



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (Ε-ΜΒΑ)**

**Διπλωματική Εργασία**

***Car-Sharing: Η μελέτη ενός καινοτομικού και  
οικολογικού τρόπου μετακίνησης***

Κωνσταντίνα-Μαρία Κωνσταντίνου Λαλιώτη

Πειραιάς, Δεκέμβριος 2012

Πίνακας περιεχομένων

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	I
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....	II
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ .....	4
2.1 ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ .....	4
2.1.1 Η Βιωσιμότητα ως αναγκαιότητα .....	4
2.1.2 Βιώσιμη κατανάλωση .....	6
2.1.3 Βιομηχανία και Πράσινο Μάρκετινγκ.....	12
2.2 CAR SHARING .....	13
2.2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	13
2.2.2 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΟΥ CAR SHARING .....	16
2.3 CAR SHARING ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ.....	20
2.4 ΛΟΓΟΙ ΠΟΥ ΕΠΙΒΑΛΛΟΥΝ ΤΟ CAR-SHARING.....	21
2.5 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ CAR-SHARING.....	22
2.5.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ .....	23
2.5.2 ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΟΦΕΛΗ .....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	27
3.1 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ .....	27
3.2 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ .....	27
3.3 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΥ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ .....	28
3.4 ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	33
3.5 ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	34
3.5.1 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ .....	34
3.5.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	36
3.5.3 ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΙΘΑΝΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ .....	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	46
4.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	46
4.1.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	46
4.1.2 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	52
4.2 ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ .....	54
4.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ.....	58
4.4 ΨΥΧΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	60
4.4.1 ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΔΡΩΝ-ΓΥΝΑΙΚΩΝ .....	62

4.5 ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ CAR-SHARING.....	63
4.5.1 ΣΧΕΤΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.....	65
4.5.2 ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ΤΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.....	66
4.6 ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΥΠΟΘΕΤΙΚΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ(«Real_CS»).....	71
4.6.1. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ T-TEST .....	73
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	78
5.1 Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ .....	78
5.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΙΛΟΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....	83
5.2.1 Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ .....	83
5.2.2 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ.....	86
5.2.3 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕ ΣΥΜΠΡΑΞΗ.....	87
5.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ.....	88
5.4 ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....	90
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	91
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1:ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	94
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ .....	104

# Car-Sharing: Η μελέτη ενός καινοτομικού και οικολογικού τρόπου μετακίνησης

Κωνσταντίνα-Μαρία Κωνσταντίνου Λαλιώτη

Σημαντικοί όροι: car-sharing, βιωσιμότητα, χρησιμότητα, υποκατάστατο προσωπικού αυτοκινήτου, μορφή της υπηρεσίας.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο όρος «βιωσιμότητα» έχει γίνει η μεγαλύτερη ανάγκη της σύγχρονης εποχής και μεταφράζεται σε ομαδική δράση και προσπάθεια για αειφόρο ανάπτυξη. Η κατανάλωση των φυσικών πόρων με τη ταυτόχρονη επιδείνωση του περιβάλλοντος από την ατμοσφαιρική ρύπανση απαιτεί τη συνειδητή μεταστροφή προς εναλλακτικές πρακτικές.

Το car-sharing είναι ένας σύγχρονος τρόπος μετακίνησης που συνδυάζει πολλαπλά πλεονεκτήματα τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και στη κοινωνία ολόκληρη. Η έρευνα αγοράς που πραγματοποιήθηκε σε κατοίκους της Αττικής, οδηγεί σε σημαντικά συμπεράσματα σχετικά με την ύπαρξη γόνιμου εδάφους σε όρους δυνητικής αγοράς για την ενδεχόμενη ανάπτυξη της υπηρεσίας και στην Ελλάδα.

Η χρήση ερωτηματολογίου κρίθηκε ο καταλληλότερος τρόπος συλλογής των δεδομένων. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με το συνήθη τρόπο που επιλέγουν να μετακινηθούν, ενώ παράλληλα τους ζητήθηκε να διαλέξουν μεταξύ εναλλακτικών επιλογών σχετικά με τις προτιμήσεις τους στο προσδιορισμό της μορφής του car-sharing.

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων και το προσδιορισμό της αγοράς χρησιμοποιήθηκαν υποδείγματα στατιστικής για να ερευνηθεί η πιθανή συσχέτιση με κοινωνικο-οικονομικά χαρακτηριστικά του δείγματος. Τα συμπεράσματα δίνουν μια εκτίμηση για το μέγεθος της δυνητικής αγοράς καθώς και για την επιθυμητή μορφή λειτουργίας του car-sharing.

## ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

	Σελίδα
Πίνακας 1 : Οικογενειακή κατάσταση	50
Πίνακας 2: Περιοχή κατοκίας- Ιδιωτικός χώρος σταύθμευσης- Πρόσβαση σε ΜΜΜ	53
Πίνακας 3: Συχνότερη μετακίνηση για εργασία χρησιμοποιώντας αυτοκίνητο- Ώρες για καθημερινή μετακίνηση-Χλμ που διανύονται καθημερινα	59
Πίνακας 4: Συσχετίσεις μεταξύ παρατηρούμενων και εκτιμώμενων προτιμήσεων	64
Πίνακας 5: Συσχέτιση «real product»- Πιθανότητα εβδομαδιαίας χρήσης της υπηρεσίας	72
Πίνακας 6: Συσχέτιση «Real_CS»- συμπεριφορικές απαντήσεις	72
Πίνακας 7: Σχετική σημασία διαστάσεων υπηρεσίας	94
Πίνακας 8: : Σύγκριση μέσων Q1 και Q4 με χρήση t-test	95
Πίνακας 9: Αποτελέσματα t-test	97
Πίνακας 10: Σύγκριση μέσων Q1 και Q4 για το Real Product	100
Πίνακας 11: Αποτελέσματα t-test για το Real Product	101

## ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

	Σελίδα
Διάγραμμα 1: Άνδρες-Γυναίκες	47
Διάγραμμα 2: Άνδρες- Δίπλωμα οδήγησης	47
Διάγραμμα 3: Γυναίκες-Δίπλωμα οδήγησης	47
Διάγραμμα 4: Ηλικία δείγματος	48
Διάγραμμα 5: Εισόδημα	49
Διάγραμμα 6: Επίπεδο εκπαίδευσης	49
Διάγραμμα 7: Άνδρες –Οικογενειακή κατάσταση	50
Διάγραμμα 8: Γυναίκες οικογενειακή κατάσταση	50
Διάγραμμα 9: Πόσα άτομα κατοικούν στο νοικοκυριό	51
Διάγραμμα 10: Ηλικία παιδιών	51
Διάγραμμα 11: Είδος εργασίας	52
Διάγραμμα 12: Εργασιακή απασχόληση	52
Διάγραμμα 13: Ιδιωτικός χώρος στάθμευσης στην εργασία	53
Διάγραμμα 14: Συχνότητα μετακίνησης για εργασία	54
Διάγραμμα 15: Συχνότητα μετακίνησης για αγορές νοικοκυριού	54
Διάγραμμα 16: Συχνότητα μετακίνησης για διασκέδαση	55
Διάγραμμα 17: Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου	55
Διάγραμμα 18: Χρήση άλλων τρόπων για μετακίνηση	56
Διάγραμμα 19: Συχνότητα χρήσης ταξί	56
Διάγραμμα 20: Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για μετακίνηση προς εργασία	57
Διάγραμμα 21: Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για αγορές	57
Διάγραμμα 22: Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για διασκέδαση	57
Διάγραμμα 23: Λόγοι επιλογής συχνότερης χρήσης αυτοκινήτου	60
Διάγραμμα 24: Πιθανή εβδομαδιαία χρήση	61
Διάγραμμα 25: Ελκυστικότητα υπηρεσίας-Φύλο	62
Διάγραμμα 26: Σχετική σημασία όλων των διαστάσεων της υπηρεσίας	65
Διάγραμμα 27: Χρησιμότητα-Κόστος υπηρεσίας	66
Διάγραμμα 28: Χρησιμότητα- Τρόπος επιστροφής οχήματος	67
Διάγραμμα 29: Χρησιμότητα-Τρόπος κράτησης	67
Διάγραμμα 30: Χρησιμότητα-Διαθεσιμότητα	68
Διάγραμμα 31: Χρησιμότητα- Απόσταση από το σταθμό του car-sharing	69

Διάγραμμα 32: Χρησιμότητα- Τρόπος χρέωσης	69
Διάγραμμα 33: Χρησιμότητα-Τύπος αυτοκινήτου	70
Διάγραμμα 34: Χρησιμότητα-Είδος αυτοκινήτου	70
Διάγραμμα 35: Χρησιμότητα Real Product	71
Διάγραμμα 36: Ελκυστικότητα υπηρεσίας-Άνδρες, Γυναίκες	103
Διάγραμμα 37: Επίπεδο συμφωνίας με τη πρόταση «Είναι προσωπική μου ευθύνη ο κόσμος να γίνει καλύτερος»	103

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι η εξέταση της δυνατότητας ανάπτυξης στην Αττική, ενός εναλλακτικού και οικολογικού τρόπου μετακίνησης που ονομάζεται car-sharing. Η υπηρεσία αυτή ήδη αναγνωρίζει πολλούς χρήστες σε άλλες χώρες και παρουσιάζει αξιοσημείωτη ανάπτυξη, όσο τα μέλη της αυξάνονται δίνοντας πολλές προοπτικές εξέλιξης. Το Car-sharing είναι μια υπηρεσία που παρέχει στα μέλη της πρόσβαση σε ένα στόλο οχημάτων οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας. Αποτελεί ένα μοντέλο ενοικίασης οχήματος όπου τα μέλη του έχουν δυνατότητα να νοικιάσουν ένα όχημα, περπατώντας μέχρι το πλησιέστερο χώρο στάθμευσης και να το ανοίξουν χρησιμοποιώντας ένα ηλεκτρονικό κλειδί. Η χρέωση πραγματοποιείται στο τέλος κάθε μήνα βάσει του χρόνου χρήσης ή/και των χιλιομέτρων που διανύονται, ενώ συνήθως υπάρχει και μια μηνιαία συνδρομή. Τα οχήματα του car-sharing χρησιμοποιούν εναλλακτικά και φιλικά προς το περιβάλλον καύσιμα, γεγονός που καθιστά την υπηρεσία οικολογική. Το car-sharing θα μπορούσε να αποτελέσει υποκατάστατο της ιδιοκτησίας αυτοκινήτου, ενώ παράλληλα μπορεί να μειώσει το κόστος μετακίνησης, όσο το κόστος συντήρησης προσωπικού οχήματος ολοένα και αυξάνει. Σε πολλές χώρες τα οχήματα κοινής χρήσης χρησιμοποιούνται και από επιχειρήσεις οι οποίες αντικαθιστούν τη χρηματοδοτική μίσθωση και μειώνουν το κόστος που προκύπτει από την ανάγκη μεταφοράς.

Η μελέτη αυτή επικεντρώνεται στην έρευνα ύπαρξης δυνητικής αγοράς στην Αττική σε ατομικό επίπεδο, αλλά και στη διαμόρφωση της ιδεατής μορφής λειτουργίας του car-sharing για την επιτυχή εφαρμογή του, προσαρμοσμένο στις ανάγκες της αστικής κοινωνίας της Αθήνας. Η ανάλυση της επιλογής του μέσου καθημερινής μεταφοράς και οι λόγοι που οδηγούν σε αυτή αποτελεί τη βάση της έρευνας για την ανάδειξη της αγοράς-στόχου. Ένα σημαντικό πρόβλημα για την εξαγωγή συμπερασμάτων αποδεικνύεται η άγνοια ύπαρξης της δυνατότητας αυτής της εναλλακτικής μετακίνησης, από το υπό μελέτη κοινωνικό σύνολο. Παρόλο που το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα, προσφέρει μια μικρή περιγραφή της υπηρεσίας, αυτό δεν οδηγεί αυτομάτως στη πλήρη κατανόηση του τρόπου λειτουργίας.

Για το προσδιορισμό της μορφής του car-sharing, μελετήθηκαν όλες οι υφιστάμενες εναλλακτικές επιλογές που αναπτύσσονται στις χώρες που λειτουργεί. Ο αντίκτυπος που έχουν οι ιδιότητες της υπηρεσίας στους συμμετέχοντες στην έρευνα, όσον αφορά στην συνολική ελκυστικότητά της, δίνουν τη δυνατότητα σύγκρισης όλων των



διαφορετικών επιλογών, προσφέροντας έτσι μια συνολική εκτίμηση για την αποτύπωση της επιθυμητής μορφής της.

Οι λόγοι που οδήγησαν στη μελέτη του car-sharing ως μια εναλλακτική λύση στη μετακίνηση, είναι πολλοί. Η μετακίνηση είναι ένα στοιχείο ζωτικής σημασίας για τη καθημερινότητα. Η κοινωνία έχει βασίσει την ανάπτυξή της στη χρήση μέσων μεταφοράς, με επικρατέστερο αυτό των ιδιωτικών οχημάτων. Τα οφέλη από τη χρήση τους περιλαμβάνουν την ευκολία και τη ταχύτητα που οδηγεί σε μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης μιας εργασίας που απαιτεί μετακίνηση. Οι αρνητικές συνέπειες όμως της καθημερινής χρήσης τους είναι πολλές και οδηγούν σε πολλαπλασιαστικά προβλήματα τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και για τη κοινωνία στο σύνολό της. Ο θόρυβος, η μόλυνση του περιβάλλοντος, η αύξηση των ατυχημάτων, η χρήση της γης και η κυκλοφοριακή συμφόρηση επιδεινώνουν τη ποιότητα της αστικής ζωής. Η κατανάλωση των φυσικών πόρων και η αύξηση των εκπομπών καυσερίων ρύπων αποτελούν παρεπόμενα προβλήματα.

Στη Ελλάδα, λόγω της οικονομικής ανάπτυξης της τελευταίας εικοσαετίας, παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση της ανάγκης για μετακίνηση γεγονός που οδήγησε στην αύξηση του στόλου των ιδιωτικών οχημάτων. Στην Αθήνα το πρόβλημα αυτό είναι πιο εμφανές. Λόγω της περιορισμένης έκτασής της, η Αθήνα βρέθηκε αντιμέτωπη με το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης, η οποία εμφανίζεται κυρίως στο κέντρο της πόλης, και προκαλεί πολυάριθμες περιβαλλοντικές επιπτώσεις και διαταραχές στην οικονομική και κοινωνική ζωή της πόλης. Συνεπώς, η εφαρμογή ενός πιο βιώσιμου συστήματος μετακίνησης είναι απόλυτη αναγκαιότητα, προκειμένου να εκπληρωθούν οι απαιτήσεις των Αθηναίων από την άποψη του ποιοτικού περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης της πόλης.

Η ιδιοκτησία προσωπικών οχημάτων είναι μια σημαντική πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ενώ παράλληλα η κατανάλωση πετρελαίου που συνεπάγεται, είναι τεράστια. Ένας τρόπος να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που προκαλούνται από αυτή, είναι η εύρεση εναλλακτικών λύσεων προσανατολισμένων στην αντικατάσταση ενός μέρους των ιδιωτικών οχημάτων.

Το car-sharing δε προσφέρει μόνο μια πρόταση για την αειφόρο ανάπτυξη των πόλεων, αλλά αποτελεί και μια οικονομική λύση μετακίνησης. Η αύξηση της τιμής του πετρελαίου που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια, έχει προκαλέσει την κατακόρυφη αύξηση του κόστους ιδιοκτησίας οχήματος. Η βενζίνη επιβαρύνει το προϋπολογισμό

των νοικοκυριών, καθιστώντας πολλές φορές τη χρήση του αυτοκινήτου, πολυτέλεια. Αντίστοιχα έχει αυξηθεί και το κόστος συντήρησης που οφείλεται στη φυσική φθορά του αυτοκινήτου. Στο αυξημένο κόστος ιδιοκτησίας έρχεται να προστεθεί και η συνεχώς αυξανόμενη φορολόγηση είτε μέσω των τελών κυκλοφορίας, είτε με την αύξηση των τεκμηρίων. Η μείωση των εισοδημάτων των Ελλήνων και η αύξηση του ποσοστού των ανέργων, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το κόστος ζωής παραμένει στα ίδια υψηλά επίπεδα μειώνοντας την αγοραστική δύναμη του πληθυσμού, καθιστά αναγκαία την εύρεση εναλλακτικών. Ολοένα και περισσότερα νοικοκυριά αδυνατούν να ανταπεξέλθουν στο κόστος που συνεπάγεται το προσωπικό όχημα, ενώ μένει σταθερή η ανάγκη τους για μετακίνηση. Το car-sharing προσφέρει σε αυτά τη δυνατότητα να μετακινηθούν γρήγορα και άμεσα, συνδυάζοντας την αναγκαία εξοικονόμηση χρημάτων.

Η εργασία αυτή συνδέει τους όρους «βιωσιμότητα» και «αιεφόρος ανάπτυξη» με τα οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά πλεονέκτηματα που απορρέουν από την εφαρμογή της καινοτομικής υπηρεσίας του car-sharing. Στα κεφάλαια που ακολουθούν πραγματοποιείται αναφορά στο τι είναι η αιεφόρος ανάπτυξη των πόλεων, ενώ γίνεται προσπάθεια να εξηγηθεί το πως η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του ατόμου δύναται να οδηγήσει σε βιώσιμη συμπεριφορά και κατ' επέκταση σε βιώσιμη κατανάλωση.

Η εργασία προχωράει με το προσδιορισμό των βασικών εναλλακτικών μορφών οργάνωσης που μπορεί να λαβεί η υπηρεσία, όπως αυτά προέκυψαν από τη μελέτη της λειτουργίας σε χώρες του εξωτερικού. Μέσα από τη σύνταξη και προώθηση ερωτηματολογίου και την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιώντας στατιστικά υποδείγματα, αναζητώνται τα χαρακτηριστικά που ορίζουν την αγορά-στόχο. Στη συνέχεια πραγματοποιείται έλεγχος για το βαθμό συσχέτισης των ψυχογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος και της σχετικής σημασίας που αποδίδεται στην εκλαμβανόμενη χρησιμότητα από το car-sharing. Τέλος, προσδιορίζεται η επιθυμητή μορφή του car-sharing προσαρμοσμένο στις ανάγκες του ελληνικού πληθυσμού και γίνεται αναφορά στη πρόταση ανάπτυξης της υπηρεσίας σε σύμπραξη με άλλους φορείς.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

### 2.1 ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

#### 2.1.1 Η Βιωσιμότητα ως αναγκαιότητα

Η οικονομική ανάπτυξη που παρουσιάζει η Ελλάδα τη τελευταία εικοσαετία έχει οδηγήσει σε αύξηση του στόλου των ιδιωτικών οχημάτων. Έρευνα που δημοσίευσε το Ε.Β.Ε.Α. έδειξε πως το 2007 στην Ελλάδα αντιστοιχούσαν 428 επιβατικά οχήματα ανά 1000 κατοίκους, παρουσιάζοντας αύξηση της τάξης του 153% από το 1990, όταν το αντίστοιχο ποσοστό στην Ε.Ε. ήταν 34%. Στην Αττική η αναλογία ιδιωτικών οχημάτων-κατοίκων είναι πολύ μεγαλύτερη. Ενδεικτικά, έρευνα του 2004 της «Εγνατίας Οδού» αναφέρει πως σε 1000 κατοίκους αντιστοιχούν 609 οχήματα. Αυτή η αύξηση των ιδιωτικών οχημάτων σε συνδυασμό με τη μετατόπιση του πληθυσμού στα αστικά κέντρα, και την ανάγκη τους για καθημερινή μετακίνηση, έχει επιβαρύνει σημαντικά το αστικό περιβάλλον και έχει αλλάξει τη καθημερινότητα των ανθρώπων. Η κυκλοφοριακή συμφόρηση και η περιορισμένη προσβασιμότητα, υποβαθμίζουν τη ποιότητα ζωής των πολιτών. Παράλληλα, η συνεχώς αυξανόμενη επιβάρυνση του περιβάλλοντος επιβάλλει την ανάληψη δράσης μέσα από την εύρεση και εφαρμογή βιώσιμων λύσεων, όπως ορίζει το πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης.

Η αειφόρος ανάπτυξη ορίζεται ως «η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να υποθηκεύει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους», (Brundtland Report "World commission on Environment and Development", 1989, σελ.43). Οι Newman και Kenworthy (1999, σελ. 7) θεωρούν πως ο στόχος μιας πόλης προκειμένου να επιτύχει αειφόρο ανάπτυξη είναι «η μείωση της κατανάλωσης των φυσικών πόρων και της παραγωγής αποβλήτων, βελτιώνοντας ταυτόχρονα τη βιωσιμότητα της». Συνεπώς, το πρόβλημα της αστικής μετακίνησης και οι επιπτώσεις της στο περιβάλλον, αποτελούν σημαντικό παράγοντα της αειφόρου ανάπτυξης μιας πόλης και ως εκ τούτου η εφαρμογή βιώσιμου συστήματος μεταφοράς αποτελεί βασική προϋπόθεση την αστικής βιωσιμότητας.

Το 1996, οκτώ ευρωπαϊκές πόλεις υπέγραψαν το ψήφισμα της Στοκχόλμης, υποσχόμενες την υποστήριξή τους στην ανάπτυξη και προώθηση οχημάτων μηδενικών ή χαμηλών εκπομπών καυσαερίων ρύπων, ως ένα σημαντικό στοιχείο για την παροχή βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Αναγνώρισαν το ρόλο που πρέπει να διαδραματίσει η Ευρώπη, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι φραγμοί της αγοράς που παρεμποδίζουν την ανάπτυξη οχημάτων μηδενικών ρύπων, συμπεριλαμβανομένων του υψηλού κόστους των οχημάτων, της έλλειψης υποδομών για καύσιμα και συντήρηση, την ανεπαρκή ανάπτυξη της τεχνολογίας, και τα ανεπαρκή κίνητρα της αγοράς. Διέκριναν ενδεχόμενη δυνατότητα παραγωγής τέτοιων οχημάτων σε κάποιες πόλεις, δημιουργώντας παράλληλα τις προϋποθέσεις και τα κίνητρα εκείνα που θα ενίσχυαν τη χρήση τους σε συνέργεια με την ανάπτυξη άλλων εναλλακτικών λύσεων μετακίνησης.

Το πιο σημαντικό στοιχείο του ψηφίσματος ήταν η υπόσχεση της προσπάθειας για τη βελτίωση της κινητικότητας στις πόλεις, παράλληλα με την εξοικονόμηση ενέργειας και χώρου και τη μείωση των ρύπων. Αυτή ήταν η αρχή του έργου «ZEUS» ( Zero and low Emission vehicles in Urban Society) , ενός τριετούς προγράμματος που σκοπό είχε να καταδείξει στις πόλεις τις ενέργειες εκείνες με τις οποίες θα προωθούσαν τη χρήση οχημάτων μηδενικών ρύπων καθώς και άλλων μέτρων που σχετίζονται με τη βιώσιμη ανάπτυξη του συστήματος μεταφοράς. Το πρόγραμμα αυτό, αν και είχε μακροπρόθεσμο ορίζοντα, απέδωσε σημαντικά αποτελέσματα μέσα σε λίγα χρόνια. Τα στοιχεία δείχνουν πως μέχρι το 2000, πάνω από 1,000 οχήματα κινούνταν με εναλλακτικές μορφές ενέργειας στις οκτώ χώρες που λειτούργησε, ενώ είχαν τεθεί σε εφαρμογή και προγράμματα μετακίνησης με ποδήλατα, αριθμώντας 600 ποδήλατα πόλης. Παράλληλα δόθηκε έμφαση στην ανάπτυξη υπηρεσιών car-sharing, με αποτέλεσμα την έναρξη εφαρμογής του σε πολλές πόλεις ή και την επέκτασή του σε αυτές που ήδη υπήρχε.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει ένα σαφή ρόλο βοηθώντας τις πόλεις της την επίτευξη βιώσιμης κινητικότητας. Η ΕΕ δραστηριοποιείται τόσο στην υποστήριξη της έρευνας στον τομέα αυτό όσο και στη λήψη πολιτικών αποφάσεων. Αυτό ευνόησε την ανάπτυξη των εναλλακτικών καυσίμων, ενώ παράλληλα δημιούργησε πίεση προς τους κατασκευαστές οχημάτων και τους παραγωγούς καυσίμων, οι οποίοι αναγκάστηκαν να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τους. Για να επιτευχθεί, όμως, αειφόρος ανάπτυξη, παράλληλα με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, επιβάλλεται να συμφωνηθούν κοινά ευρωπαϊκά πρότυπα για την ποιότητα του αέρα, τις εναλλακτικές πηγές ενέργειας, και την οικολογική σήμανση, ενώ η υποστήριξη σε έρευνες που

σχετίζονται με τη βελτίωση των συστημάτων μεταφοράς, είναι σημαντική για την επίτευξη του στόχου.

