόλου τη συχνότητα χρήσης ταξί λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του.

Σχετικά με την αξιολόγηση των παραγόντων που οδηγούν στη χρήση εφαρμογών εύρεσης ταξί, παρατηρείται ότι το 80,4% του δείγματος θεωρεί την Εξοικονόμηση χρόνου «Σημαντική» ή «Πολύ σημαντική». Επίσης, οι συμμετέχοντες σε ποσοστό 76,1% βαθμολόγησαν την Πληρωμή με τραπεζική κάρτα από «Ουδέτερη» έως «Πολύ σημαντική». Σε ποσοστό 77,6% οι ερωτηθέντες πιστεύουν ότι ο Αυτόματος εντοπισμός θέσης είναι «Σημαντικός» ή «Πολύ σημαντικός». Οι επιβάτες ταξί, σε ποσοστό 74,4% χαρακτηρίζουν το Αίσθημα ασφάλειας ως «Σημαντικό» ή «Πολύ σημαντικό». Η πλειοψηφία (69,9%) του δείγματος θεωρεί τη Βαθμολόγηση του οδηγού «Σημαντική» ή «Πολύ σημαντική». Το 83,4% των χρηστών ταξί πιστεύει πως η Παροχή ιστορικού διαδρομών, χρεώσεων και οδηγού είναι από «Ουδέτερη» έως «Πολύ σημαντική». Οι συμμετέχοντες, όσον αφορά την Επιλογή τύπου οχήματος

μοιράζονται ομοιόμορφα στις κατηγορίες αξιολόγησης. Πιο συγκεκριμένα «Ουδέτερη» την αξιολογεί το 31,3%, «Λίγο σημαντική» ή «Καθόλου σημαντική» την αξιολογεί το 35,8% και «Σημαντική» ή «Πολύ σημαντική» την αξιολογεί το 32,9%. Οι ερωτηθέντες, επίσης, αξιολογούν στην πλειοψηφία τους (69,8%) το Καλύτερο όχημα από «Ουδέτερο» έως «Πολύ σημαντικό».

Αξιολόγηση των νέων (προτεινόμενων) υπηρεσιών ταξί.

Το 89,6% των επιβατών ταξί θεωρεί την Ανανέωση στόλου οχημάτων από «Λίγο απαραίτητη» έως «Πολύ απαραίτητη». Το δείγμα στην πλειοψηφία του (68,9%) πιστεύει πως η Παροχή internet είναι από «Λίγο απαραίτητη» έως «Πολύ απαραίτητη». Επίσης η πλειοψηφία του δείγματος (85,7%) βρίσκει την Ύπαρξη τηλεόρασης στα ταξί «Αδιάφορη» ή «Καθόλου απαραίτητη». Στο μεγαλύτερο μέρος τους (95,6%) οι χρήστες ταξί αξιολογούν τις Προδιαγραφές για κίνηση ΑΜΕΑ ως «Απαραίτητες» ή «Πολύ απαραίτητες». Σε ποσοστό 85,8% οι ερωτηθέντες θεωρούν τη Διαθεσιμότητα ειδικού καθίσματος για παιδιά «Απαραίτητη» ή «Πολύ απαραίτητη». Ακόμα οι επιβάτες ταξί σε ποσοστό 76,8% πιστεύουν πως η Ύπαρξη οχημάτων περισσότερων θέσεων είναι από «Λίγο απαραίτητη» έως «Πολύ απαραίτητη».

Η πλειοψηφία (73,7%) των χρηστών ταξί δήλωσε ότι θα χρησιμοποιούσε συνεπιβατισμό με παράλληλη μείωση του κομίστρου έως και 40% από «Καμιά φορά» έως «Πάντα». Το 75,1% του δείγματος απάντησε από «Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ» έως «Διαφωνώ απόλυτα» στην ερώτηση σχετικά με το αν ένα σύστημα δυναμικής χρέωσης το βρίσκει σύμφωνο. Στην ερώτηση αν θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους σε περίπτωση εφαρμογής της δυναμικής χρέωσης, πρώτη έρχεται η απάντηση «Όχι» με ποσοστό 32,5%, δεύτερη η απάντηση «Μάλλον ναι» με ποσοστό 27,3% και τρίτη η απάντηση «Ναι» με ποσοστό 16,8%. Στην ερώτηση για το μέσο που χρησιμοποιούν συνήθως για τη βραδινή τους διασκέδαση, η πιο συχνή απάντηση είναι το «ΙΧ» με ποσοστό 43,6%. Στην ερώτηση σχετικά με το αν θα χρησιμοποιούσαν πιο πολύ ταξί για τις βραδινές τους μετακινήσεις στην περίπτωση που δεν υπήρχε η διπλή ταρίφα, η πλειοψηφία (78,7%) του δείγματος απάντησε από «Λίγο περισσότερο» έως «Πάρα πολύ περισσότερο». Στην ερώτηση για το μέσο που χρησιμοποιούν συνήθως για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο, το μεγαλύτερο ποσοστό (34,9%) συγκέντρωσε η απάντηση «Μετρό/Προαστιακό». Στην ερώτηση για το αν θα χρησιμοποιούσαν πιο πολύ ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις, η πλειοψηφία των χρηστών ταξί (64,9%) απάντησαν από «Λίγο περισσότερο» έως «Πάρα πολύ περισσότερο».

Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του χρήστη

Όσον αφορά την ηλικία των χρηστών ταξί το μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνει το διάστημα 26-35 (26,9%). Το μεγαλύτερο ποσοστό (36,8%) των χρηστών ταξί συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγιά τους στο κέντρο. Η πλειοψηφία των επιβατών ταξί (70,9%) διαθέτει ΙΧ για τις μετακινήσεις της. Το μεγαλύτερο ποσοστό (30,9%)

των επιβατών ταξί είναι Απόφοιτοι δημοτικού-γυμνασίου. Η πλειοψηφία (60,2%) των χρηστών ταξί είναι γυναίκες. Όπως φαίνεται για τις απαντήσεις των χρηστών ταξί σχετικά με τα μέλη του νοικοκυριού τους, το μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνει η απάντηση 4 (28,8%). Η πλειοψηφία(23,5%) των επιβατών ταξί, όσον αφορά το ετήσιο οικογενειακό τους εισόδημα, ανήκει στο διάστημα 10000-15000 ευρώ. Το μεγαλύτερο ποσοστό (31,3%) των χρηστών ταξί, αναφορικά με το επάγγελμά τους, είναι Ιδιωτικοί Υπάλληλοι.

4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο κλάδος της στατιστικής, ο οποίος εξετάζει τη σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών, ώστε να είναι δυνατή η πρόβλεψη της μιας από τις υπόλοιπες, ονομάζεται ανάλυση παλινδρόμησης (regression analysis). Με τον όρο εξαρτημένη μεταβλητή εννοείται η μεταβλητή της οποίας η τιμή πρόκειται να προβλεφθεί, ενώ με τον όρο ανεξάρτητη γίνεται αναφορά σε εκείνη τη μεταβλητή, η οποία χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη της εξαρτημένης. Η ανεξάρτητη μεταβλητή δε θεωρείται τυχαία, αλλά παίρνει καθορισμένες τιμές. Η εξαρτημένη μεταβλητή θεωρείται τυχαία και «καθοδηγείται» από την ανεξάρτητη μεταβλητή. Προκειμένου να προσδιοριστεί αν μια ανεξάρτητη μεταβλητή ή συνδυασμός ανεξάρτητων μεταβλητών προκάλεσε τη μεταβολή της εξαρτημένης μεταβλητής, κρίνεται απαραίτητη η ανάπτυξη μαθηματικών προτύπων. Η ανάπτυξη ενός μαθηματικού προτύπου αποτελεί μια στατιστική διαδικασία που συμβάλλει στην ανάπτυξη εξισώσεων που περιγράφουν τη σχέση μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών και της εξαρτημένης. Επισημαίνεται ότι η επιλογή της μεθόδου ανάπτυξης ενός προτύπου βασίζεται στο αν η εξαρτημένη μεταβλητή είναι συνεχής ή διακριτό μέγεθος. Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται προσπάθεια ανάπτυξης μαθηματικών προτύπων για τον εντοπισμό των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή των νέων προτεινόμενων υπηρεσιών ταξί από το επιβατικό κοινό, καθώς και του τρόπου με τον οποίο αυτοί την επηρεάζουν. Οι εξαρτημένες μεταβλητές των προτύπων αφορούν την πρόθεση των επιβατών να χρησιμοποιήσουν εφαρμογές με δυνατότητα συνεπιβατισμού και ταυτόχρονη μείωση του κομίστρου έως και 40%, την αποδοχή ενός συστήματος δυναμικής χρέωσης από το επιβατικό κοινό και την προθυμία των χρηστών ταξί να αλλάξουν τις συνήθειες μετακίνησής τους στην περίπτωση εφαρμογής συστήματος δυναμικής χρέωσης. Επίσης, αναπτύσσονται πρότυπα αύξησης της χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας και αύξησης της χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Τα βήματα για την ανάπτυξη των τελικών προτύπων παρουσιάζονται αναλυτικά στην συνέχεια, ενώ, σε κάθε πρότυπο αναλύεται και η επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη.

4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ORDERED DATA ANALYSIS-ORDINAL REGRESSION)

Στις περιπτώσεις που η εξαρτημένη μεταβλητή χωρίζεται σε κατηγορίες βάσει συγκεκριμένης κλίμακας αξιολόγησης (πχ για την ποιότητα εξυπηρέτησης: κακή-

μέτρια-άριστη), αναπτύσσονται εμπειρικά μοντέλα διάταξης (ordered probability models) για την πρόβλεψή της. Στα μοντέλα αυτά ορίζεται αρχικά, μια λανθάνουσα μεταβλητή z που χρησιμοποιείται ως βάση για τη διάταξη των δεδομένων. Η μεταβλητή z είναι συνήθως γραμμική συνάρτηση (για κάθε παρατήρηση i) δηλαδή:

$$z = \beta_i X_i + \varepsilon, i = 1, \dots, n \quad (4.1)$$

όπου: β_i οι συντελεστές (coefficient estimate) των ανεξάρτητων μεταβλητών X_i και ε ο όρος του τυχαίου σφάλματος που υποθέτουμε ότι ακολουθεί κανονική κατανομή σε όλες τις παρατηρήσεις.

Χρησιμοποιώντας την παραπάνω ισότητα, οι κατηγορίες στις οποίες χωρίζεται η εξαρτημένη μεταβλητή σύμφωνα με την κλίμακα διάταξης, προβλέπονται ως εξής:

$$y = 1, \text{ εάν } z \leq \mu_0$$

$$y = 2, \text{ εάν } \mu_0 < z \leq \mu_1$$

$$y = 3, \text{ εάν } \mu_1 < z \leq \mu_2$$

$$y = \dots$$

$$y = I, \text{ εάν } z \geq \mu_{(I-1)} \quad (4.2)$$

όπου: μ οι εκτιμώμενοι ακέραιοι παράμετροι (ανώτατα- κατώτατα όρια) που ορίζουν το y και I ο ανώτερος ακέραιος της κλίμακας αξιολόγησης.

Τα εκάστοτε όρια ($\mu_0, \mu_1, \dots$) είναι σταθερά και εκτιμώνται από κοινού με τους συντελεστές β των μεταβλητών.

Αξίζει να αναφερθεί ότι στην περίπτωση που οι απαντήσεις της εξαρτημένης μεταβλητής έχουν ποιοτική διάταξη όπως "κακή", "μέτρια", "άριστη" μετατρέπονται σε ακέραιους αριθμούς (πχ 1, 2 και 3) χωρίς να αλλοιώνεται η σημασία τους.

Η αντίστοιχη πιθανότητα $P(y=i)$ κάθε βαθμίδας της κλίμακας διάταξης δίνεται από την ακόλουθη σχέση:

$$P(y=i) = \Phi(\mu_i - \beta X) - \Phi(\mu_{i+1} - \beta X) \quad (4.3)$$

όπου: τα μ_i, μ_{i+1} αντιπροσωπεύουν το ανώτατο και κατώτατο όριο του αποτελέσματος i .

Όταν ο συντελεστής β_k έχει θετική τιμή, η συνεπαγόμενη αύξηση της ανεξάρτητης μεταβλητής X_k θα αυξήσει και την πιθανοφάνεια (likelihood) για την υψηλότερη βαθμίδα της κλίμακας αξιολόγησης, ενώ, ταυτόχρονα θα μειώσει την πιθανοφάνεια για το κατώτατο επίπεδο διάταξης.

4.3 ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Μετά τη συγκέντρωση των ερωτηματολογίων της έρευνας ακολούθησε η κωδικοποίηση των απαντήσεων, η καταχώρηση αυτών σε λογιστικά φύλλα επεξεργασίας και στη συνέχεια η στατιστική τους επεξεργασία. Για τη στατιστική ανάλυση των στοιχείων χρησιμοποιήθηκε το ειδικό λογισμικό SPSS (version 20) σε συνδυασμό με το Microsoft Excel. Αρχικά στο Excel δημιουργήθηκε ένας πίνακας του οποίου οι στήλες είναι οι κωδικοποιημένες ερωτήσεις και απαντήσεις, ενώ οι γραμμές είναι ο αριθμός των ερωτηματολογίων. Συνολικά δημιουργήθηκαν 70 στήλες (όσες και οι μεταβλητές που αφορούν τους χρήστες ταξί) και 502 γραμμές (όσοι και οι χρήστες ταξί). Η κωδικοποίηση των ερωτήσεων έγινε βάσει του νοήματός τους. Η κάθε ερώτηση είναι σχεδιασμένη κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορεί να κωδικοποιηθεί και να αποτελέσει μεταβλητή του προβλήματος. Στη συνέχεια οι ποιοτικές μεταβλητές μετατράπηκαν σε σετ ψευδομεταβλητών για την καλύτερη αξιοποίησή τους στη στατιστική διερεύνηση. Ψευδομεταβλητή (dummy variable) είναι μια μεταβλητή που παίρνει δυο μόνο τιμές, 0 και 1, και χρησιμοποιείται για την κατηγοριοποίηση των δεδομένων με βάση κάποιο χαρακτηριστικό. Επίσης κάποιες κατηγορικές μεταβλητές μετατράπηκαν σε σετ ψευδομεταβλητών για την καλύτερη διερεύνηση της επιρροής κάθε κατηγορίας τους στην εξαρτημένη μεταβλητή κάθε προτύπου. Για κάθε μία από αυτές τις κατηγορικές μεταβλητές με p κατηγορίες δημιουργήθηκαν $p-1$ ψευδομεταβλητές.

4.4 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ-ΔΕΙΚΤΗΣ “Wald”

Μετά την καταχώρηση των δεδομένων σε λογιστικά φύλλα Excel ακολούθησε η εισαγωγή των δεδομένων στο λογισμικό SPSS. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για το βαθμό συσχέτισης των ανεξάρτητων μεταβλητών. Για την αξιοπιστία των τελικών προτύπων οι ανεξάρτητες μεταβλητές του προβλήματος δεν πρέπει να συσχετίζονται γιατί σε αντίθετη περίπτωση δεν είναι δυνατή η εξακρίβωση της επιρροής κάθε μεταβλητής στο αποτέλεσμα. Αν οι ανεξάρτητες μεταβλητές δεν είναι γραμμικώς ανεξάρτητες μεταξύ τους, η διαδικασία οδηγείται σε αποτυχία με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η ανάπτυξη μαθηματικού προτύπου. Η συσχέτιση μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών υπολογίζεται με τη βοήθεια του συντελεστή συσχέτισης Spearman (Spearman Rank Coefficient) και χρησιμοποιείται για μεταβλητές με τιμές κατάταξης και όχι καθαρά αριθμητικές. Επιπλέον, για την εύρεση του συντελεστή συσχέτισης Spearman δεν απαιτείται η κανονικότητα στην κατανομή των μεταβλητών. Ο τύπος υπολογισμού του είναι ο εξής:

$$r_s = 1 - 6 \text{SUM}(D^2) / [n * (n^2 - 1)]$$

όπου n : ο συνολικός αριθμός παρατηρήσεων και D : η διαφορά κατάταξης στα ζεύγη των συγκρινόμενων μεταβλητών (difference in rank of pairs x and y). Οι συντελεστές

συσχέτισης υποδεικνύουν τη σχέση που μπορεί να υπάρχει ανάμεσα σε δυο διαφορετικές μεταβλητές και δίνουν μια αίσθηση εξάρτησης ή ανεξαρτησίας ανάμεσα στα μεγέθη που εξετάζονται. Το θετικό πρόσημο έχει την έννοια της θετικής συσχέτισης, δηλαδή αυξανόμενου του ενός μεγέθους αυξάνεται και το άλλο. Το αντίθετο συμβαίνει με την ένδειξη του αρνητικού πρόσημου, το οποίο περιγράφει μια σχέση αντιστρόφως ανάλογη. Για μεγάλα δείγματα ($n > 30$) σημαντικοί θεωρούνται οι συντελεστές συσχέτισης όταν $r_s > 0,70$, οπότε είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί στη στατιστική επεξεργασία μια εκ των δυο συσχετισμένων μεταβλητών.

Σε κάθε μαθηματικό πρότυπο που αναπτύσσεται παρακάτω δίνεται και ο αντίστοιχος πίνακας συσχέτισης των ανεξάρτητων μεταβλητών. Έπειτα, διαπιστώνεται αν οι επιλεγμένες (ανεξάρτητες) μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές και έχουν λογική συσχέτιση τόσο μεταξύ τους όσο και με την εξαρτημένη μεταβλητή.

Η στήλη “Wald” αναγράφει τις τιμές της στατιστικής συνάρτησης Wald βάσει της οποίας γίνεται ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών του προτύπου (στήλη Estimate), σύμφωνα με τη χ^2 κατανομή.

Η τιμή “Sig.” αποδεικνύει τη στατιστική σημαντικότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών που συμμετέχουν στο πρότυπο. Οι μεταβλητές με τιμές Sig. < 0,1 θεωρούνται στατιστικά σημαντικές.

Επίσης σε κάθε αναπτυσσόμενο πρότυπο υπολογίζεται και η τιμή του McFadden pseudo R^2 . Η συγκεκριμένη παράμετρος παίρνει τιμές από 0 έως 1, χωρίς ποτέ να λαμβάνει την τιμή 1 στην πράξη. Για τιμές pseudo R^2 από 0,2 έως 0,4, έχουμε τέλεια προσαρμογή του τελικού προτύπου και άρα οι ανεξάρτητες μεταβλητές προβλέπουν σε κάθε περίπτωση τα αποτελέσματα της εξαρτημένης.

Ακόμα, για την αξιολόγηση του προτύπου χρησιμοποιούνται και οι εναλλακτικοί δείκτες “Cox & Snell R Square” και “Nagelkerke R Square” που δίνουν μία ένδειξη για το μέγεθος της διακύμανσης του δείγματος που τελικά ερμηνεύεται από την ανάλυση διατεταγμένων δεδομένων. Η αύξηση της τιμής των δεικτών είναι ένδειξη ότι κάθε μεταβλητή που εισάγεται, προσθέτει πληροφορία στην εξίσωση, δηλαδή το πρότυπο βελτιώνεται. Μεταξύ των δύο αυτών δεικτών αντιπροσωπευτικότερος είναι ο “Nagelkerke R Square” γιατί μπορεί να πάρει μέχρι και την τιμή 1.

4.5 ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

Μετά την εισαγωγή των δεδομένων και το διαχωρισμό των μεταβλητών ακολουθεί η στατιστική τους ανάλυση με τη μέθοδο Ανάλυσης Διατεταγμένων Δεδομένων και τη βοήθεια του λογισμικού SPSS. Απώτερος στόχος είναι η εξαγωγή λογικών και σταθμισμένων μαθηματικών προτύπων. Τα μαθηματικά πρότυπα που ακολουθούν εξετάζουν την αποδοχή των νέων προτεινόμενων υπηρεσιών ταξί από το επιβατικό κοινό.

Πρότυπο πρόθεσης χρησιμοποίησης εφαρμογών με δυνατότητα συνεπιβατισμού και ταυτόχρονη μείωση του κομίστρου έως και 40% από το επιβατικό κοινό

Για την εκτίμηση της αποδοχής του συνεπιβατισμού από το επιβατικό κοινό αναπτύχθηκε ένα διατεταγμένο μοντέλο. Η εξαρτημένη μεταβλητή του προτύπου χωρίζεται στις ακόλουθες κατηγορίες: Ποτέ-Σπάνια-Καμιά φορά-Συχνά-Πάντα και οι παράγοντες (ανεξάρτητες μεταβλητές) που επηρεάζουν την απόφαση των ερωτηθέντων για το αν θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια.

Μετά την πραγματοποίηση αρκετών δοκιμών, το πρότυπο που ικανοποιεί όλους τους ελέγχους (βλ. ενότητα 4.4) στον καλύτερο δυνατό βαθμό είναι το ακόλουθο. Στους πίνακες 4.1 και 4.2 παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης και οι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές του αναπτυσσόμενου προτύπου, ενώ, ο πίνακας 4.3 δείχνει τις τιμές των R^2 του προτύπου.

Πίνακας 4.1

Correlations						
	ΠΕΡ_βορεια_πρόστια	ΧΑΡ_ΑΝ_Διαφωνώ	ΑΝ_ΝΕΟ_ΟΧ_Καθόλου_απαραίτητη	ΔΥΝ_ΧΡ_2_Σίγουρα_όχι	ΒΡ_ΕΞ_2_Λίγο_περισσότερο	
Spearman's rho ΠΕΡ_βορεια_πρόστια	1,000	,072	,101	-,005	,041	
		,109	,023	,904	,358	
	502	502	502	502	502	
ΧΑΡ_ΑΝ_Διαφωνώ	,072	1,000	-,024	,022	-,021	
	,109		,598	,622	,637	
	502	502	502	502	502	
ΑΝ_ΝΕΟ_ΟΧ_Καθόλου_απαραίτητη	,101	-,024	1,000	,008	,008	
	,023	,598		,862	,861	
	502	502	502	502	502	
ΔΥΝ_ΧΡ_2_Σίγουρα_όχι	-,005	,022	,008	1,000	-,023	
	,904	,622	,862		,601	
	502	502	502	502	502	
ΒΡ_ΕΞ_2_Λίγο_περισσότερο	,041	-,021	,008	-,023	1,000	
	,358	,637	,861	,601		
	502	502	502	502	502	

Πίνακας 4.2

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[ridessharing = 1]	-5,169	1,203	18,475	1	,000	-7,525	-2,812
	[ridessharing = 2]	-4,253	1,199	12,579	1	,000	-6,604	-1,903
	[ridessharing = 3]	-3,038	1,195	6,466	1	,011	-5,380	-,696
	[ridessharing = 4]	-1,174	1,184	,983	1	,321	-3,495	1,147
Location	[ΓΕΡ_Βορεια_Τροχίσια=0]	,604	,200	9,140	1	,002	,213	,996
	[ΓΕΡ_Βορεια_Τροχίσια=1]	0 ^a			0			
	[ΚΑΡ_ΑΝ_Διαφορώ=0]	-,731	,431	2,885	1	,089	-1,575	,113
	[ΚΑΡ_ΑΝ_Διαφορώ=1]	0 ^a			0			
	[ΓΑΞ_Πολύ_Κιχό=0]	-1,156	,604	3,662	1	,056	-2,340	,028
	[ΓΑΞ_Πολύ_Κιχό=1]	0 ^a			0			
	[ΝΤ_Πολύ_κακό=0]	-,427	,169	6,405	1	,011	-,757	-,096
	[ΝΤ_Πολύ_κακό=1]	0 ^a			0			
	[ΤΕΧΝ_Καθόλου=0]	1,159	,364	10,144	1	,001	,446	1,673
	[ΤΕΧΝ_Καθόλου=1]	0 ^a			0			
	[ΤΕΧΝ_Πολύ=0]	-,599	,186	10,392	1	,001	-,963	-,235
	[ΤΕΧΝ_Πολύ=1]	0 ^a			0			
	[ΑΝ_ΝΕΟ_ΟΧ_Καθόλου_απαισιότητα=0]	-2,116	,738	8,222	1	,004	-3,562	-,669
	[ΑΝ_ΝΕΟ_ΟΧ_Καθόλου_απαισιότητα=1]	0 ^a			0			
	[ΑΝ_ΝΕΟ_ΟΧ_Αδιέφορη=0]	-,753	,289	6,796	1	,009	-1,320	-,187
	[ΑΝ_ΝΕΟ_ΟΧ_Αδιέφορη=1]	0 ^a			0			
	[ΔΥΝ_ΧΡ_2_Στοιμα_όχι=0]	,806	,252	10,188	1	,001	,311	1,300
	[ΔΥΝ_ΧΡ_2_Στοιμα_όχι=1]	0 ^a			0			
	[ΒΡ_ΕΞ_2_Άλλα_περισσότερα=0]	,410	,186	4,841	1	,028	,045	,775
	[ΒΡ_ΕΞ_2_Άλλα_περισσότερα=1]	0 ^a			0			
	[ΜΕ/Η_1=0]	-,468	,204	5,250	1	,022	-,868	-,068
	[ΜΕ/Η_1=1]	0 ^a			0			

Πίνακας 4.3

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,138
Nagelkerke	,145
McFadden	,049

Ακολουθεί η ανάλυση των στατιστικά σημαντικών παραμέτρων του προτύπου και της επίδρασής τους στην αποδοχή του συνεπιβατισμού από τους χρήστες του ταξί.

ΠΕΡ_βόρεια_προάστια: Η περιοχή στην οποία ο καθένας από τους ερωτηθέντες συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο, η οποία στην πλειοψηφία των περιπτώσεων είναι και η περιοχή στην οποία κυρίως μετακινείται λόγω εργασίας ή διαμονής, έχει καθοριστικό ρόλο στην αποδοχή του συνεπιβατισμού από εκείνον. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1- επιβάτες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο στα βόρεια προάστια, 0-επιβάτες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο σε κάποια άλλη περιοχή. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο σε κάποια περιοχή διαφορετική από τα βόρεια προάστια, είναι πιο πιθανό να απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό «Πάντα» παρά «Ποτέ». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο καθώς οι κάτοικοι διαφορετικών περιοχών της Αθήνας από τα βόρεια προάστια συνήθως έχουν μικρότερη καταναλωτική δύναμη από τους κατοίκους των βορείων προαστίων, πράγμα που τους κάνει πιο πρόθυμους να χρησιμοποιήσουν συνεπιβατισμό, δεδομένης της μείωσης του κομίστρου κατά 40% που τον συνοδεύει.

ΧΑΡ_ΑΝ_Διαφωνώ: Η αντίληψη του επιβάτη σχετικά με τα χαρακτηριστικά του ταξί που κάνουν την μετακίνηση με αυτό ελκυστική, παίζουν μεγάλο ρόλο στην αποδοχή του συνεπιβατισμού από εκείνον. Πρόκειται για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που απάντησαν ότι διαφωνούν στην ερώτηση για το αν η άνεση κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί, 0- επιβάτες που δεν απάντησαν ότι διαφωνούν στην ερώτηση για το αν η άνεση κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός που σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν απάντησαν ότι διαφωνούν στην ερώτηση για το αν η άνεση κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί, είναι πιθανότερο να απάντησαν ότι δεν θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό «Ποτέ» παρά «Πάντα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς όσοι απάντησαν πως διαφωνούν στο ότι η άνεση κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί, είναι πιο πιθανό να αναζητούν νέες υπηρεσίες που θεωρούν ότι μπορούν να κάνουν πιο ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί, όπως ο συνεπιβατισμός.

ΤΑΞΙ_Πολύ_κακό: Η αντίληψη του επιβάτη για το σύνολο των υπηρεσιών ταξί, παίζει ρόλο στην αποδοχή του συνεπιβατισμού από εκείνον. Πρόκειται για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που αξιολόγησαν το ταξί ως «Πολύ κακό» στο σύνολο των υπηρεσιών του, 0- επιβάτες που δεν αξιολόγησαν το ταξί ως «Πολύ κακό» στο σύνολο των υπηρεσιών του. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός που σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν αξιολόγησαν το ταξί ως «Πολύ κακό» στο σύνολο των υπηρεσιών του, είναι πιθανότερο να απάντησαν ότι δεν θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό «Ποτέ» παρά «Πάντα». Κρίνεται λογική η επιρροή

της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς όσοι αξιολόγησαν το ταξί ως «Πολύ κακό» στο σύνολο των υπηρεσιών του, είναι πιο πιθανό να αναζητούν νέες υπηρεσίες που θεωρούν ότι μπορούν να το αναβαθμίσουν, όπως ο συνεπιβατισμός.

INT_Πολύ_κακό: Η αντίληψη του επιβάτη για το Internet που παρέχεται στα ταξί, επηρεάζει την αποδοχή του συνεπιβατισμού από εκείνον. Πρόκειται για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που αξιολόγησαν το Internet στα ταξί ως «Πολύ κακό», 0-επιβάτες που δεν αξιολόγησαν το Internet στα ταξί ως «Πολύ κακό». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός που σημαίνει ότι οι επιβάτες που αξιολόγησαν το Internet στα ταξί ως «Πολύ κακό», είναι πιθανότερο να απάντησαν ότι δεν θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό «Ποτέ» παρά «Πάντα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς αυτοί που αξιολόγησαν το Internet στα ταξί ως «Πολύ κακό», απαιτούν τεχνολογικά εξελιγμένες υπηρεσίες και είναι πιο πιθανό να ενδιαφέρονται για νέες ιδέες-καινοτομίες, όπως ο συνεπιβατισμός.

TECHN_Καθόλου: Η εξοικείωση του επιβάτη με την τεχνολογία, επηρεάζει την αποδοχή του συνεπιβατισμού από εκείνον. Πρόκειται για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που δεν είναι «Καθόλου» εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, 0-επιβάτες για τους οποίους δεν ισχύει ότι δεν είναι «Καθόλου» εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός που σημαίνει πως οι επιβάτες που δεν δήλωσαν «Καθόλου» εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, είναι πιθανότερο να απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό «Πάντα» παρά «Ποτέ». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς αυτοί που δήλωσαν «Καθόλου» εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, είναι πιο πιθανό να απορρίψουν τον συνεπιβατισμό, καθώς η παροχή του θα γίνεται μέσω εφαρμογής.

TECHN_Πολύ: Όπως αναφέρθηκε ήδη, η εξοικείωση του επιβάτη με την τεχνολογία, επηρεάζει την αποδοχή του συνεπιβατισμού από εκείνον. Πρόκειται για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που είναι «Πολύ» εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, 0-επιβάτες για τους οποίους δεν ισχύει ότι είναι «Πολύ» εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός που σημαίνει πως οι επιβάτες που δεν δήλωσαν «Πολύ» εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, είναι πιθανότερο να απάντησαν ότι δεν θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό «Ποτέ» παρά «Πάντα». Όπως και για την προηγούμενη, κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς αυτοί που δήλωσαν «Πολύ»

εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιήσουν τον συνεπιβατισμό, καθώς η παροχή του θα γίνεται μέσω εφαρμογής.

AN_NEO_OX_Καθόλου_απαραίτητη: Η αντίληψη του επιβάτη σχετικά με την αναγκαιότητα για ανανέωση του στόλου των ταξί, επηρεάζει σημαντικά την αποδοχή του συνεπιβατισμού από εκείνον. Πρόκειται για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που θεωρούν «Καθόλου απαραίτητη» την ανανέωση του στόλου των οχημάτων ταξί, 0- επιβάτες που δεν θεωρούν «Καθόλου απαραίτητη» την ανανέωση του στόλου των οχημάτων ταξί. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός που σημαίνει πως οι επιβάτες που δεν θεωρούν «Καθόλου απαραίτητη» την ανανέωση του στόλου των οχημάτων ταξί, είναι πιθανότερο να απάντησαν ότι δεν θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό «Ποτέ» παρά «Πάντα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς αυτοί που θεωρούν «Καθόλου απαραίτητη» την ανανέωση του στόλου των οχημάτων ταξί, είναι πιο πιθανό να θεωρούν πως αυτό που λείπει από τον κλάδο είναι οι καινοτόμες υπηρεσίες, όπως ο συνεπιβατισμός.

AN_NEO_OX_Αδιάφορη: Όπως προαναφέρθηκε, η αντίληψη του επιβάτη σχετικά με την αναγκαιότητα για ανανέωση του στόλου των ταξί, επηρεάζει σημαντικά την αποδοχή του συνεπιβατισμού από εκείνον. Πρόκειται για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που θεωρούν «Αδιάφορη» την ανανέωση του στόλου των οχημάτων ταξί, 0- επιβάτες που δεν θεωρούν «Αδιάφορη» την ανανέωση του στόλου των οχημάτων ταξί. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός που σημαίνει πως οι επιβάτες που δεν θεωρούν «Αδιάφορη» την ανανέωση του στόλου των οχημάτων ταξί, είναι πιθανότερο να απάντησαν ότι δεν θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό «Ποτέ» παρά «Πάντα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, όπως και της προηγούμενης, καθώς αυτοί που θεωρούν «Αδιάφορη» την ανανέωση του στόλου των οχημάτων ταξί, είναι πιο πιθανό να θεωρούν πως αυτό που λείπει από τον κλάδο είναι οι καινοτόμες υπηρεσίες, όπως ο συνεπιβατισμός.

ΔΥΝ_XP_2_Σίγουρα_όχι: Η προθυμία του επιβάτη για αλλαγή συνηθειών μετακίνησης στην περίπτωση δυναμικής χρέωσης, έχει σημαντικό ρόλο στην αποδοχή του συνεπιβατισμού από εκείνον. Πρόκειται για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που στην ερώτηση για αλλαγή συνηθειών μετακίνησης στην περίπτωση δυναμικής χρέωσης απάντησαν «Σίγουρα όχι», 0-επιβάτες που στην ερώτηση για αλλαγή συνηθειών μετακίνησης στην περίπτωση δυναμικής χρέωσης δεν απάντησαν «Σίγουρα όχι». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός που σημαίνει πως οι επιβάτες που στην ερώτηση για αλλαγή συνηθειών μετακίνησης

στην περίπτωση δυναμικής χρέωσης δεν απάντησαν «Σίγουρα όχι», είναι πιθανότερο να απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό «Πάντα» παρά «Ποτέ». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες ταξί που στην ερώτηση για αλλαγή συνηθειών μετακίνησης στην περίπτωση δυναμικής χρέωσης απάντησαν «Σίγουρα όχι», είναι πιο πιθανό να είναι σε γενικά καλή οικονομική κατάσταση και συνεπώς να μην αναζητούν υπηρεσίες που προσφέρουν μείωση του κομίστρου, όπως ο συνεπιβατισμός.

BP_ΕΞ_2_Λίγο_περισσότερο: Η αύξηση της χρήσης του ταξί από τον επιβάτη το βράδυ σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας, παίζει ρόλο στην αποδοχή του συνεπιβατισμού από εκείνον. Πρόκειται για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας θα αύξαναν τη χρήση του ταξί το βράδυ «Λίγο Περισσότερο», 0-επιβάτες που σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας δεν θα αύξαναν τη χρήση του ταξί το βράδυ «Λίγο Περισσότερο». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός που σημαίνει πως οι επιβάτες που σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας δεν θα αύξαναν τη χρήση του ταξί το βράδυ «Λίγο Περισσότερο», είναι πιθανότερο να απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό «Πάντα» παρά «Ποτέ». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας θα αύξαναν τη χρήση του ταξί το βράδυ «Λίγο Περισσότερο», είναι πιο πιθανό να μην τους απασχολεί ιδιαίτερα το οικονομικό κομμάτι των μεταφορών με ταξί και συνεπώς να μην αναζητούν υπηρεσίες που προσφέρουν μείωση του κομίστρου, όπως ο συνεπιβατισμός.

ΜΕΛΗ_1: Ο αριθμός των μελών στο νοικοκυριό του επιβάτη, επηρεάζει την αποδοχή του συνεπιβατισμού από εκείνον. Πρόκειται για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-ο επιβάτης μένει μόνος, 0-ο επιβάτης δεν μένει μόνος. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός που σημαίνει πως οι επιβάτες που δεν μένουν μόνοι, είναι πιθανότερο να απάντησαν ότι δεν θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό «Ποτέ» παρά «Πάντα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που μένουν μόνοι, είναι πιο πιθανό εκτός από τη μείωση του κομίστρου που προσφέρει ο συνεπιβατισμός, να ενδιαφέρονται και για τις νέες γνωριμίες που μπορεί να προκύψουν μέσω αυτού.

Πρότυπο αποδοχής συστήματος δυναμικής χρέωσης από το επιβατικό κοινό

Η εκτίμηση της αποδοχής ενός συστήματος δυναμικής χρέωσης από τους χρήστες του ταξί, χωρίζεται στις ακόλουθες κατηγορίες: Διαφωνώ-Διαφωνώ απόλυτα-ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ-Συμφωνώ/Συμφωνώ απόλυτα και αποτελεί την εξαρτημένη μεταβλητή του διατεταγμένου προτύπου. Στο ερωτηματολόγιο, οι επιβάτες κλήθηκαν να απαντήσουν σχετικά με το αν ένα σύστημα δυναμικής χρέωσης τους βρίσκει σύμφωνους από το 1 έως το 5. Οι 5 κατηγορίες ενοποιήθηκαν βάσει συγκεκριμένων αρχών (κάθε κατηγορία να έχει πάνω από 50 παρατηρήσεις και να μην είναι συνολικά πάνω από πέντε διαφορετικές κατηγορίες) και προέκυψαν οι τέσσερις προαναφερθείσες. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή ενός συστήματος δυναμικής χρέωσης από τους επιβάτες (ανεξάρτητες μεταβλητές) και αναλύεται η επίδρασή τους στο τελικό πρότυπο.

Μετά την πραγματοποίηση αρκετών δοκιμών, το πρότυπο που ικανοποιεί όλους τους ελέγχους (βλ. ενότητα 4.4) στον καλύτερο δυνατό βαθμό είναι το ακόλουθο. Στους πίνακες 4.4 και 4.5 παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης και οι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές του αναπτυσσόμενου προτύπου, ενώ ο πίνακας 4.6 δείχνει τις τιμές των R^2 του προτύπου.