Οι στόχοι που τίθενται για τη βιωσιμότητα όσον αφορά στο σύστημα μεταφορών είναι κοινωνικοί, περιβαλλοντικοί και οικονομικοί. Πρώτον, οι κοινωνικοί στόχοι σχετίζονται με την υγεία και την ασφάλεια των πολιτών, την εξάλειψη της κοινωνικής ανισότητας και τη μείωση των επιπτώσεων για τις μελλοντικές γενιές. Όσον αφορά στο περιβάλλον οι κυριότεροι στόχοι είναι η μείωση εκπομπής καυσαερίων ρύπων προκειμένου να αντιμετωπιστεί το «φαινόμενο του θερμοκηπίου» και η μείωση κατανάλωσης των φυσικών πόρων (ορυκτά καύσιμα) με τη παράλληλη αύξηση χρήσης των ανανεούμενων πηγών ενέργειας. Τέλος, στους οικονομικούς στόχους περιλαμβάνεται η βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος μεταφορών και η βελτιστοποίηση της χρήσης των φυσικών πόρων.

### 2.1.2 Βιώσιμη κατανάλωση

Η βιώσιμη κατανάλωση είναι μια επερχόμενη τάση φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων και υπηρεσιών, που συχνά συνδέεται με πρακτικές μάρκετινγκ για τη μείωση των επιβλαβών για το περιβάλλον συνεπειών της παραγωγής, όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση και η εξάντληση των ενεργειακών πόρων. Η βιώσιμη κατανάλωση ορίζεται από τους μελετητές ως μια διαδικασία λήψης αποφάσεων που βασίζεται εν μέρει στην κοινωνική ευθύνη των καταναλωτών που σχετίζονται με τις ιδιαίτερες ανάγκες και τις επιθυμίες τους. "Ως εκ τούτου, συνάγεται ότι ο «πράσινος» καταναλωτής είναι ένα πρόσωπο που συμπεριλαμβάνει τις περιβαλλοντικές ανησυχίες του κατά τη διαδικασία λήψης των αγοραστικών αποφάσεων του ..." (Pedersen & Neergaard, 2006, σελ.21). Συνεπώς η καταναλωτική συμπεριφορά του ατόμου, αντικατοπτρίζει τη περιβαλλοντική συνείδησή του.

Ο Polonsky υποστήριξε ότι η έννοια του «πράσινου» μάρκετινγκ δημιουργήθηκε προκειμένου να εναρμονιστεί η ικανοποίηση των αναγκών των ατόμων με το ελάχιστο περιβαλλοντικό κόστος, αναφερόμενος σε κάθε είδους αρνητική συνέπεια που προκαλείται από αυτή τη διαδικασία. Οι εταιρείες, λοιπόν, καλούνται να προωθήσουν μέσω των προϊόντων/υπηρεσιών τους τη βιώσιμη καταναλωτική συμπεριφορά, ενώ οι καταναλωτές καλούνται να ενεργήσουν και οι ίδιοι προς αυτή τη κατεύθυνση προσαρμόζοντας τις ανάγκες τους μέσα σε ένα πλαίσιο περιβαλλοντικής συνείδησης.

Αγοράζοντας «πράσινα» προϊόντα οι καταναλωτές αναπτύσσουν όλο και πιο ενεργητική στάση, ενώ παράλληλα οι αξίες και τα κοινωνικά πρότυπα μεταβάλλονται ενισχύοντας ακόμα περισσότερα την επιθυμία πραγματικής συμμετοχής στην αλλαγή του τρόπου ζωής με κατεύθυνση τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η περιβαλλοντική συνείδηση ενός ατόμου διαδραματίζει κυρίαρχο ρόλο και αποτελεί το βασικό κίνητρο για την υιοθέτηση βιώσιμης συμπεριφοράς.

#### 2.1.2.1. Περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένος καταναλωτής

Σημαντικός παράγοντας για να επιτευχθεί βιώσιμη ανάπτυξη αποτελεί η συμπεριφορά των πολιτών σε σχέση με τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Η καταναλωτική συμπεριφορά των πολιτών συνδέεται άμεσα με τα περιβαλλοντικά προβλήματα, καθώς αποτελεί μια από τις σημαντικότερες αιτίες τους. Οι τρέχουσες πρακτικές κατανάλωσης και συμπεριφοράς των πολιτών δε συμβαδίζουν με τον όρο «βιωσιμότητα» και μάλιστα, συνιστούν απειλή για το μέλλον του περιβάλλοντος και κατά συνέπεια της κοινωνίας στο σύνολό της. Η ολοένα μεγαλύτερη επιβάρυνση του περιβάλλοντος επιβάλλει άμεση αλλαγή στις καταναλωτικές συνήθειες, προκειμένου να μειωθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους.

Η ανάπτυξη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των ατόμων, η οποία θα οδηγήσει στην εκδήλωση αντίστοιχης συμπεριφοράς εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Αρχικά, τα προσωπικά χαρακτηριστικά ενός ατόμου, όπως ηλικία, μόρφωση και εισόδημα, δύναται να προκαταβάλλουν το άτομο προς τη κατεύθυνση ανάπτυξης οικολογικής συνείδησης. Πιο αναλυτικά, αποτελέσματα όσον αφορά την επίδραση του φύλου στην ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης έχουν δείξει ότι οι γυναίκες είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένες από τους άντρες και εμφανίζουν περισσότερη περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Παράλληλα ο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένος καταναλωτής είναι κατά κύριο λόγο νεότερος σε ηλικία. Ωστόσο σύμφωνα με άλλες, πιο σύγχρονες έρευνες τα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα εμφανίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

Όσον αφορά στο μορφωτικό επίπεδο του καταναλωτή, στο σύνολο της βιβλιογραφίας ο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένος καταναλωτής εμφανίζεται να είναι περισσότερο μορφωμένος, καθώς έχει ανακαλυφθεί πως τα άτομα εκείνα που βρίσκονται σε

υψηλότερη μορφωτική κλίμακα είναι πιο πιθανό να συμμετάσχουν σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες.

Αμφισβητούμενη παραμένει η σχέση μεταξύ επιπέδου εισοδήματος και περιβαλλοντικής συνείδησης. Κάποιοι ερευνητές θεωρούν πως όσοι ανήκουν σε υψηλά εισοδηματικά κλιμάκια παρουσιάζουν αυξημένη ευαισθητοποίηση σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα και η συμπεριφορά τους είναι προσανατολισμένη προς αυτή τη κατεύθυνση. Ωστόσο, για άλλους ερευνητές αυτό τα χαρακτηριστικό δε συνδέεται με την ανάπτυξη οικολογικής συνείδησης και την υιοθέτηση οικολογικής συμπεριφοράς, θεωρώντας αυτή τη συσχέτιση αμελητέα ή ακόμα και αρνητική.

Ακόμα ένα δημογραφικό χαρακτηριστικό το οποίο έχει ερευνηθεί ως προς την ενδεχόμενη συσχέτισή του με την οικολογική ευαισθητοποίηση είναι ο τόπος διαμονής. Οι περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι καταναλωτές παρουσιάζεται πως διαμένουν σε αστικά κέντρα. Έτσι, τα άτομα που κατοικούν σε μεγαλύτερες πόλεις εμφανίζονται περισσότερο προβληματισμένα σχετικά με τη περιβαλλοντική μόλυνση σε σύγκριση με τα άτομα που κατοικούν σε μικρότερες πόλεις. Ωστόσο αντικρουόμενα αποτελέσματα οδήγησαν κάποιους ερευνητές στο συμπέρασμα ότι η σχέση μεταξύ οικολογικής συνείδησης και τόπου διαμονής εξαρτάται από το συγκεκριμένο μέτρο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης που χρησιμοποιείται.

Παράλληλα, ο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένος καταναλωτής είναι συνήθως πολιτικά φιλελεύθερος, χωρίς ωστόσο όλοι οι ερευνητές να καταλήγουν ότι οι κομματικές πεποιθήσεις αποτελούν ουσιώδη παράγοντα στην εξήγηση της διασποράς περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στο ευρύ κοινό.

Γενικά οι προσπάθειες για αναγνώριση ή πρόβλεψη της οικολογικής ευαισθητοποίησης με βάση τα δημογραφικά χαρακτηριστικά είναι αντιφατικές. Οι σχέσεις μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών και οικολογικής ευαισθητοποίησης είναι γενικά αδύναμες. Ωστόσο μέρος της διάστασης των δημογραφικών χαρακτηριστικών από έθνος σε έθνος μπορεί να οφείλεται σε παράγοντες της συγκεκριμένης χώρας, όπως επίπεδα και είδη μόλυνσης, διαθεσιμότητα οικολογικών προϊόντων, περιβαλλοντική νομοθεσία ή πολιτιστικές επιρροές. Εκτός αυτού, σήμερα ο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένος καταναλωτής δεν ανήκει αυστηρά σε μία τόσο κλειστή ομάδα. Η χρήση δημογραφικών χαρακτηριστικών ως αποκλειστική βάση τμηματοποίησης δεν δίνει αξιόπιστα συμπεράσματα.

Μία δεύτερη προσέγγιση θεωρεί την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση ως απόρροια χαρακτηριστικών της προσωπικότητας, ενώ μια άλλη θεωρητική προσέγγιση αντιμετωπίζει την οικολογική ευαισθητοποίηση ως ένα υποσύνολο ηθικών ανθρώπινων ανησυχιών, οι οποίες έχουν τις ρίζες τους σε οικουμενικές αξίες.

Ο Webster προτείνει ότι οι κοινωνικά ευαισθητοποιημένοι καταναλωτές είναι περισσότερο δραστήριοι και κοινωνικά κινητοποιημένοι από το μέσο καταναλωτή (social involvement model). Αναλυτικότερα, ο κοινωνικά ευαισθητοποιημένος καταναλωτής είναι κυριαρχικός, ικανός να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες και να ασκεί ηγεσία και δεν κάμπτεται από τις κοινωνικές πιέσεις όταν η αγοραστική του συμπεριφορά είναι συνεπής με τα προσωπικά του επίπεδα ευθύνης. Σύγχρονοι ερευνητές, εφαρμόζοντας την κλίμακα κοινωνικής ευθύνης (social responsibility scale) προσπαθούν να διαμορφώσουν το προφίλ του οικολογικά ευαισθητοποιημένου καταναλωτή. Έτσι καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι ο καταναλωτής αυτός είναι ανοικτός σε νέες ιδέες, έχει υψηλή την ανάγκη κατανόησης του τρόπου λειτουργίας των πραγμάτων και ικανοποίησης της περιέργειάς του, καθώς και προσωπικής προστασίας από απειλές. Η επιθυμία για θυσία της προσωπικής άνεσης ή για πληρωμή υψηλότερης τιμής για ένα φιλικό προς το περιβάλλον προϊόν έχουν επίσης προταθεί ως χαρακτηριστικά του περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένου καταναλωτή.

Άλλοι ερευνητές εστιάζουν επίσης στον ρόλο της προσωπικότητας, προτείνοντας ότι οι περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι καταναλωτές, αν και περισσότερο αποξενωμένοι από την κύρια κουλτούρα, είναι δραστήριοι και απρόθυμοι να καταπιέσουν τη δυσaráσκειά τους για την υπάρχουσα περιβαλλοντική μόλυνση. Έτσι θίγεται ένα άλλο ψυχογραφικό χαρακτηριστικό στο οποίο παρατηρούνται αντικρουόμενα αποτελέσματα: ο βαθμός αποξένωσης του ατόμου από την κοινότητα, την κοινωνία ή την κουλτούρα (alienation). Η μία πλευρά υποστηρίζει ότι ο κοινωνικά υπεύθυνος καταναλωτής είναι λιγότερο αποξενωμένος και περισσότερο ενταγμένος στην κοινωνία, ενώ η άλλη πλευρά ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ αποξένωσης και οικολογικής συμπεριφοράς.

Οι μεταβλητές της προσωπικότητας έχουν υψηλότερες συσχετίσεις με την οικολογική ευαισθητοποίηση του ατόμου από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά. Αν και αυτό είναι αλήθεια για τα γενικά περιβαλλοντικά μέτρα, τα αποτελέσματα δεν είναι συνεπή για συγκεκριμένες προ-περιβαλλοντικές συμπεριφορές όπως οικολογικές αποφάσεις αγοράς.



Μελέτες έχουν δείξει πως η περιβαλλοντική συνείδηση των καταναλωτών δεν είναι άμεσα συνυφασμένη με τη στάση τους. Ο Ken Reattie αναφέρει πως η ανακολουθία της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και της τελικής συμπεριφοράς των καταναλωτών εξηγείται ως εξής: ο καταναλωτής μπορεί ταυτόχρονα να είναι «πράσινος» αλλά και «γκρίζος». Ένας μεγάλος αριθμός καταναλωτών βλέπουν τους εαυτούς τους ως «πράσινους» καταναλωτές, αλλά λίγοι συμπεριφέρονται σταθερά σαν «πράσινοι» (Utting, 2000). Ως εκ τούτου, η κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη στάση και τη συμπεριφορά των πολιτών αποτελεί σημείο-κλειδί για την ανάλυση του τρόπου μέσω του οποίου θα επιτευχθεί η υιοθέτηση βιώσιμης συμπεριφοράς.

#### 2.1.2.2. Ο Ρόλος της Αντιλαμβανόμενης Αποτελεσματικότητας

Αποτελέσματα ερευνών έχουν δείξει πως υπάρχει στενή συσχέτιση ανάμεσα στη συμπεριφορά των καταναλωτών και τις πεποιθήσεις τους σχετικά με τη προστασία του περιβάλλοντος. Η θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς (Theory of Planned Behavior, Ajzen, 1985,1987 ) αποτελεί ένα ικανό πλαίσιο για την επιτυχή πρόβλεψη της πρόθεσης και της τελικής μελλοντικής περιβαλλοντικής στάσης των καταναλωτών προς τη βιώσιμη κατανάλωση. Πολλοί μελετητές έχουν εφαρμόσει τη συγκεκριμένη θεωρία για τη πρόβλεψη και κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς επικεντρώνοντας την έρευνά τους στην ανάλυση των προθέσεων ως παράγοντα που υπόκειται σε προσωπικό έλεγχο. Η θεωρία αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για το καθορισμό της στάσης και της πρόθεσης στροφής των καταναλωτών προς τη βιώσιμη κατανάλωση. Επίσης, η θεωρία προγραμματισμένης συμπεριφοράς έχει χρησιμοποιηθεί στη ψυχολογία για ερευνητικές μελέτες που σχετίζονται με τη πρόβλεψη της περιβαλλοντικής συνείδησης, της συμπεριφορά που σχετίζεται με τις μετακινήσεις καθώς την επιλογή των διαδρομών μετακίνησης.

Σύμφωνα με τη θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς, τα τρία κύρια στοιχεία που καθορίζουν τη πρόβλεψη πρόθεσης ενός ατόμου είναι: 1) η σχέση μεταξύ της στάσης και τελικής συμπεριφοράς, 2) τα υποκειμενικά πρότυπα και 3) ο προσωπικός έλεγχος που υφίσταται από τον ίδιο. Κάθε ένας από τους καθοριστικούς παράγοντες έχουν προκύψει από το σύνολο των πεποιθήσεων ως εξής: συμπεριφορικές πεποιθήσεις, κανονιστικές πεποιθήσεις και οι πεποιθήσεις σχετικά με τον έλεγχο (Cook, Kerr & Moore, 2002).

Η στάση ενός ατόμου καθορίζεται από την αναμενόμενη αξία που δίνει στις ενδεχόμενες συνέπειες της συμπεριφοράς του. Η αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα του καταναλωτή (perceived consumer effectiveness-PCE) ορίζεται ως η πεποίθηση σε συγκεκριμένο τομέα ότι οι ατομικές προσπάθειες είναι αισθητές στην επίλυση ενός προβλήματος. Ερευνητές έδειξαν ότι υψηλά επίπεδα PCE κατά της μόλυνσης του περιβάλλοντος, χαρακτηρίζουν το προφίλ του οικολογικά υπεύθυνου καταναλωτή, και πιο συγκεκριμένα ότι η PCE αποτελεί προπομπό της ανάπτυξης οικολογικής συνείδησης.

Ο επόμενος παράγοντας είναι τα υποκειμενικά πρότυπα, και αναφέρονται στην αντίληψη των ατόμων για το αν οι άλλοι θα εγκρίνουν ή θα απορρίψουν την δεδομένη συμπεριφορά τους (Έλεν, Winer & Walgren, 1991). Για παράδειγμα, αν το κοντινό κοινωνικό περιβάλλον ενός ατόμου στραφεί προς τη χρήση νέων οικολογικών προϊόντων/υπηρεσιών, αυτό μπορεί να συμβάλει στην πρόθεση του να τα χρησιμοποιήσει και αυτός.

Τέλος, ο αντιλαμβανόμενος έλεγχος βρέθηκε να είναι ο ισχυρότερος προγνωστικός δείκτης για εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τη συνέπεια πρόθεσης και καταναλωτικής συμπεριφοράς. Η PCE έχει συσχετιστεί με γενικότερα αισθήματα ελέγχου (locus of control) και μπορεί να επηρεαστεί άμεσα από τη γνώση, την άμεση εμπειρία και τις εμπειρίες των άλλων. Εξάλλου είναι γνωστό επιστημονικά ότι μεγαλύτερη αίσθηση ελέγχου σχετίζεται με μεγαλύτερη περιβαλλοντική γνώση. Παρομοίως, η μεγαλύτερη αντιλαμβανόμενη γνώση σχετίζεται με υψηλότερη PCE.

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι οι αντιλήψεις για αποτελεσματικότητα και ευθύνη είναι εννοιολογικά διαφορετικές: ένα άτομο μπορεί να θεωρεί τον εαυτό του υπαίτιο για τη εμπλοκή του σε ένα πρόβλημα χωρίς να πιστεύει ότι έχει τη δύναμη για επίλυση του προβλήματος. Άτομα τα οποία θεωρούν τον εαυτό τους αναποτελεσματικό, υποστηρίζουν πιθανόν την παρέμβαση της πολιτείας με τη μορφή νόμων μεταφέροντας την ευθύνη για δράση στην εκπλήρωση των ρόλων τρίτων.

### 2.1.2.3. Αποτελέσματα Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης & Συμπεριφορά

Έρευνες έχουν δείξει ότι καταναλωτές με διαφορετικά επίπεδα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης έχουν συστηματικά διαφορετικούς αντιληπτικούς χάρτες για τα

προϊόντα μιας κατηγορίας. Συγκεκριμένα, όσο μεγαλύτερη είναι η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του ατόμου, τόσο πιο σημαντική είναι η οικολογική παράμετρος στην αντίληψη για τις εναλλακτικές επωνυμίες και πιο μεγάλη η αντιλαμβανόμενη ομοιότητα των επωνυμιών που δεν έχουν φιλικά προς το περιβάλλον χαρακτηριστικά. Παράλληλα έδειξαν ότι υψηλότερα επίπεδα οικολογικής ευαισθητοποίησης οδηγούν σε μεγαλύτερη συχνότητα κατανάλωσης πράσινων προϊόντων. Η ένταση της συσχέτισης ποικίλει ανάλογα με τη διάσταση της αγοραστικής συμπεριφοράς σε κάθε θέμα, καθώς η τελευταία επηρεάζεται και από άλλους παράγοντες (τιμή, ευκολία, αποδόσεις).

Αντίθετα, κάποιοι θεωρούν ότι η γενική περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, από τη στιγμή που λαμβάνεται υπόψη στη διάγνωση της συγκεκριμένης κατάστασης, δεν έχει άμεση επίπτωση στην πρόθεση ή τη συμπεριφορά. Οι ερευνητές αυτοί θεωρούν ότι η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση δεν σχετίζεται σημαντικά με την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά ειδικά σε ατομικό επίπεδο. Ωστόσο έχει ουσιώδη άμεση επίδραση στην αντίληψη και αξιολόγηση της γνώσης στην συγκεκριμένη κατάσταση.

### 2.1.3 Βιομηχανία και Πράσινο Μάρκετινγκ

Αλλαγή στη συμπεριφορά των καταναλωτών είναι δυνατό να επιτευχθεί μέσα από την εισαγωγή στη αγορά και την επιτυχή ανάπτυξη καινοτομικών προϊόντων και υπηρεσιών που θα προωθούν νέες καταναλωτικές πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον. Καθοριστικό ρόλο για την αλλαγή αυτή, διαδραματίζει η βιομηχανία, η οποία καλείται να παρέμβει στη καταναλωτική συμπεριφορά εισάγοντας νέα προϊόντα, αλλά και οι κυβερνήσεις όσον αφορά στη δημιουργία εκείνου του κανονιστικού πλαισίου και των κινήτρων που θα συντελέσουν στην επιτυχή προώθηση και υιοθέτηση των νέων πρακτικών.

Προκειμένου να δημιουργηθεί μια πράσινη οικονομία, υπάρχει ανάγκη ανάπτυξης νέων και πιο πράσινων προϊόντων και τεχνολογιών. Οι επιχειρήσεις πλέον έχουν προσανατολιστεί στην ανάπτυξη καινοτομικών λύσεων, παρά στο περιορισμό των επιπτώσεων που έχουν στο περιβάλλον και στη κοινωνία τα υφιστάμενα προϊόντα και τεχνολογίες. Χρησιμοποιώντας πρακτικές όπως ο «σχεδιασμός για το περιβάλλον», αναπτύσσουν προϊόντα εισάγοντας κριτήρια περιβαλλοντικής απόδοσης. Η επιτυχής ανάπτυξη νέων πράσινων προϊόντων απαιτεί μία διαδικασία η οποία χαρακτηρίζεται

από υψηλά επίπεδα δια-τμηματικής επικοινωνίας και ολοκλήρωσης, καλής πληροφόρησης, έγκαιρης ενσωμάτωσης των περιβαλλοντικών προβληματισμών, υποστήριξη από την ανώτατη διοίκηση και μία πολύ ξεκάθαρη προσέγγιση στις μετρήσεις και στις συγκρίσεις. Ιδιαίτερα η μέτρηση και η κατανόηση της σχετικής περιβαλλοντικής απόδοσης των προϊόντων, είναι πολύ σημαντική για τις επιχειρήσεις ακόμα και όταν δεν επιδιώκουν μία ευρύτερη πράσινη στρατηγική, διότι ακόμα και αν η καλή απόδοση έχει μικρές πιθανότητες να οδηγήσει στην απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε μία συγκεκριμένη αγορά, η κακή απόδοση είναι σίγουρο ότι αντιπροσωπεύει μία στρατηγική αδυναμία η οποία θα οδηγήσει σε ανταγωνιστικό μειονέκτημα.