Πίνακας 4.4

Correlations

			ΕΦ_ΠΡ_Ταξιπ lon	ΣΥΝΕΠ_Ποτέ
Spearman's rho	ΕΦ_ΠΡ_Ταξιπ lon	Correlation Coefficient	1,000 ^{**}	,019 ^{**}
		Sig. (2-tailed)	.	,668
		N	502	502
	ΣΥΝΕΠ_Ποτέ	Correlation Coefficient	,019 ^{**}	1,000
		Sig. (2-tailed)	,668	.
		N	502	502

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Πίνακας 4.5

Parameter Estimates								
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[dynamic_pricing_new = 1]	-4,803	1,138	17,800	1	,000	-7,034	-2,571
	[dynamic_pricing_new = 2]	-3,063	1,130	7,349	1	,007	-5,277	-,848
	[dynamic_pricing_new = 3]	-2,056	1,125	3,341	1	,068	-4,260	,149
Location	[ΕΦ_ΠΡ_Taxiplon=0]	-1,339	,516	6,746	1	,009	-2,349	-,329
	[ΕΦ_ΠΡ_Taxiplon=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[gender=0]	-,581	,170	11,646	1	,001	-,915	-,247
	[gender=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[AC_Κακό=0]	-,671	,351	3,656	1	,056	-1,359	,017
	[AC_Κακό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[AC_Μέτριο=0]	-,817	,266	9,454	1	,002	-1,337	-,296
	[AC_Μέτριο=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[AC_Καλό=0]	-,479	,250	3,651	1	,056	-,969	,012
	[AC_Καλό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΑΥΞ_ΧΡ_Πάρα_πολύ=0]	-1,737	,671	6,708	1	,010	-3,052	-,423
	[ΑΥΞ_ΧΡ_Πάρα_πολύ=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΑΝ_ΙΝΤ_Καθόλου_απαρ αίτητη=0]	,902	,312	8,380	1	,004	,291	1,513
	[ΑΝ_ΙΝΤ_Καθόλου_απαρ αίτητη=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΣΥΝΕΠ_Ποτέ=0]	,824	,248	11,023	1	,001	,338	1,311
	[ΣΥΝΕΠ_Ποτέ=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Πίνακας 4.6

Pseudo R-Square	
Cox and Snell	,102
Nagelkerke	,109
McFadden	,040

Ακολουθεί η ανάλυση των στατιστικά σημαντικών παραμέτρων του προτύπου και της επίδρασής τους στην αποδοχή του συνεπιβατισμού από τους χρήστες του ταξί.

ΕΦ_PR_Taxiplon: Η εφαρμογή εύρεσης ταξί που χρησιμοποιεί κατά κύριο λόγο ο χρήστης, έχει καθοριστικό ρόλο στην αποδοχή της δυναμικής χρέωσης από εκείνον. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-χρήστες που χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο την εφαρμογή Taxiplon για την εύρεση ταξί, 0-χρήστες που δεν χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο την εφαρμογή Taxiplon για την εύρεση ταξί. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι χρήστες που δεν χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο την εφαρμογή Taxiplon για την εύρεση ταξί, είναι πιο πιθανό να απάντησαν στην ερώτηση σχετικά με το σύστημα δυναμικής χρέωσης «Διαφωνώ απόλυτα» παρά «Συμφωνώ/Συμφωνώ απόλυτα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο καθώς η εφαρμογή Taxiplon, δίνει στους χρήστες της τη δυνατότητα να κανονίσουν κάποια διαδρομή αρκετές ώρες ή μέρες πριν (ραντεβού), πράγμα το οποίο τους επιτρέπει να κανονίσουν πιο εύκολα το πρόγραμμά τους και σε περίπτωση εφαρμογής συστήματος δυναμικής χρέωσης, να προγραμματίσουν τη μετακίνησή τους εκτός ωρών αιχμής ώστε να πληρώσουν λιγότερο.

gender: Το φύλο του χρήστη ταξί έχει σημαντικό ρόλο στην αποδοχή της δυναμικής χρέωσης από εκείνον. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-οι χρήστες είναι άντρες, 0-οι χρήστες είναι γυναίκες. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι γυναίκες χρήστες ταξί, είναι πιο πιθανό να απάντησαν στην ερώτηση σχετικά με το σύστημα δυναμικής χρέωσης «Διαφωνώ απόλυτα» παρά «Συμφωνώ/Συμφωνώ απόλυτα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς η πλειοψηφία των οδηγών στην Ελλάδα είναι άντρες, που σημαίνει ότι έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα από τις γυναίκες να μην χρειάζονται το ταξί για τις μετακινήσεις τους εντός ωρών αιχμής (π.χ. για να μεταβούν στην εργασία τους και να επιστρέψουν από αυτή), οπότε και είναι πιο «ανοιχτοί» στην εφαρμογή συστήματος δυναμικής χρέωσης, καθώς κάτι τέτοιο δεν θα τους επιβαρύνει οικονομικά.

AC_Κακό, AC_Μέτριο, AC_Καλό: Η αντίληψη του επιβάτη για το επίπεδο λειτουργίας του Air Condition στα ταξί, επηρεάζει την αποδοχή της δυναμικής χρέωσης από αυτόν. Πρόκειται στην ουσία για τρεις ψευδομεταβλητές που αποτελούνται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που αξιολογούν το επίπεδο λειτουργίας του A/C στο ταξί ως «Κακό» ή αντίστοιχα «Μέτριο» ή «Καλό»,

Ο-επιβάτες που δεν αξιολογούν το επίπεδο λειτουργίας του Α/Σ στο ταξί ως «Κακό» ή αντίστοιχα «Μέτριο» ή «Καλό». Ο συντελεστής estimate των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν αξιολογούν το επίπεδο λειτουργίας του Α/Σ στο ταξί ως «Κακό» ή αντίστοιχα «Μέτριο» ή «Καλό», είναι πιο πιθανό να απάντησαν στην ερώτηση σχετικά με το σύστημα δυναμικής χρέωσης «Διαφωνώ απόλυτα» παρά «Συμφωνώ/Συμφωνώ απόλυτα». Κρίνεται λογική η επιρροή των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που αξιολογούν το επίπεδο λειτουργίας του Α/Σ στο ταξί ως «Κακό» ή αντίστοιχα «Μέτριο» ή «Καλό» (και δεν το αξιολογούν «ακραία» ως «Πολύ κακό» ή «Πολύ καλό»), τείνουν να εστιάζουν σε άλλα στοιχεία της μετακίνησής τους με ταξί, όπως είναι οι καινοτόμες υπηρεσίες, μία εκ των οποίων είναι και ένα σύστημα δυναμικής χρέωσης, στην εφαρμογή του οποίου είναι θετικοί.

ΑΥΞ_ΧΡ_Πάρα_πολύ: Η αύξηση της συχνότητας χρήσης ταξί από τον επιβάτη λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής ταξί επηρεάζει σημαντικά την αποδοχή της δυναμικής χρέωσης από εκείνον. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-χρήστες που έχουν αυξήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί «Πάρα πολύ» λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του, 0-χρήστες που δεν έχουν αυξήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί «Πάρα πολύ» λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι χρήστες που δεν έχουν αυξήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί «Πάρα πολύ» λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του, είναι πιο πιθανό να απάντησαν στην ερώτηση σχετικά με το σύστημα δυναμικής χρέωσης «Διαφωνώ απόλυτα» παρά «Συμφωνώ/Συμφωνώ απόλυτα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι χρήστες που έχουν αυξήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί «Πάρα πολύ» λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του, ενστερνίζονται εύκολα και γρήγορα νέες ιδέες, ειδικά όταν αυτές έχουν να κάνουν με την τεχνολογία, μία εκ των οποίων είναι και η εφαρμογή ενός συστήματος δυναμικής χρέωσης.

ΑΝ_ΙΝΤ_Καθόλου_απαραίτητη: Η άποψη του επιβάτη σχετικά με την αναγκαιότητα παροχής Internet από τα ταξί επηρεάζει σημαντικά την αποδοχή της δυναμικής χρέωσης από εκείνον. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που θεωρούν την παροχή Internet από τα ταξί «Καθόλου απαραίτητη», 0-επιβάτες που δεν θεωρούν την παροχή Internet από τα ταξί «Καθόλου απαραίτητη». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν θεωρούν την παροχή Internet από τα ταξί «Καθόλου απαραίτητη», είναι πιο πιθανό να απάντησαν στην ερώτηση σχετικά με το σύστημα δυναμικής χρέωσης «Συμφωνώ/Συμφωνώ απόλυτα» παρά «Διαφωνώ

απόλυτα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που θεωρούν την παροχή Internet από τα ταξί «Καθόλου απαραίτητη», είναι συνήθως άτομα τα οποία δεν ενδιαφέρονται και απορρίπτουν τις τεχνολογικά εξελιγμένες υπηρεσίες και τις καινοτόμες ιδέες, όπως είναι και η εφαρμογή συστήματος δυναμικής χρέωσης.

ΣΥΝΕΠ_ΠΟΤΕ: Η προθυμία του επιβάτη ταξί να χρησιμοποιήσει συνεπιβατισμό επηρεάζει σημαντικά την αποδοχή της δυναμικής χρέωσης από αυτόν. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που δήλωσαν ότι δεν θα χρησιμοποιούσαν «Ποτέ» συνεπιβατισμό, 0-επιβάτες που δεν δήλωσαν ότι δεν θα χρησιμοποιούσαν «Ποτέ» συνεπιβατισμό. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν δήλωσαν ότι δεν θα χρησιμοποιούσαν «Ποτέ» συνεπιβατισμό, είναι πιο πιθανό να απάντησαν στην ερώτηση σχετικά με το σύστημα δυναμικής χρέωσης «Συμφωνώ/Συμφωνώ απόλυτα» παρά «Διαφωνώ απόλυτα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που δήλωσαν ότι δεν θα χρησιμοποιούσαν «Ποτέ» συνεπιβατισμό, είναι συνήθως άτομα τα οποία απορρίπτουν τις νέες ιδέες, ειδικά όταν αυτές έχουν να κάνουν με την τεχνολογία, όπως είναι και η εφαρμογή συστήματος δυναμικής χρέωσης.

Πρότυπο πρόθεσης για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησης από το επιβατικό κοινό στην περίπτωση εφαρμογής συστήματος δυναμικής χρέωσης

Για την εκτίμηση της πρόθεσης των επιβατών για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής τους, στην περίπτωση εφαρμογής συστήματος δυναμικής χρέωσης, αναπτύχθηκε ένα διατεταγμένο μοντέλο. Η εξαρτημένη μεταβλητή του προτύπου χωρίζεται στις ακόλουθες κατηγορίες: Σίγουρα όχι-Όχι-Μάλλον ναι-Ναι-Σίγουρα ναι και οι παράγοντες (ανεξάρτητες μεταβλητές) που επηρεάζουν την πρόθεση των επιβατών για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής τους, στην περίπτωση εφαρμογής συστήματος δυναμικής χρέωσης, παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια.

Μετά την πραγματοποίηση αρκετών δοκιμών, το πρότυπο που ικανοποιεί όλους τους ελέγχους (βλ. ενότητα 4.4) στον καλύτερο δυνατό βαθμό είναι το ακόλουθο. Στους πίνακες 4.7 και 4.8 παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης και οι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές του αναπτυσσόμενου προτύπου, ενώ, ο πίνακας 4.9 δείχνει τις τιμές των R^2 του προτύπου.

Πίνακας 4.7

Correlations			
	ΠΕΡ_πειραιάς	ΚΥΚ_ΑΓ_Καλό	ΒΡ_ΕΞ_2_Θα_το_χρησιμοποιούσα_το_ίδιο
Spearman's rho ΠΕΡ_πειραιάς	1,000	,140	,087
	.	,002	,051
	502	502	502
ΚΥΚ_ΑΓ_Καλό	,140	1,000	,090
	,002	.	,043
	502	502	502
ΒΡ_ΕΞ_2_Θα_το_χρησιμοποιούσα_το_ίδιο	,087	,090	1,000
	,051	,043	.
	502	502	502

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Πίνακας 4.8

Parameter Estimates								
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[dynamic_pricing2 = 1]	1,110	1,051	1,117	1	,291	-,949	3,170
	[dynamic_pricing2 = 2]	3,010	1,064	8,004	1	,005	,925	5,095
	[dynamic_pricing2 = 3]	4,249	1,069	15,804	1	,000	2,154	6,344
	[dynamic_pricing2 = 4]	5,431	1,074	25,586	1	,000	3,327	7,536
Location	[ΠΕΡ_πειραιάς=0]	1,316	,392	11,271	1	,001	,548	2,085
	[ΠΕΡ_πειραιάς=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΚΥΚ_ΑΓ_Κακό=0]	,452	,203	4,942	1	,026	,053	,850
	[ΚΥΚ_ΑΓ_Κακό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΚΥΚ_ΑΓ_Καλό=0]	,461	,206	5,002	1	,025	,057	,864
	[ΚΥΚ_ΑΓ_Καλό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΚΟΣΤ_Πολύ_κακό=0]	-,678	,307	4,874	1	,027	-,1281	-,076
	[ΚΟΣΤ_Πολύ_κακό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΑΡΙΘΜ_Κακό=0]	1,489	,779	3,657	1	,056	-,037	3,016
	[ΑΡΙΘΜ_Κακό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΒΡ_ΕΞ_2_Θα_το_χρησιμοποιούσα_το_ίδιο=0]	,717	,220	10,577	1	,001	,285	1,149
	[ΒΡ_ΕΞ_2_Θα_το_χρησιμοποιούσα_το_ίδιο=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΚΟΜΒ_2_Πάρα_πολύ_περισσότερο=0]	-,863	,360	5,757	1	,016	-,1568	-,158
	[ΚΟΜΒ_2_Πάρα_πολύ_περισσότερο=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΑΝ_INT_Καθόλου_απαραιτήτη=0]	,705	,310	5,167	1	,023	,097	1,313
	[ΑΝ_INT_Καθόλου_απαραιτήτη=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Πίνακας 4.9

Pseudo R-Square	
Cox and Snell	,101
Nagelkerke	,106
McFadden	,035

Ακολουθεί η ανάλυση των στατιστικά σημαντικών παραμέτρων του προτύπου και της επίδρασής τους στην πρόθεση των επιβατών για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής τους, στην περίπτωση εφαρμογής συστήματος δυναμικής χρέωσης.

ΠΕΡ_πειραιάς: Η περιοχή στην οποία ο καθένας από τους ερωτηθέντες συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο, η οποία στην πλειοψηφία των περιπτώσεων είναι και η περιοχή στην οποία κυρίως μετακινείται λόγω εργασίας ή διαμονής, έχει καθοριστικό ρόλο στην πρόθεσή του για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής του σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο στον Πειραιά, 0-επιβάτες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο σε κάποια άλλη περιοχή. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο σε κάποια περιοχή διαφορετική από τον Πειραιά, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το αν θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους στην περίπτωση συστήματος δυναμικής χρέωσης «Σίγουρα ναι» παρά «Σίγουρα όχι». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο καθώς οι κάτοικοι διαφορετικών περιοχών της Αθήνας από τον Πειραιά συνήθως έχουν μικρότερη απόσταση να διανύσουν κατά τις μετακινήσεις τους (π.χ. από και προς το κέντρο), πράγμα το οποίο κάνει πιο εύκολη την αλλαγή των συνηθειών τους στην περίπτωση δυναμικής χρέωσης, σε αντίθεση με τους κατοίκους του Πειραιά.

ΚΥΚΛ_ΑΓ_Κακό, ΚΥΚΛ_ΑΓ_Καλό: Η αντίληψη του επιβάτη για το επίπεδο της κυκλοφοριακής αγωγής των οδηγών ταξί, έχει καθοριστικό ρόλο στην πρόθεσή του για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής του σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης. Πρόκειται στην ουσία για δύο ψευδομεταβλητές που αποτελούνται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που αξιολογούν το επίπεδο της κυκλοφοριακής αγωγής των οδηγών ταξί ως «Κακό» ή αντίστοιχα «Καλό», 0-επιβάτες που δεν αξιολογούν το επίπεδο της κυκλοφοριακής αγωγής των οδηγών ταξί ως «Κακό» ή αντίστοιχα «Καλό». Ο συντελεστής estimate των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών

για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν αξιολογούν το επίπεδο της κυκλοφοριακής αγωγής των οδηγών ταξί ως «Κακό» ή αντίστοιχα «Καλό», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το αν θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους στην περίπτωση συστήματος δυναμικής χρέωσης «Σίγουρα ναι» παρά «Σίγουρα όχι». Κρίνεται λογική η επιρροή των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που αξιολογούν το επίπεδο της κυκλοφοριακής αγωγής των οδηγών ταξί ως «Κακό» ή αντίστοιχα «Καλό» (και δεν το αξιολογούν «ακραία» ως «Πολύ κακό» ή «Πολύ καλό»), τείνουν να μην εστιάζουν σε βασικά στοιχεία της μετακίνησής τους με ταξί, ούτε σε αλλαγές που μπορεί να την επηρεάσουν, όπως είναι ένα σύστημα δυναμικής χρέωσης, η εφαρμογή του οποίου δεν θα τους οδηγούσε στην αλλαγή των συνηθειών τους.

ΚΟΣΤ_Πολύ_κακό: Η αντίληψη του επιβάτη για το κόστος χρήσης του ταξί, έχει σημαντικό ρόλο στην πρόθεσή του για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής του σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που αξιολογούν το κόστος χρήσης του ταξί ως «Πολύ Κακό», 0-επιβάτες που δεν αξιολογούν το κόστος χρήσης του ταξί ως «Πολύ Κακό». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν αξιολογούν το κόστος χρήσης των ταξί ως «Πολύ κακό», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το αν θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους στην περίπτωση συστήματος δυναμικής χρέωσης «Σίγουρα όχι» παρά «Σίγουρα ναι». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που αξιολογούν το κόστος χρήσης του ταξί ως «Πολύ κακό», ήδη θεωρούν το ταξί ακριβό και συνεπώς προτιμούν να αλλάξουν τις συνήθειες μετακίνησής τους, παρά να διαθέσουν περισσότερα χρήματα, στην περίπτωση δυναμικής χρέωσης.

ΑΡΙΘΜ_Κακό: Η αντίληψη του επιβάτη για τη διαθεσιμότητα του ταξί, έχει σημαντικό ρόλο στην πρόθεσή του για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής του σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που αξιολογούν τον αριθμό των διαθέσιμων οχημάτων ταξί ως «Κακό», 0-επιβάτες που δεν αξιολογούν τον αριθμό των διαθέσιμων οχημάτων ταξί ως «Κακό». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν αξιολογούν τον αριθμό των διαθέσιμων οχημάτων ταξί ως «Κακό», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το αν θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους στην περίπτωση συστήματος δυναμικής χρέωσης «Σίγουρα ναι» παρά «Σίγουρα όχι». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που αξιολογούν τον αριθμό των διαθέσιμων οχημάτων ταξί ως «Κακό», ήδη θεωρούν το να βρει κανείς ταξί δύσκολο, ακόμα και τις ώρες αιχμής και συνεπώς δεν θα άλλαζαν τις συνήθειες

μετακίνησής τους στην περίπτωση δυναμικής χρέωσης, καθώς δεν θεωρούν πως θα ήταν εύκολο να βρουν ταξί, αν το έκαναν αυτό.

BP_EΞ_2_Θα_το_χρησιμοποιούσα_το_ίδιο: Η πρόθεση του επιβάτη να χρησιμοποιήσει περισσότερο το ταξί το βράδυ σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας, παίζει σημαντικό ρόλο στην προθυμία του για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής του σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1- επιβάτες που απάντησαν «Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» στην αντίστοιχη ερώτηση, 0-επιβάτες που δεν απάντησαν «Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» στην αντίστοιχη ερώτηση. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν απάντησαν «Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» στην αντίστοιχη ερώτηση, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το αν θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους στην περίπτωση συστήματος δυναμικής χρέωσης «Σίγουρα ναι» παρά «Σίγουρα όχι». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που απάντησαν «Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» στην αντίστοιχη ερώτηση, δεν επηρεάζονται από νέες υπηρεσίες που θα μπορούσαν να τους αποφέρουν χρηματικό όφελος, όπως είναι η δυναμική χρέωση για μετακινήσεις εκτός ωρών αιχμής, οπότε και δεν θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους λόγω αυτών.

KOMB_2_Πάρα_πολύ_περισσότερο: Η πρόθεση του επιβάτη να χρησιμοποιήσει περισσότερο το ταξί για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο (π.χ. λιμάνι, αεροδρόμιο) σε περίπτωση που δεν υπήρχαν extra χρεώσεις, έχει μεγάλο ρόλο στην προθυμία του για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής του σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που απάντησαν «Πάρα πολύ περισσότερο» στην αντίστοιχη ερώτηση, 0-επιβάτες που δεν απάντησαν «Πάρα πολύ περισσότερο» στην αντίστοιχη ερώτηση. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν απάντησαν «Πάρα πολύ περισσότερο» στην αντίστοιχη ερώτηση, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το αν θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους στην περίπτωση συστήματος δυναμικής χρέωσης «Σίγουρα όχι» παρά «Σίγουρα ναι». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που απάντησαν «Πάρα πολύ περισσότερο» στην αντίστοιχη ερώτηση, επηρεάζονται θετικά από νέες υπηρεσίες που θα μπορούσαν να τους αποφέρουν χρηματικό όφελος, όπως είναι η δυναμική χρέωση για μετακινήσεις εκτός ωρών αιχμής, οπότε και θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους λόγω αυτών.

AN_INT_Καθόλου_απαραίτητη: Η άποψη του επιβάτη σχετικά με την αναγκαιότητα παροχής Internet από τα ταξί επηρεάζει σημαντικά την προθυμία του για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής του σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1- επιβάτες που θεωρούν την παροχή Internet από τα ταξί «Καθόλου απαραίτητη», 0- επιβάτες που δεν θεωρούν την παροχή Internet από τα ταξί «Καθόλου απαραίτητη». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν θεωρούν την παροχή Internet από τα ταξί «Καθόλου απαραίτητη», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το αν θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους στην περίπτωση συστήματος δυναμικής χρέωσης «Σίγουρα ναι» παρά «Σίγουρα όχι». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που θεωρούν την παροχή Internet από τα ταξί «Καθόλου απαραίτητη», είναι συνήθως άτομα τα οποία δεν ενδιαφέρονται και απορρίπτουν τις τεχνολογικά καινοτόμες υπηρεσίες, όπως είναι και η δυναμική χρέωση και δεν θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους λόγω αυτών.

Πρότυπο αύξησης της συχνότητας χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας

Η εκτίμηση της αύξησης της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον επιβάτη κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας, χωρίζεται στις ακόλουθες κατηγορίες: Δεν το χρησιμοποιώ κατά τις βραδινές ώρες ούτε θα το χρησιμοποιούσα/Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο-Λίγο περισσότερο-Πολύ περισσότερο-Πάρα πολύ περισσότερο και αποτελεί την εξαρτημένη μεταβλητή του διατεταγμένου προτύπου. Στο ερωτηματολόγιο, οι επιβάτες κλήθηκαν να απαντήσουν αν θα χρησιμοποιούσαν περισσότερο το ταξί τις βραδινές ώρες σε περίπτωση που δεν υπήρχε η διπλή ταρίφα από το 1 έως το 5. Οι 5 κατηγορίες ενοποιήθηκαν βάσει συγκεκριμένων αρχών (κάθε κατηγορία να έχει πάνω από 50 παρατηρήσεις και να μην είναι συνολικά πάνω από πέντε διαφορετικές κατηγορίες) και προέκυψαν οι τέσσερις προαναφερθείσες. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι παράγοντες που επηρεάζουν την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας (ανεξάρτητες μεταβλητές) και αναλύεται η επίδρασή τους στο τελικό πρότυπο.

Μετά την πραγματοποίηση αρκετών δοκιμών, το πρότυπο που ικανοποιεί όλους τους ελέγχους (βλ. ενότητα 4.4) στον καλύτερο δυνατό βαθμό είναι το ακόλουθο. Στους πίνακες 4.10 και 4.11 παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης και οι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές του αναπτυσσόμενου προτύπου, ενώ ο πίνακας 4.12 δείχνει τις τιμές των R^2 του προτύπου.

Πίνακας 4.10

Correlations										
			Ε_Δε_συνηθιζ ω_να_παίρνω _ταξί_από	ΕΦ_ΠΡ_Ταξιρ lon	ΕΦ_Συχνά	ΚΟΜΒ_2_Δε_ το_χρησιμοπο ιώ	ΚΟΜΒ_2_Θα_ το_χρησιμοπο ιούσα_το_ίδιο	ΚΟΜΒ_2_Λίγο _περισσότερο	ΚΟΜΒ_2_Πολ ύ_περισσότε ρο	ΗΛ_56_65
Spearman's rho	Ε_Δε_συνηθιζ(ω_να_παίρνω_ταξί_από	Correlation Coefficient	1,000	,001**	-,028	,080	-,019	,016	-,017	-,058
		Sig. (2-tailed)	.	,983	,524	,073	,668	,728	,706	,193
		N	502	502	502	502	502	502	502	502
	ΕΦ_ΠΡ_Ταξιρlon	Correlation Coefficient	,001**	1,000	-,115*	-,064	,156**	-,037	-,060	,449*
		Sig. (2-tailed)	,983	.	,010	,151	,000	,410	,178	,000
		N	502	502	502	502	502	502	502	502
	ΕΦ_Συχνά	Correlation Coefficient	-,028*	-,115*	1,000	,011	-,025	-,091*	,129*	-,097*
		Sig. (2-tailed)	,524	,010	.	,804	,575	,042	,004	,031
		N	502	502	502	502	502	502	502	502
	ΚΟΜΒ_2_Δε_το_χρησιμο ποιώ	Correlation Coefficient	,080	-,064	,011	1,000	-,196*	-,233**	-,215*	-,003
		Sig. (2-tailed)	,073	,151	,804	.	,000	,000	,000	,949
		N	502	502	502	502	502	502	502	502
	ΚΟΜΒ_2_Θα_το_χρησιμο ποιούσα_το_ίδιο	Correlation Coefficient	-,019*	,156**	-,025	-,196**	1,000	-,386**	-,356**	,094*
		Sig. (2-tailed)	,668	,000	,575	,000	.	,000	,000	,035
		N	502	502	502	502	502	502	502	502
	ΚΟΜΒ_2_Λίγο_περισσώτε ρο	Correlation Coefficient	,016	-,037	-,091*	-,233**	-,386**	1,000	-,424**	-,069
		Sig. (2-tailed)	,728	,410	,042	,000	,000	.	,000	,125
		N	502	502	502	502	502	502	502	502
	ΚΟΜΒ_2_Πολύ_περισσώτ ερο	Correlation Coefficient	-,017*	-,060	,129**	-,215**	-,356**	-,424**	1,000	-,016
		Sig. (2-tailed)	,706	,178	,004	,000	,000	,000	.	,724
		N	502	502	502	502	502	502	502	502
	ΗΛ_56_65	Correlation Coefficient	-,058*	,449*	-,097*	-,003	,094*	-,069	-,016	1,000
		Sig. (2-tailed)	,193	,000	,031	,949	,035	,125	,724	.
		N	502	502	502	502	502	502	502	502

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*, Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Πίνακας 4.11

Parameter Estimates								
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[night_out2_new = 1]	4,670	1,456	10,267	1	,001	1,016	7,523
	[night_out2_new = 2]	6,150	1,461	17,729	1	,000	3,297	9,013
	[night_out2_new = 3]	8,143	1,462	30,177	1	,000	5,236	11,048
Location	[E_Δε_συνηθίζω_να_περ να_ρε[1_από=0]	,452	,191	5,020	1	,018	,078	,820
	[E_Δε_συνηθίζω_να_περ να_ρε[1_από=1]	0 ^a			0			
	[EΦ_ΠΡ_Ταξίσιον=0]	-1,098	,516	4,529	1	,033	-2,109	-,087
	[EΦ_ΠΡ_Ταξίσιον=1]	0 ^a			0			
	[ΕΠ_Δυνατότητα=0]	1,590	,364	18,045	1	,000	,876	2,304
	[ΕΠ_Δυνατότητα=1]	0 ^a			0			
	[ΓΟΔ_Κεκά=0]	-,917	,361	6,465	1	,011	-1,624	-,210
	[ΓΟΔ_Κεκά=1]	0 ^a			0			
	[ΕΦ_Διγνώ=0]	-,611	,230	7,057	1	,008	-1,063	-,160
	[ΕΦ_Διγνώ=1]	0 ^a			0			
	[ΔΥΠ_ΧΡ_2_Οχι=0]	,449	,180	6,237	1	,013	,097	,801
	[ΔΥΠ_ΧΡ_2_Οχι=1]	0 ^a			0			
	[ΚΟΜΒ_2_Δε_τε_χρησιμο ποιώ=0]	2,736	,484	31,510	1	,000	1,769	3,688
	[ΚΟΜΒ_2_Δε_τε_χρησιμο ποιώ=1]	0 ^a			0			
	[ΚΟΜΒ_2_Θα_το_χρησιμ οποιούσα_το_[τίο=0]	3,243	,449	52,127	1	,000	2,363	4,124
	[ΚΟΜΒ_2_Θα_το_χρησιμ οποιούσα_το_[τίο=1]	0 ^a			0			
	[ΚΟΜΒ_2_Άγω_περισσότε ρα=0]	2,394	,434	30,483	1	,000	1,544	3,244
	[ΚΟΜΒ_2_Άγω_περισσότε ρα=1]	0 ^a			0			
	[ΚΟΜΒ_2_Πολύ_περισσότ ερα=0]	1,511	,432	12,219	1	,000	,664	2,358
	[ΚΟΜΒ_2_Πολύ_περισσότ ερα=1]	0 ^a			0			
	[ΗΛ_56_65=0]	-1,017	,363	7,851	1	,005	-1,728	-,305
	[ΗΛ_56_65=1]	0 ^a			0			

Πίνακας 4.12

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,272
Nagelkerke	,292
McFadden	,117

Ακολουθεί η ανάλυση των στατιστικά σημαντικών παραμέτρων του προτύπου και της επίδρασής τους στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας.

Ε_Δεν_συνηθίζω_να_παίρνω_ταξί_από: Ο τρόπος εύρεσης ταξί από τον επιβάτη επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που δεν συνηθίζουν να παίρνουν ταξί από εφαρμογή, 0-επιβάτες που συνηθίζουν να παίρνουν ταξί από εφαρμογή. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που συνηθίζουν να παίρνουν ταξί από εφαρμογή, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί το βράδυ αν δεν υπήρχε διπλή ταρίφα «Πάρα πολύ περισσότερο» παρά «Δεν το χρησιμοποιώ κατά τις βραδινές ώρες ούτε θα το χρησιμοποιούσα/Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που δεν συνηθίζουν να παίρνουν ταξί από εφαρμογή, είναι συνήθως άτομα τα οποία δεν ενδιαφέρονται για πιο οικονομικές μεταφορές (όπως αυτές μπορούν να γίνουν με τη χρήση εκπαιδευτικών κουπονιών μέσω των εφαρμογών), οπότε και η κατάργηση της διπλής ταρίφας δεν θα αποτελούσε λόγο για να αυξήσουν τη συχνότητα χρήσης του ταξί το βράδυ.

ΕΦ_ΠΡ_Taxiplon: Η εφαρμογή εύρεσης ταξί που χρησιμοποιεί κατά κύριο λόγο ο χρήστης, έχει καθοριστικό ρόλο στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-χρήστες που χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο την εφαρμογή Taxiplon για την εύρεση ταξί, 0-χρήστες που δεν χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο την εφαρμογή Taxiplon για την εύρεση ταξί. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι χρήστες που δεν χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο την εφαρμογή Taxiplon για την εύρεση ταξί, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί το βράδυ αν δεν υπήρχε διπλή ταρίφα «Δεν το χρησιμοποιώ κατά τις βραδινές ώρες ούτε θα το χρησιμοποιούσα/Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» παρά «Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο καθώς στους χρήστες της εφαρμογής Taxiplon, δεν παρέχονται προσφορές για πιο οικονομικές μετακινήσεις με ταξί (π.χ. εκπαιδευτικά κουπόνια), κάτι το οποίο κάνει την κατάργηση της διπλής ταρίφας ακόμα πιο ελκυστική για εκείνους και θα τους οδηγούσε στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί το βράδυ στην περίπτωση αυτή.

ΕΠ_Συνταξιούχος: Η επαγγελματική κατάσταση του επιβάτη, έχει καθοριστικό ρόλο στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που

είναι συνταξιούχοι, 0-επιβάτες που δεν είναι συνταξιούχοι. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν είναι συνταξιούχοι, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί το βράδυ αν δεν υπήρχε διπλή ταρίφα «Πάρα πολύ περισσότερο» παρά «Δεν το χρησιμοποιώ κατά τις βραδινές ώρες ούτε θα το χρησιμοποιούσα/Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο καθώς οι επιβάτες που είναι συνταξιούχοι, συνήθως δεν μετακινούνται τις βραδινές ώρες (τις οποίες ισχύει η διπλή ταρίφα), οπότε και δεν θα επηρεάζονταν από την κατάργησή της και δεν θα αύξαναν τη συχνότητα χρήσης του ταξί.

ΓΟΔ_Κακό: Η αντίληψη του επιβάτη για το επίπεδο της γνώσης του οδικού δικτύου που κατέχουν οι οδηγοί ταξί, παίζει μεγάλο ρόλο στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που αξιολογούν το επίπεδο της γνώσης του οδικού δικτύου που κατέχουν οι οδηγοί ταξί ως «Κακό», 0-επιβάτες που δεν αξιολογούν το επίπεδο της γνώσης του οδικού δικτύου που κατέχουν οι οδηγοί ταξί ως «Κακό». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν αξιολογούν το επίπεδο της γνώσης του οδικού δικτύου που κατέχουν οι οδηγοί ταξί ως «Κακό», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί το βράδυ αν δεν υπήρχε διπλή ταρίφα «Δεν το χρησιμοποιώ κατά τις βραδινές ώρες ούτε θα το χρησιμοποιούσα/Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» παρά «Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο καθώς οι επιβάτες που αξιολογούν το επίπεδο της γνώσης του οδικού δικτύου που κατέχουν οι οδηγοί ταξί ως «Κακό», συνήθως περνάνε παραπάνω ώρα μέσα στο ταξί καθώς οι οδηγοί ψάχνουν για να βρουν τον προορισμό τους, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η τελική τους χρέωση, ειδικά το βράδυ που οι οδηγοί μπορεί να δυσκολεύονται ακόμα περισσότερο λόγω του κακού φωτισμού διάφορων περιοχών. Αυτό κάνει την κατάργηση της διπλής ταρίφας ακόμα πιο ελκυστική για εκείνους και θα τους οδηγούσε στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί το βράδυ στην περίπτωση αυτή.

ΕΦ_Συχνά: Η συχνότητα χρήσης εφαρμογής εύρεσης ταξί από τον επιβάτη, έχει σημαντικό ρόλο στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που χρησιμοποιούν εφαρμογή εύρεσης ταξί συχνά, 0-επιβάτες που δεν χρησιμοποιούν εφαρμογή εύρεσης ταξί συχνά. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο

σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν χρησιμοποιούν εφαρμογή εύρεσης ταξί συχνά, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί το βράδυ αν δεν υπήρχε διπλή ταρίφα «Δεν το χρησιμοποιώ κατά τις βραδινές ώρες ούτε θα το χρησιμοποιούσα/Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» παρά «Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο καθώς οι επιβάτες που χρησιμοποιούν εφαρμογή εύρεσης ταξί συχνά, είναι συνήθως άτομα τα οποία ενδιαφέρονται για πιο οικονομικές μεταφορές (όπως αυτές μπορούν να γίνουν με τη χρήση εκπαιδευτικών κουπονιών μέσω των εφαρμογών), οπότε και η κατάργηση της διπλής ταρίφας θα τους οδηγούσε στο να αυξήσουν τη συχνότητα χρήσης του ταξί το βράδυ.

ΔΥΝ_ΧΡ_2_Όχι: Η προθυμία για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησης του επιβάτη ταξί στην περίπτωση δυναμικής χρέωσης, επηρεάζει την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που απάντησαν «Όχι» στην αλλαγή συνηθειών μετακίνησής τους σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης, 0-επιβάτες που δεν απάντησαν «Όχι» στην αλλαγή συνηθειών μετακίνησής τους σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν απάντησαν «Όχι» στην αλλαγή συνηθειών μετακίνησής τους σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί το βράδυ αν δεν υπήρχε διπλή ταρίφα «Πάρα πολύ περισσότερο» παρά «Δεν το χρησιμοποιώ κατά τις βραδινές ώρες ούτε θα το χρησιμοποιούσα/Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο καθώς για τους επιβάτες που απάντησαν «Όχι» στην αλλαγή συνηθειών μετακίνησής τους σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης, δεν αποτελεί κίνητρο το οικονομικό όφελος των μετακινήσεών τους (που θα μπορούσαν να έχουν αν μετακινούνταν εκτός ωρών αιχμής στην περίπτωση της δυναμικής χρέωσης), οπότε και η κατάργηση της διπλής ταρίφας δεν θα ήταν λόγος για να αυξήσουν τις μετακινήσεις τους με ταξί το βράδυ.

KOMB_2_Δε_το_χρησιμοποιώ, KOMB_2_Θα_το_χρησιμοποιούσα_το_ίδιο, KOMB_2_Λίγο_περισσότερο, KOMB_2_Πολύ_περισσότερο: Ο βαθμός της αύξησης της χρήσης του ταξί από τον επιβάτη για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση που δεν υπήρχαν extra χρεώσεις, έχει καθοριστικό ρόλο στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας. Πρόκειται στην ουσία για 4 ψευδομεταβλητές που αποτελούνται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» ή αντίστοιχα «Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» ή «Λίγο περισσότερο» ή «Πολύ περισσότερο», 0-επιβάτες που δεν απάντησαν στην

αντίστοιχη ερώτηση «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» ή αντίστοιχα «Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» ή «Λίγο περισσότερο» ή «Πολύ περισσότερο». Ο συντελεστής estimate των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» ή αντίστοιχα «Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» ή «Λίγο περισσότερο» ή «Πολύ περισσότερο», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί το βράδυ αν δεν υπήρχε διπλή ταρίφα «Πάρα πολύ περισσότερο» παρά «Δεν το χρησιμοποιώ κατά τις βραδινές ώρες ούτε θα το χρησιμοποιούσα/Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο». Κρίνεται λογική η επιρροή των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών στο πρότυπο, καθώς για τους επιβάτες που απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Πάρα πολύ περισσότερο», αποτελεί κίνητρο το οικονομικό όφελος των μετακινήσεών τους, οπότε και η κατάργηση της διπλής ταρίφας θα τους οδηγούσε στο να αυξήσουν τις μετακινήσεις τους με το ταξί το βράδυ.