Η ανάλυση της περιβαλλοντικής απόδοσης των προϊόντων έχει πολλαπλές διαστάσεις, καθώς επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να γίνεται σε συνάφεια με τις ανταγωνιστικές προσφορές. Σήμερα, υπάρχουν συγκεκριμένες οδηγίες για τη διενέργεια επιθεωρήσεων μάρκετινγκ σε επίπεδο προϊόντων, οι οποίες συνοψίζουν και τις σχετικές κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προϊόντων. Τα χαρακτηριστικά των πράσινων προϊόντων εμπίπτουν σε δύο γενικές κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά εκείνα τα οποία σχετίζονται με τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις αυτού καθ' εαυτού του προϊόντος ή της κατανάλωσης μίας υπηρεσίας, ενώ στη δεύτερη κατηγορία χαρακτηριστικών περιλαμβάνονται εκείνα τα οποία σχετίζονται με τη διαδικασία παραγωγής τους αλλά και με τα γενικότερα χαρακτηριστικά της επιχείρησης που τα παράγει.

## 2.2 CAR SHARING

### 2.2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Οι πρώτες απόπειρες για την εφαρμογή υπηρεσιών τύπου carsharing έγιναν στα τέλη της δεκαετίας του 1940 στη Ζυρίχη, με το πρόγραμμα «Sefage» το οποίο οργανώθηκε από ένα οικοδομικό συνεταιρισμό. Το κίνητρο που γέννησε την ιδέα του car-sharing, ήταν η ανάγκη μετακίνησης ατόμων που δεν είχαν δυνατότητα να αγοράσουν δικό τους όχημα. Αρχικά είχαν τη μορφή άτυπης λέσχης αυτοκινήτων με στόχο την εξυπηρέτηση ενός περιορισμένου αριθμού μελών. Οι προσπάθειες συνέχισαν ανά τα χρόνια τόσο

στην Ευρώπη και στο Ηνωμένο Βασίλειο, όσο και στη Βόρειο Αμερική (Susan A. Shaheen, Adam P. Cohen). Η ιδέα της κοινής χρήσης οχημάτων οδήγησε στην ανάπτυξη των προγραμμάτων “Procotip” (Γαλλία, 1971-1973), “Witkar” (Αμστερνταμ, 1974-1988), “Green Cars” (Μεγάλη Βρετανία, 1977 -1984) και στη Σουηδία τα προγράμματα “Bilpoolen” (1976 - 1979), “Vivallabil” (1983 - 1998), “Bilkooperativ” (1985 - 1990). Η Αμερική καθυστέρησε στην εφαρμογή παρόμοιων προγραμμάτων με τα πρώτα να αναπτύσσονται το 1983, παραμένοντας όμως μόνο σε πειραματικό στάδιο («Mobility Enterprise», 1983-1986), «Short-Term Auto Rental (STAR)», Σαν Φρανσίσκο, 1983-1985).

Ενώ όλα τα προγράμματα που εφαρμόστηκαν είχαν χαρακτηριστικό τη κοινή χρήση οχημάτων, διέφεραν ως προς τη τεχνολογία αλλά και τη μορφή των παροχών. Σε κάποια προγράμματα δόθηκε έμφαση στη χρήση μικρών οχημάτων με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης καυσίμων, ενώ άλλα είχαν σκοπό την εξυπηρέτηση μιας μικρής κοινότητας πολιτών που μπορούσαν να κινηθούν σε μια γεωγραφικά περιορισμένη περιοχή. Τα περισσότερα προγράμματα απέτυχαν και η λειτουργία τους διεκόπη έπειτα από λίγα χρόνια. Μια σειρά από αιτίες οδήγησαν σε αυτή την αποτυχία, που κυρίως εστιάζονται στον ανεπαρκή σχεδιασμό και διοίκηση, στην έλλειψη της τεχνολογίας που απαιτούνταν για τη σωστή ανάπτυξή τους, καθώς και την έλλειψη υποστήριξης από τις κυβερνήσεις (Harms & Truffer, 1988, Cousins, 1999).

Η μορφή της υπηρεσίας του car sharing όπως υφίσταται μέχρι και σήμερα, υιοθετήθηκε για πρώτη φορά το 1987 στην Ελβετία, ενώ μέσα στην επόμενη δεκαετία έγινε δημοφιλής και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, κυρίως στη Γερμανία και την Ολλανδία. Το πρώτο μεγάλο εγχείρημα ξεκίνησε με την ίδρυση δύο ανεξάρτητων συνεταιρισμών car sharing στη Σουηδία, οι οποίοι στη πορεία συγχωνεύτηκαν και αποτελούν μέχρι και σήμερα μια από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις αυτοκινήτων κοινής χρήσης παγκοσμίως. Το παράδειγμα της Ελβετίας ακολουθεί ένα χρόνο αργότερα, το 1988 η Γερμανία με το πρόγραμμα «StattAuto» που εφαρμόστηκε στο Βερολίνο. Στα χρόνια που ακολουθούν το car-sharing εφαρμόζεται σε 250 πόλεις της Γερμανίας με ετήσιο ρυθμό αύξησης των χρηστών 19%. Σημαντικό στοιχείο που αποδεικνύει την ανάπτυξη της υπηρεσίας αποτελεί και η αύξηση προσφερόμενων οχημάτων κοινής χρήσης στη περίοδο 1998-2005, από 1,100 σε 2,600 οχήματα.

Το 2004 η Ελβετία αριθμεί 60,000 μέλη ενώ η Γερμανία 70,000. Η υπηρεσία με τα χρόνια γίνεται όλο και πιο δημοφιλής και υιοθετείται και από άλλες χώρες της

Ευρώπης, κυρίως την Αυστρία και την Ολλανδία και μέχρι το 2005 τα εγγεγραμμένα μέλη σε προγράμματα carsharing σε όλη την Ευρώπη υπολογίζονται στις 210,000.

Το 1994, αρκετά χρόνια αργότερα από τη πρώτη απόπειρα, ξεκίνησε το πρώτο πρόγραμμα car sharing στο Κεμπέκ του Καναδά με το πρόγραμμα «Auto-Com» και λίγα χρόνια μετά, το 1998, ξεκίνησε το μεγαλύτερο μέχρι και σήμερα στις ΗΠΑ ευρέας κλίμακας πρόγραμμα, «CarSharing Portland. Δέκα χρόνια μετά από τη πρώτη υιοθέτηση της ιδέας στη Βόρεια Αμερική το car sharing αριθμούσε περισσότερα από 71,000 μέλη, έχοντας αναπτυχθεί σε πολλές περιφέρειες της. Πολλές επιχειρήσεις αρχίζουν να ανταγωνίζονται μεταξύ τους προκειμένου στην αύξηση του αριθμού των μελών τους και στην Ουάσινγκτον οι δύο κύριοι φορείς της υπηρεσίας «Flexcar» και «Zipcar», ενδιαφέρονται να επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους και σε νέες αγορές. Ωστόσο, παρόλη τη ραγδαία ανάπτυξη και την αύξηση των εγγεγραμμένων μελών στην Αμερική, το 2005 οι Ευρωπαίοι αποτελούσαν το 75% των χρηστών της υπηρεσίας σε σύνολο 280,000 μελών παγκοσμίως (TCRP Report 108).

Ενώ το Carsharing γεννήθηκε στην Ευρώπη, αρχίζει να γίνεται όλο και πιο διαδεδομένος εναλλακτικός τρόπος μετακίνησης και το 2006, όπως δείχνει έρευνα των Susan A. Shaheen και Adam P. Cohen, ήδη εφαρμόζεται σε 600 πόλεις σε όλο το κόσμο, περιλαμβάνοντας δεκαοκτώ έθνη και τέσσερις ηπείρους. Στην Ευρώπη λειτουργεί στην Αυστρία, το Βέλγιο, τη Δανία, τη Φινλανδία, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ιταλία, την Ολλανδία, τη Νορβηγία, την Ισπανία, τη Σουηδία και την Ελβετία. Εκτός από τη Βόρεια Αμερική και το Ηνωμένο Βασίλειο, ανάλογα προγράμματα έχουν αναπτυχθεί στην Ιαπωνία, τη Σιγκαπούρη, την Ασία, ενώ δεν αργεί η έναρξη λειτουργίας τους και στις: Κίνα, Ιρλανδία, Ισραήλ, Κένυα, Νέα Ζηλανδία, Πορτογαλία, Νότια Αφρική.

Το 2010 ο αριθμός των ατόμων που χρησιμοποιούσαν το carsharing ήταν περίπου 400,000 παγκοσμίως (Kriston, Szabo, Inzelt, 2010). Από το 1987 το car sharing παρουσιάζει αξιοσημείωτη ανάπτυξη καθώς παρατηρείται αύξηση χρήσης της υπηρεσίας στις ώριμες αγορές αλλά και υιοθέτηση από νέες. Αρχικά το car sharing δημιουργήθηκε με σκοπό την εξυπηρέτηση ενός μικρού αριθμού μελών συνήθως εντός συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής. Τη τελευταία δεκαετία όμως έχει εξελιχθεί σε υποκατάστατο του ιδιωτικού οχήματος. Όσο οι συνθήκες της αγοράς ωριμάζουν και η υπηρεσία γίνεται όλο και πιο διαδεδομένη, οι οργανισμοί κοινής χρήσης οχημάτων μετατρέπονται, μέσα από συγχωνεύσεις, σε μεγάλες πολυεθνικές επιχειρήσεις.

## 2.2.2 TO MONTELO TOY CAR SHARING

Το car-sharing πολλές φορές λαμβάνει εναλλακτικές ονομασίες, όπως για παράδειγμα «car-club» ή «car-pool», αλλά η αρχή του παραμένει η ίδια: ιδιώτες αποκτούν τα οφέλη της ιδιωτικής χρήσης του οχήματος, χωρίς το κόστος και τις ευθύνες της ιδιοκτησίας. Γίνεται δηλαδή διαχωρισμός της ιδιοκτησίας από τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης σε ένα όχημα. Η υπηρεσία αυτή μπορεί να ωφελήσει πολλές ομάδες πολιτών αλλά κυρίως αναφέρεται σε άτομα χαμηλού εισοδήματος που δεν έχουν πρόσβαση σε ιδιωτικό όχημα, ή που επιθυμούν να μειώσουν το κόστος μετακίνησής τους. Παράλληλα δύναται να εξυπηρετήσει άτομα που βρίσκονται περιστασιακά σε μια περιοχή (π.χ. τουρίστες) και αναζητούν εναλλακτικές λύσεις μετακίνησης. Παράλληλα μέσω της κοινής χρήσης οχημάτων, παρέχεται η δυνατότητα πρόσβασης στα μέσα μαζικής μεταφοράς σε περιοχές όπου δεν είναι εύκολα προσβάσιμα (π.χ. αγροτικές περιοχές). Το carsharing ωστόσο, είναι πιο διαδεδομένο σε μεγάλες αστικές περιοχές όπου οι εναλλακτικές δυνατότητες μεταφοράς είναι εύκολα προσβάσιμες. Τα άτομα έχουν πρόσβαση στα οχήματα ώντας μέλη σε κάποια από τις οργανώσεις που διατηρούν στόλο οχημάτων σε ένα γεωγραφικό δίκτυο. Οι οργανώσεις αυτές δραστηριοποιούνται συνήθως σε γειτονίες, σε περιοχές που διαθέτουν δίκτυο μέσων μαζικής μεταφοράς ή σε περιοχές που εδρεύουν πολλές επιχειρήσεις. Τα μέλη του Carsharing πληρώνουν συνήθως για ωρομίσθια χρήση ή για προσυμφωνημένες διαδρομές. Οι πλειοψηφία των φορέων carsharing διαχειρίζονται τις υπηρεσίες τους με προηγμένες τεχνολογίες, περιλαμβανομένων των αυτοματοποιημένων κρατήσεων και την ύπαρξη έξυπνων καρτών πρόσβασης στα οχήματα.

Το car-sharing αποτελεί μια υπηρεσία η οποία έχει δυνατότητα να λάβει διάφορες μορφές οργάνωσης. Η τελική μορφή καθορίζεται από τις απαιτήσεις της αγοράς-στόχου και απορρέει μέσα από την ανάλυση του κοινωνικού και οικονομικού περιβάλλοντος που τη περικλύει, καθώς και γεωγραφικών χαρακτηριστικών. Μέσα από αυτή τη πολυμορφικότητα δίνεται η δυνατότητα εφαρμογής της υπηρεσίας σε κάθε πόλη ή χώρα, προσαρμοζόμενη στις ανάγκες που καλείται να καλύψει. Συνεπώς οι διαστάσεις που προκύπτουν είναι οι εξής: επιχειρηματική δομή και επιχειρησιακή δομή του οργανισμού, τρόπος χρέωσης, τρόπος κράτησης ενός οχήματος, τρόπος επιστροφής του οχήματος, το είδος και το μέγεθος του αυτοκινήτου.

### Επιχειρηματική δομή:

Η πρώτη διαφοροποίηση στη μορφή του carsharing σχετίζεται με την επιχειρησιακή δομή του οργανισμού, η οποία μπορεί να είναι :1) κερδοσκοπική(For-profit), 2) μη-κερδοσκοπική(Non-profit) και 3) συνεργατική(cooperative) (TCRP Report 108, σελ.2-9). Η πιο σημαντική διαφορά των τριών επιχειρησιακών μορφών είναι η πηγή των κεφαλαίων και η χρηματοδότησή τους. Στις κερδοσκοπικές ιδιωτικές επιχειρήσεις χρησιμοποιούνται ίδια κεφάλαια, ενώ οι μη κερδοσκοπικές (συνήθως οργανώνονται σε επίπεδο δήμου) βασίζονται στη κυβερνητική χρηματοδότηση. Τέλος, στις συνεργατικές συμμετέχουν στη χρηματοδότηση τα μέλη της.

### Επιχειρησιακή δομή:

Μια βασική διαφορά έχει επισημανθεί μεταξύ των δύο τύπων των κοινών προγράμματα του οχήματος: car-sharing που αναπτύσσονται σε γειτονιές, και τα station cars. Η διαφορά των δύο τύπων έγκειται στο γεγονός ότι τα station cars χρησιμοποιούνται κυρίως για τη μεταφορά των χρηστών προς και από την εργασία τους ή τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς προκειμένου να μετακινηθούν κατά τη διάρκεια της ημέρας. Παράλληλα πολλές εταιρείες προχώρησαν ακόμα παραπέρα δίνοντας τη δυνατότητα σε επιχειρήσεις να μισθώνουν οχήματα για τη διεκπεραίωση εργασιών μέσα στη διάρκεια της ημέρας. Από την άλλη το car sharing προσφέρεται κυρίως για περιστασιακή χρήση χρεώνοντας τους χρήστες αντίστοιχα. Μεχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1990, τα station cars αντισπρωώπευαν τη πλειονότητα των αμερικάνικων εταιρειών κοινής χρήσης οχημάτων. Ωστόσο αυτός ο τύπος κοινής χρήσης με τα χρόνια ενσωματώθηκε ως εναλλακτική επιλογή στα προγράμματα των επιχειρήσεων car sharing, τα οποία υπερίσχυσαν καθώς παρουσιάζαν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τους χρήστες.

### Τρόπος χρέωσης:

Οι επιχειρήσεις ανά το κόσμο τιμολογούν διαφορετικά τη χρήση των οχημάτων τους αξιολογώντας τις συνήθειες και τις ανάγκες των μελών. Η χρέωση μπορεί να διαφέρει από πόλη σε πόλη ακόμα και αν πρόκειται για την ίδια επιχείρηση. Παράλληλα μια επιχείρηση μπορεί να διαφοροποιεί τη τιμολόγηση της δημιουργώντας ελκυστικά «πακέτα» που αποσκοπούν στην εξυπηρέτηση ειδικών ομάδων της αγοράς ή ακόμα και αποσκοπώντας στην αύξηση χρήσης της υπηρεσίας. Ωστόσο, οι πιο συχνοί τρόποι χρέωσης είναι: 1)ανά ώρα που χρησιμοποιείται το όχημα, 2)ανά χιλιόμετρο που



διανύεται, 3)με μηνιαία ή ετήσια συνδρομή. Πολλές επιχειρήσεις χρεώνουν ακόμα και προμήθειες ποινής σε περίπτωσης παραβάσεων των όρων χρήσης. Ο συνδυασμός των χρεώσεων πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε η υπηρεσία να αποτελεί έναν ελκυστικό τρόπο μετακίνησης για όλους τους δυνητικούς χρήστες. Για παράδειγμα, μια υψηλή χρέωση με βάση τα χιλιόμετρα που διανύονται και παράλληλα χαμηλή χρέωση ανά ώρα χρήσης, μπορεί να είναι πιο ελκυστική πρόταση για κάποιον που εργάζεται κοντά στη κατοικία του και δε χρειάζεται να διανύει πολλά χιλιόμετρα. Με τον ίδιο τρόπο μια υψηλή μηνιαία συνδρομή απομακρύνει δυνητικούς χρήστες που η ανάγκη τους για μετακίνηση είναι περιστασιακή.

Στη προσπάθεια αύξησης της χρήσης των οχημάτων τους, πολλές επιχειρήσεις προσφέρουν ειδικές χρεώσεις. Για παράδειγμα παρέχουν μειωμένες τιμές για χρήση οχημάτων σε ώρες που δε παρατηρείται αιχμή, ή ακόμα βάζουν ανώτατα όρια στην ημερήσια χρέωση. Παράλληλα, πολλές εταιρείες παρέχουν διαφορετικές τιμές ανάλογα με την επιθυμητή συχνότητα χρήσης των οχημάτων, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι περιστασιακοί χρήστες. Με αυτό το τρόπο όσοι δε χρειάζονται την υπηρεσία καθημερινά, μπορούν να επιλέξουν ένα σχέδιο με χαμηλό μηνιαίο πάγιο και με μεγαλύτερη χρέωση ανά χιλιόμετρα που διανύουν ή ανά ώρα που χρησιμοποιούν το όχημα.

Τέλος, όπως έχει ήδη αναφερθεί, η ανάγκη των επιχειρήσεων να προσελκύσουν νέους χρήστες οδήγησε στη δημιουργία ειδικών «πακέτων» είτε για ιδιώτες είτε για επιχειρήσεις. Πολλές επιχειρήσεις προχώρησαν στη δημιουργία τιμοκαταλόγου με προσυμφωνημένες τιμές ανά συμβάν. Για παράδειγμα, η εταιρεία I-GO στο Σικάγο των Ηνωμένων Πολιτειών θα χρεώσει 8.50 δολάρια όποιον θέλει να χρησιμοποιήσει όχημα του car sharing για να κάνει τα ψώνια για το σπίτι. Με αυτή τη τιμή ο εκάστοτε χρήστης έχει στη διάθεσή του μία ώρα και μπορεί να διανύσει πέντε μίλια, χωρίς επιπλέον χρέωση. Η ίδια επιχείρηση διαθέτει ειδικά πακέτα για επιχειρήσεις, καθώς και για φοιτητές στους οποίους, σε συνεργασία με Πανεπιστήμια, παρέχονται ειδικές εκπτώσεις (<http://www.igocars.org/about/>).

Τρόπος κράτησης:

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει συμβάλει στην εξάπλωση του car sharing. Κάθε μέλος έχει τη δυνατότητα να ελέγξει μέσα από την ιστοσελίδα ή το τηλέφωνο τη διαθεσιμότητα του οχήματος που επιθυμεί, να κάνει κράτηση για την ώρα που επιθυμεί να είναι διαθέσιμο, να τροποποιήσει τα στοιχεία κράτησης ή ακόμα και να την

ακυρώσει. Παράλληλα λαμβάνει πληροφορίες για το είδος και τον αριθμό των οχημάτων που είναι διαθέσιμα καθώς και για το κοντινότερο χώρο στάθμευσης. Η ευελιξία που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία είναι άμεσα συνδεδεμένη με την επιτυχία της ιδέας του car sharing, ενώ παράλληλα απαντά και πολλά ερωτήματα που σχετίζονται με την αποτυχία των πρώτων απόπειρων κοινής χρήσης οχημάτων.

Τρόπος επιστροφής οχήματος:

Η επιστροφή του οχήματος έπειτα από τη χρήση του είναι μια σημαντική παράμετρος διαφοροποίησης της υπηρεσίας. Ο πιο δημοφιλής τρόπος είναι η παραλαβή και επιστροφή του οχήματος στο ίδιο σημείο σε συγκεκριμένη προκαθορισμένη από τον οδηγό, ώρα. Ο σκληρός ανταγωνισμός, ωστόσο, είτε λόγω της ευελιξίας των μέσων μαζικής μεταφοράς όπου υφιστάνται είτε μεταξύ των ίδιων των εταιρειών ώθησε ορισμένες από αυτές, να αναπτύξουν πιο ευέλικτα προγράμματα χρήσης που επιτρέπουν είτε την επιστροφή του οχήματος όποια ώρα επιθυμεί ο οδηγός, είτε την επιστροφή του σε οποιοδήποτε σταθμό του car-sharing (One-way trip). Το πρόβλημα που ανέκυψε από αυτή τη παροχή είναι η άνιση κατανομή της δυναμικής των διαφόρων σταθμών. Τα οχήματα συγκεντρώνονται σε κάποιους σταθμούς αφήνοντας κατά τη διάρκεια της ημέρας ελάχιστη δυναμική σε άλλους, καθιστώντας απαραίτητη τη περιοδική μετακίνησή τους μεταξύ των σταθμών, προκειμένου να διασφαλιστεί η επάρκεια των οχημάτων. Σημαντικό μειονέκτημα αυτής της ευελιξίας, αποτελεί η αύξηση του κόστους για τις επιχειρήσεις, είτε λόγω της ανάγκης ύπαρξης πολλών σταθμών, είτε λόγω της υποστηρικτικής τεχνολογίας που απαιτείται για τη παρακολούθηση των οχημάτων, είτε λόγω του αυξημένου κόστους που προκύπτει από την αναγκαιότητα επανατοποθέτησής τους σε όλους τους σταθμούς. Η ερευνητική ομάδα «IntelliShare» του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια, πειραματίστηκε πάνω στο τρόπο μετεγκατάστασης των οχημάτων με σκοπό να βρεί μια οικονομική λύση στο πρόβλημα. Έτσι λοιπόν, πρότεινε δύο μεθόδους επανατοποθέτησης οχημάτων με βάση το χρήστη, το «trip-splitting» και το «trip-joining». Οι μέθοδοι αυτές μετατόπιζαν το βάρος μετεγκατάστασης των οχημάτων στους χρήστες παρέχοντας κίνητρα μέσα από ευνοϊκότερη τιμολόγηση. Ωστόσο, αυτές οι τεχνικές δεν είναι βιώσιμες σε πόλεις στις οποίες το χαμηλότερο κόστος μετακίνησης δεν αποτελεί κίνητρο για θυσία της ιδιωτικότητας και της άνεσης των κατοίκων.

Είδος αυτοκινήτου:

Ένας σημαντικός παράγοντας που ενθαρρύνει τη χρήση προγραμμάτων car sharing είναι η οικολογική παράμετρος. Οι εταιρείες χρησιμοποιούν, κατά κύριο λόγο, οχήματα με εξελιγμένες τεχνολογίες που μειώνουν τις εκπομπές καυσαερίων ρύπων. Ο στόλος των οχημάτων αποτελείται κυρίως, από υβριδικά αυτοκίνητα, συνήθως μεσαίου μεγέθους. Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα είναι λιγότερο δημοφιλή λόγω του υψηλού λειτουργικού κόστους, αλλά και του χρόνου που χρειάζονται για να επαναφορτιστούν.

### 2.3 CAR SHARING ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

Το carsharing είναι μια βιώσιμη εναλλακτική υπηρεσία μεταφοράς η οποία αναπτύσσεται ραγδαία. Η Σουηδία είναι μία από τις πρώτες περιβαλλοντικές χώρες στην Ευρώπη, όπου η εφαρμογή και η υιοθέτηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των πολιτών, μέσα από την ανάπτυξη βιώσιμων λύσεων όπως τα υβριδικά αυτοκίνητα, έγινε δυνατή. Ωστόσο, μελέτες σχετικά με την υιοθέτηση του carsharing δείχνουν πως δεν αποτελεί το πιο δημοφιλή τρόπο μετακίνησης στη Σουηδία σε σύγκριση με άλλες χώρες στις οποίες εφαρμόζεται. Το γεγονός αυτό επιβεβαίωσαν τα στοιχεία που δημοσίευσε το 2005 η σουηδική Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος που δείχνουν ότι περίπου το 80% του πληθυσμού της Σουηδίας είναι έτοιμο να πληρώσει υψηλό τίμημα για την αγορά φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων/υπηρεσιών, αλλά μόνο το 2-3% των ατόμων καταναλώνουν πραγματικά αυτά τα προϊόντα/υπηρεσίες. Παρατηρείται δηλαδή, μια τεράστια διαφορά μεταξύ της περιβαλλοντικής στάσης σχετικά με φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα/υπηρεσίες και της πραγματικής αγοραστικής συμπεριφοράς. Όπως έχει ήδη αναφερθεί στην ενότητα «Βιώσιμη κατανάλωση» αυτού του κεφαλαίου, το φαινόμενο αυτό αποτελεί αντικείμενο έρευνας για τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο χώρο, αλλά και για τις κυβερνήσεις που επιθυμούν να προωθήσουν σχέδια που προασπίζουν τη προστασία του περιβάλλοντος. Το παρατηρούμενο αυτό κενό δύναται να εξαλειφθεί με οργανωμένη στρατηγική προώθησης πληροφοριών σχετικά με τα περιβαλλοντικά οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση οχημάτων car-sharing. Λόγω των προβλημάτων που ανακύπτουν από τη μόλυνση του περιβάλλοντος, αυξάνεται συνεχώς η αναγκαιότητα προώθησης φιλικών προς το περιβάλλον υπηρεσιών, ενισχύοντας τη δράση προς αυτή τη κατεύθυνση. Η δράση αυτή δεν αφορά μόνο τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε αυτό το τομέα, αλλά και τη διοίκηση σε επίπεδο δήμου και

κράτους. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που προκαλούνται από τη μη-ορθολογική χρήση των αυτοκινήτων εξακολουθούν να αυξάνονται. Η ήδη μεγάλη ανάπτυξη του carsharing είναι ένα ζωντανό παράδειγμα αειφόρου συμπεριφοράς των καταναλωτών. Το carsharing θεωρείται ότι αποτελεί την εφικτή λύση για ένα βιώσιμο εναλλακτικό σύστημα αστικής μετακίνησης.

## 2.4 ΛΟΓΟΙ ΠΟΥ ΕΠΙΒΑΛΛΟΥΝ ΤΟ CAR-SHARING

Τα τελευταία χρόνια, οι ολοένα αυξανόμενες τιμές της ενέργειας χαρακτηρίζονται από αστάθεια. Η τάση αυτή έχει αυξήσει το κόστος ιδιοκτησίας αυτοκινήτων και έχει προσθέσει αβεβαιότητα για τα μελλοντικά λειτουργικά έξοδα. Επιπλέον, ο χώρος στάθμευσης σε πολλές από τις μεγαλύτερες πόλεις του κόσμου είναι περιορισμένος και δαπανηρός προσθέτοντας στην ιδιωτική δαπάνη του οχήματος. Πολλά έθνη σε όλο τον κόσμο έχουν υιοθετήσει το carsharing ως μέσο για να μειωθεί το προσωπικό κόστος μετακίνησης και οι αρνητικές επιπτώσεις της εκτεταμένης χρήσης αυτοκινήτων, συμπεριλαμβανομένων της κυκλοφοριακής συμφόρησης, της αναποτελεσματικής χρήσης της γης, της κατανάλωσης ενέργειας και τις εκπομπές καυσαερίων ρύπων. Η εξοικονόμηση κόστους, η ύπαρξη σταθμών στις κατάλληλες περιοχές, και ο εγγυημένος χώρος στάθμευσης προσδιορίστηκαν ως τα πιο κοινά κίνητρα για τη χρήση carsharing οχημάτων σε όλο τον κόσμο. Το Carsharing παρέχει μια ευέλικτη εναλλακτική λύση που ανταποκρίνεται στις ποικίλες ανάγκες μετακίνησης, με παράλληλη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της ιδιοκτησίας οχήματος. Η ανάπτυξη του αναμένεται ραγδαία για τα επόμενα χρόνια, καθώς το κόστος της ενέργειας αυξάνεται, οι ελεύθεροι χώροι στάθμευσης όλο και μειώνονται ενώ οι οργανωμένοι γίνονται όλο και πιο ακριβοί.

Η σημερινή αγορά μεταφορών προσφέρει στους καταναλωτές πολλές επιλογές όταν αγοράζουν ή μισθώνουν ένα αυτοκίνητο, αλλά λίγες πρακτικές επιλογές για τη χρήση ενός οχήματος περιστασιακά. Επιπλέον οι υπηρεσίες ενοικίασης αυτοκινήτων κοστολογούνται με βάση την ημερίσια ή εβδομαδιαία χρήση, καθιστώντας τα ακατάλληλα για την εκτέλεση μικρών διαδρομών που προκύπτουν από την απαίτηση ικανοποίησης καθημερινών αναγκών. Αυτό το περιορισμένο εύρος επιλογών δημιουργεί διάφορα προβλήματα. Μερικά νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος δεν έχουν την πολυτέλεια να διαθέτουν προσωπικό όχημα, με αποτέλεσμα να παραμένουν σε

μειονεκτική θέση, σε μια κοινωνία στην οποία η μετακίνηση με αυτοκίνητο γίνεται ολοένα και πιο αναγκαία. Τα χαμηλού εισοδήματος νοικοκυριά αναγκάζονται συχνά να αγοράζουν οχήματα, δαπανώντας ένα πολύ μεγάλο μέρος από τον οικονομικό προϋπολογισμό τους, για να καλυψουν περιστασιακές ανάγκες μετακίνησης, καθώς συνήθως η χρήση τους περιορίζεται σε μερικές ώρες την εβδομάδα. Το γεγονός αυτό αποτελεί μια άσκοπη οικονομική επιβάρυνση και οδηγεί στην αναποτελεσματική χρήση των πολύτιμων περιουσιακών στοιχείων. Παράλληλα δεδομένου του υψηλού κόστους απόκτησης και συντήρησης σε σχέση με τα ετήσια διανυθέντα χιλιόμετρα, οι ιδιοκτήτες έχουν τη τάση να μεγιστοποιούν τη χρήση τους προκειμένου να κάνουν απόσβεση. Το αποτέλεσμα είναι να αυξάνεται η κυκλοφοριακή συμφόρηση, τα ατυχήματα και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ αποτέπεται η βελτιστοποιημένη και αποδοτική χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς.

## 2.5 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ CAR-SHARING

Μια σειρά από κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη συνδέονται με την ανάπτυξη του carsharing, και υποστηρίζονται από ένα σύνολο εμπειρικών στοιχείων που προκύπτουν από μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί κυρίως στην Ευρώπη και στη Βόρεια Αμερική. Σύμφωνα με αυτές τις έρευνες οι οποίες βασίζονται σε ερωτηματολόγια και είναι πιθανό να αποδίδουν υπερεκτιμημένα αποτελέσματα, ένα όχημα carsharing μειώνει την ανάγκη ύπαρξης ιδιόκτητου οχήματος από 4 έως 10 οχήματα στην ηπειρωτική Ευρώπη, από 6 έως 23 αυτοκίνητα στη Βόρεια Αμερική, και 7 έως 10 οχήματα Αυστραλία. Άλλες ευρωπαϊκές μελέτες για το carsharing δείχνουν πως έπειτα από εγγραφή σε μια οργάνωση carsharing το 15.6% έως 31.5% των μελών αποφασίζουν να προβούν σε πώληση του ιδιωτικού τους οχήματος, ενώ παράλληλα το 23% έως 26.2% αναβάλουν την αγορά νέου οχήματος. Στη Βόρεια Αμερική αντίστοιχες μελέτες δείχνουν ότι από τους συμμετέχοντες σε τέτοια οργάνωση το 11% έως 29% πούλησε το προσωπικό τους αυτοκίνητο, ενώ από 12% έως 68% καθυστερεί ή είχε παραιτηθεί από την αγορά νέου οχήματος. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί πως τα επίπεδα ιδιοκτησίας αυτοκινήτων στις Η.Π.Α είναι πολύ μεγαλύτερα από τα αντίστοιχα της Ευρώπης με αποτέλεσμα να είναι πιο εύκολη η μείωση των ιδιωτικών οχημάτων σε ένα νοικοκυριό.

### 2.5.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ

Η αντικατάσταση των ιδιωτικών οχημάτων με οχήματα car-sharing, οδηγεί σε σημαντική μείωση και στα συνολικά χιλιόμετρα που διανύονται. Οι S.A.Shaheen και A.P.Cohen στο σχετικό άρθρο τους «*Worldwide carsharing growth: an international comparison*» αναφέρουν πως βασιζόμενοι σε μέletes που πραγματοποιήθηκαν στη Βόρειο Αμερική, υπολογίζουν ότι τα ενταγμένα μέλη σε υπηρεσίες car-sharing μειώνουν κατά μέσο όρο 44% τα χιλιόμετρα που διανύουν. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην αύξηση της χρήσης εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο, μέσα μαζικής μεταφοράς) τα οποία συνδυάζονται με τη χρήση οχημάτων κοινής χρήσης, αλλά και στο γεγονός ότι τα άτομα αναγκάζονται να ενεργούν πιο οργανωμένα και συνειδητά κατά το προγραμματισμό για τη διεκπεραίωση των καθημερινών εργασιών.

Τα αποτελέσματα από τη μείωση κατοχής ιδιωτικού οχήματος έχουν πολλαπλασιαστικά οφέλη που σχετίζονται τόσο με τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, όσο και με τις μειωμένες απαιτήσεις για έυρεση χώρου στάθμευσης στις αστικές γειτονίες, όπου αναπτύσσεται η υπηρεσία. Η μικρότερη ανάγκη για στάθμευση απελευθερώνει χώρο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις γειτονίες δημιουργώντας πεζοδρόμια, ποδηλατοδρόμους ή ακόμα και πράσινες πλατείες. Μελέτες έχουν δείξει πως για κάθε τέσσερα ιδιωτικά οχήματα που αντικαθίστανται από τη χρήση οχημάτων car-sharing, απελευθερώνονται 36 m<sup>2</sup>.

Παράλληλα, παρατηρήθηκε αύξηση χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς συνδυασμένα με το περπάτημα, γεγονός, που όπως έχει σχολιαστεί σε άλλη ενότητα αυτού του κεφαλαίου, αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα για τη ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης με σκοπό τη βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων.

Η μείωση ιδιοκτησίας οχημάτων σε συνδυασμό με τα λιγότερα χιλιόμετρα που διανύονται οδηγεί σε χαμηλότερα επίπεδα εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου. Σχετικές έρευνες εκτιμούν πως η μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα του μέσου Ευρωπαίου χρήστη κυμαίνεται μεταξύ 39 έως 54%. Σε αυτό έρχονται να προστεθούν και τα περιβαλλοντικά οφέλη που προκύπτουν από τη μειωμένη ανάγκη για παραγωγή νέων οχημάτων, που οδηγεί σε μείωση της χρήσης πρώτων υλών και ενέργειας που καταναλώνονται κατά τη διαδικασία παραγωγής τους.

Σημαντικά οφέλη προκύπτουν επιπλέον από το γεγονός ότι πολλές οργανώσεις carsharing περιλαμβάνουν στους στόλους τους οχήματα νέας τεχνολογίας, με βελτιωμένους κινητήρες, καλύτερη αποδοτικότητα των καυσίμων και χαμηλότερες εκπομπές, όπως για παράδειγμα ηλεκτρικά και υβριδικά αυτοκίνητα. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τη χρήση οχημάτων που είναι νεότερα κατά μέσο όρο από τα προσωπικά οχήματα, έχει σαν αποτέλεσμα την παραγωγή λιγότερων επιβλαβών για την υγεία εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και τη χαμηλότερη κατανάλωση καυσίμων ανά διανυθέν χιλιόμετρο.

Τέλος, η επιλογή του δίνεται στα μέλη του car-sharing σχετικά με το μέγεθος του οχήματος, συντελεί στη πιο συνειδητή χρήση του κατάλληλου οχήματος για τη κάλυψη της συγκεκριμένης ανάγκης. Για παράδειγμα, όταν η διαδρομή αφορά σε καθημερινές μετακινήσεις, η χρήση ενός μικρού οχήματος για δύο άτομα επαρκεί, ενώ όταν πρόκειται για ταξίδι που απαιτεί τη μεταφορά περισσότερων ατόμων και αποσκευών μπορεί να επιλεγεί ένα μεγαλύτερο όχημα. Κατά την απόφαση αγοράς ενός προσωπικού οχήματος τα κριτήρια είναι διαφορετικά. Οι αγοραστές καλούνται να επιλέξουν λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πιθανές ανάγκες που θα χρειαστούν να καλύψουν με το όχημα αυτό, με αποτέλεσμα πολλές φορές να αγοράζουν ένα μεγάλο όχημα ( με μεγάλη κατανάλωση ) που καταλήγει να χρησιμοποιείται κυρίως για καθημερινές διαδρομές ενός ή δύο ατόμων. Αυτή η δυνατότητα επιλογής μεγέθους του οχήματος που δίνεται μέσω του Car-sharing, προάγει την οικολογική συνείδηση, οδηγώντας τα άτομα να επιλέγουν το ενοικιαζόμενο όχημα που χρειάζονται για την εκάστοτε διαδρομή, βασιζόμενα στη χαμηλότερη κατανάλωση καυσίμων και εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα.

Σύμφωνα με την αμερικάνικη εταιρεία «PhillyCarShare» ο συνδυασμός χρήσης οχημάτων νέας τεχνολογίας μηδενικών ή χαμηλών ρύπων, η μείωση μετακίνησης με αυτοκίνητα με παράλληλη αύξηση χρήσης εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης και η μείωση των ιδιόκτητων αυτοκινήτων είναι δυνατό να οδηγήσει σε μείωση μέχρι και 95% ανά άτομο, τις επιβλαβείς εκπομπές καυσαερίων ρύπων που παράγονται από τα αυτοκίνητα. Το αντίστοιχο ποσοστό στις Ευρωπαϊκές χώρες φτάνει το 50% (Ryden and Morin 2005).

## 2.5.2 ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΟΦΕΛΗ

Το carsharing παρουσιάζει ευεργετικά κοινωνικά πλεονεκτήματα, καθώς παρέχει δυνατότητα πρόσβασης σε οχήματα στα νοικοκυριά που δε μπορούν να αντεπεξέλθουν στις οικονομικές απαιτήσεις ενός προσωπικού αυτοκινήτου είτε όσον αφορά στην απόκτηση είτε στη συντήρησή του. Με το car-sharing κάθε νοικοκυριό ανεξαρτήτως οικονομικής κατάστασης, έχει δυνατότητα να χρησιμοποιήσει κάποιο όχημα όταν το χρειαστεί. Μάλιστα, μελέτες που έγιναν στην Αμερική, έδειξαν πως τα νοικοκυριά που νοικιάζουν όχημα της υπηρεσίας, καταναλώνουν από 500 έως 1.500 δολάρια λιγότερα ετησίως σε σχέση με αυτά που συντηρούν ιδιωτικό. Παράλληλα, το car-sharing συμβάλλει στη μείωση της κοινωνικής ανισότητας μεταξύ ανταγωνιζόμενων ατόμων που έχουν ιδιωτικό όχημα και αυτών που δεν έχουν, δίνοντας ίσες ευκαιρίες είτε σε επίπεδο εύρεσης εργασίας είτε σε επίπεδο εκπαίδευσης.

Το car-sharing είναι μια ευέλικτη λύση που ενθαρρύνει τη συνδυαστική χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης, όπως το περπάτημα και το ποδήλατο προάγοντας με αυτό το τρόπο έναν πιο ενεργητικό τρόπο ζωής που συμβάλλει στην ενίσχυση της οικολογικής συνείδησης, δημιουργώντας με αυτό το τρόπο τις προϋποθέσεις για τη βελτίωση του τρόπου ζωής της αστικής κοινωνίας με σκοπό τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Ένα ακόμα αποδεδειγμένο όφελος για τα μέλη του car-sharing είναι η παρατηρούμενη μείωση του κόστους μετακίνησης. Το γεγονός αυτό οφείλεται στη μείωση του μηνιαίου κόστους κεφαλαίου και των εξόδων συντήρησης, στα χαμηλότερα ποσοστά ασφαλιστικών εξόδων και στη μικρότερη κατανάλωση βενζίνης. Παράλληλα, τα μέλη του car-sharing πληρώνουν μόνο για την απόσταση που διανύουν ή το χρόνο που χρησιμοποιούν το όχημα, ενώ τα πάγια έξοδα λειτουργίας των οχημάτων επιμερίζονται σε όλους τους χρήστες, γεγονός που καθιστά τα οχήματα της υπηρεσίας πιο οικονομικά από τα ιδιόκτητα. Η αύξηση του κόστους ιδιοκτησίας αυτοκινήτων και η αβεβαιότητα για τις μελλοντικές δαπάνες λειτουργίας και συντήρησης, ενισχύουν την αναγκαιότητα για την επέκταση του car-sharing. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως οι χρήστες της υπηρεσίας απολαμβάνουν ένα ακόμα όφελος που προκύπτει από τη καθημερινή χρήση ιδιόκτητων οχημάτων και σχετίζεται με την απαλλαγή τους από τη προληπτική συντήρηση, την επισκευή, τις απρόβλεπτες ανάγκες ή ακόμα και τη σπατάλη χρόνου που συνδέεται με την αγορά ενός οχήματος.



Συνοψίζοντας, το car-sharing αποδεικνύεται πως αποτελεί μια κοινωνική υπηρεσία που προάγει την ισότητα μεταξύ των μελών της, προσφέροντας παράλληλα οικονομικά και οικολογικά οφέλη συμβάλλοντας στη βιώσιμη ανάπτυξη της αστικής κοινωνίας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

### 3.1 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Η έρευνα στοχεύει στην εξέταση της δυνατότητας ανάπτυξης της υπηρεσίας του car-sharing στην ελληνική πραγματικότητα. Για την ανάλυση κρίθηκε απαραίτητη η επισκόπηση των συμπεριφορικών χαρακτηριστικών ενός πληθυσμιακού υποσυνόλου, εξετάζοντας τις συνήθειες μετακίνησής του, όσον αφορά στο τρόπο και στη συχνότητα, αλλά και η συσχέτιση τους με τις απόψεις και τη στάση ζωής. Παράλληλα χρειάζεται να ερευνηθούν οι προτιμήσεις και η πρόθεση χρήσης της υπηρεσίας από τους δυνητικούς καταναλωτές.

### 3.2 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Η συλλογή των πρωτογενών στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα πραγματοποιήθηκε με ερωτηματολόγιο το οποίο προωθήθηκε σε κατοίκους της Αττικής μέσω ιστοσελίδας<sup>1</sup>. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου περριλαμβάνονται στο Παράρτημα 2. Σε αυτό το σημείο είναι σωστό να σημειωθεί πως προκειμένου στην αποφυγή καταχώρησης διπλής απάντησης από τον ίδιο ερωτώμενο, καταχωρήθηκε ειδικός έλεγχος που να αποτρέπει αυτή τη περίπτωση. Η επιλογή του ερωτηματολογίου μέσω Internet, έναντι των υπόλοιπων τρόπων συγκέντρωσης δεδομένων, έγινε λόγω του χαμηλού κόστους, αλλά και της δυνατότητας συλλογής ικανοποιητικού αριθμού απαντημένων ερωτηματολογίων (Πέτρος Γ. Μάλλιαρης,ό.π, σελ.183). Το μειονέκτημα χρήσης αυτού του τύπου ερωτηματολογίου είναι το γεγονός ότι απευθύνεται σε γνώστες-χρήστες του Internet. Ο περιορισμός όμως αυτός, δε δημιουργεί προβλήματα στην ανάλυση, καθώς η καινοτομική φύση της υπηρεσίας του car-sharing στοχεύει κυρίως σε ηλικιακές ομάδες που χρησιμοποιούν και χειρίζονται με επάρκεια τη τεχνολογία.

---

<sup>1</sup> <http://edu.surveygizmo.com/s3/749595/3ab689c46bb4>

### 3.3 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΥ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

Στο ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, διχοτομημένες καθώς και ερωτήσεις κλίμακας (σπουδαιότητας, σταθερού αθροίσματος, Λίκερτ) (Πέτρος Γ. Μάλλιαρης,ό.π, σελ.184-188)

Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει γενικές ερωτήσεις που αφορούν στη καθημερινή μετακίνηση του ερωτώμενου, τις οποίες καλούνται να απαντήσουν μόνο όσοι είναι κάτοχοι και χρήστες διπλώματος οδήγησης. Η συγκεκριμένη τμηματοποίηση πραγματοποιήθηκε λόγω της υπόθεσης που έγινε ότι οι μη κάτοχοι διπλώματος οδήγησης δεν αποτελούν αγορά στόχο (target group) της υπηρεσίας του car-sharing. Ωστόσο οι απαντήσεις των ερωτώμενων που δεν είναι κάτοχοι διπλώματος οδήγησης ή είναι κάτοχοι αλλά δε το χρησιμοποιούν, δεν εξαιρέθηκαν από το ερωτηματολόγιο, καθώς θεωρήθηκαν σημαντικές για την ανάλυση της σπουδαιότητας των διαστάσεων και της ελκυστικότητας της καινοτομικής αυτής υπηρεσίας.

Οι ερωτήσεις του πρώτου μέρους αναπτύχθηκαν με κλίμακα συχνότητας χρήσης από ένα έως πέντε, όπου 1:πολύ σπάνια έως 5:σχεδόν καθημερινά, και έχουν σκοπό τη συλλογή στοιχείων για τους λόγους καθημερινής μετακίνησης, τη συχνότητα χρήσης συγκεκριμένων μεταφορικών μέσων, καθώς και του λόγου επιλογής του μέσου που χρησιμοποιούν συχνότερα οι ερωτώμενοι.

Στην ερώτηση όπου ερευνώνται οι πιο συνηθισμένοι λόγοι καθημερινής μετακίνησης, οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να κατατάξουν με κλίμακα συχνότητας 1)την εργασία, 2)τις αγορές για το σπίτι, 3)την έξοδο για διασκέδαση, καθώς αυτές είναι οι πιο συνηθισμένες αιτίες που χρησιμοποιούν το car sharing στις χώρες όπου εφαρμόζεται, ενώ δόθηκε και μια πρόσθετη επιλογή ( «άλλοι λόγοι») για να εκφράσει τη πιθανότητα μετακίνησης για κάποια άλλη αιτία.

Όσον αφορά στην επιλογή μεταφορικών μέσων, η ερώτηση «Παρακαλώ αξιολογείστε τα παρακάτω μέσα μεταφοράς με βάση τη συχνότητα χρήσης στη καθημερινότητά σας» έδινε προς αξιολόγηση τους εξής τρόπους: 1)Αυτοκίνητο, 2) Ταξί, 3)ΜΜΜ, 4)Περπάτημα/Ποδήλατο, 5)Αυτοκίνητο κάποιου άλλου. Για την ανάλυση του λόγου επιλογής του μέσου μεταφοράς που επιλέγεται πιο συχνά για τη καθημερινή μετακίνησή, δόθηκαν συγκεκριμένα κριτήρια τα οποία έπρεπε να αξιολογήσουν με

κλίμακα σπουδαιότητας (Πέτρος Γ. Μάλλιαρης, 2001 σελ.186) από ένα έως πέντε, όπου 1:ελάχιστα σημαντικό έως 5:εξαιρετικά σημαντικό. Οι προς αξιολόγηση παράγοντες ήταν οι:

- 1) η απόσταση από το προορισμό,
- 2) η άνεση,
- 3) οι εναλλακτικές επιλογές,
- 4) η ταχύτητα μετακίνησης,
- 5) η οικονομική διάσταση,
- 6) η διαθεσιμότητα.