ΗΛ_56_65: Η ηλικία του επιβάτη, επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που ανήκουν στο ηλικιακό γκρουπ 56-65, 0-επιβάτες που δεν ανήκουν στο ηλικιακό γκρουπ 56-65. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν ανήκουν στο ηλικιακό γκρουπ 56-65, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί το βράδυ αν δεν υπήρχε διπλή ταρίφα «Δεν το χρησιμοποιώ κατά τις βραδινές ώρες ούτε θα το χρησιμοποιούσα/Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» παρά «Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που ανήκουν στο ηλικιακό γκρουπ 56-65 δεν μετακινούνται συνήθως το βράδυ (τις ώρες που ισχύει η διπλή ταρίφα) και συνεπώς η κατάργησή της, δεν θα τους οδηγούσε μόνο στην αύξηση της χρήσης του ταξί, αλλά θα αποτελούσε και ένα κίνητρο για να κυκλοφορήσουν πιο πολύ κατά τις βραδινές ώρες (π.χ. για αναψυχή).

Πρότυπο αύξησης της συχνότητας χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων

Η εκτίμηση της αύξησης της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον επιβάτη για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων, χωρίζεται στις ακόλουθες κατηγορίες: δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα-Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο-Λίγο περισσότερο-Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο και αποτελεί την εξαρτημένη μεταβλητή του διατεταγμένου προτύπου. Στο ερωτηματολόγιο, οι επιβάτες κλήθηκαν να απαντήσουν αν θα χρησιμοποιούσαν περισσότερο το ταξί για τη μετάβασή τους σε

κομβικό σημείο σε περίπτωση που δεν υπήρχαν extra χρεώσεις από το 1 έως το 5. Οι 5 κατηγορίες ενοποιήθηκαν βάσει συγκεκριμένων αρχών (κάθε κατηγορία να έχει πάνω από 50 παρατηρήσεις και να μην είναι συνολικά πάνω από πέντε διαφορετικές κατηγορίες) και προέκυψαν οι τέσσερις προαναφερθείσες. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι παράγοντες που επηρεάζουν την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων (ανεξάρτητες μεταβλητές) και αναλύεται η επίδρασή τους στο τελικό πρότυπο.

Μετά την πραγματοποίηση αρκετών δοκιμών, το πρότυπο που ικανοποιεί όλους τους ελέγχους (βλ. ενότητα 4.4) στον καλύτερο δυνατό βαθμό είναι το ακόλουθο. Στους πίνακες 4.13 και 4.14 παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης και οι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές του αναπτυσσόμενου προτύπου, ενώ ο πίνακας 4.15 δείχνει τις τιμές των R^2 του προτύπου.

Πίνακας 4.13

Correlations						
			P_Ασφάλεια	ΣΥΜΠ_Κακό	TM_Ποτέ	TM_Σπάνια
Spearman's rho	P_Ασφάλεια	Correlation Coefficient	1,000 **	,002	-,041 **	,005
		Sig. (2-tailed)	.	,972	,364	,909
		N	502	502	502	502
	ΣΥΜΠ_Κακό	Correlation Coefficient	,002	1,000	,048	-,067
		Sig. (2-tailed)	,972	.	,285	,131
		N	502	502	502	502
	TM_Ποτέ	Correlation Coefficient	-,041 **	,048	1,000 **	-,390 **
		Sig. (2-tailed)	,364	,285	.	,000
		N	502	502	502	502
	TM_Σπάνια	Correlation Coefficient	,005	-,067	-,390 **	1,000
		Sig. (2-tailed)	,909	,131	,000	.
		N	502	502	502	502

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**.

Πίνακας 4.14

Parameter Estimates								
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[extra_charge2_new = 1]	5,163	1,699	9,238	1	,002	1,834	8,493
	[extra_charge2_new = 2]	6,915	1,708	16,381	1	,000	3,566	10,263
	[extra_charge2_new = 3]	8,599	1,724	24,877	1	,000	5,220	11,979
Location	[P_Ασφάλεια=0]	-,520	,262	3,941	1	,047	-1,033	-,007
	[P_Ασφάλεια=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[BP_EΞ_IX=0]	-,534	,211	6,413	1	,011	-,948	-,121
	[BP_EΞ_IX=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[BP_EΞ_Ταξ=0]	-,485	,237	4,200	1	,040	-,948	-,021
	[BP_EΞ_Ταξ=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΣΥΜΠ_Κακό=0]	-,558	,315	3,134	1	,077	-1,176	,060
	[ΣΥΜΠ_Κακό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΓΟΔ_Πολύ_κακό=0]	2,207	,786	7,883	1	,005	,666	3,748
	[ΓΟΔ_Πολύ_κακό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[GPS_Μέτριο=0]	-,796	,259	9,467	1	,002	-1,304	-,289
	[GPS_Μέτριο=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[GPS_Καλό=0]	-,415	,191	4,739	1	,029	-,789	-,041
	[GPS_Καλό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[TM_Ποτέ=0]	1,022	,310	10,877	1	,001	,415	1,630
	[TM_Ποτέ=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[TM_Σπάνια=0]	,868	,300	8,380	1	,004	,280	1,456
	[TM_Σπάνια=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[TM_Μερικές_φορές=0]	1,138	,327	12,111	1	,001	,497	1,780
	[TM_Μερικές_φορές=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΕΦ_Μερικές_φορές=0]	-,720	,290	6,152	1	,013	-1,288	-,151
	[ΕΦ_Μερικές_φορές=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΑΥΞ_ΧΡ_Πολύ=0]	-1,171	,291	16,181	1	,000	-1,741	-,600
	[ΑΥΞ_ΧΡ_Πολύ=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΕΦ_ΑΣΦ_Καθόλου_σημαντικό=0]	-1,004	,381	6,937	1	,008	-1,752	-,257
	[ΕΦ_ΑΣΦ_Καθόλου_σημαντικό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΕΦ_ΚΑΛ_ΟΧ_Καθόλου_σημαντικό=0]	-,018	,243	5,447	1	,011	-,341	1,092
	[ΕΦ_ΚΑΛ_ΟΧ_Καθόλου_σημαντικό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΕΦ_ΚΑΛ_ΟΧ_Ανο_σημαντικό=0]	,748	,308	5,927	1	,015	,140	1,352
	[ΕΦ_ΚΑΛ_ΟΧ_Ανο_σημαντικό=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΜΥΝ_ΧΡ_2_Ποτέ=0]	-,988	,289	10,524	1	,001	-,384	1,555
	[ΜΥΝ_ΧΡ_2_Ποτέ=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΜΥΝ_ΧΡ_2_Οχι=0]	-,397	,228	3,028	1	,082	-,850	,043
	[ΜΥΝ_ΧΡ_2_Οχι=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΜΥΝ_ΧΡ_2_Μάλλον_οχι=0]	-,504	,238	4,500	1	,034	-,938	-,070
	[ΜΥΝ_ΧΡ_2_Μάλλον_οχι=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[BP_EΞ_2_Δε_το_χρησισ_οποιώ=0]	2,572	,306	25,881	1	,000	1,961	3,583
	[BP_EΞ_2_Δε_το_χρησισ_οποιώ=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[BP_EΞ_2_Θε_το_χρησισ_οποιώ=0]	2,081	,314	42,957	1	,000	1,444	2,677
	[BP_EΞ_2_Θε_το_χρησισ_οποιώ=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[BP_EΞ_2_Αδ_το_οποιοτε_οχι=0]	-,286	,261	21,287	1	,000	-,747	1,048
	[BP_EΞ_2_Αδ_το_οποιοτε_οχι=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[BP_EΞ_2_Πολύ_το_οποιοτε_οχι=0]	,718	,264	7,378	1	,007	,190	1,235
	[BP_EΞ_2_Πολύ_το_οποιοτε_οχι=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[ΕΚΠ_Απόφοιτος_όχι_οχι_μακροδίο=0]	,387	,167	4,273	1	,039	,020	,753
	[ΕΚΠ_Απόφοιτος_όχι_οχι_μακροδίο=1]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Πίνακας 4.15

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,268
Nagelkerke	,289
McFadden	,119

Ακολουθεί η ανάλυση των στατιστικά σημαντικών παραμέτρων του προτύπου και της επίδρασής τους στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων.

P_Ασφάλεια: Ο λόγος προτίμησης του τρόπου εύρεσης ταξί που χρησιμοποιείται από τον επιβάτη επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που συνηθίζουν να παίρνουν ταξί μέσω ραδιοταξί λόγω ασφάλειας, 0-επιβάτες που δεν συνηθίζουν να παίρνουν ταξί μέσω ραδιοταξί λόγω ασφάλειας. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν συνηθίζουν να παίρνουν ταξί μέσω ραδιοταξί λόγω ασφάλειας, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» παρά «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που συνηθίζουν να παίρνουν ταξί μέσω ραδιοταξί λόγω ασφάλειας, δίνουν μεγάλη σημασία στην ασφάλεια των μετακινήσεών τους και η κατάργηση των extra χρεώσεων θα τους έδινε ένα επιπλέον κίνητρο για να χρησιμοποιήσουν πιο πολύ το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο.

BP_ΕΞ_ΙΧ: Το μέσο το οποίο χρησιμοποιεί κατά κύριο λόγο ο επιβάτης για τη βραδινή του διασκέδαση επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που συνηθίζουν να χρησιμοποιούν ΙΧ για τη βραδινή τους διασκέδαση, 0-επιβάτες που δεν συνηθίζουν να χρησιμοποιούν ΙΧ για τη βραδινή τους διασκέδαση. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν συνηθίζουν να χρησιμοποιούν ΙΧ για τη βραδινή τους διασκέδαση, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα

χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» παρά «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που συνηθίζουν να χρησιμοποιούν ΙΧ για τη βραδινή τους διασκέδαση, απολαμβάνουν κοινά χαρακτηριστικά του ΙΧ και του ταξί (όπως είναι η «από πόρτα σε πόρτα» εξυπηρέτηση) και κατά πάσα πιθανότητα θα χρησιμοποιούσαν πιο πολύ το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο σε περίπτωση που δεν υπήρχαν extra χρεώσεις.

BP_ΕΞ_Ταξί: Το μέσο το οποίο χρησιμοποιεί κατά κύριο λόγο ο επιβάτης για τη βραδινή του διασκέδαση επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που συνηθίζουν να χρησιμοποιούν ταξί για τη βραδινή τους διασκέδαση, 0-επιβάτες που δεν συνηθίζουν να χρησιμοποιούν ταξί για τη βραδινή τους διασκέδαση. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν συνηθίζουν να χρησιμοποιούν ταξί για τη βραδινή τους διασκέδαση, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» παρά «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που συνηθίζουν να χρησιμοποιούν ταξί για τη βραδινή τους διασκέδαση, απολαμβάνουν τα χαρακτηριστικά της μετακίνησης με αυτό και κατά πάσα πιθανότητα θα χρησιμοποιούσαν πιο πολύ το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο σε περίπτωση που δεν υπήρχαν extra χρεώσεις.

ΣΥΜΠ_Κακό: Η αντίληψη του επιβάτη για το επίπεδο της συμπεριφοράς των οδηγών ταξί επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που αξιολογούν το επίπεδο της συμπεριφοράς των οδηγών ταξί ως «Κακό», 0-επιβάτες που δεν αξιολογούν το επίπεδο της συμπεριφοράς των οδηγών ταξί ως «Κακό». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν αξιολογούν το επίπεδο της συμπεριφοράς των οδηγών ταξί ως «Κακό», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» παρά «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή της

συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που αξιολογούν το επίπεδο της συμπεριφοράς των οδηγών ταξι ως «Κακό», χρειάζονται παραπάνω κίνητρα για να χρησιμοποιήσουν ταξί, ένα από τα οποία θα ήταν και η κατάργηση των extra χρεώσεων, η οποία θα τους οδηγούσε στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο.

ΓΟΔ_Πολύ_κακό: Η αντίληψη του επιβάτη για το επίπεδο της γνώσης του οδικού δικτύου των οδηγών ταξί επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που αξιολογούν το επίπεδο της γνώσης του οδικού δικτύου των οδηγών ταξί ως «Πολύ κακό», 0-επιβάτες που δεν αξιολογούν το επίπεδο της γνώσης του οδικού δικτύου των οδηγών ταξί ως «Πολύ κακό». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν αξιολογούν το επίπεδο της γνώσης του οδικού δικτύου των οδηγών ταξί ως «Πολύ κακό», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο» παρά «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που αξιολογούν το επίπεδο της γνώσης του οδικού δικτύου των οδηγών ταξί ως «Πολύ κακό», θεωρούν πως το οικονομικό όφελος που θα τους αποφέρει η κατάργηση των extra χρεώσεων θα υπερκαλυφθεί από το κόστος που θα επιφέρει η αύξηση του χρόνου τους μέσα στο ταξί κατά την προσπάθεια του οδηγού να εντοπίσει τη σωστή διαδρομή. Οπότε και η κατάργηση των extra χρεώσεων δεν θα τους οδηγούσε σε αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο.

GPS_Μέτριο, GPS_Καλό: Η αντίληψη του επιβάτη σχετικά με το επίπεδο της υπηρεσίας GPS στα ταξί, έχει καθοριστικό ρόλο στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για 2 ψευδομεταβλητές που αποτελούνται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Μέτριο» ή αντίστοιχα «Καλό», 0-επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Μέτριο» ή αντίστοιχα «Καλό». Ο συντελεστής estimate των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Μέτριο» ή αντίστοιχα «Καλό», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» παρά «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που απάντησαν

στην αντίστοιχη ερώτηση «Μέτριο» ή αντίστοιχα «Καλό», θεωρούν πως η χρήση του GPS στα ταξί είναι αρκετά ικανοποιητική για να βοηθήσει στην τήρηση του προγράμματος τους (αφού κατά κύριο λόγο αυτοί μεταβαίνουν σε κομβικό σημείο για να ταξιδέψουν από εκεί με άλλο μέσο και τα χρονικά τους περιθώρια είναι περιορισμένα) και συνεπώς η κατάργηση των extra χρεώσεων θα αποτελούσε ένα παραπάνω κίνητρο για να χρησιμοποιήσουν ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο.

TM_Ποτέ, TM_Σπάνια, TM_Μερικές_φορές: Η εμπειρία του επιβάτη σχετικά με το πόσο συχνά βρίσκει οδηγό που να μην χρησιμοποιεί ταξίμετρο, έχει καθοριστικό ρόλο στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για 3 ψευδομεταβλητές που αποτελούνται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Ποτέ» ή αντίστοιχα «Σπάνια» ή «Μερικές φορές», 0-επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Ποτέ» ή αντίστοιχα «Σπάνια» ή «Μερικές φορές». Ο συντελεστής estimate των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Ποτέ» ή αντίστοιχα «Σπάνια» ή «Μερικές φορές», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο» παρά «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα». Κρίνεται λογική η επιρροή των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Ποτέ» ή αντίστοιχα «Σπάνια» ή «Μερικές φορές», θεωρούν πως η χρήση του ταξίμετρου από τους οδηγούς ταξί είναι αρκετά ικανοποιητική και οικονομικά κίνητρα όπως η κατάργηση των extra χρεώσεων για τη μετάβασή σε κομβικό σημείο δεν θα τους οδηγούσε στο να αυξήσουν τη χρήση του ταξί.

ΕΦ_Μερικές_φορές: Η συχνότητα χρήσης εφαρμογής εύρεσης ταξί από τον επιβάτη επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που στην αντίστοιχη ερώτηση απάντησαν «Μερικές φορές», 0-επιβάτες που στην αντίστοιχη ερώτηση δεν απάντησαν «Μερικές φορές». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που στην αντίστοιχη ερώτηση δεν απάντησαν «Μερικές φορές», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» παρά «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο

πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που στην αντίστοιχη ερώτηση απάντησαν «Μερικές φορές» (δηλαδή στη μέση της αντίστοιχης κλίμακας), είναι «ανοιχτοί» σε νέες υπηρεσίες ταξί, όπως οι εφαρμογές εύρεσης ταξί αν και δεν τις έχουν ενστερνιστεί απόλυτα, οπότε η κατάργηση των extra χρεώσεων για μετάβαση σε κομβικό σημείο, μπορεί να είναι αυτή που θα τους οδηγήσει τελικά στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί.

ΑΥΞ_ΧΡ_Πολύ: Η αύξηση της συχνότητας χρήσης ταξί από τον επιβάτη λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής ταξί επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-χρήστες που έχουν αυξήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί «Πολύ» λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του, 0-χρήστες που δεν έχουν αυξήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί «Πολύ» λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του. Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι χρήστες που δεν έχουν αυξήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί «Πολύ» λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» παρά «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι χρήστες που έχουν αυξήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί «Πολύ» λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του, συνήθως οδηγούνται στην αύξηση της χρήσης του ταξί από τις νέες υπηρεσίες, όπως η κατάργηση των extra χρεώσεων για μετάβαση σε κομβικό σημείο.

ΕΦ_ΑΣΦ_Καθόλου_σημαντικό: Το ενδιαφέρον του χρήστη για το επίπεδο ασφάλειας που προσφέρουν οι εφαρμογές εύρεσης ταξί επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-χρήστες που χαρακτηρίζουν το επίπεδο ασφάλειας που παρέχουν οι εφαρμογές εύρεσης ταξί ως «Καθόλου σημαντικό», 0-χρήστες που δεν χαρακτηρίζουν το επίπεδο ασφάλειας που παρέχουν οι εφαρμογές εύρεσης ταξί ως «Καθόλου σημαντικό». Ο συντελεστής estimate της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι αρνητικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι χρήστες που δεν χαρακτηρίζουν το επίπεδο ασφάλειας που παρέχουν οι εφαρμογές εύρεσης ταξί ως «Καθόλου σημαντικό», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» παρά «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο». Κρίνεται λογική η επιρροή της

συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι χρήστες που χαρακτηρίζουν το επίπεδο ασφάλειας που παρέχουν οι εφαρμογές εύρεσης ταξί ως «Καθόλου σημαντικό», νοιώθουν ασφάλεια στη χρήση του ταξί και εκτός εφαρμογών και η κατάργηση των extra χρεώσεων θα τους οδηγούσε σε αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο.