Τα στοιχεία αυτά κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικά για την έρευνα, καθώς συμβάλλουν στη συγκέντρωση στοιχείων που αφορούν στις συνήθειες των δυνητικών καταναλωτών, οι οποίες συνδυαστικά με ερωτήσεις που σχετίζονται με συμπεριφορικά χαρακτηριστικά οδηγούν σε ουσιαστικά ευρήματα ώστε να καταστεί επιτυχημένη μια πιθανή εφαρμογή του car sharing.

Τέλος, συντάχθηκαν δύο ερωτήσεις που αφορούν στην ώρα που χρειάζεται ο ερωτώμενος για μετακίνηση, καθώς και τα χιλιόμετρα που διανύει καθημερινά, προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα για τη συχνότητα χρήσης των μέσων μεταφοράς. Οι απαντήσεις που δόθηκαν προς αξιολόγηση, βασίστηκαν στα στοιχεία που δίνονται σε έρευνες σχετικά με τη χρήση της υπηρεσίας σε άλλες χώρες από άτομα που ήδη έχουν εντάξει το car sharing στη καθημερινότητά τους. Παρακάτω παρατίθενται οι ερωτήσεις και οι αντίστοιχες απαντήσεις:

«Πόση ώρα περίπου χρειάζεστε για τις καθημερινές σας μετακινήσεις;»

- α)έως ½ ώρα
- β)½ -1ώρα
- γ)1 - 1 ½
- δ)πάνω από 1 ½

«Πόσα χιλιόμετρα περίπου διανύετε καθημερινά;»

- α)1-5χλμ
- β)5-10χλμ
- γ)10-20χλμ
- δ)πάνω από 20χλμ

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου, το οποίο καλούνται να απαντήσουν όλοι οι ερωτώμενοι, ξεκινά με μια σύντομη περιγραφή της υπηρεσίας και συνεχίζει με ερωτήσεις που έχουν σκοπό να εξετάσουν την ελκυστικότητα της υπηρεσίας και την πρόθεση χρήσης της.

Η περιγραφή της υπηρεσίας έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να οι ερωτώμενοι να κατανοήσουν τη δομή της και παράλληλα να αντιληφθούν τόσο την ευκολία στη χρήση όσο και την ευελιξία της. Έτσι λοιπόν, δόθηκε η παρακάτω πρόταση:

*«Το car-sharing είναι μια υπηρεσία που παρέχει στα μέλη της πρόσβαση σε ένα στόλο οχημάτων. Αποτελεί ένα μοντέλο ενοικίασης αυτοκινήτου όπου τα μέλη του έχουν δυνατότητα να ενοικιάσουν ένα όχημα από τον πλησιέστερο χώρο στάθμευσης χρησιμοποιώντας ένα ηλεκτρονικό κλειδί. Η χρέωση πραγματοποιείται στο τέλος κάθε μήνα βάσει του χρόνου χρήσης ή/και των χιλιομέτρων. Το car-sharing μπορεί να γίνει υποκατάστατο της ιδιοκτησίας αυτοκινήτου, ενώ παράλληλα μπορεί να αποτελέσει όχημα για επιχειρηματική χρήση κατά τη διάρκεια της ημέρας»*

Στη συνέχεια αναπτύχθηκαν ερωτήσεις σχετικά με τα κίνητρα που πιθανώς θα παρακινούσαν τους ερωτώμενους να χρησιμοποιήσουν το car-sharing, καθώς και τη πιθανότητα χρήσης του στη περίπτωση που συνέτρεχαν κάποιοι ιδιαίτεροι λόγοι. Η εν λόγω ανάλυση έγινε βάσει έρευνας του «Transit Cooperative Research Program» («Car-Sharing: where and how it succeeds», σελ.17). Για την ανάπτυξη των ερωτήσεων χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Λίκερτ. Έπειτα, λοιπόν, από τη σύντομη αναφορά του τι είναι και πως λειτουργεί το car sharing, θεωρήθηκε σκόπιμο να εξετασθεί η πιθανότητα χρήσης του λόγω του γεγονότος ότι αποτελεί μια νέα ελκυστική υπηρεσία ή λόγω της οικολογικής και οικονομικής διάστασής του, με αντίστοιχες προτάσεις που κάθε ερωτώμενος έπρεπε να βαθμολογήσει με κλίμακα «Διαφωνώ απόλυτα», «Διαφωνώ», «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ», «Συμφωνώ» και «Συμφωνώ απόλυτα»:

*Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσω την υπηρεσία διότι:*

- α) Αποτελεί μια ελκυστική νέα υπηρεσία*
- β) Αποτελεί έναν οικολογικό τρόπο μεταφοράς*
- γ) Αποτελεί έναν οικονομικό τρόπο μεταφοράς*

Ιδιαίτερα ενδιαφέρον είχαν οι απαντήσεις που αναφέρονται στη συγκεκριμένη έρευνα του «TCRP» που αφορούσαν σε άλλους λόγους που πιθανότατα θα χρησιμοποιούνταν

η υπηρεσία, όπως για παράδειγμα η παροχή της από τον εργοδότη, αν το προσωπικό τους αυτοκίνητό χρειαζόταν επισκευή ή ακόμα και η αναγκαιότητα ανάπτυξής της για κοινωνικούς λόγους. Για το λόγο συμπεριελίφθηκαν προς βαθμολόγηση από τους ερωτώμενους αυτές οι προτάσεις, ώστε να εξετασθεί η πιθανότητα επιλογής ενός οχήματος car sharing σε αυτές τις ειδικές περιπτώσεις.

Τέλος, κρίθηκε σκόπιμο να εξετασθεί η εβδομαδιαία συχνότητα χρήσης που προτίθεται να χρησιμοποιήσει την υπηρεσία ο ερωτώμενος. Για το λόγο αυτό αναπτύχθηκε η ερώτηση «Θα είχα τη πρόθεση να χρησιμοποιήσω την υπηρεσία», ενώ προς απάντηση δόθηκαν οι εξής τρεις επιλογές:

- α) 0 φορές/εβδομάδα,
- β) 1-3 φορές/εβδομάδα,
- γ) 3-7 φορές/εβδομάδα

Η πρώτη επιλογή, δηλαδή, «0 φορές/εβδομάδα», συμπεριελήφθη προκειμένου να δώσει μια αρχική εκτίμηση για την απόρριψη της υπηρεσίας.

Στη πορεία χρησιμοποιώντας κλίμακα σταθερού αθροίσματος (Πέτρος Γ. Μάλλιαρης, 2001 σελ.186) εξετάζονται οι προτιμήσεις των ερωτώμενων σε σχέση με τις διαστάσεις του car-sharing, τις οποίες έπειτα αξιολογούν με κλίμακα σπουδαιότητας (Πέτρος Γ. Μάλλιαρης, 2001 σελ.186) με σκοπό την εξέταση της σημαντικότητας, κάθε μιας χωριστά, στην απόφαση για χρήση της υπηρεσίας. Ως διαστάσεις του car sharing ορίζονται τα βασικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να λάβει και αφορούν:

- 1)στη διαθεσιμότητα (24ωρες, 12 ώρες, 16ώρες),
- 2)στην απόσταση που κάποιος είναι διατεθειμένος να περπατήσει μέχρι το σταθμό του car-sharing,
- 3)στο τύπο (π.χ. μικρά) αυτοκινήτων
- 4)το είδος κίνησης (π.χ. υβριδικά) των χρησιμοποιούμενων αυτοκινήτων,
- 5)στο τρόπο πληρωμής
- 6)το κόστος,
- 7)στο τρόπο κράτησης (π.χ. μέσω τηλεφώνου)
- 8)το τρόπο επιστροφής του οχήματος.

Τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά προέκυψαν από τη μελέτη αρθρογραφίας που αφορά είτε στην έρευνα για ανάπτυξη της υπηρεσίας σε νέες περιοχές είτε στην ανάλυση των

λόγων επιτυχίας της σε πόλεις που ήδη υφίσταται. Στην ερώτηση αυτή οι ερωτώμενοι έπρεπε να αθροίσουν εκατό βαθμούς μεταξύ των τριών εναλλακτικών επιλογών που τους δινόταν σε κάθε ένα κριτήριο, με τέτοιο τρόπο ώστε να αντικατοπτρίζονται οι προτιμήσεις τους. Στο τέλος έπρεπε να αξιολογήσουν τη σημαντικότητα που έχει για το καθένα τους κάθε κριτήριο χωριστά.

Τα χαρακτηριστικά αυτά δημιουργούν ένα μεγάλο εύρος δυνατοτήτων προσαρμογής της υπηρεσίας στις εκάστοτε ανάγκες που καλείται να καλύψει, και σε συνδυασμό με τη σημαντικότητα κάθε κριτηρίου είναι εφικτό να σχεδιαστεί η ιδεατή μορφή της υπηρεσίας όπως αυτή θα είχε εφαρμογή στην ελληνική κοινωνία.

Τέλος, κρίθηκε σκόπιμο να εξετασθούν συμπεριφορικά και ψυχογραφικά χαρακτηριστικά που αφορούν στη στάση και το τρόπο ζωής, καθώς και τις αξίες των ερωτώμενων. Για το λόγο αυτό συμπεριελήφθησαν ερωτήσεις οι οποίες συνέβαλαν στη συγκέντρωση στοιχείων σχετικά με την άποψη των ερωτώμενων για την ιδιοκτησία αυτοκινήτου, το κόστος της, αλλά και στοιχεία για τη περιβαλλοντική και κοινωνική συνείδηση του ατόμου. Χρησιμοποιώντας τη κλίμακα Λίκερτ (Πέτρος Γ. Μάλλιαρης, 2001 σελ.188) με επιλογές «Διαφωνώ απόλυτα», «Διαφωνώ», «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ», «Συμφωνώ» και «Συμφωνώ απόλυτα» οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να βαθμολογήσουν τις εξής προτάσεις:

«Είναι προσωπική μου ευθύνη ώστε ο κόσμος να γίνει καλύτερος»,

«Είμαι ευαίσθητοποιημένος σε περιβαλλοντικά θέματα»,

«Μου αρέσει να δοκιμάζω νέες ιδέες»,

«Η εξοικονόμηση χρημάτων με ενδιαφέρει πολύ»,

«Το αυτοκίνητο που οδηγώ αποτελεί αντανάκλαση της προσωπικότητάς μου»,

«Το κόστος ιδιοκτησίας αυτοκινήτου επιβαρύνει πολύ το οικογενειακό εισόδημα»,

«Το κόστος απόκτησης αυτοκινήτου με αποτρέπει από την αγορά»,

«Η προσαρμογή του αυτοκινήτου μου στις προσωπικές μου προτιμήσεις με ενδιαφέρει πολύ (π.χ. κάπνισμα, ύπαρξη παιδικού καθίσματος)».

Στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνονται ερωτήσεις που αφορούν στη συλλογή των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος. Σε αυτό το σημείο είναι πρόπον να αναφερθεί πως η προώθηση του ερωτηματολογίου επικεντρώθηκε κυρίως σε άτομα ηλικίας 20-50 ετών, καθώς σε αυτές οι ηλικίες αναγνωρίζονται κατά κύριο λόγο ευκαιρίες στόχευσης, λόγω των αυξημένων υποχρεώσεων που απορρέουν από το στάδιο ζωής ατόμων τέτοιας ηλικίας.

Αρχικά οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν για την ηλικία ομάδα στην οποία ανήκουν, το φύλο, το τύπο και το είδος εργασιακής απασχόλησης, το επίπεδο εκπαίδευσής τους και το εισόδημά τους. Στη πορεία ακολουθούν ερωτήσεις σχετικά με την οικογενειακή τους κατάσταση, αν υπάρχουν παιδιά στο νοικοκυριό και πόσα, πόσα άτομα κατοικούν στο νοικοκυριό καθώς και πόσοι απ' αυτούς είναι κάτοχοι διπλώματος οδήγησης. Ακολουθούν ερωτήσεις που αφορούν στη γεωγραφική περιοχή όπου διαμένουν οι ερωτώμενοι, και σχετίζονται με τη δυνατότητα χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς καθώς και το αν πρόκειται για πυκνοκατοικημένη περιοχή ή όχι. Οι ερωτήσεις αυτές τοποθετήθηκαν προκειμένου να είναι εφικτό να συσχετιστούν με τη πιθανότητα χρήσης ή μη της υπηρεσίας. Σημαντικό στοιχείο θεωρήθηκε επίσης και ο αριθμός των ατόμων που μετακινούνται με το ίδιο όχημα προς το τόπο εργασίας και έτσι προστέθηκε η ερώτηση «Με πόσα άτομα μετακινήστε συνήθως προς και από την εργασία σας;».

Τέλος, κρίθηκε απαραίτητη η προσθήκη δύο ερωτήσεων που αφορούν στην ύπαρξη ή μη ιδιωτικού χώρου σταύθμευσης τόσο στη κατοικία όσο και στην εργασία, καθώς σε συνδυασμό με τις απαντήσεις από την ερώτηση «Η περιοχή όπου κατοικείτε είναι πυκνοκατοικημένη» είναι πιθανό να δώσει σημαντικά ευρήματα σχετικά με το πόσο αυτός ο παράγοντας είναι δυνατό να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά τη χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης.

### 3.4 ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η ιστοσελίδα του ερωτηματολογίου προωθήθηκε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε άτομα του ευρύτερου κοινωνικού περιβάλλοντος και με τη επαναπροώθηση του μηνύματος υπολογίζεται ότι έλαβαν γνώση περίπου 300 άτομα. Από το σύνολο των ατόμων συγκεντρώθηκαν 148 ολοκληρωμένα και έγκυρα ερωτηματολόγια μέσα σε διάστημα είκοσι ημερών. Οι 73 δεν ολοκλήρωσαν τις ερωτήσεις, ενώ οι υπόλοιποι δεν απάντησαν σε καμία ερώτηση. Το ερωτηματολόγιο σταμάτησε να είναι ενεργό έπειτα από τη συμπλήρωση των 148 έγκυρων απαντήσεων, καθώς το δείγμα κρίθηκε ικανοποιητικό για την ανάλυση και την εξαγωγή ασφαλών αποτελεσμάτων. Οι 135 από τους 148 που ολοκλήρωσαν επιτυχώς το ερωτηματολόγιο, απάντησαν θετικά στην ερώτηση «Έχετε δίπλωμα οδήγησης το οποίο χρησιμοποιείτε;» και μόνο 13 αρνητικά. Συμπληρωματικά αναφέρεται πως οι 73 που δεν ολοκλήρωσαν τις ερωτήσεις εξαιρούνται από την ανάλυση των συλλεχθέντων δεδομένων.



Η προώθηση του ερωτηματολογίου αποφασίστηκε να γίνει αποκλειστικά και μόνο σε άτομα που διαμένουν στο νομό Αττικής για λόγους απλοποίησης των κριτηρίων ανάλυσης. Ωστόσο, η ισχύς των αποτελεσμάτων θεωρείται ανεπηρέαστη και ανεξάρτητη από αυτό το γεγονός, καθώς η ποικιλομορφία των περιοχών της Αττικής εξυπηρετεί στην έρευνα δεδομένου ότι εκπροσωπούνται επαρκώς οι ιδιαιτερότητες των υπολοίπων νομών που σχετίζονται άμεσα με τη μετακίνηση.

### 3.5 ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

#### 3.5.1 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

Η ανάλυση των συλλεχθέντων στοιχείων πραγματοποιήθηκε με την εξαγωγή των απαντήσεων μέσω του του λογισμικού του «Online Survey Software & Questionnaire Tool- Surveygizmo» σε συγκριτικές εκθέσεις χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα ανάλυσης δεδομένων SPSS. Αρχικά προστέθηκε ο άξοντας αριθμός προκειμένου να υπάρχει αντιστοιχία των δεδομένων στο κάθε απαντημένο ερωτηματολόγιο χωριστά και να είναι εφικτή η σύγκριση των απαντήσεων μεταξύ τους. Έπειτα πραγματοποιήθηκε χαρακτηρισμός των μεταβλητών και ορισμός κάθε μίας εναλλακτικής τιμής που λαμβάνει η κάθε μεταβλητή. Στις ερωτήσεις όπου επιχειρείται να εξετασθεί η συχνότητα μετακίνησης ή η συχνότητα χρήσης κάποιων μέσων μεταφοράς, ορίστηκε αρχικά το εύρος τιμών ως εξής 1: «σχεδόν ποτέ», 2: «πολύ σπάνια», 3: «σπάνια», 4: «πολύ συχνά», 5: «σχεδόν καθημερινά». Στη πορεία λόγω της παρατηρούμενης συγκέντρωσης των απαντήσεων σε κάποιες συγκεκριμένες τιμές με αποτέλεσμα τη μικρή διασπορά τους, κρίθηκε σκόπιμο να μειωθεί το εύρος τιμών που λαμβάνουν οι συγκεκριμένες μεταβλητές ώστε να είναι πιο εύκολη η ανάλυση των απαντήσεων. Για το λόγο αυτό προστέθηκαν νέες μεταβλητές που περιλαμβάνουν όλες τις απαντήσεις κωδικοποιημένες σε τιμές ως ακολούθως: 1: «σχεδόν ποτέ-πολύ σπάνια», 2: «σπάνια», 3: «πολύ συχνά-σχεδόν καθημερινά». Η ίδια μικρή διασπορά παρατηρήθηκε και στις ερωτήσεις που εξετάζουν τη σημαντικότητα κάθε παράγοντα για το κάθε ερωτώμενο καθώς και το βαθμό συμφωνίας του στις προτάσεις που αφορούν στην ελκυστικότητα και τη πιθανότητα χρήσης του car sharing. Αντίστοιχα, λοιπόν, προστέθηκαν νέες μεταβλητές με κωδικοποιημένα δεδομένα όπου για τις απαντήσεις όσον αφορά στη σημαντικότητα η μεταβλητή λάμβανε τιμές 1: «ελάχιστα

σημαντικό-λίγο σημαντικό», 2: «σημαντικό», 3: «αρκετά σημαντικό-εξαιρετικά σημαντικό», αντί των 1: «ελάχιστο σημαντικό» 2: «λίγο σημαντικό», 3: «σημαντικό», 4: «αρκετά σημαντικό», 4: «εξαιρετικά σημαντικό». Οι βαθμοί συμφωνίας καθορίστηκαν ως εξής : 1: ««Διαφωνώ απόλυτα- διαφωνώ», 2: «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ», 3: «Συμφωνώ-Συμφωνώ απόλυτα», σε αντικατάσταση των 1: ««Διαφωνώ απόλυτα», 2: «διαφωνώ», 3: «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ», 4: «Συμφωνώ», 5: «Συμφωνώ απόλυτα».

Η κωδικοποίηση κρίθηκε αναγκαία και για μεταβλητές που αφορούσαν στα δημογραφικά χαρακτηριστικά, καθώς η εξαγωγή των αποτελεσμάτων είχε πραγματοποιηθεί με βάση τις διαφορετικές επιλογές που υπήρχαν στη κάθε μια ερώτηση. Για παράδειγμα το σύστημα εξήγαγε τα αποτελέσματα των ανδρών ως διαφορετική μεταβλητή από αυτή των γυναικών τοποθετώντας τη τιμή «1» σε όσες απαντήσεις είχε επιλεγεί το φύλο «άνδρας» και αντίστοιχα για τις γυναίκες. Για το λόγο αυτό προστέθηκε η μεταβλητή «Φύλο» λαμβάνοντας τη τιμή «1» για τις απαντήσεις των ανδρών και τη τιμή «2» για τις απαντήσεις των γυναικών. Αντίστοιχα οι απαντήσεις για την ηλικία έδωσαν πέντε διαφορετικές μεταβλητές όσες δηλαδή και οι επιλογές που δίνονταν ως εύρος ηλικιών. Η νέα μεταβλητή λάμβανε τιμές: 1: «18-24 ετών», 2: «25-34 ετών», 3: «35-44 ετών», 4: «45-54 ετών», 5: «55 ετών και πάνω». Η ίδια ομαδοποίηση πραγματοποιήθηκε και στις μεταβλητές που αφορούσαν την εργασιακή απασχόληση, το είδος εργασίας, το επίπεδο εκπαίδευσης, την οικογενειακή κατάσταση, την ηλικία των παιδιών και τέλος το εισόδημα. Οι τιμές που έλαβε κάθε μια από τις νέες μεταβλητές είναι :

- Εργασιακή απασχόληση: 1: «Πλήρες ωράριο», 2: «Μειωμένο ωράριο», 3: «Οικιακά/Εισοδηματίας», 4: «Φοιτητής», 5: «Άνεργος», 6: «Συνταξιούχος»
- Είδος εργασίας: 1: «Ελεύθερος επαγγελματίας», 2: «Υπάλληλος ιδιωτικού τομέα», 3: «Υπάλληλος δημόσιου τομέα», 4: «Άλλο»
- Επίπεδο εκπαίδευσης: 1: «Μέχρι 2<sup>η</sup> τάξη Δημοτικού», 2: «Από 3<sup>η</sup> τάξη δημοτικού έως απόφοιτος δημοτικού», 3: «Απόφοιτος Γυμνασίου», 4: «Απόφοιτος Λυκείου», 5: «Απόφοιτος ανωτέρας εκπαίδευσης», 6: «Απόφοιτος ανωτάτης εκπαίδευσης»
- Οικογενειακή κατάσταση: 1: « Παντρεμένος/η», 2: «Ανύπαντρος/η», 3: «Διαζευγμένος/η- Χήρος/α»
- Ηλικία παιδιών: 1: «Μέχρι 6 ετών», 2: « 6-12 ετών», 3: «12-18 ετών», 4: «18-25 ετών», 5: «25 ετών και πάνω»

- Εισόδημα: 1: «Μέχρι 750 ευρώ», 2: «751-1,500 ευρώ», 3: «1,501-2000 ευρώ», 4: «2,001-2500 ευρώ», 5: «2,501 ευρώ και πάνω».

Η κωδικοποίηση στις νέες αυτές μεταβλητές πραγματοποιήθηκε προκειμένου να καταστεί ευκολότερη η ανάλυση με βάση τη συχνότητα εμφάνισης κάθε απάντησης (frequencies), καθώς επίσης και της διασταυρωμένης ανάλυσης των δεδομένων (cross tabulation).

### 3.5.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

#### 3.5.2.1. Συχνότητα Εμφάνισης (Frequencies)

Χρησιμοποιώντας τη δυνατότητα επιλογής παρουσίασης των δεδομένων βάσει της συχνότητας εμφάνισης κάθε απάντησης μέσω του προγράμματος SPSS 18 πραγματοποιήθηκε αρχικά η παρουσίαση των δημογραφικών στοιχείων που συλλέχθηκαν από την έρευνα του ερωτηματολογίου. Μέσα από τη χρήση διαγραμμάτων παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα σχετικά με το ποσοστό που καταλαμβάνουν στο δείγμα οι γυναίκες και οι άντρες, ενώ στη πορεία συσχετίστηκε με το ποσοστό των κατόχων διπλώματος οδήγησης του κάθε φύλου. Με τη χρήση διαγραμμάτων παρουσιάζονται και τα υπόλοιπα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, καθώς επίσης και τα χαρακτηριστικά που αφορούν στη περιοχή όπου κατοικούν ή εργάζονται οι ερωτώμενοι.

Αυτός ο τρόπος ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε και για τη παρουσίαση των αποτελεσμάτων του βαθμού που δήλωσαν οι ερωτώμενοι ότι συμφωνούν ή διαφωνούν σχετικά με προτάσεις που σκοπό έχουν την εξέταση των συμπεριφορικών τους χαρακτηριστικών.