ΕΦ_ΚΑΛ_ΟΧ_Καθόλου_σημαντικό, ΕΦ_ΚΑΛ_ΟΧ_Λίγο_σημαντικό: Το ενδιαφέρον του χρήστη για το καλύτερο όχημα που προσφέρουν οι εφαρμογές εύρεσης ταξί επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για 2 ψευδομεταβλητές που αποτελούνται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Καθόλου σημαντικό» ή αντίστοιχα «Λίγο σημαντικό», 0-επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Καθόλου σημαντικό» ή αντίστοιχα «Λίγο σημαντικό». Ο συντελεστής estimate των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Καθόλου σημαντικό» ή αντίστοιχα «Λίγο σημαντικό», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο» παρά «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα». Κρίνεται λογική η επιρροή των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών στο πρότυπο, καθώς οι επιβάτες που απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Καθόλου σημαντικό» ή αντίστοιχα «Λίγο σημαντικό», δεν ενδιαφέρονται για την ποιότητα του οχήματος και συνεπώς την άνεση των μετακινήσεών τους, οπότε και η κατάργηση των extra χρεώσεων δεν θα αποτελούσε λόγο για να αυξήσουν τη συχνότητα χρήσης του ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο.

ΔΥΝ_ΧΡ_2_Σίγουρα_όχι, ΔΥΝ_ΧΡ_2_Όχι, ΔΥΝ_ΧΡ_2_Μάλλον_ναι: Η προθυμία του επιβάτη να αλλάξει συνήθειες μετακίνησης σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης, έχει καθοριστικό ρόλο στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για 3 ψευδομεταβλητές που αποτελούνται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Σίγουρα όχι» ή αντίστοιχα «Όχι» ή «Μάλλον ναι», 0-επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Σίγουρα όχι» ή αντίστοιχα «Όχι» ή «Μάλλον ναι». Ο συντελεστής estimate των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Σίγουρα όχι» ή αντίστοιχα «Όχι» ή «Μάλλον ναι», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο» παρά «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το

χρησιμοποιούσα». Κρίνεται λογική η επιρροή των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών στο πρότυπο, καθώς για τους επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Ναι» ή «Σίγουρα ναι», δεν αποτελεί μεγάλο κίνητρο το οικονομικό όφελος των μετακινήσεών τους (όπως αυτό θα μπορούσε να προκύψει π.χ. μέσω της αλλαγής των συνηθειών τους στην περίπτωση της δυναμικής χρέωσης), οπότε και η κατάργηση των extra χρεώσεων δεν θα αποτελούσε λόγο για να αυξήσουν τη συχνότητα χρήσης του ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο.

BP_EΞ_2_Δε_το_χρησιμοποιώ, BP_EΞ_2_Θα_το_χρησιμοποιούσα_το_ίδιο, BP_EΞ_2_Λίγο_περισσότερο, BP_EΞ_2_Πολύ_περισσότερο: Η πρόθεση του επιβάτη να μετακινηθεί περισσότερο με ταξί το βράδυ σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας, έχει καθοριστικό ρόλο στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για 4 ψευδομεταβλητές που αποτελούνται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-επιβάτες που απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» ή αντίστοιχα «Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» ή «Λίγο περισσότερο» ή «Πολύ περισσότερο», 0-επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» ή αντίστοιχα «Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» ή «Λίγο περισσότερο» ή «Πολύ περισσότερο». Ο συντελεστής estimate των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα» ή αντίστοιχα «Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο» ή «Λίγο περισσότερο» ή «Πολύ περισσότερο», είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο» παρά «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα». Κρίνεται λογική η επιρροή των συγκεκριμένων ψευδομεταβλητών στο πρότυπο, καθώς για τους επιβάτες που δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση «Πάρα πολύ περισσότερο», δεν αποτελεί μεγάλο κίνητρο το οικονομικό όφελος των μετακινήσεών τους (όπως αυτό θα μπορούσε να προκύψει π.χ. μέσω της κατάργησης της διπλής ταρίφας για μετακίνηση το βράδυ), οπότε και η κατάργηση των extra χρεώσεων δεν θα αποτελούσε λόγο για να αυξήσουν τη συχνότητα χρήσης του ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο.

EΚΠ_Απόφοιτος_δημοτικού_γυμνασίου: Το εκπαιδευτικό επίπεδο του χρήστη επηρεάζει σημαντικά την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από τον ίδιο για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων. Πρόκειται στην ουσία για μία ψευδομεταβλητή που αποτελείται από τα ακόλουθα ενδεχόμενα: 1-χρήστες που είναι απόφοιτοι δημοτικού-γυμνασίου, 0-χρήστες που δεν είναι απόφοιτοι δημοτικού-γυμνασίου. Ο συντελεστής estimate

της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής για την τιμή 0 είναι θετικός, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι χρήστες που δεν είναι απόφοιτοι δημοτικού-γυμνασίου, είναι πιο πιθανό να δήλωσαν σχετικά με το πόσο περισσότερο θα χρησιμοποιούσαν το ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις «Πολύ περισσότερο/Πάρα πολύ περισσότερο» παρά «δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα». Κρίνεται λογική η επιρροή της συγκεκριμένης ψευδομεταβλητής στο πρότυπο, καθώς οι χρήστες που είναι απόφοιτοι δημοτικού-γυμνασίου, συνήθως έχουν μειωμένη καταναλωτική δύναμη σε σχέση με όσους έχουν ανώτερο εκπαιδευτικό επίπεδο και συνεπώς ακόμα και η μείωση της τελικής χρέωσης που θα επέφερε η κατάργηση των extra χρεώσεων δεν θα μπορούσε να τους οδηγήσει στην αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο.

5.ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΑΞΙ ΚΑΙ **ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ**

5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Την επεξεργασία και ανάλυση των ερωτηματολογίων της έρευνας, που πραγματοποιήθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, ακολούθησε η εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων αναφορικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή μίας υπηρεσίας από το επιβατικό κοινό. Τα συμπεράσματα που προέκυψαν, αξιολογήθηκαν και στο παρόν κεφάλαιο καταγράφονται οι προτάσεις που στοχεύουν στην αύξηση της ικανοποίησης των χρηστών ταξί.

Οι προτάσεις που ακολουθούν, κινούνται σε δύο βασικούς άξονες: τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών ταξί και τις δράσεις για την προώθησή των νέων υπηρεσιών ταξί στο ενδιαφερόμενο επιβατικό κοινό. Οι συγκεκριμένες λύσεις είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τις αξιολογήσεις των υπαρχουσών και των προτεινόμενων υπηρεσιών ταξί από τους επιβάτες αλλά και με τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά των επιβατών.

5.2 ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΑΞΙ

Μείωση του κομίστρου

Το 76,5% των χρηστών του ταξί απάντησε «Διαφωνώ» ή «Διαφωνώ απόλυτα» στην ερώτηση σχετικά με το αν η οικονομία που προσφέρει το ταξί σαν μέσο αποτελεί παράγοντα που το κάνει ελκυστικό. Το 80% του δείγματος χαρακτήρισε το κόστος χρήσης του ταξί από «Μέτριο» έως «Πολύ κακό». Επίσης η πλειοψηφία (73,7%) των επιβατών του ταξί δήλωσε ότι θα χρησιμοποιούσε συνεπιβατισμό. Η άνεση αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα που κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με το ταξί, καθώς η αντίστοιχη ερώτηση του ερωτηματολογίου έλαβε το μεγαλύτερο ποσοστό απαντήσεων «Συμφωνώ» και «Συμφωνώ απόλυτα» (79,7%) από όλους τους παράγοντες που εξετάστηκαν. Παρά όλα αυτά, οι χρήστες ταξί που δήλωσαν ότι θα χρησιμοποιούσαν συνεπιβατισμό, δηλαδή θα πρόσθεταν στη διαδρομή τους με το ταξί συνεπιβάτες, αποδέχονται την πιθανή μείωση του επιπέδου της άνεσης κατά τη μετακίνησή τους, προκειμένου να έχουν μειωμένο κόμιστρο. Κρίνεται λοιπόν ως βασική προϋπόθεση της αύξησης της ικανοποίησης των χρηστών του ταξί η μείωση του κομίστρου.

Σεμινάρια επιμόρφωσης οδηγών ταξί-Καλύτερη παροχή Internet

Το 73,9% του δείγματος θεωρεί την κυκλοφοριακή αγωγή των οδηγών ταξί από «Μέτρια» έως «Πολύ κακή». Κρίνεται λοιπόν απαραίτητη η διεξαγωγή σεμιναρίων επιμόρφωσης των οδηγών ταξί. Επίσης το 87% των χρηστών αξιολογεί την ύπαρξη Internet στα ταξί από «Μέτρια» έως «Πολύ κακή». Ταυτόχρονα το 85,9% των επιβατών ταξί είναι από «Αρκετά» έως «Πάρα πολύ» εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Ακόμα, στην πλειοψηφία τους (68,9%), οι χρήστες θεωρούν πως η παροχή Internet στα ταξί είναι από «Λίγο απαραίτητη» έως «Πολύ απαραίτητη». Συμπεραίνεται ότι για την αύξηση της ικανοποίησης των επιβατών του ταξί, η καλύτερη παροχή Internet αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση.

5.3 ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΑΞΙ ΣΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΚΟΙΝΟ

Διαφήμιση του συνεπιβατισμού στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης

Όπως φάνηκε από τη μελέτη του προτύπου πρόθεσης χρησιμοποίησης εφαρμογών με δυνατότητα συνεπιβατισμού και ταυτόχρονη μείωση του κομίστρου έως και 40% από το επιβατικό κοινό, οι επιβάτες που μένουν μόνοι, είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιήσουν συνεπιβατισμό, κάτι το οποίο επαληθεύεται από το συντελεστή estimate της ψευδομεταβλητής που τους αντιπροσωπεύει στο συγκεκριμένο πρότυπο. Είναι πιο πιθανό εκτός από τη μείωση του κομίστρου που προσφέρει ο συνεπιβατισμός, να ενδιαφέρονται και για τις νέες γνωριμίες που μπορεί να προκύψουν μέσω αυτού. Συνεπώς η διαφήμιση της εν λόγω υπηρεσίας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, σε περίπτωση παροχής της, κρίνεται πολύ σημαντική.

Μετακίνηση τουριστών σε αξιοθέατα μέσω οχημάτων ταξί περισσότερων θέσεων

Το 80,4% του δείγματος αξιολογεί την εξοικονόμηση χρόνου κατά την εύρεση ταξί μέσω εφαρμογής ως «Σημαντική» ή «Πολύ σημαντική». Γενικά στις μέρες μας, η εξοικονόμηση χρόνου έχει σημαντικό ρόλο στις μετακινήσεις των χρηστών ταξί, αλλά και όλων των μετακινούμενων, ειδικά στις μεγαλουπόλεις, όπου το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης χρήζει άμεσης αντιμετώπισης, ειδικά τις ώρες αιχμής. Μία λύση στο εν λόγω πρόβλημα θα ήταν η εφαρμογή ενός συστήματος δυναμικής χρέωσης στα ταξί, αφού λογικά θα οδηγούσε τους χρήστες τους στην αποφυγή της χρήσης τους σε ώρες αιχμής (όταν η χρέωση θα ήταν πιο υψηλή) και στην αλλαγή των συνηθειών μετακίνησής τους (π.χ. μετακίνηση με ταξί εκτός ωρών αιχμής, όταν η χρέωση θα ήταν μικρότερη). Παρά όλα αυτά, το 75,1% του δείγματος απάντησε από «Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ» έως «Διαφωνώ απόλυτα» στην

ερώτηση αποδοχής της δυναμικής χρέωσης. Το μεγαλύτερο ποσοστό των επιβατών ταξί βάσει του δείγματος είναι γυναίκες (60,2%) και από το συντελεστή estimate (-0,581) της τιμής 0 της ψευδομεταβλητής gender που τις αντιπροσωπεύει στο πρότυπο αποδοχής συστήματος δυναμικής χρέωσης από το επιβατικό κοινό, καταλαβαίνουμε ότι είναι πιο πιθανό να απορρίπτουν την εφαρμογή συστήματος δυναμικής χρέωσης. Προτείνεται λοιπόν, έχοντας ως απώτερο σκοπό τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και την εξοικονόμηση χρόνου στις μετακινήσεις, η ύπαρξη οχημάτων ταξί περισσότερων θέσεων, την οποία οι επιβάτες ταξί σε ποσοστό 76,8% χαρακτηρίζουν από «Λίγο απαραίτητη» έως «Πολύ απαραίτητη». Η συγκεκριμένη υπηρεσία σε συνδυασμό με τον συνεπιβατισμό, μπορεί να αποτελέσει μία καλή λύση στο συγκεκριμένο πρόβλημα. Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα μπορούσε αρχικά, σε συνεργασία με τα ξενοδοχεία, να χρησιμοποιείται για την ομαδική μετακίνηση τουριστών σε αξιοθέατα, μέχρι να γίνει γνωστή στο ευρύτερο επιβατικό κοινό.

Διαφήμιση της κατάργησης της διπλής ταρίφας μέσω εφαρμογών

Στο πρότυπο αύξησης της συχνότητας χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας, από τις τιμές των συντελεστών estimate των ψευδομεταβλητών ΕΦ_Συχνά και ΗΛ_56_65, καταλαβαίνουμε πως η κατάργηση της διπλής ταρίφας είναι πιο πιθανό να οδηγήσει σε αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί τους συχνούς χρήστες εφαρμογών και τους επιβάτες που ανήκουν στο ηλικιακό γκρουπ 56-65. Προτείνεται λοιπόν η διαφήμιση της συγκεκριμένης υπηρεσίας μέσω των εφαρμογών εύρεσης ταξί, στην περίπτωση της παροχής της. Επίσης, η διαφήμιση της εν λόγω υπηρεσίας, μπορεί να γίνει μέσω εκδηλώσεων σε συνεργασία με νυχτερινά μαγαζιά, όπου θα προωθείται η ασφαλής και οικονομική επιστροφή των θαμώνων στις κατοικίες τους, μετά τη βραδινή τους έξοδο.

Ενημέρωση των πελατών ραδιοταξί σχετικά με την κατάργηση των extra χρεώσεων για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο

Στο πρότυπο αύξησης της συχνότητας χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων, από την τιμή του συντελεστή estimate της ψευδομεταβλητής Ρ_Ασφάλεια, καταλαβαίνουμε πως η κατάργηση των extra χρεώσεων είναι πιο πιθανό να οδηγήσει σε αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί τους επιβάτες που συνηθίζουν να το καλούν μέσω ραδιοταξί λόγω ασφάλειας. Προτείνεται λοιπόν η διαφήμιση της συγκεκριμένης υπηρεσίας μέσω των εταιρειών ραδιοταξί, στην

περίπτωση της παροχής της. Σε αυτή την περίπτωση, οι εταιρείες ραδιοταξί θα ενημερώνουν τους πελάτες τους, όταν αυτοί καλούν για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο ή κάπου αλλού, για την παροχή της συγκεκριμένης νέας υπηρεσίας ταξί, μέχρι αυτή να γίνει γνωστή στο ευρύτερο επιβατικό κοινό.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο κλάδος των ταξί στη χώρα μας είναι ιδιαίτερα σημαντικός καθώς αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της αλυσίδας των δημόσιων μεταφορών, συμπληρώνει τα μέσα μαζικής μεταφοράς και καθιστά δυνατή οποιαδήποτε μετακίνηση. Οι εφαρμογές εύρεσης ταξί (taxi hailing apps-app based taxis), η ζήτηση των οποίων αυξάνεται συνεχώς τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα, τείνουν να μετατρέψουν το παραδοσιακό “hailing system” στο σύγχρονο “e-hailing system” παίρνοντας μερίδιο αγοράς είτε από εταιρείες υποστήριξης ταξί (ραδιοταξί) είτε από τα ίδια τα ταξί. Όσο η επιστήμη των συγκοινωνιών εξελίσσεται, τόσο οι απαιτήσεις των μετακινούμενων αυξάνονται. Στην παρούσα εργασία γίνονται προτάσεις για νέες υπηρεσίες ταξί και διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή τους από το επιβατικό κοινό.

Κατάλληλα διαμορφωμένα ερωτηματολόγια σε τάμπλετ συμπληρώθηκαν επί τόπου από επιβάτες ταξί, στις περιοχές της Αθήνας όπου έγινε η έρευνα. Τα χαρακτηριστικά της μετακίνησης του επιβάτη ταξί, η αντίληψή του για τις υπάρχουσες (παρεχόμενες) υπηρεσίες ταξί και τα χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί, η αντίληψή του για τις προτεινόμενες (νέες) υπηρεσίες ταξί και τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του διερευνώνται μέσω του ερωτηματολογίου. Οι απαντήσεις των ερωτηματολογίων κωδικοποιήθηκαν σε κατάλληλη βάση δεδομένων για να είναι δυνατή η επεξεργασία και ανάλυσή τους. Μετά τη συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική για το σύνολο των απαντήσεων με αποτέλεσμα να δοθεί μια πρώτη εικόνα για την αντίληψη των επιβατών σχετικά με τις διάφορες υπηρεσίες ταξί.

Στη συνέχεια, αναπτύχθηκαν μαθηματικά πρότυπα με στόχο την κατανόηση των βασικών παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή του συνεπιβατισμού, της εφαρμογής συστήματος δυναμικής χρέωσης, της κατάργησης της διπλής ταρίφας και των extra χρεώσεων για τη μετάβαση σε κομβικό σημείο από το επιβατικό κοινό. Επιπλέον, εξετάζεται η δυνατότητα διαμόρφωσης υλοποιήσιμων προτάσεων και συστάσεων για τη βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης όσον αφορά την ικανοποίηση των επιβατών ταξί. Για τα μαθηματικά πρότυπα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της ανάλυσης διατεταγμένων δεδομένων (Ordinal Regression).

Ακολούθησε η καταγραφή προτάσεων που στοχεύουν στην αύξηση της ικανοποίησης των επιβατών ταξί. Οι προτάσεις που παρουσιάστηκαν, στηρίχτηκαν σε δύο βασικούς άξονες: τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών ταξί και στις

δράσεις για την προώθησή των νέων υπηρεσιών ταξί στο ενδιαφερόμενο επιβατικό κοινό.

Στο παρόν κεφάλαιο της εργασίας, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων. Δίνονται συνοπτικά τα κυριότερα συμπεράσματα της περιγραφικής στατιστικής των ερωτηματολογίων, ενώ, αναλύονται τα αποτελέσματα των μαθηματικών προτύπων σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή των προτεινόμενων (νέων) υπηρεσιών ταξί από το ενδιαφερόμενο επιβατικό κοινό. Τέλος, παρατίθενται προτάσεις για την έρευνα κι άλλων (νέων) υπηρεσιών ταξί, οι οποίες μπορεί να αυξήσουν την ικανοποίηση των χρηστών του μέσου.

6.2 ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο το Μετρό (33,1%). Όπως παρατηρούμε η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων (96,2%) χρησιμοποιεί ταξί στις μετακινήσεις της. Στους 20 ερωτηθέντες (3,8%) που δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιούν ποτέ το ταξί για τις μετακινήσεις τους, ρωτήθηκε ο λόγος ο οποίος τους οδήγησε σε αυτή την απόφαση. Το μεγαλύτερο ποσοστό παίρνει η απάντηση «Άλλο» (65%) και ακολουθεί η «Οικονομία» (30%) ως λόγοι για τους οποίους οι ερωτηθέντες δεν χρησιμοποιούν καθόλου ταξί.

Οι περισσότεροι από τους χρήστες ταξί κάνουν χρήση του ταξί μία φορά το μήνα (36,7%). Το μεγαλύτερο ποσοστό δήλωσε ότι ο κύριος σκοπός της μετακίνησης του με ταξί είναι η Αναψυχή (31,9%). Το μεγαλύτερο ποσοστό απόρριψης (με την έννοια ότι δεν συνηθίζουν οι χρήστες να παίρνουν ταξί από εκεί) έχει το Ραδιοταξί (61,4%) ενώ το μικρότερο έχει ο Δρόμος (29,1%). Παρατηρείται ότι οι περισσότεροι (36,3%) τα τελευταία 2 χρόνια έχουν διατηρήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί σταθερή. Όπως φαίνεται το μεγαλύτερο ποσοστό των επιβατών (44,2%) «Συμφωνεί» ότι η Ταχύτητα κάνει τη μετακίνηση με ταξί ελκυστική. Το ίδιο ισχύει και για την Άνεση, με ποσοστό (53%). Αντίθετα το 76,5% «Διαφωνεί» ή «Διαφωνεί απόλυτα» στο ότι η Οικονομία κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί.

Όπως γίνεται αντιληπτό το μεγαλύτερο ποσοστό (84,8%) των χρηστών θεωρεί το ταξί Μέτριο ή Καλό στο σύνολο των υπηρεσιών του. Το 73,9% των συμμετεχόντων θεωρεί την Κυκλοφοριακή αγωγή των οδηγών ταξί από Μέτρια έως Πολύ Κακή. Η πλειοψηφία (76,9%) του δείγματος αξιολογεί την Ύπαρξη πλοηγού στα οχήματα ταξί ως Καλή ή Πολύ καλή. Το 87% των χρηστών πιστεύει ότι η Ύπαρξη Internet στα ταξί είναι από Μέτρια έως Πολύ κακή. Το 80% των συμμετεχόντων χαρακτηρίζει το κόστος χρήσης του ταξί από Μέτριο έως Πολύ κακό. Όπως γίνεται αντιληπτό η πλειοψηφία (66,7%) των επιβατών ταξί έχει δηλώσει ότι βρίσκει Σπάνια ή Ποτέ οδηγό που να μην χρησιμοποιεί ταξίμετρο. Οι ερωτηθέντες σε ποσοστό 39,6% δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιούν «Ποτέ» ηλεκτρονική εφαρμογή εύρεσης ταξί, ενώ «Συχνά» ή «Πάντα» χρησιμοποιεί ποσοστό επίσης ίσο με 39,6%. Η πλειοψηφία

(63,5%) του δείγματος δήλωσε πως δεν έχει αυξήσει καθόλου τη συχνότητα χρήσης ταξί λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του. Σχετικά με την αξιολόγηση των παραγόντων που οδηγούν στη χρήση εφαρμογών εύρεσης ταξί, παρατηρείται ότι το 80,4% του δείγματος θεωρεί την Εξοικονόμηση χρόνου «Σημαντική» ή «Πολύ σημαντική». Η πλειοψηφία (69,9%) του δείγματος θεωρεί τη Βαθμολόγηση του οδηγού «Σημαντική» ή «Πολύ σημαντική».

Το δείγμα στην πλειοψηφία του (68,9%) πιστεύει πως η Παροχή internet είναι από «Λίγο απαραίτητη» έως «Πολύ απαραίτητη». Επίσης η πλειοψηφία του δείγματος (85,7%) βρίσκει την Ύπαρξη τηλεόρασης στα ταξί «Αδιάφορη» ή «Καθόλου απαραίτητη». Ακόμα οι επιβάτες ταξί σε ποσοστό 76,8% πιστεύουν πως η Ύπαρξη οχημάτων περισσότερων θέσεων είναι από «Λίγο απαραίτητη» έως «Πολύ απαραίτητη». Η πλειοψηφία (73,7%) των χρηστών ταξί δήλωσε ότι θα χρησιμοποιούσε συνεπιβατισμό με παράλληλη μείωση του κομίστρου έως και 40% από «Καμιά φορά» έως «Πάντα». Το 75,1% του δείγματος απάντησε από «Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ» έως «Διαφωνώ απόλυτα» στην ερώτηση σχετικά με το αν ένα σύστημα δυναμικής χρέωσης το βρίσκει σύμφωνο. Στην ερώτηση αν θα άλλαζαν τις συνήθειες μετακίνησής τους σε περίπτωση εφαρμογής της δυναμικής χρέωσης, πρώτη έρχεται η απάντηση «Όχι» με ποσοστό 32,5%, δεύτερη η απάντηση «Μάλλον ναι» με ποσοστό 27,3% και τρίτη η απάντηση «Ναι» με ποσοστό 16,8%. Στην ερώτηση για το μέσο που χρησιμοποιούν συνήθως για τη βραδινή τους διασκέδαση, η πιο συχνή απάντηση είναι το «ΙΧ» με ποσοστό 43,6%. Στην ερώτηση σχετικά με το αν θα χρησιμοποιούσαν πιο πολύ ταξί για τις βραδινές τους μετακινήσεις στην περίπτωση που δεν υπήρχε η διπλή ταρίφα, η πλειοψηφία (78,7%) του δείγματος απάντησε από «Λίγο περισσότερο» έως «Πάρα πολύ περισσότερο». Στην ερώτηση για το μέσο που χρησιμοποιούν συνήθως για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο, το μεγαλύτερο ποσοστό (34,9%) συγκέντρωσε η απάντηση «Μετρό/Προαστιακό». Στην ερώτηση για το αν θα χρησιμοποιούσαν πιο πολύ ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο αν δεν υπήρχαν extra χρεώσεις, η πλειοψηφία των χρηστών ταξί (64,9%) απάντησαν από «Λίγο περισσότερο» έως «Πάρα πολύ περισσότερο».

Όσον αφορά την ηλικία των χρηστών ταξί το μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνει το διάστημα 26-35 (26,9%). Το μεγαλύτερο ποσοστό (36,8%) των χρηστών ταξί συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια τους στο κέντρο. Η πλειοψηφία των επιβατών ταξί (70,9%) διαθέτει ΙΧ για τις μετακινήσεις της. Το μεγαλύτερο ποσοστό (30,9%) των επιβατών ταξί είναι Απόφοιτοι δημοτικού-γυμνασίου. Η πλειοψηφία (60,2%) των χρηστών ταξί είναι γυναίκες. Όπως φαίνεται για τις απαντήσεις των χρηστών ταξί σχετικά με τα μέλη του νοικοκυριού τους, το μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνει η απάντηση 4 (28,8%). Η πλειοψηφία (23,5%) των επιβατών ταξί, όσον αφορά το ετήσιο οικογενειακό τους εισόδημα, ανήκει στο διάστημα 10000-15000 ευρώ. Το μεγαλύτερο ποσοστό (31,3%) των χρηστών ταξί, αναφορικά με το επάγγελμά τους, είναι Ιδιωτικοί Υπάλληλοι.

Μεγαλύτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των μαθηματικών προτύπων που αναπτύχθηκαν. Κατά τη διατύπωσή τους έγιναν κατανοητοί οι παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή των προτεινόμενων (νέων) υπηρεσιών ταξί από το ενδιαφερόμενο επιβατικό κοινό.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση χρησιμοποίησης εφαρμογών με δυνατότητα συνεπιβατισμού και ταυτόχρονη μείωση του κομίστρου έως και 40% από το επιβατικό κοινό είναι η περιοχή συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου από τον χρήστη, ο βαθμός στον οποίο θεωρείται ότι η άνεση κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί, η αξιολόγηση του ταξί στο σύνολο των υπηρεσιών του, η αξιολόγηση του Internet που παρέχουν τα ταξί, η εξοικείωση του χρήστη με την τεχνολογία, ο βαθμός στον οποίο θεωρείται αναγκαία η ανανέωση του στόλου των οχημάτων ταξί, η πρόθεση αλλαγής συνηθειών σε περίπτωση εφαρμογής συστήματος δυναμικής χρέωσης, η πρόθεση αύξησης της συχνότητας χρήσης ταξί το βράδυ σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας και ο αριθμός των μελών στο νοικοκυριό του ερωτηθέντος. Πιο συγκεκριμένα, όσοι συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο στα βόρεια προάστια, όσοι δεν είναι καθόλου εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, όσοι απάντησαν «Σίγουρα όχι» στην αλλαγή συνηθειών μετακίνησης στην περίπτωση δυναμικής χρέωσης και όσοι απάντησαν «Λίγο περισσότερο» στην ερώτηση για αύξηση της χρήσης ταξί σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας έχουν μειωμένες πιθανότητες να χρησιμοποιήσουν συνεπιβατισμό. Από την άλλη πλευρά, όσοι δεν θεωρούν ότι η άνεση κάνει ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί, όσοι αξιολογούν το ταξί ως πολύ κακό, όσοι αξιολογούν το Internet που παρέχουν τα ταξί ως πολύ κακό, όσοι είναι πολύ εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, όσοι θεωρούν πως η ανανέωση του στόλου των οχημάτων ταξί είναι καθόλου απαραίτητη ή αδιάφορη και οι επιβάτες ταξί που μένουν μόνοι έχουν αυξημένες πιθανότητες να χρησιμοποιήσουν συνεπιβατισμό στην περίπτωση της παροχής του.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή συστήματος δυναμικής χρέωσης από το επιβατικό κοινό είναι η εφαρμογή προτίμησης του επιβάτη, το φύλο, η αξιολόγηση του κλιματισμού-θέρμανσης των ταξί, η αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του, ο βαθμός στον οποίο θεωρείται αναγκαία η παροχή Internet στα ταξί και η αποδοχή του συνεπιβατισμού από τον επιβάτη. Πιο συγκεκριμένα, όσοι θεωρούν την παροχή Internet στα ταξί καθόλου απαραίτητη και δεν θα χρησιμοποιούσαν ποτέ συνεπιβατισμό έχουν μειωμένες πιθανότητες να συμφωνήσουν με την εφαρμογή ενός συστήματος δυναμικής χρέωσης. Από την άλλη πλευρά, όσοι χρησιμοποιούν για την εύρεση ταξί κυρίως την εφαρμογή Taxiplot, είναι άνδρες, αξιολογούν τον κλιματισμό-θέρμανση στα ταξί ως κακό, ή αντίστοιχα μέτριο ή καλό και οι επιβάτες που έχουν αυξήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσής του έχουν

αυξημένες πιθανότητες να συμφωνήσουν με την εφαρμογή ενός συστήματος δυναμικής χρέωσης.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση για αλλαγή των συνηθειών μετακίνησης από το επιβατικό κοινό στην περίπτωση εφαρμογής συστήματος δυναμικής χρέωσης είναι η περιοχή συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, η αξιολόγηση της κυκλοφοριακής αγωγής των οδηγών ταξί, η αξιολόγηση του κόστους χρήσης του ταξί, η αξιολόγηση της διαθεσιμότητας του ταξί, η αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας, η αύξηση της χρήσης του ταξί για μετάβαση σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων και ο βαθμός στον οποίο η παροχή Internet από τα ταξί κρίνεται απαραίτητη. Πιο συγκεκριμένα, όσοι συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο στον Πειραιά, όσοι αξιολογούν την κυκλοφοριακή αγωγή των οδηγών ταξί ως κακή ή αντίστοιχα καλή, όσοι αξιολογούν τη διαθεσιμότητα του ταξί ως κακή, όσοι θα χρησιμοποιούσαν το ίδιο το ταξί το βράδυ σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας και όσοι θεωρούν την παροχή Internet από τα ταξί καθόλου απαραίτητη έχουν μειωμένες πιθανότητες να αλλάξουν συνήθειες μετακίνησης στην περίπτωση εφαρμογής ενός συστήματος δυναμικής χρέωσης. Από την άλλη πλευρά, όσοι αξιολογούν το κόστος χρήσης του ταξί ως πολύ κακό και οι χρήστες του ταξί που θα το χρησιμοποιούσαν πάρα πολύ περισσότερο για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων έχουν αυξημένες πιθανότητες να αλλάξουν συνήθειες μετακίνησης στην περίπτωση εφαρμογής ενός συστήματος δυναμικής χρέωσης.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό κατά τη βραδινή του έξοδο σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας είναι ο τρόπος εύρεσης ταξί, η εφαρμογή προτίμησης, το επάγγελμα, η αξιολόγηση της γνώσης του οδικού δικτύου που έχουν οι οδηγοί ταξί, η συχνότητα χρήσης εφαρμογής εύρεσης ταξί, η πρόθεση αλλαγής συνηθειών μετακίνησης σε περίπτωση δυναμικής χρέωσης, η αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί για τη μετάβαση σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων και η ηλικία του επιβάτη ταξί. Πιο συγκεκριμένα, όσοι δεν συνηθίζουν να παίρνουν ταξί από εφαρμογή, όσοι είναι συνταξιούχοι και όσοι επιβάτες ταξί απάντησαν όχι στην ερώτηση για αλλαγή συνηθειών μετακίνησης στην περίπτωση της δυναμικής χρέωσης έχουν μειωμένες πιθανότητες να αυξήσουν τη συχνότητα χρήσης του ταξί το βράδυ σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας. Από την άλλη πλευρά, όσοι χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο την εφαρμογή Taxiplon για την εύρεση ταξί, όσοι αξιολογούν τη γνώση του οδικού δικτύου από τους οδηγούς ταξί ως κακή, όσοι χρησιμοποιούν εφαρμογή εύρεσης ταξί συχνά, όσοι θα αύξαναν τη χρήση του ταξί πάρα πολύ περισσότερο για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο στην περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων και όσοι επιβάτες ταξί ανήκουν στο ηλικιακό

γκρουπ 56-65 έχουν αυξημένες πιθανότητες να αυξήσουν τη συχνότητα χρήσης του ταξί το βράδυ σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί από το επιβατικό κοινό για τη μετάβασή του σε κομβικό σημείο σε περίπτωση κατάργησης των extra χρεώσεων είναι ο λόγος επιλογής του τρόπου εύρεσης ταξί από το χρήστη, το μέσο που χρησιμοποιείται για τη βραδινή μετακίνηση, η αξιολόγηση της συμπεριφοράς των οδηγών ταξί, η αξιολόγηση της γνώσης του οδικού δικτύου από τους οδηγούς ταξί, η αξιολόγηση της χρήσης του GPS στα ταξί, η συχνότητα συνάντησης οδηγών που δεν χρησιμοποιούν ταξίμετρο, ο βαθμός χρήσης εφαρμογών εύρεσης ταξί, η αύξηση της χρήσης του ταξί λόγω των εφαρμογών εύρεσής του, η αξιολόγηση της σημασίας της ασφάλειας που παρέχουν οι εφαρμογές εύρεσης ταξί, η αξιολόγηση της σημασίας του καλύτερου οχήματος ταξί που προσφέρουν οι εφαρμογές, η πρόθεση αλλαγής συνηθειών μετακίνησης στην περίπτωση εφαρμογής δυναμικής χρέωσης, η αύξηση της συχνότητας χρήσης του ταξί το βράδυ σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας και το εκπαιδευτικό επίπεδο του χρήστη του ταξί. Πιο συγκεκριμένα, όσοι αξιολογούν τη γνώση του οδικού δικτύου από τους οδηγούς ταξί ως πολύ κακή, όσοι δήλωσαν ότι συναντούν οδηγό που δεν χρησιμοποιεί ταξίμετρο ποτέ ή αντίστοιχα σπάνια ή μερικές φορές, όσοι αξιολογούν την παροχή του καλύτερου οχήματος που προσφέρουν οι εφαρμογές ως καθόλου σημαντική ή αντίστοιχα λίγο σημαντική και όσοι επιβάτες ταξί είναι απόφοιτοι δημοτικού-γυμνασίου έχουν μειωμένες πιθανότητες να αυξήσουν τη συχνότητα χρήσης του ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο στην περίπτωση της κατάργησης των extra χρεώσεων. Από την άλλη πλευρά, όσοι παίρνουν ταξί από ραδιοταξί λόγω ασφάλειας, όσοι για τη βραδινή τους μετακίνηση χρησιμοποιούν συνήθως ΙΧ ή αντίστοιχα ταξί, όσοι αξιολογούν τη συμπεριφορά των οδηγών ταξί ως κακή, όσοι αξιολογούν τη χρήση του GPS στα ταξί ως μέτρια ή αντίστοιχα καλή, όσοι χρησιμοποιούν εφαρμογές μερικές φορές, όσοι έχουν αυξήσει πολύ τη συχνότητα χρήσης ταξί λόγω των εφαρμογών, όσοι θεωρούν πως η ασφάλεια που παρέχουν οι εφαρμογές δεν είναι καθόλου σημαντική, όσοι στην ερώτηση για το αν θα άλλαζαν συνήθειες μετακίνησης σε περίπτωση εφαρμογής συστήματος δυναμικής χρέωσης απάντησαν «Ναι» ή «Σίγουρα ναι» και όσοι επιβάτες θα χρησιμοποιούσαν το ταξί πάρα πολύ περισσότερο το βράδυ σε περίπτωση κατάργησης της διπλής ταρίφας έχουν αυξημένες πιθανότητες να αυξήσουν τη συχνότητα χρήσης του ταξί για τη μετάβασή τους σε κομβικό σημείο στην περίπτωση της κατάργησης των extra χρεώσεων.

6.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΕΤΑΙΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

Όπως αναφέρθηκε στην αρχή του κεφαλαίου, στην παρούσα διπλωματική εργασία παρουσιάζεται η έρευνα που έγινε με στόχο να προταθούν νέες υπηρεσίες ταξί και να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή τους από το

επιβατικό κοινό. Οι προτάσεις γίνονται για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών ταξί και τις δράσεις για την προώθησή των νέων υπηρεσιών ταξί στο ενδιαφερόμενο επιβατικό κοινό. Παρακάτω ακολουθούν οι προτάσεις για κάποιες ακόμα (νέες) υπηρεσίες ταξί, οι οποίες μπορεί να αυξήσουν την ικανοποίηση των χρηστών του μέσου. Τα συμπεράσματα μπορούν να εξαχθούν βάσει της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε στην παρούσα διπλωματική εργασία (περιγραφική στατιστική και ανάπτυξη μαθηματικών προτύπων).

Προτεινόμενες υπηρεσίες ταξί για περεταίρω έρευνα

- Εφαρμογή για την κράτηση ταξί για την μεταφορά μαθητών και φοιτητών από και προς τα εκπαιδευτικά τους ιδρύματα σε συνεννόηση με την διοίκηση των σχολικών ιδρυμάτων (λειτουργία σχολικών λεωφορείων, παράλληλα με την γνωστοποίηση στους καλούντες γονείς του πλήρους προφίλ του οδηγού έτσι ώστε να νοιώθουν ασφαλείς για τα παιδιά τους).
- Εφαρμογή για ταξί (σαν Uber) για ασθενοφόρα (σε αστικές περιοχές δυσπρόσιτες για ασθενοφόρα, σε συνεργασία με τοπικούς φορείς, δημόσιους ή ιδιωτικούς, παροχής υπηρεσιών υγείας σε συνδυασμό με την ενημέρωση του ασθενή με την ακριβή θέση του ταξί (real time location) για την αίσθηση ασφάλειας αυτού, φυσικά όχι για σοβαρά ιατρικά περιστατικά.
- Εξοπλισμός των ταξί με φορτιστές κινητών και τάμπλετ.
- Εξοπλισμός των οχημάτων ταξί με τάμπλετ που να προβάλλουν διαφημιστικά μηνύματα, έναντι μειωμένου κομίστρου.
- Εξοπλισμός των οχημάτων ταξί με μηχανήματα τύπου αυτόματου πωλητή που να προσφέρουν σνακ, ροφήματα, κλπ.
- Οικονομικά πακέτα για εβδομαδιαία ή μηνιαία χρήση.
- Εξοπλισμός των ταξί με διαδραστικές οθόνες (παιχνίδια, караόκε, παρακολούθηση ταινιών, κλπ.).