#### 3.5.2.2. Σταυροειδής Πινακοποίηση (Cross tabulation)

Η σταυροειδής πινακοποίηση των αποτελεσμάτων αποτελεί πολύ σημαντικό μέρος της έρευνας, καθώς οδηγεί στην εξαγωγή αποτελεσμάτων για τη συνολική εικόνα κάθε ερωτώμενου συμπεριλαμβάνοντας συμπεριφορικά χαρακτηριστικά. Παράλληλα

προκύπτει πληθώρα αποτελεσμάτων συσχετίζοντας και συγκρίνοντας διαφορετικές κάθε φορά απαντήσεις του δείγματος. Αυτός ο τρόπος ανάλυσης δύναται να αποδώσει συμπεράσματα διασταυρώνοντας στοιχεία σχετικά με το προφίλ κάθε ατόμου που συμμετέχει στην έρευνα, τα οποία στη πορεία συνδέονται με απαντήσεις σχετικά με τη στάση ζωής ή ακόμα την αιτία και το τρόπο που επιλέγει για τη καθημερινή του μετακίνηση. Για παράδειγμα δίνεται η δυνατότητα να γίνει αντιληπτό αν κάποιος που δήλωσε ότι ο συχνότερος λόγος μετακίνησης του είναι η εργασία του, χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο του ή κάποιο άλλο μέσο μεταφοράς και με τι συχνότητα επιλέγεται ο κάθε τρόπος μεταφοράς. Παράλληλα η ίδια έρευνα μπορεί να γίνει με κριτήριο τους άνδρες ή τις γυναίκες καθώς και με μια πληθώρα άλλων κριτηρίων.

Μια ενδιαφέρουσα συσχέτιση προκύπτει συνδυάζοντας δημογραφικά κριτήρια με τις απαντήσεις που αποδίδουν την εκπεφρασμένη άποψη των ερωτώμενων σχετικά με τις διαστάσεις που καθορίζουν τη μορφή της υπηρεσίας. Δίνεται, δηλαδή, η δυνατότητα να μελετηθεί η μορφή του ιδεατού προϊόντος για κάθε άτομο, συνδυασμένο με τη συνολική «εικόνα» του. Ομαδοποιώντας τα στοιχεία αυτά και κατηγοριοποιώντας τα με βάση, για παράδειγμα το εισόδημα του ερωτώμενου, εύκολα δίνεται μια πρώτη αντίληψη για τα βασικά χαρακτηριστικά που ικανοποιούν όσους βρίσκονται σε αυτή τη κλίμακα εισοδήματος.

Έπειτα από μια σειρά σταυροειδών πινακοποιήσεων των κριτηρίων, επιλέχθηκαν τα στοιχεία εκείνα που κρίθηκαν αναγκαία σχολιασμού για την έρευνα. Αρχικά παρουσιάστηκαν στοιχεία για τους λόγους συχνότερης μετακίνησης των κατόχων διπλώματος οδήγησης, καθώς και της συχνότητας επιλογής προσωπικού οχήματος για τη μετακίνηση, ενώ ένα διάγραμμα δείχνει τη συχνότητα χρήσης όλων των άλλων τρόπων μετακίνησης.

Στη πορεία πραγματοποιήθηκε συσχέτιση του κάθε λόγου μετακίνησης, συνδυασμένου με το μέσο μεταφοράς που επιλέγεται πιο συχνά. Τα αποτελέσματα οδήγησαν στο συμπέρασμα πως το αυτοκίνητο αποτελεί τη πρώτη επιλογή έναντι των εναλλακτικών τρόπων για τη καθημερινή μετακίνηση, οπότε οι διασταυρωμένες συσχετίσεις που επιλέχθηκαν προς ανάλυση συνδυάζουν στοιχεία σχετικά με τη χρήση του. Συνεπώς, χρησιμοποιώντας την εφαρμογή του συστήματος SPSS 18, πραγματοποιήθηκε ανάλυση για τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από όσους επιλέγουν σχεδόν καθημερινά το αυτοκίνητό τους για τη καθημερινή μετακίνησή τους με πιο συχνό λόγο μετακίνησης την εργασία, συσχετισμένα με την ώρα που χρειάζονται για τις

καθημερινές μετακινήσεις τους, καθώς και τα χιλιόμετρα που διανύουν σε καθημερινή βάση.

Τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από αυτήν την ανάλυση, στη πορεία συσχετίστηκαν με τα δεδομένα που προήλθαν από τη σταυροειδή πινακοποίηση συνδυασμένων μεταβλητών που αφορούν στη συχνότερη επιλογή του αυτοκινήτου για μετακίνηση και του βαθμού συμφωνίας που δήλωθηκε για κάθε ένα παράγοντα που συντελεί στην απόφαση για τη χρήση του αυτοκινήτου.

Ο ίδιος τρόπος χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τις διαφορές που παρουσιάζονται στις απαντήσεις των δύο φύλων. Αρχικά έγινε συνδυασμός της μεταβλητής «φύλο» με την πρόταση «Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσω την υπηρεσία διότι αποτελεί μια ελκυστική νέα υπηρεσία» και στη συνέχεια συνδυάστηκε με τις υπόλοιπες προτάσεις που αφορούν στη πιθανότητα χρήσης του car sharing, προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τη πιθανή διαφορά απόψεων ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες. Ακολουθώντας αυτή τη τεχνική εξετάστηκαν και οι υπόλοιπες απόψεις που περιλαμβάνονται στο ερωτηματολόγιο και οι ερωτώμενοι καλούνται να δηλώσουν το βαθμό συμφωνίας τους.

### 3.5.2.3. Υπόδειγμα Ανάλυσης Σύζευξης (Conjoint Analysis)

Για να διερευνήσει τις προτιμήσεις των καταναλωτών και τη σχετική σημασία των εξωγενών και ενδογενών χαρακτηριστικών της υπηρεσίας, αυτή η διατριβή εφαρμόζει το υπόδειγμα ανάλυσης σύζευξης (conjoint analysis). Το αποτέλεσμα της ανάλυσης conjoint διερευνά την αλληλεξάρτηση ατομικών ειδικών μεταβλητών με τις τιμές που αποδίδονται σε επίπεδα σημαντικότητας των διαστάσεων της υπηρεσίας σε ένα μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης. Αυτή η ενότητα παρέχει μια επισκόπηση της μεθοδολογίας σε σχέση με την εφαρμοζόμενη μέθοδο ανάλυσης conjoint. Το θεωρητικό υπόβαθρο της θεωρίας αυτής προέρχεται από την θεωρία της καταναλωτικής ζήτησης του, Lancaster (1966). Η θεωρία της ζήτησης των καταναλωτών έχει ως στόχο να εξηγήσει πώς οι καταναλωτές αγοράζουν προϊόντα. Ως εκ τούτου, ο Λάνκαστερ εξηγεί ότι ένα προϊόν αποτελείται από ορισμένα χαρακτηριστικά του προϊόντος. Αυτά τα χαρακτηριστικά του προϊόντος, θα ωφελήσουν τα άτομα ανάλογα με τις ανάγκες τους. Επιπλέον, τα προϊόντα με διαφορετικά

χαρακτηριστικά των προϊόντων παρέχουν διαφορετικά οφέλη για τους καταναλωτές. Ο Λάνκαστερ ανέπτυξε ένα μοντέλο που είχε σκοπό να εξηγήσει πώς τα χαρακτηριστικά του προϊόντος επηρεάζουν την συνολική χρησιμότητα των προϊόντων για τους καταναλωτές. Το μοντέλο αυτό υποθέτει ότι η συνολική χρησιμότητα μιας συνάρτησης είναι συνάρτηση μιας σειράς χαρακτηριστικών του προϊόντος. Με άλλα λόγια, το μοντέλο υποθέτει, ότι οι καταναλωτές αγοράζουν προϊόντα με κριτήριο τα επίπεδα χρησιμότητας και την ικανοποίηση που θα λάβουν από κάθε χαρακτηριστικό του προϊόντος.

Εν ολίγοις, το μοντέλο του Lancaster υποθέτει ότι η αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια επιλογή μεταξύ προϊόντων, που διαφοροποιούνται από τα χαρακτηριστικά τους. Το μοντέλο παρέχει, έτσι, ένα πλαίσιο για την έρευνα των προτιμήσεων των καταναλωτών και την αγοραστική συμπεριφορά τους σε σχέση με τις αποφάσεις που λαμβάνουν.

Η έρευνα αυτή χρησιμοποιεί την έννοια της χρησιμότητας ως βάση για τη μέτρηση των προτιμήσεων και της σημασίας που δίνουν οι ερωτώμενοι στα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας. Η χρησιμότητα αντανάκλα την υποκειμενική κρίση των ιδιαίτερων προτιμήσεων κάθε ερωτώμενου για τις διαφορετικές εναλλακτικές διαστάσεις του car sharing. Η χρησιμότητα αντιστοιχεί σε ένα ποσοτικό μέσο της αξίας που δίνεται από το κάθε εν δυνάμει καταναλωτή σε διαφορετικά επίπεδα του σύνολο των χαρακτηριστικών που συνθέτουν ένα συγκεκριμένο προϊόν. Η εφαρμογή του υποδείγματος της ανάλυσης σύζευξης εξυπηρετεί στον υπολογισμό της συνολικής χρησιμότητας που οι καταναλωτές λαμβάνουν από την υπηρεσία του Car sharing. Επιπροσθέτως η ανάλυση βάσει του συγκεκριμένου υποδείγματος παρέχει τη δυνατότητα να υπολογιστεί η σχετική σημασία της κάθε διάστασης της υπηρεσίας χρησιμοποιώντας την εκτιμώμενη χρησιμότητα.

Τα βασικά βήματα για το σχεδιασμό της ανάλυσης με βάση το υπόδειγμα ανάλυσης σύζευξης όπως έχουν προταθεί από τους Green and Srinivasan, 1978 και Hair, et.al., 1999 περιγράφονται παρακάτω:

- 1) Επιλογή των χαρακτηριστικών του προϊόντος και των αντίστοιχων επιπέδων του κάθε χαρακτηριστικού
- 2) Καθορισμός του μοντέλου προτίμησης
- 3) Καθορισμός της μεθόδου συλλογής δεδομένων
- 4) Κατασκευή των ερεθισμάτων

- 5) Παρουσίαση ερεθισμάτων
- 6) Εκτίμηση χρησιμότητας
- 7) Εκτίμηση της σχετικής σημασίας των χαρακτηριστικών των προϊόντων

Για τον καθορισμό των χαρακτηριστικών που δύναται να λάβει η υπηρεσία του car sharing μελετήθηκαν σχετικά άρθρα καθώς και έρευνες που αποσκοπούν είτε στην ανάπτυξη της υπηρεσίας σε πόλεις που δεν υφίσταται, είτε στη βελτίωση της όπου αυτή εφαρμόζεται. Τα χαρακτηριστικά που περιελήφθησαν στην έρευνα καθώς και οι εναλλακτικές επιλογές που δόθηκαν για κάθε ένα περιγράφονται ως εξής:

- 1) η διαθεσιμότητα της υπηρεσίας με εναλλακτικές επιλογές: α) 24ώρες, β) 12 ώρες, γ) 16ώρες,
- 2) η απόσταση που κάποιος είναι διατεθειμένος να περπατήσει μέχρι το σταθμό του car-sharing με επιλογές: α) 150-300μέτρα, β) 300-400μέτρα, γ) πάνω από 400μέτρα
- 3) ο τύπος αυτοκινήτου με εναλλακτικές επιλογές: α) μικρού μεγέθους, β) μεσαίου μεγέθους, γ) και μικρού και μεσαίου μεγέθους
- 4) το είδος κίνησης του αυτοκινήτου με εναλλακτικές: α) βενζινοκίνητο, β) υβριδικό, γ) αυτοκίνητο μηδενικών ρύπων
- 5) ο τρόπος πληρωμής με επιλογές: α) μηνιαία συνδρομή, β) ανά χιλιόμετρο που διανύεται με μια ελάχιστη χρέωση, γ) ανά ώρα χρήσης με μια ελάχιστη χρέωση
- 6) το κόστος με εναλλακτικές τιμές: α) 150-250€ το μήνα, β) 250-350€ το μήνα, γ) 350-450€ το μήνα
- 7) ο τρόπος κράτησης με επιλογές α) στο σταθμό του car sharing, β) στο σταθμό αλλά και μέσω τηλεφώνου, γ) στο σταθμό, μέσω τηλεφώνου και μέσω ιντερνετ
- 8) ο τρόπος επιστροφής του οχήματος με εναλλακτικές επιλογές: α) αναγκαστική επιστροφή στο σταθμό αρχικής ενοικίασης, β) στάθμευση σε οποιοδήποτε άλλο σταθμό του Car sharing, γ) στάθμευση και «εγκατάλειψη» του οχήματος οπουδήποτε.

Η έρευνα μέσω του ερωτηματολογίου είχε ως στόχο να συσχετισθούν οι ανάγκες για μετακίνηση με τα αίτια που τη προκαλούν, ενώ παράλληλα δόθηκαν οι εναλλακτικές

επιλογές όπως περιγράφονται παραπάνω σχετικά με τα χαρακτηριστικά που μπορεί να λάβει η υπηρεσία στα οποία οι ερωτώμενοι καλούνταν να αθροίσουν 100 βαθμούς με βάση τη προτίμησή τους για κάθε μία επιλογή. Έπειτα με κλίμακα σημαντικότητας από 1: «ελάχιστα σημαντικό» έως 5: «εξαιρετικά σημαντικό» οι ερωτηθέντες αξιολόγησαν τις διαστάσεις με βάση τη σημασία που δίνουν σε κάθε μία χωριστά. Σημειώνεται πως ο ίδιος βαθμός σπουδαιότητας ήταν δυνατό να αποδοθεί σε περισσότερα από ένα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας.

Χρησιμοποιώντας αθροιστικό μοντέλο και συνδυάζοντας τις απαντήσεις που έδωσε κάθε ερωτώμενος για τη σημαντικότητα που προσδίδει σε κάθε διάσταση της υπηρεσίας χωριστά, με την απάντηση που έδωσε στις εναλλακτικές επιλογές του δόθηκαν στη κάθε διάσταση, υπολογίστηκε η αθροιστική αξία που προσδίδει στις διαστάσεις της υπηρεσίας. Το αθροιστικό μοντέλο προβλέπει πως η προτίμηση για ένα συγκεκριμένο προϊόν είναι μια πρόσθετη λειτουργία της χρησιμότητας των εξεταζόμενων χαρακτηριστικών του προϊόντος ( Green and Srinivasan,1990). Η συνολική προτίμηση (R), λοιπόν, ενός συνδυασμού χαρακτηριστικών της υπηρεσίας υπολογίστηκε με βάση το παρακάτω τύπο:

$$R = U \text{ availability}_i + U \text{ distance}_j + U \text{ size}_k + U \text{ type}_l + U \text{ charge}_m + U \text{ cost}_n + U \text{ booking}_o + U \text{ return}_p + \text{constant} \quad (1)$$

όπου,

**U availability<sub>i</sub>**: χρησιμότητα του επιπέδου **i** της διαθεσιμότητας, όπου **i**: 24,12,16

**U distance<sub>j</sub>**: χρησιμότητα του επιπέδου **j** της απόστασης, όπου **j**:150-300, 300-400, 400 και πάνω

**U size<sub>k</sub>**: χρησιμότητα του επιπέδου **k** του τύπου αυτοκινήτου, όπου **k**: μικρό, μεσαίο, και μικρό και μεσαίο

**U type<sub>l</sub>**: χρησιμότητα του επιπέδου **l** του είδους του αυτοκινήτου, όπου **l**:βενζινοκίνητο, υβριδικό, μηδενικών ρύπων

**U charge<sub>m</sub>**: χρησιμότητα του επιπέδου **m** του τρόπου χρέωσης, όπου **m**: μηνιαία συνδρομή, ανά χλμ που διανύεται με μια ελάχιστη χρέωση, ανά ώρα χρήσης με μια ελάχιστη χρέωση



***U cost<sub>n</sub>***: χρησιμότητα του επιπέδου **n** της χρέωσης της υπηρεσίας, όπου n: 150-250€ το μήνα, 250-350€ το μήνα, 350-450€ το μήνα

***U booking<sub>o</sub>***: χρησιμότητα του επιπέδου **o** του τρόπου κράτησης όπου o: στο σταθμό του car sharing, στο σταθμό αλλά και μέσω τηλεφώνου, στο σταθμό μέσω τηλεφώνου και μέσω ιντερνετ

***U return<sub>p</sub>***: χρησιμότητα του επιπέδου **p** του τρόπου επιστροφής του οχήματος, όπου p: αναγκαστική επιστροφή στον αρχικό σταθμό ενοικίασης, στάθμευση σε οποιοδήποτε άλλο σταθμό του Car sharing, στάθμευση και «εγκατάλειψη» του οχήματος οπουδήποτε.

Οι νέες μεταβλητές που προέκυψαν πολλαπλασιάζοντας το επίπεδο σημαντικότητας τις κάθε διάστασης με την αντίστοιχη απάντηση στις ερωτήσεις κλίμακας σταθερού αθροίσματος που αφορούν στις εναλλακτικές επιλογές, χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση με βάση το υπόδειγμα αθροιστικής χρησιμότητας η οποία πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 18. Πιο συγκεκριμένα, το λογισμικό υπολόγισε για κάθε απάντηση που δόθηκε, τη σημασία του κάθε χαρακτηριστικού της υπηρεσίας ενώ στη συνέχεια για κάθε ερωτώμενο, υπολόγισε τη σημασία του κάθε χαρακτηριστικού της υπηρεσίας σε σχέση με τη προτίμηση που επιλέχθηκε για κάθε εναλλακτική επιλογή. Τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από αυτούς τους υπολογισμούς, δίνουν μια εκτίμηση χρησιμότητας για κάθε έναν από τους ερωτηθέντες. Έπειτα από τον υπολογισμό της χρησιμότητας κάθε ερωτώμενου και κάθε εναλλακτικής επιλογής των διαστάσεων, το πρόγραμμα SPSS 18 αυτόματα αθροίσει και μεσοστάθμισε τα επίπεδα χρησιμότητας προκειμένου να υπολογιστεί ο μέσος όρος των βαθμών χρησιμότητας. Επιπλέον υπολογίστηκε η σχετική σπουδαιότητα όλων των διαστάσεων της υπηρεσίας για κάθε απάντηση που δόθηκε, καθώς και για το σύνολο του δείγματος, διαιρώντας τη διαφορά του υψηλότερου και του χαμηλότερου μέσου όρου χρησιμότητας με τη μέση συνολική διαφορά της χρησιμότητας όλων των εναλλακτικών επιλογών των χαρακτηριστικών της υπηρεσίας. Η μαθηματική έκφραση είναι:

$$RI(\%) = [ \max U_i - \min U_i \times 100 ] / \Sigma(\max U_i - \min U_i )$$

όπου,

RI (%) : σχετική σπουδαιότητα

-  $\max U_i$  μέγιστη χρησιμότητα

-  $\min U_i$  ελάχιστη χρησιμότητα

Στη πορεία το λογισμικό orthoplan δημιούργησε 33 διαφορετικές πιθανές μορφές της υπηρεσίας συνδυάζοντας τις εναλλακτικές επιλογές που δίνονται σε κάθε χαρακτηριστικό της υπηρεσίας. Για κάθε μία από τις 33 αυτές πιθανές μορφές υπολογίστηκε η συνολική προτίμηση (R) που αποδίδει κάθε ένας ερωτώμενος με βάση το τύπο (1). Με αυτό το τρόπο εκτιμήθηκε το επίπεδο χρησιμότητας που λαμβάνεται από τους ερωτηθέντες για κάθε εναλλακτική πιθανή μορφή του Car sharing που δημιουργήθηκε από το orthoplan.

Στο τελικό στάδιο της ανάλυσης με το υπόδειγμα ανάλυσης σύζευξης, κρίθηκε απαραίτητο να εκτιμηθεί η χρησιμότητα για μια νέα μορφή της υπηρεσίας όπως αυτή καθορίστηκε με προσανατολισμό στον οικολογικό χαρακτήρα της, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των Ελλήνων καταναλωτών και τις δυνατότητες της ελληνικής πραγματικότητας. Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκε το “real product” με τα εξής χαρακτηριστικά:

1. διαθεσιμότητα υπηρεσίας: 16 ώρες
2. απόσταση από σταθμό του car sharing: 250-350 μέτρα
3. τύπος οχημάτων: μικρό
4. είδος οχημάτων: υβριδικά
5. τρόπος χρέωσης: ανά ώρα χρήσης με μια ελάχιστη χρέωση
6. τρόπος κράτησης: στο σταθμό, μέσω τηλεφώνου και μέσω ιντερνετ
7. τρόπος επιστροφής: στάθμευση σε οποιοδήποτε άλλο σταθμό του car sharing
8. κόστος υπηρεσίας: 350-450€ το μήνα.

#### 3.5.2.4 Συσχέτιση με Χρησιμότητα

Για το «προϊόν» αυτό χρησιμοποιώντας το αθροιστικό μοντέλο και το τύπο υπολογισμού της συνολικής προτίμησης, υπολογίστηκε η χρησιμότητα που λαμβάνει ο κάθε ερωτώμενος (Real\_CS). Στη πορεία πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι μέσω του συστήματος SPSS 18 προκειμένου να διαπιστωθεί αν υπάρχει συσχέτιση της μεταβλητής «Real\_CS» με μεταβλητές που σχετίζονται με τα συμπεριφορικά

χαρακτηριστικά των ερωτώμενων, καθώς επίσης και με μεταβλητές σχετικές με τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά της περιοχής όπου διαμένουν ή εργάζονται.

Όσον αφορά στις μεταβλητές εκείνες που καταδεικνύουν την ύπαρξη ή μη οικολογικής συνείδησης αλλά και συμπεριφοράς, η ανάλυση έγινε σε δεδομένα που αφορούσαν στις απαντήσεις του δείγματος που σχετίζονται με τις απόψεις τους τόσο σε στενά περιβαλλοντικά θέματα όσο και σε θέματα οικονομικής φύσης. Οι ερωτήσεις παρατίθενται παρακάτω:

- «Είναι προσωπική μου ευθύνη να βοηθήσω ώστε ο κόσμος να γίνει καλύτερο»*
- «Είμαι ευαισθητοποιημένος σε περιβαλλοντικά θέματα»*
- «Μου αρέσει να δοκιμάζω νέες ιδέες»*
- «Η εξοικονόμηση χρημάτων με ενδιαφέρει πολύ»*
- «Το αυτοκίνητο που οδηγώ αποτελεί αντανάκλαση της προσωπικότητάς μου»*
- «Το κόστος ιδιοκτησίας αυτοκινήτου επιβαρύνει πολύ το οικογενειακό εισόδημα»*
- «Το κόστος απόκτησης αυτοκινήτου με αποτρέπει από την αγορά»*
- «Η προσαρμογή του αυτοκινήτου μου στις προσωπικές μου προτιμήσεις με ενδιαφέρει πολύ (π.χ. κάπνισμα, ύπαρξη παιδικού καθίσματος)»*

Για τον έλεγχο συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «Real\_CS», δηλαδή της χρησιμότητας που λαμβάνεται για το προϊόν με τις προαναφερθείσες διαστάσεις, και των γεωγραφικών χαρακτηριστικών της περιοχής στην οποία διαμένουν ή εργάζονται οι ερωτώμενοι, χρησιμοποιήθηκαν οι απαντήσεις του δείγματος στις εξής ερωτήσεις:

- «Έχετε ιδιωτικό χώρο στάθμευσης στη κατοικία σας;»*
- «Έχετε ιδιωτικό χώρο στάθμευσης στην εργασία σας;»*
- «Η περιοχή στην οποία κατοικείτε είναι πυκνοκατοικημένη;»*
- «Η περιοχή στην οποία κατοικείτε έχει εύκολη πρόσβαση σε ΜΜΜ;»*

Οι έλεγχοι αυτοί πραγματοποιήθηκαν προκειμένου να ερευνηθεί ενδεχόμενη διαφοροποίηση του δείγματος, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τη χρησιμότητα που απολαμβάνει κάθε ερωτώμενος από τις δεδομένες διαστάσεις της υπηρεσίας, όπως αυτές καθορίστηκαν στο νέο προϊόν, συσχετισμένη είτε με την ύπαρξη οικολογικά ευαισθητοποιημένης συμπεριφοράς, είτε κοινών γεωγραφικών χαρακτηριστικών. Η ανάλυση μέσω του υποδείγματος έδειξε πως δε παρουσιάζεται διαφοροποίηση του δείγματος. Δεδομένων αυτών των αρνητικών αποτελεσμάτων

συσχέτισης, που είναι πιθανό να οφείλονται στην ομοιογένεια του δείγματος, η έρευνα προχωρά λαμβάνοντας ακραίες υποθέσεις σχετικά με το δείγμα.

### 3.5.3 ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΙΘΑΝΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ

Προκειμένου να ερευνηθεί ποιες είναι οι μεταβλητές εκείνες που διαφοροποιούν το δείγμα, έγινε η υπόθεση πως οι ερωτώμενοι που πραγματικά θα χρησιμοποιούσαν την υπηρεσία είναι εκείνοι των οποίων η χρησιμότητα που λαμβάνουν από το προϊόν *real product* βρίσκεται στο τέταρτο τεταρτημόριο της κανονικής κατανομής με βαθμό χρησιμότητας μεγαλύτερο ή ίσο του 1.198,9. Αντίστοιχα θεωρήθηκε πως αυτοί που λαμβάνουν τη χαμηλότερη χρησιμότητα βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο της κανονικής κατανομής χρησιμότητας, με βαθμό χρησιμότητας 880,2. Λαμβάνοντας τελικό δείγμα 74 απαντήσεων, η έρευνα προχωρά με τη σύγκριση των μέσων της χρησιμότητας σε κάθε επίπεδο εναλλακτικής επιλογής των διαστάσεων της υπηρεσίας χρησιμοποιώντας το *t-test* ανεξάρτητων δειγμάτων. Το *t-test* αξιολογεί κατά πόσον τα μέσα των δύο ομάδων είναι στατιστικά διαφορετικά από κάθε άλλο. Η ανάλυση αυτή ενδείκνυται για τη σύγκριση των μέσων των δύο ομάδων, καθώς όταν εξετάζονται οι διαφορές μεταξύ των επιδόσεων δυο ομάδων χρειάζεται να παρατηρηθεί η διαφορά μεταξύ των μέσων τους σε σχέση με τη μεταβλητότητα των βαθμών τους. Το *t-test* κάνει ακριβώς αυτό.

Οι δύο ομάδες σύγκρισης αφορούν στο πληθυσμό του 1<sup>ου</sup> και του 4<sup>ου</sup> τεταρτημρίου της κανονικής κατανομής χρησιμότητας του *real product*, δηλαδή της μεταβλητής «*Real\_CS*». Χρησιμοποιώντας τα δεδομένα των δύο δειγμάτων που αφορούν στη χρησιμότητα που λαμβάνεται από κάθε μία εναλλακτική επιλογή των διαστάσεων της υπηρεσίας πραγματοποιήθηκε έλεγχος σχετικά με τη διαφορά των μέσων των δύο πληθυσμών. Η μηδενική υπόθεση δηλώνει πως το δείγμα διαφοροποιείται στις μεταβλητές που αφορούν στις διαστάσεις της υπηρεσίας

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση των 148 ασφαλών απαντήσεων του δείγματος. Αρχικά πραγματοποιείται περιγραφή του δείγματος όσον αφορά τα δημογραφικά και γεωγραφικά του χαρακτηριστικά. Στη πορεία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των συσχετίσεων των πιθανών λόγων χρήσης και επιλογής του αυτοκινήτου για κάλυψη της ανάγκης καθημερινής μετακίνησης. Στη συνέχεια αναλύονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων που αφορούν στα ψυχογραφικά χαρακτηριστικά, ενώ παράλληλα πραγματοποιείται ανάλυση για τη διαφοροποίηση των απαντήσεων με κριτήριο το φύλο. Ακολουθεί η ανάλυση χρησιμότητας της υπηρεσίας με βάση το υπόδειγμα ανάλυσης σύζευξης και τέλος τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από την εφαρμογή t-test. σχετικά με τη χρησιμότητα της υποθετικής μορφής του car-sharing.

### 4.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Στην ενότητα αυτή γίνεται περιγραφή των χαρακτηριστικών του δείγματος. Πρώτον, παρατίθενται τα δημογραφικά στοιχεία καθώς και τα χαρακτηριστικά της περιοχής όπου κατοικούν και εργάζονται οι ερωτώμενοι.

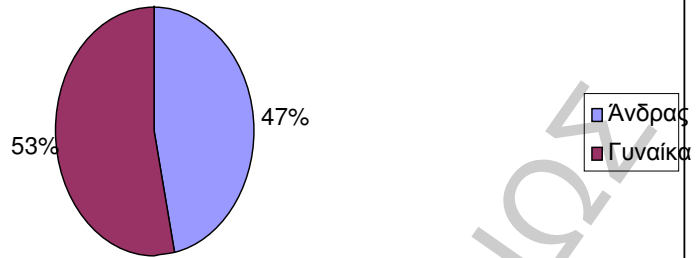
#### 4.1.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

##### Φύλο

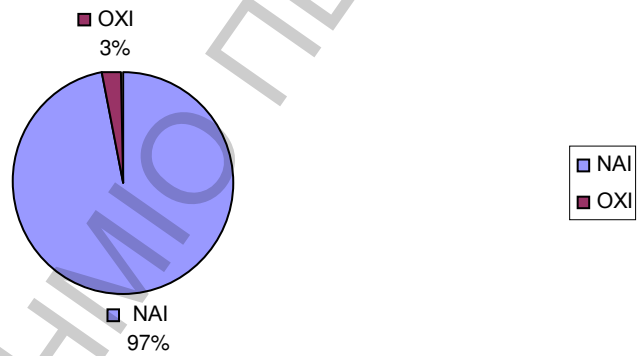
Από το σύνολο των 148 απαντημένων ερωτηματολογίων προκύπτει πως το 47% είναι άνδρες, ενώ οι γυναίκες αποτελούν το 53% του δείγματος.

Οι άντρες κάτοχοι διπλώματος οδήγησης που το χρησιμοποιούν εκπροσωπούν το 97% του πληθυσμού του ίδιου φύλου και αντίστοιχα οι γυναίκες το 86%.

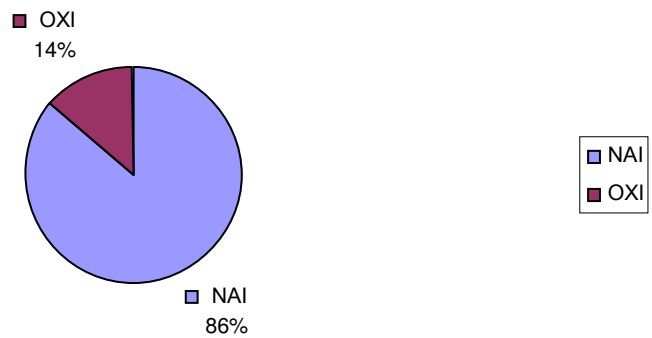
Διάγραμμα 1: Άνδρες-Γυναίκες



Διάγραμμα 2: Άνδρες-Δίπλωμα οδήγησης

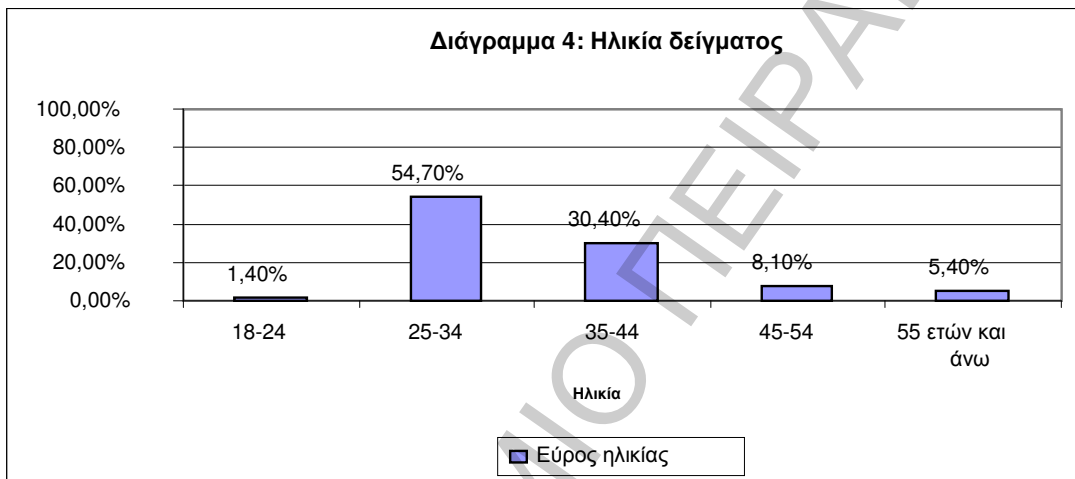


Διάγραμμα 3: Γυναίκες-Δίπλωμα οδήγησης



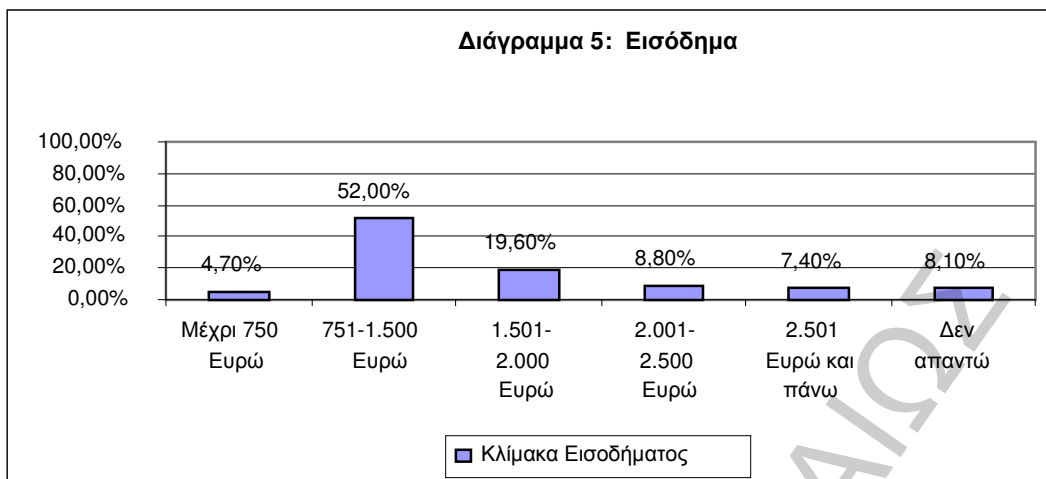
## Ηλικία

Η μέση ηλικία των ερωτηθέντων είναι 31 έτη με το υψηλότερο ποσοστό (54,70%) να αφορά σε ηλικία από είκοσι-πέντε έως τριάντα-τεσσάρων ετών, ενώ στην ηλικία τριάντα-πέντε έως σαράντα-τεσσάρων ετών βρίσκεται το 30% του δείγματος. Η ηλικία των σαράντα-πέντε έως πενήντα-τέσσερα εκπροσωπείται από το 8% του δείγματος, ενώ το 5% των ερωτηθέντων είναι σε ηλικία πενήντα-πέντε και πάνω. Μέχρι είκοσι-τεσσάρων ετών απάντησαν δύο άτομα. Ακολουθεί το αντίστοιχο διάγραμμα:



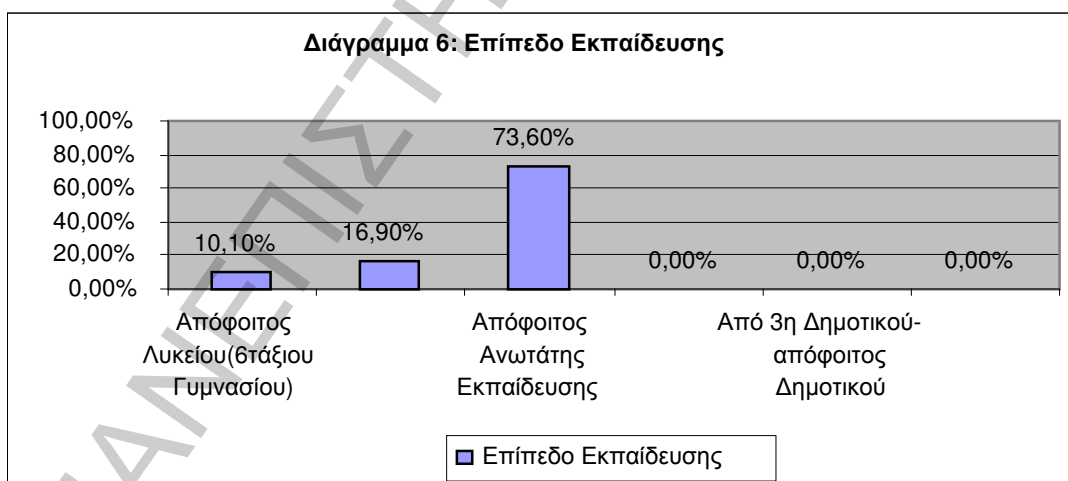
## Εισόδημα

Όπως φαίνεται από το διάγραμμα 5, το 52% των ερωτηθέντων δήλωσε πως το μηνιαίο του εισόδημα είναι από 751 έως 1,500 ευρώ και περίπου το 20% από 1,501 έως 2,000 ευρώ. Περίπου το 9% έχει εισοδήματα από 2.001 έως 2.500 ευρώ, το 7% πάνω από 2.501 ευρώ, ενώ το 8% δε θέλησε να απαντήσει. Παρατηρούμε δηλαδή, μια συγκέντρωση των εισοδημάτων στη δεύτερη κλίμακα και μόνο το 16% δηλώνει εισόδημα πάνω από 2.000 ευρώ.



### Επίπεδο εκπαίδευσης

Περίπου το 74% των ερωτηθέντων είναι απόφοιτοι ανωτάτης εκπαίδευσης, το 17% απόφοιτοι ανωτέρας εκπαίδευσης και μόνο το 10% αντιπροσωπεύει αποφοίτους Λυκείου. Στις υπόλοιπες κλίμακες επιπέδου εκπαίδευσης «μέχρι τη 2<sup>η</sup> τάξη Δημοτικού σχολείου», «από τη 3<sup>η</sup> τάξη έως απόφοιτος Δημοτικού σχολείου» και «απόφοιτος Γυμνασίου», δεν υπάρχει εκπροσώπηση στο δείγμα.

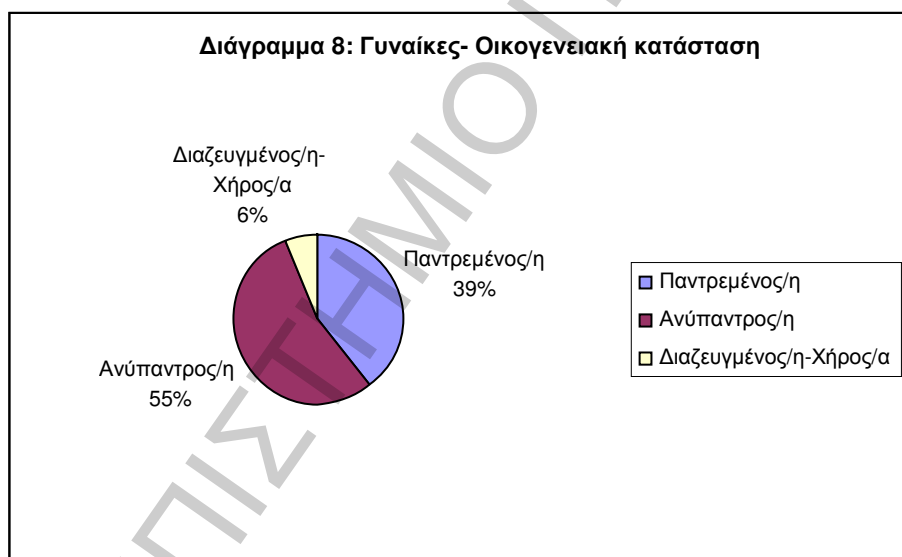
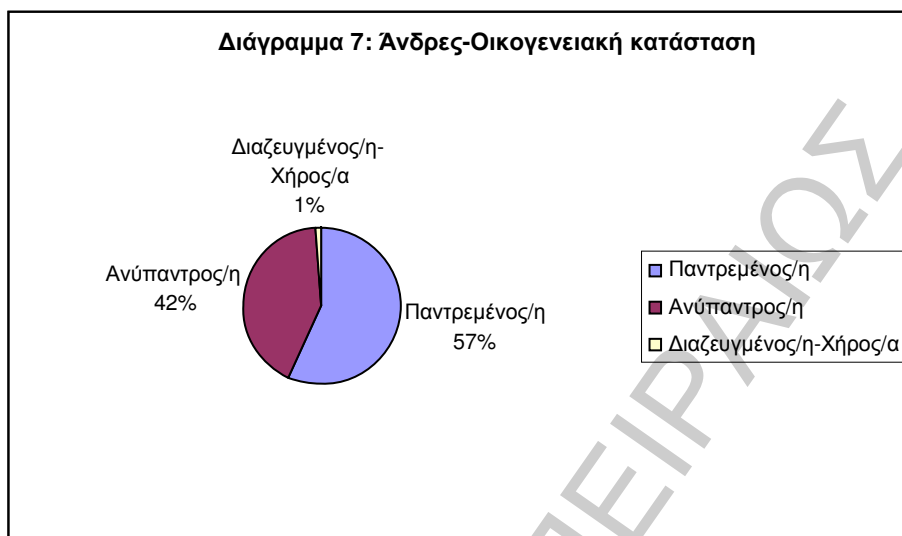


### Οικογενειακή κατάσταση

Από το σύνολο των ερωτηθέντων αντρών το 57% είναι παντρεμένοι και το 42% ανύπαντροι, ενώ μόνο ένας ανήκει στη κατηγορία «Διαζευγμένος-χήρος». Το 39% των



γυναικών είναι παντρεμένες, το 54% ανύπαντρες και το 6% ανήκουν στη κατηγορία «Διαζευγμένη-Χήρα».



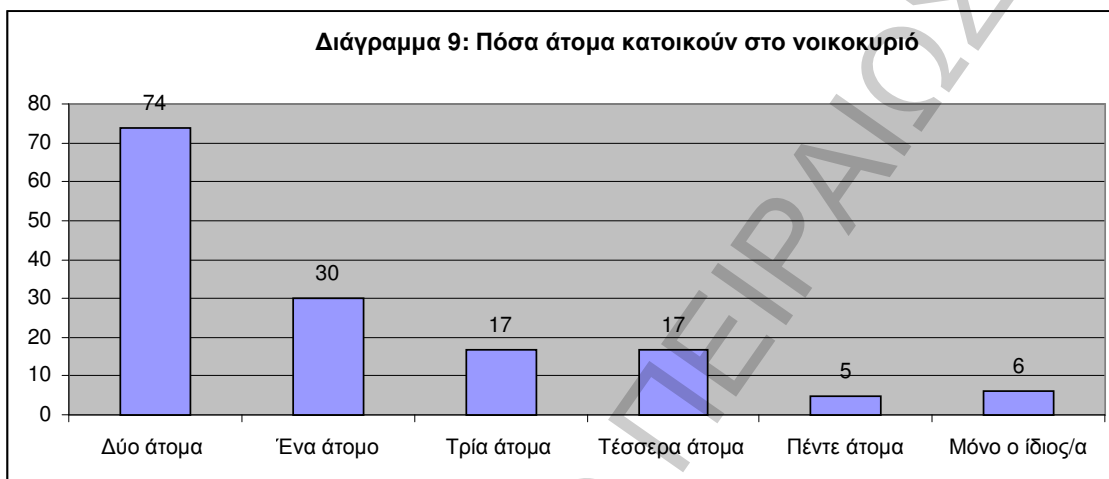
Στο πίνακα που ακολουθεί (πίνακας 1) εμφανίζονται συγκεντρωτικά τα δεδομένα οικογενειακής κατάστασης των ερωτηθέντων:

**Πίνακας 1 : Οικογενειακή κατάσταση**

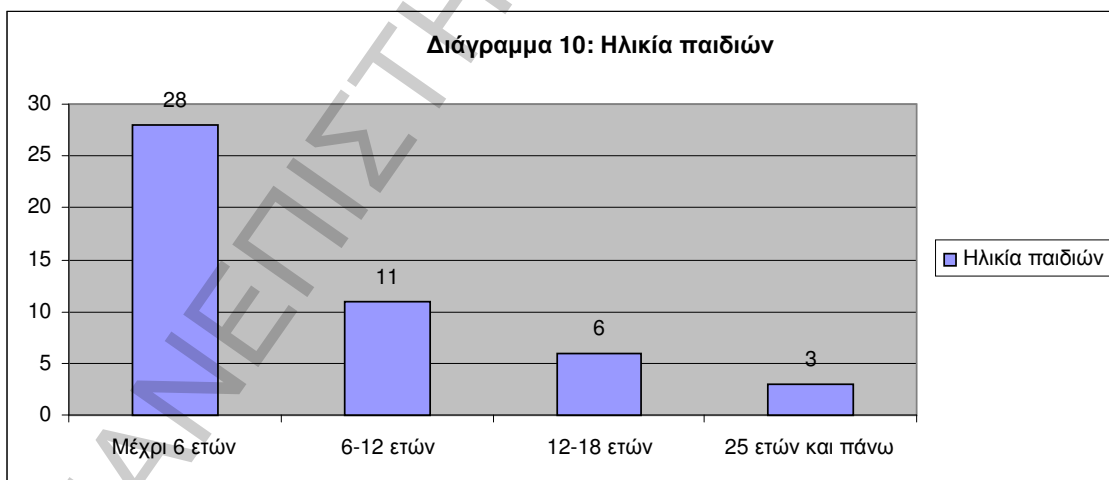
	Συχνότητα	%
Παντρεμένος/η	70	47,3
Ανύπαντρος/η	72	48,6
Διαζευγμένος/η-Χήρος/α	6	4,1
Σύνολο	148	100,0

## Μέγεθος νοικοκυριού

Το μισό από το δείγμα ζει σε νοικοκυριό δύο ατόμων, ενώ το υπόλοιπο δείγμα μοιράζεται ισόποσα σε νοικοκυριά ενός ατόμου και σε νοικοκυριά με τρία έως πέντε άτομα. Έξι από τους ερωτηθέντες μένουν μόνοι τους.