- Εφαρμογή της χρήσης προπληρωμένων καρτών για ταξί.
- Εφαρμογή για τον υπολογισμό του προβλεπόμενου κόμιστρου χρησιμοποιώντας real time δεδομένα για την κυκλοφοριακή κίνηση στην συγκεκριμένη διαδρομή.
- Διάθεση υπηρεσιών live streaming (π.χ. για αγώνες) κατόπιν πληρωμής τους από τους επιβάτες, κυρίως για μεγάλες διαδρομές.
- Μεταφορά ασυνόδευτων κατοικίδιων ζώων και μικρών παιδιών (εφόσον τα οχήματα-ταξί είναι εξοπλισμένα με παιδικά καθίσματα).
- Μεταφορά ασυνόδευτων δεμάτων.
- Μη γραμμική χρέωση (που να μειώνεται με την απόσταση) σε μεγάλες αποστάσεις. (π.χ. από και προς αεροδρόμιο, λιμάνι κλπ.)
- Υπηρεσία ταξί «γυναίκες οδηγοί για γυναίκες πελάτες». (ειδικά κατά τις νυχτερινές ώρες, ώστε να αισθάνονται περισσότερη ασφάλεια οι γυναίκες που χρησιμοποιούν ταξί)

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ταμπακάκης, Γ., (2017). Έρευνα Αγοράς Για Τις Υπηρεσίες Ταξί Στο Ηράκλειο Κρήτης. Η Γνώμη Των Καταναλωτών., Εργασία στο Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων του ΤΕΙ Κρήτης
2. RICHARD, D., (2011). TAXICAB REGULATION AND URBAN RESIDENTS' USE AND PERCEPTION OF TAXI SERVICES: A SURVEY IN EIGHT CITIES.
3. Σπυροπούλου, Δ., (2014). Οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στις μετακινήσεις με ταξί, Διπλωματική εργασία στον τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής του Ε.Μ.Π.
4. Rayle, Shaheen, Chan, Dai and Cervero, (2014). App-Based, On-Demand Ride Services: Comparing Taxi and Ridesourcing Trips and User Characteristics in San Francisco.
5. Λαμπαούνας, Α., (2017). Έρευνα Αποδοχής Χρηστών για τις Νέες Υπηρεσίες Ταξί και Συνεπιβατισμού, Διπλωματική εργασία στον τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής του Ε.Μ.Π.
6. Salanova, J.M., Estrada, M., Aifadopoulou, G., and Mitsakis, E., (2011). A review of the modeling of taxi services, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 20, pp. 150-161
7. Li, H., (2016). Taxi Positioning in the New Age of Internet and Industrial Development Research, *Procedia Engineering* 137, pp. 811 – 816
8. Yao, Z.-G., and X.-D. Ding. Measuring Passenger's Perception of Taxi Service Quality with Weighted SERVPERF: A Case of Hangzhou, China.
9. Newnam S., W. G. Mamo, and G. S. Tulu. Exploring Differences in Driving Behavior Across Age and Years of Education of Taxi Drivers in Addis Ababa, Ethiopia. *Safety Science*, Vol. 68, 2014, pp. 1–5.
10. Zhang, J., Li, J., Lu, S., (2016). Factors Affecting the Demand for the Taxi - Evidence from Zhejiang, China, *Review of Integrative Business Economics Research*, Vol. 5
11. Kumar, P.K., Kumar, N.R., (2016). A Study on Factors Influencing the Consumers in Selection of Cab Services, *International Journal of Social Science and Humanities Research*, Vol. 4, Issue 3, pp. 557-561
12. Khuong, M.N., and Dai, N.Q., (2016). The Factors Affecting Customer Satisfaction and Customer Loyalty - A Study of Local Taxi Companies in Ho Chi Minh City, Vietnam, *International Journal of Innovation, Management and Technology*, No. 5, Vol. 7

13. Washington S.P., Karlaftis M.G., Mannering F.L., Statistical and Econometric Methods for Transportation Data Analysis-2nd Edition, Chapman & Hall, 2010.
14. Σταθόπουλος Α., Καρλαύτης Μ., Σχεδιασμός Μεταφορικών Συστημάτων, Παπασωτηρίου, 2008.
15. Πετρίδης, Δ., (2015). Ανάλυση Πολυμεταβλητών Τεχνικών, Εφαρμογές Περιπτώσεων
16. <http://www.poeiata.gr>, Πανελλήνια ομοσπονδία ταξί και αγοραίων
17. <http://www.satataxi.gr>, Συνδικάτο αυτοκινητιστών ταξί Αττικής
18. <http://www.statistics.gr/portal>, ΕΛΣΤΑΤ Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.-Ε.Σ.Υ.Ε.)
19. <https://thebeat.co/gr/>
20. <https://www.uber.com/gr/el/>
21. <https://taxiplon.gr/el/>
22. https://smallbiztrends.com/2007/12/new-business-ideas-smart-cab-services.html?fbclid=IwAR0dpyqWgi_1Q76T4kT7e8CGFclXMphol_sIDh-1aHClIWqsuHJOXQ8msYo
23. https://www.trendhunter.com/slideshow/23-taxi-innovations?fbclid=IwAR1ASwEhulqZBryZLu4mqS3TKfypCu_mNCcfOXK2GTWTfohJNVSQHwKdAtk
24. <https://medium.com/@mahen.kads/how-to-boost-your-taxi-business-with-innovative-ideas-and-a-taxi-app-like-uber-5737265dc915?fbclid=IwAR2OFy4mqr2mGLqKc7DJV-mmzMilADfwkUzXNZsAiJ-ZtfrG-zl7j7scQl>
25. <https://netcab.eu/en/integrated-ad-server/>
26. <https://kr-asia.com/when-gogo-encounters-mobile-go-will-there-be-a-catalyst-for-the-business-of-selling-snacks-on-taxis>
27. <https://www.emirates247.com/lifestyle/health/special-cabs-for-special-needs-people-2011-04-14-1.380696>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο επιβατών ταξί

1.Χαρακτηριστικά της μετακίνησης του ερωτηθέντος γενικά.

Ποιο μέσο χρησιμοποιείτε κυρίως για τις μετακινήσεις σας;

ΙΧ	
Ταξί	
Λεωφορείο/ Τρόλεϊ	
Μηχανάκι	
Μετρό	
Τραμ	
Άλλο	

Χρησιμοποιείτε ταξί στις μετακινήσεις σας;

Καθημερινά	
2-5 φορές την εβδομάδα	
1 φορά την εβδομάδα	
1 φορά /μήνα	
1 φορά/τρίμηνο	
< 1 φορά/τρίμηνο	
ποτέ	

Αν δεν χρησιμοποιείτε καθόλου, για ποιο λόγο;

Οικονομία	
Δυσκολία εύρεσης ταξί/πρόσβασης σε ταξί	
Προγραμματισμός χρόνου	
Άλλο	

2.Χαρακτηριστικά της μετακίνησης του χρήστη με ταξί.

Ποιος είναι συνήθως ο σκοπός της μετακίνησης σας με ταξί;

Εργασία	
Σπουδές	
Αναψυχή	
Ιατρικοί λόγοι	
Αγορές	
Μετάβαση σε λιμάνι / αεροδρόμιο	
Άλλο	
Οικογενειακές υποχρεώσεις	

Από πού συνηθίζετε να παίρνετε ταξί;

Δρόμος	
Πιάτσα	
Εφαρμογές Διαδικτύου	
Ραδιοταξί	

Για ποιο λόγο συνηθίζετε να παίρνετε ταξί από:

	Εξοικονόμηση χρόνου	Ασφάλεια	Ποιότητα μετακίνησης	Ευκολία	Δεν συνηθίζω να παίρνω ταξί από
Δρόμο					
Πιάτσα					
Εφαρμογές διαδικτύου					
Ραδιοταξί					

Πού κυμαίνεται συνήθως ο χρόνος αναζήτησης ή/και αναμονής για ταξί (σε λεπτά)

<5	
5-10	
10-20	
>20	

Πόσα χιλιόμετρα διανύετε σε μία τυπική διαδρομή σας με το ταξί;

0-5	
5-10	
10-20	

20-30	
>30	

Σε σχέση με τα προηγούμενα δύο χρόνια έχετε περιορίσει/ αυξήσει τη χρήση ταξί;

Περιορίσει πολύ	1	2	3	4	5	Αυξήσει πολύ
--------------------	---	---	---	---	---	-----------------

Για ποιους λόγους θεωρείτε ελκυστική τη μετακίνηση με ταξί;

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ/ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Ταχύτητα					
Άνεση					
Οικονομία					
Προσβασιμότητα προορισμού/στάσης MMM					
Ασφάλεια					
Αποφυγή parking					

3.Ποιότητα μετακίνησης- Αξιολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών ταξί και των χαρακτηριστικών των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί.

Πως θα αξιολογούσατε το ταξί σύμφωνα με τις υπηρεσίες που παρέχει (1 πολύ κακό-5 πολύ καλό);

Πολύ Κακό	1	2	3	4	5	Πολύ Καλό
--------------	---	---	---	---	---	--------------

Πώς θα αξιολογούσατε τα παρακάτω:

	Πολύ κακή	Κακή	Μέτρια	Καλή	Άριστη
Συμπεριφορά οδηγών					
Κυκλοφοριακή αγωγή οδηγών					
Εμφάνιση οδηγών					
Κατάσταση οχημάτων					
Γνώση οδικού δικτύου					
Ύπαρξη πλοηγού					
Χρήση κλιματισμού-θέρμανσης					
Ύπαρξη Internet					
Λειτουργία ραδιοφώνου κατά τη διαδρομή					
Κόστος χρήσης					
Διαθεσιμότητα (εύρεση) ταξί					

Πόσο συχνά βρίσκετε οδηγό που να μην χρησιμοποιεί ταξίμετρο;

Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Πολύ συχνά	Πάντα	Δε γνωρίζω/δεν απαντώ
------	--------	---------------	------------	-------	-----------------------

Χρησιμοποιείτε ηλεκτρονικές υπηρεσίες εύρεσης ταξί; (Beat, TaxiPlon κλπ.) (1 καθόλου-5 πάρα πολύ);

Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
------	--------	---------------	-------	-------

Είστε εξοικειωμένος με την τεχνολογία (χρησιμοποιείτε smartphone);

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
---------	------	--------	------	-----------

Ποια εφαρμογή χρησιμοποιείτε κυρίως;

Beat	Uber	TaxiPlon	Άλλο
------	------	----------	------

Έχετε αυξήσει τη συχνότητα χρήσης ταξί λόγω των ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί;

Καθόλου	Πολύ λίγο	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ
---------	-----------	------	------	-----------

Βαθμολογήστε τους παρακάτω παράγοντες που σας οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών εύρεσης ταξί.

	Καθόλου Σημαντικό	Λίγο σημαντικό	Ουδέτερο	Σημαντικό	Πολύ σημαντικό
Εξοικονόμηση χρόνου					
Πληρωμή με τραπεζική κάρτα					
Αυτόματος εντοπισμός θέσης					
Παροχή του ιστορικού διαδρομών, χρεώσεων και οδηγού					
Αίσθημα Ασφάλειας					
Βαθμολόγηση οδηγού					
Επιλογή τύπου οχήματος					
Καλύτερο όχημα					

4.Αξιολόγηση των νέων (προτεινόμενων) υπηρεσιών ταξί.

Ποιες από τις παρακάτω υπηρεσίες ταξί θεωρείτε απαραίτητες;	Καθόλου απαραίτητη (1)	Αδιάφορη (2)	Λίγο απαραίτητη (3)	Απαραίτητη (4)	Πολύ απαραίτητη (5)
Ανανέωση στόλου οχημάτων					
Παροχή Ίντερνετ					
Ύπαρξη τηλεόρασης					
Προδιάγραφες για μετακίνηση ΑΜΕΑ					
Διαθεσιμότητα ειδικού καθίσματος για παιδιά					
Ύπαρξη οχημάτων περισσότερων θέσεων					

Θα χρησιμοποιούσατε εφαρμογές για κράτηση ταξί με δυνατότητα συνεπιβατισμού (διπλοκούρσα) προσφέροντας μείωση κομίστρου έως και 40%;

Ποτέ	Σπάνια	Καμιά φορά	Συχνά	Πάντα
------	--------	------------	-------	-------

Συμφωνείτε με ένα σύστημα χρέωσης όπου η τιμή μεταβάλλεται δυναμικά (πιο χαμηλή τιμή όταν έχει λίγη ζήτηση και πιο υψηλή όταν έχει μεγάλη ζήτηση)?

Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
-----------------	---------	---------------------------	---------	-----------------

Στην περίπτωση της δυναμικής χρέωσης, θα αλλάζατε τις συνήθειες μετακίνησης (π.χ. μετακίνηση με ταξί εκτός των ωρών αιχμής);

Σίγουρα όχι	Όχι	Μάλλον ναι	Ναι	Σίγουρα ναι
-------------	-----	------------	-----	-------------

Ποιο μέσο χρησιμοποιείτε συνήθως για τη βραδινή σας διασκέδαση;

ΙΧ	Ταξί	Μετρό/Τραμ	Λεωφορείο/Τρόλεϊ	Δίκυκλο	Άλλο
----	------	------------	------------------	---------	------

Θα χρησιμοποιούσατε το ταξί περισσότερο τις βραδινές ώρες σε περίπτωση που δεν υπήρχε η διπλή ταρίφα?

Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο	Λίγο περισσότερο	Πολύ περισσότερο	Πάρα πολύ περισσότερο	Δεν το χρησιμοποιώ κατά τις βραδινές ώρες ούτε θα το χρησιμοποιούσα
------------------------------	------------------	------------------	-----------------------	---

Τί μέσο χρησιμοποιείτε συνήθως για τη μετάβασή σας σε κομβικό σημείο (λιμάνι, αεροδρόμιο);

ΙΧ	Ταξί	Μετρό/Προαστιακό	Λεωφορείο	Μηχανάκι	Άλλο
----	------	------------------	-----------	----------	------

Θα χρησιμοποιούσατε το ταξί περισσότερο για τη μετάβαση σε κομβικό σημείο (λιμάνι, αεροδρόμιο) σε περίπτωση που δεν υπήρχαν extra χρεώσεις?

δε το χρησιμοποιώ ούτε θα το χρησιμοποιούσα	Θα το χρησιμοποιούσα το ίδιο	Λίγο περισσότερο	Πολύ περισσότερο	Πάρα πολύ περισσότερο
---	------------------------------	------------------	------------------	-----------------------

5.Σενάρια

Θεωρείστε μια πρωινή τυπική μετακίνηση με ταξί 10 χιλιομέτρων. Κάθε διαδρομή χαρακτηρίζεται από (1) το αν έχετε συνεπιβάτη στη διαδρομή ή όχι, (2) το συνολικό χρόνο διαδρομής και (3) κάποιο κόστος. Στο συνολικό χρόνο διαδρομής περιλαμβάνεται ο χρόνος αναμονής, ο χρόνος διαδρομής και ο επιπλέον χρόνος λόγω παράκαμψης στην περίπτωση συνεπιβατισμού (διπλοκούρσας). Από κάθε ζευγάρι επιλογών διαλέξτε ποια θα προτιμούσατε για τη μετακίνησή σας.

Επιλέξτε

Συνεπιβάτες	Όχι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	15 λεπτά
Κόστος	7 ευρώ

Περίπτωση Α

Συνεπιβάτες	Ναι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	20 λεπτά
Κόστος	10 ευρώ

Περίπτωση Β

1.

Συνεπιβάτες	Όχι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	20 λεπτά
Κόστος	10 ευρώ

Περίπτωση Α

Συνεπιβάτες	Ναι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	15 λεπτά
Κόστος	7 ευρώ

Περίπτωση Β

2.

Συνεπιβάτες	Ναι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	15 λεπτά
Κόστος	10 ευρώ

Περίπτωση Α

Συνεπιβάτες	Όχι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	20 λεπτά
Κόστος	7 ευρώ

Περίπτωση Β

3.

Συνεπιβάτες	Ναι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	20 λεπτά
Κόστος	7 ευρώ

Περίπτωση Α

Συνεπιβάτες	Όχι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	15 λεπτά
Κόστος	10 ευρώ

Περίπτωση Β

4.

Συνεπιβάτες	Ναι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	20 λεπτά
Κόστος	7 ευρώ

Περίπτωση Α

5.

Συνεπιβάτες	Ναι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	15 λεπτά
Κόστος	7 ευρώ

Περίπτωση Α

Συνεπιβάτες	Ναι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	15 λεπτά
Κόστος	10 ευρώ

Περίπτωση Β

Συνεπιβάτες	Όχι
Συνολικός χρόνος διαδρομής	15 λεπτά
Κόστος	10 ευρώ

Περίπτωση Β

6. Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του χρήστη

Φύλο:

Άνδρας ☐ Γυναίκα ☐

Ηλικία:

<18 ☐ 18-25 ☐ 26-35 ☐ 36-45 ☐ 46-55 ☐ 56-65 ☐ >65 ☐

Ποιο είναι το εκπαιδευτικό σας επίπεδο;

Απόφοιτος/η δημοτικού γυμνασίου ☐ Απόφοιτος/η λυκείου ☐
Απόφοιτος/η ΙΕΚ, ΤΕΙ ☐ Απόφοιτος/η ΑΕΙ ☐ Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό ☐

Ποιο είναι το επάγγελμά σας;

Ελεύθερος επαγγελματίας ☐ Εισοδηματίας ☐
Δημόσιος υπάλληλος ☐ Ιδιωτικός υπάλληλος ☐ Οικιακά ☐
Συνταξιούχος ☐ Φοιτητής ☐ Άνεργος ☐

Ποιο είναι το ετήσιο ατομικό εισόδημά σας;

0 - 5.000 ευρώ ☐
5.000 – 10.000 ευρώ ☐
10.000 – 15.000 ευρώ ☐
15.000 – 20.000 ευρώ ☐
20.000 – 30.000 ευρώ ☐
30.000 -40.000 ευρώ ☐
40.000-50.000 ευρώ ☐
50.000-60.000 ευρώ ☐
>60.000 ευρώ ☐

Μέλη στο νοικοκυριό

1	2	3	4	5	>5
---	---	---	---	---	----

Έχετε διαθέσιμο ΙΧ για τις μετακινήσεις σας;

Ναι	Όχι
-----	-----

Περιοχή

κέντρο	Πειραιάς	βόρεια προάστια	Νότια προάστια	Δυτικά προάστια
--------	----------	-----------------	----------------	-----------------