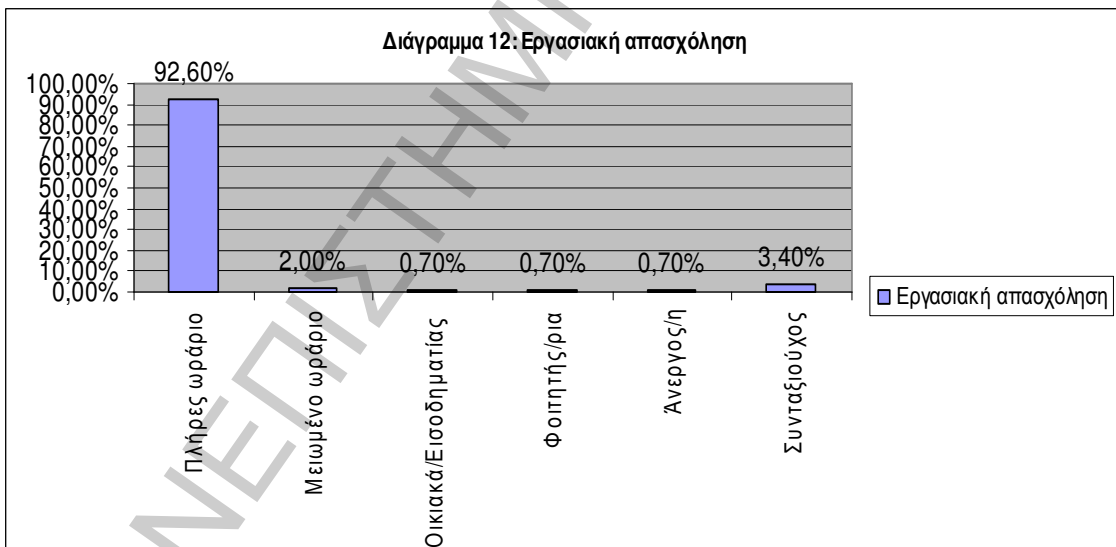
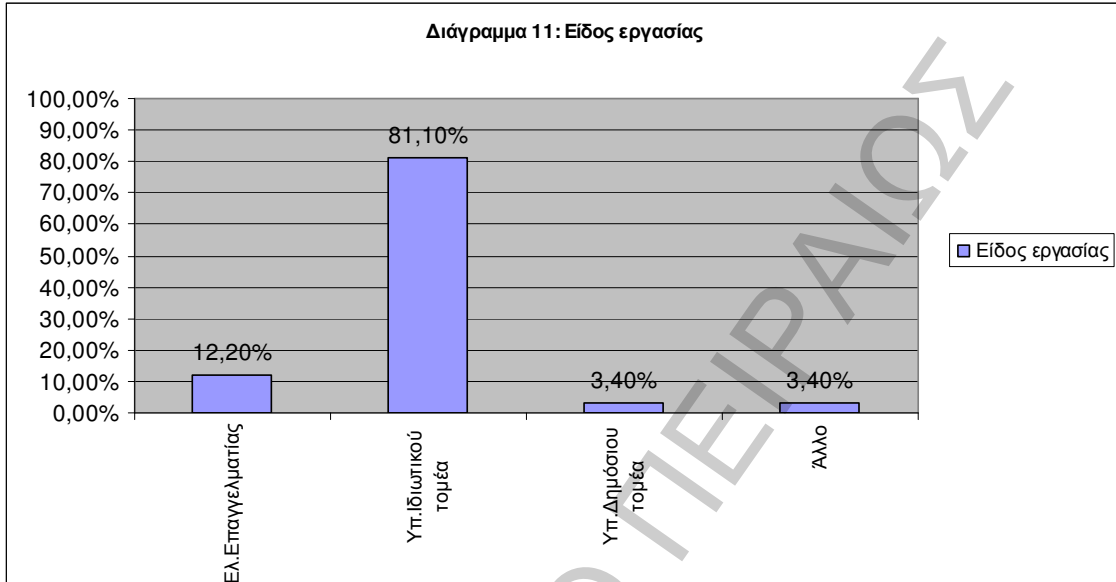
Πάνω από 32% των νοικοκυριών έχουν παιδιά, τα οποία κατά κύριο λόγο είναι ανήλικα.



## Εργασιακή απασχόληση

Όπως φαίνεται και από τα διαγράμματα που ακολουθούν (Διάγραμμα 11 και Διάγραμμα 12), το μεγαλύτερο ποσοστό (81%) των ερωτηθέντων απασχολούνται στον ιδιωτικό τομέα, οι ελεύθεροι επαγγελματίες αποτελούν το 12% του δείγματος και οι

υπάλληλοι δημόσιου τομέα το 3%. Οι συνταξιούχοι αποτελούν το 3% του δείγματος, ενώ υπάρχει εκπροσώπηση από έναν στις απαντήσεις «Φοιτητής/ρια», «Άνεργος/η» και «Οικιακά/Εισοδηματίας».



#### 4.1.2 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

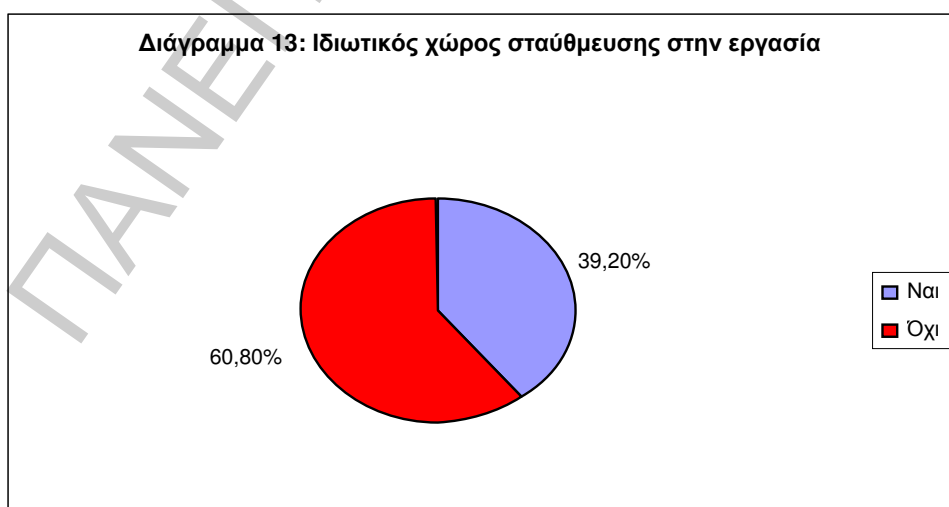
Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το ερωτηματολόγιο προωθήθηκε σε κατοίκους του νομού Αττικής αλλά με δεδομένη τη ποικιλομορφία των διαφορετικών πόλεων, θεωρήθηκε σκόπιμο να εξετασθεί η περιοχή στην οποία κατοικούν οι ερωτώμενοι ως προς τη

δυνατότητα εύκολης μετακίνησης με αυτοκίνητο. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως παραπάνω από το μισό πληθυσμό διαμένει σε πυκνοκατοικημένη περιοχή, από τους οποίους οι μισοί δεν έχουν ιδιωτικό χώρο σταύθμευσης στη κατοικία τους. Πιο συγκεκριμένα από τους ογδόντα-πέντε που κατοικούν σε πυκνοκατοικημένη περιοχή, οι σαράντα-δύο δεν έχουν πρόσβαση σε ιδιωτικό χώρο σταύθμευσης, ενώ οι δεκαπέντε δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν με ευκολία τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Παράλληλα το δείγμα δείχνει πως από τους εξήντα-τρεις που δε κατοικούν σε πυκνοκατοικημένη περιοχή, οι δεκατέσσερις δεν έχουν προσωπικό χώρο σταύθμευσης ενώ οι τριάντα-έξι (57%) δεν έχουν εύκολη πρόσβαση σε μέσα μαζικής μεταφοράς. Ο πίνακας που ακολουθεί (Πίνακας 2) παρουσιάζει συγκεντρωτικά τα στοιχεία που αφορούν στη παραπάνω ανάλυση:

**Πίνακας 2: Περιοχή κατοικίας- Ιδιωτικός χώρος σταύθμευσης- Πρόσβαση σε MMM**

		Εύκολη πρόσβαση σε MMM		Parking		Σύνολο
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Πυκνοκατοικημένη περιοχή	ΝΑΙ	70	15	43	42	85
	ΟΧΙ	27	36	49	14	63
Σύνολο		97	51	92	56	148

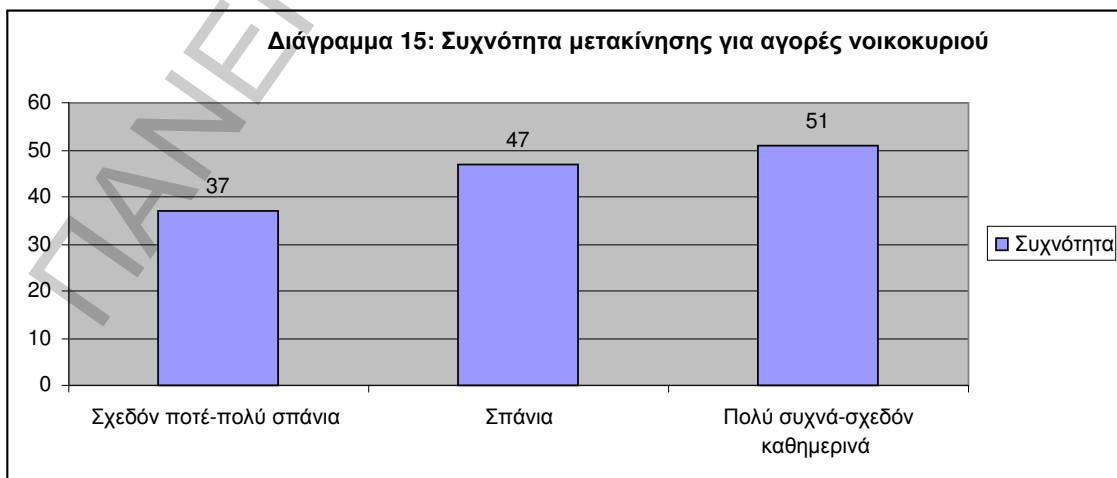
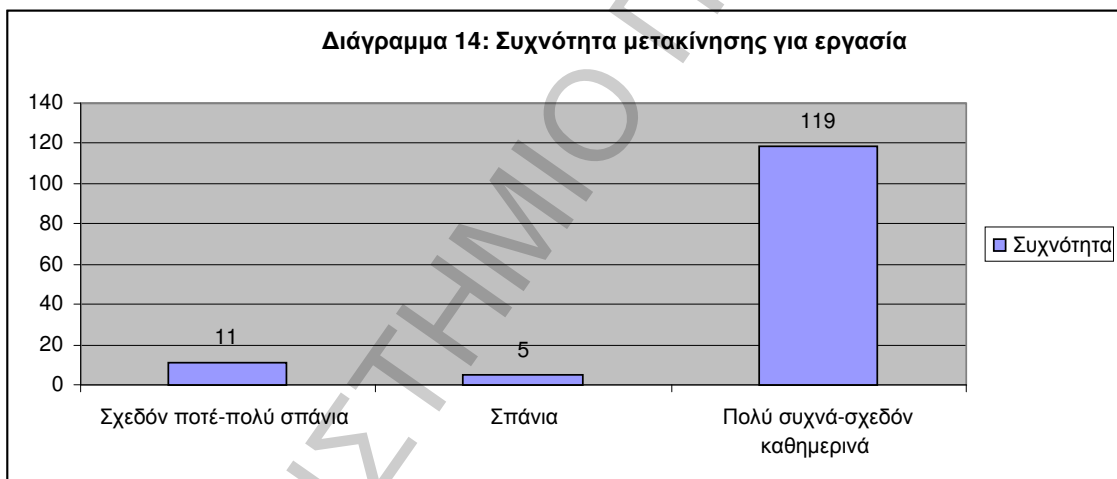
Παράλληλα όπως δείχνει το παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 13) , μόνο το 39% του συνόλου του δείγματος έχει ιδιωτικό χώρο σταύθμευσης στην εργασία του,

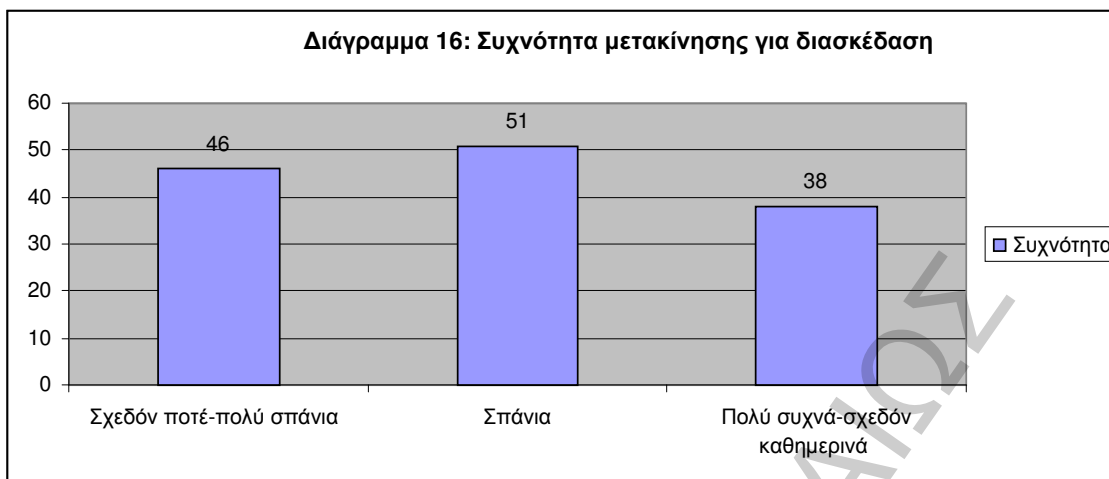


## 4.2 ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

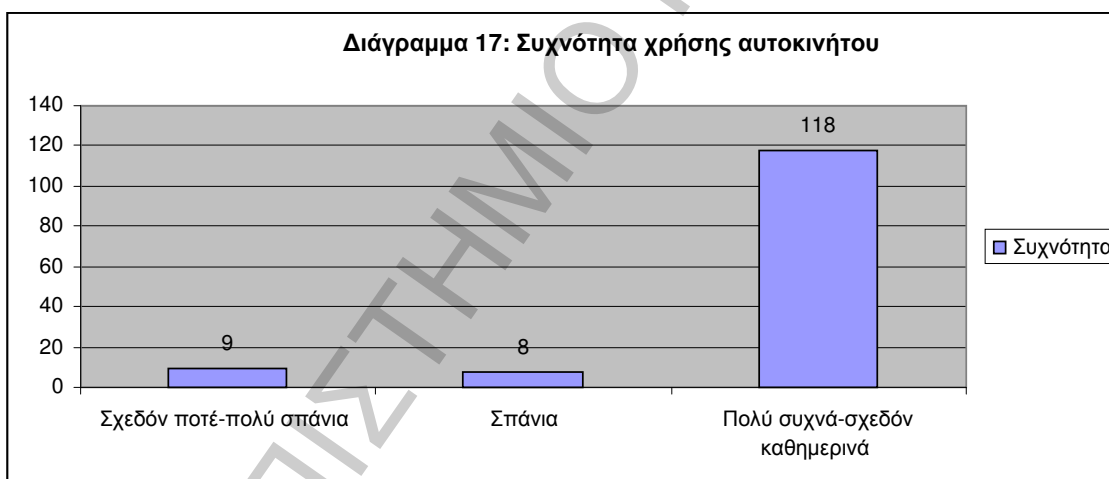
Η ενότητα που ακολουθεί περιλαμβάνει στατιστικά στοιχεία που αφορούν στους λόγους για τους οποίους δημιουργείται η ανάγκη για καθημερινή μετακίνηση, ενώ γίνεται συσχέτιση με την επιλογή μέσου μεταφοράς με βάση τη συχνότητα χρήσης.

Όπως προκύπτει από το δείγμα των ερωτώμενων που απάντησαν θετικά στη κατοχή διπλώματος οδήγησης (135 άτομα), ο πιο συχνός λόγος καθημερινής μετακίνησης σε κλίμακα «πολύ συχνά» έως «σχεδόν καθημερινά» είναι η εργασία, αμέσως μετά η μετακίνηση για τη πραγματοποίηση αγορών για το νοικοκυριό, έπεται η έξοδος για διασκέδαση, ενώ ένα 20% μετακινείται «πολύ συχνά» έως «σχεδόν καθημερινά» για άλλους λόγους:



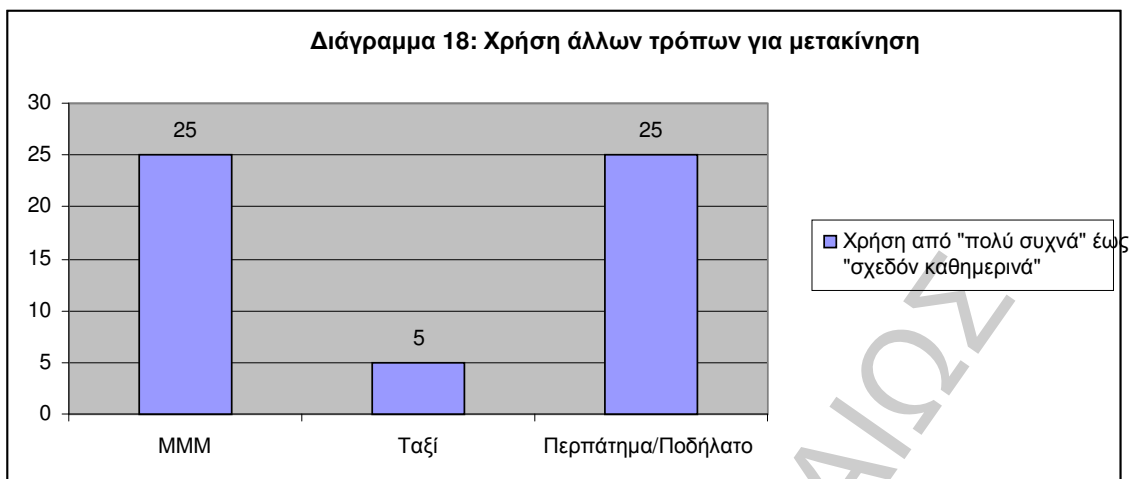


Το Διάγραμμα 17 δείχνει πως το μεγαλύτερο ποσοστό (87%) των ερωτηθέντων με δίπλωμα οδήγησης, επιλέγει το αυτοκίνητο για τη καθημερινή μετακίνηση του σε κλίμακα «πολύ συχνά» έως «σχεδόν καθημερινά».

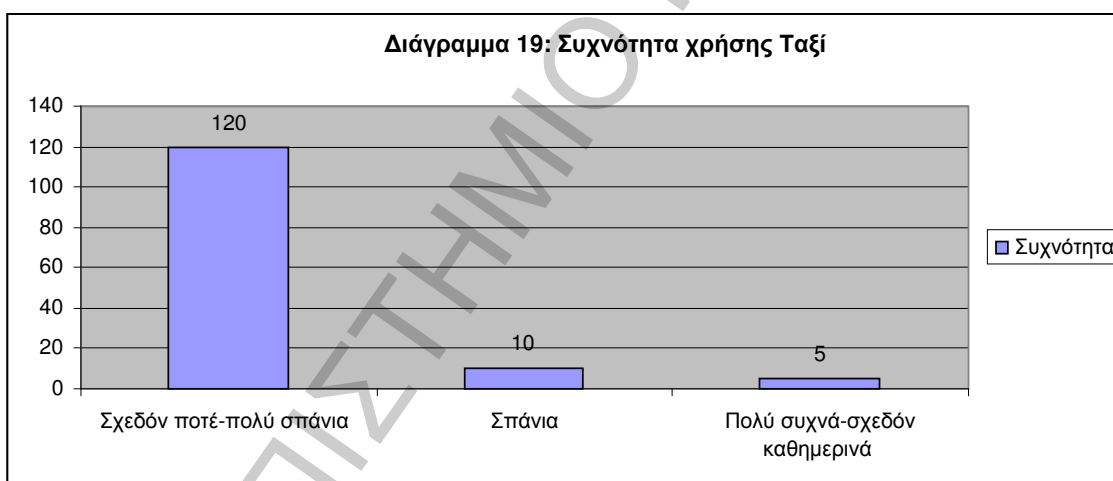


Στην ίδια κλίμακα χρήσης ( «πολύ συχνά» έως «σχεδόν καθημερινά» ) τα μέσα μαζικής μεταφοράς επιλέγονται σε ποσοστό 18%, ενώ το ίδιο ποσοστό των ερωτηθέντων επιλέγει να περπατήσει ή να χρησιμοποιήσει το ποδήλατό του προκειμένου να μετακινηθεί.

Η επιλογή των ταξί για τη μετακίνηση δε προτιμάται έναντι των άλλων, καθώς μόνο το 4% των ερωτηθέντων απάντησαν πως το χρησιμοποιούν «πολύ συχνά» έως «σχεδόν καθημερινά».

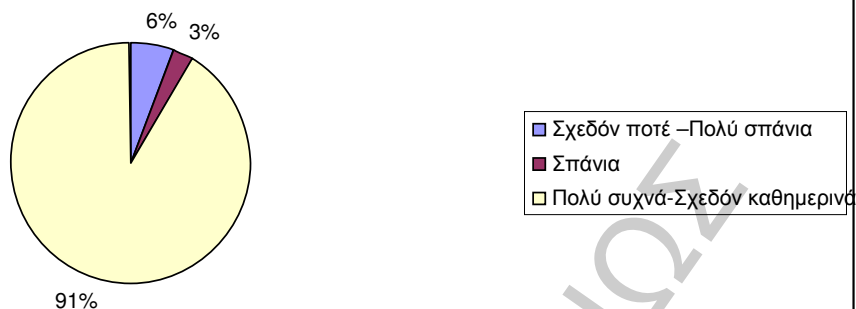


Αξίζει να σημειωθεί πως η μεγαλύτερη συγκέντρωση απαντήσεων όσον αφορά στην επιλογή του Ταξί για τη καθημερινή μετακίνηση, παρατηρείται στη κλίμακα «σχεδόν ποτέ» έως «πολύ σπάνια» (Διάγραμμα 19),



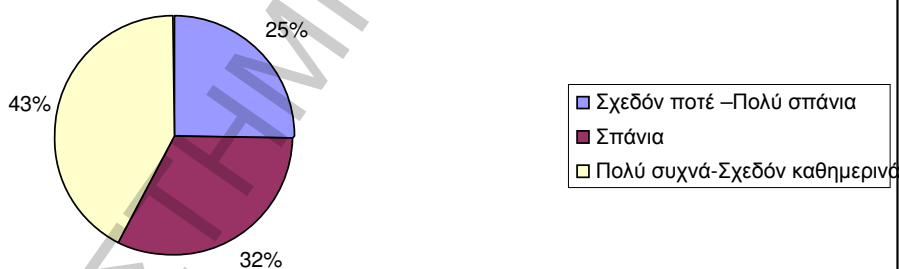
Όπως φαίνεται από το διάγραμμα που ακολουθεί (Διάγραμμα 20), από τους ερωτηθέντες που δήλωσαν ότι ο πιο συχνός λόγος μετακίνησης τους είναι η εργασία, οι 108 (91%) επιλέγουν σε κλίμακα «πολύ συχνά» - «σχεδόν καθημερινά» το αυτοκίνητο, ενώ μόνο έντεκα (9%) το επιλέγουν από «σπάνια» έως «σχεδόν ποτέ».

**Διάγραμμα 20: Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για μετακίνηση προς εργασία**



Τα αποτελέσματα που αφορούν στη μετακίνηση για τη πραγματοποίηση αγορών για το νοικοκυριό, εξόδου για διασκέδαση και διάφορων άλλων λόγων, δείχνει μια σαφή προτίμηση στο αυτοκίνητο έναντι των άλλων τρόπων μετακίνησης.

**Διάγραμμα 21: Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για αγορές**



**Διάγραμμα 22: Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για έξοδα διασκέδασης**





#### 4.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Σε αυτήν την ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα συσχετίσεων των δεδομένων που εξήχθησαν από τις απαντήσεις εκείνων που επιλέγουν ιδιωτικό όχημα για τη μετακίνησή τους και τους πιθανούς λόγους που αιτιολογούν την επιλογή τους αυτή.

Ο πίνακας 3 περιλαμβάνει τα συγκεντρωμένα δεδομένα όσων επιλέγουν σχεδόν καθημερινά το αυτοκίνητό τους για τη καθημερινή μετακίνησή τους με πιο συχνό λόγο μετακίνησης την εργασία, συσχετισμένα με την ώρα που χρειάζονται για τις καθημερινές μετακινήσεις τους, καθώς και τα χιλιόμετρα που διανύουν σε καθημερινή βάση. Το 94% του δείγματος που μετακινείται από μια έως μιάμιση ώρα καθημερινά επιλέγει το αυτοκίνητο ως μέσο μεταφοράς προς και από την εργασία του.

Παράλληλα το αντίστοιχα μεγαλύτερο ποσοστό στη κλίμακα των χιλιομέτρων που διανύονται καθημερινά, παρουσιάζεται στη κλίμακα «10-20χλμ» και αποτελεί το 93% όσων διανύουν απόσταση τέτοιας κλίμακας για να φτάσουν στο τόπο εργασίας τους. Το συμπέρασμα παραμένει το ίδιο για οποιοδήποτε εύρος είτε ωρών που απαιτούνται καθημερινά για μετακίνηση είτε χιλιομέτρων που διανύονται. Το γεγονός αυτό δείχνει τη προτίμηση στη χρήση προσωπικού οχήματος από το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος, όσον αφορά στη μετακίνησή του προς και από το τόπο εργασίας του, ανεξάρτητα από την απόσταση που χρειάζεται να διανύσει και την ώρα που απαιτείται.

**Πίνακας 3: Συχνότερη μετακίνηση για εργασία χρησιμοποιώντας αυτοκίνητο-Ωρες για καθημερινή μετακίνηση-Χλμ που διανύονται καθημερινά**

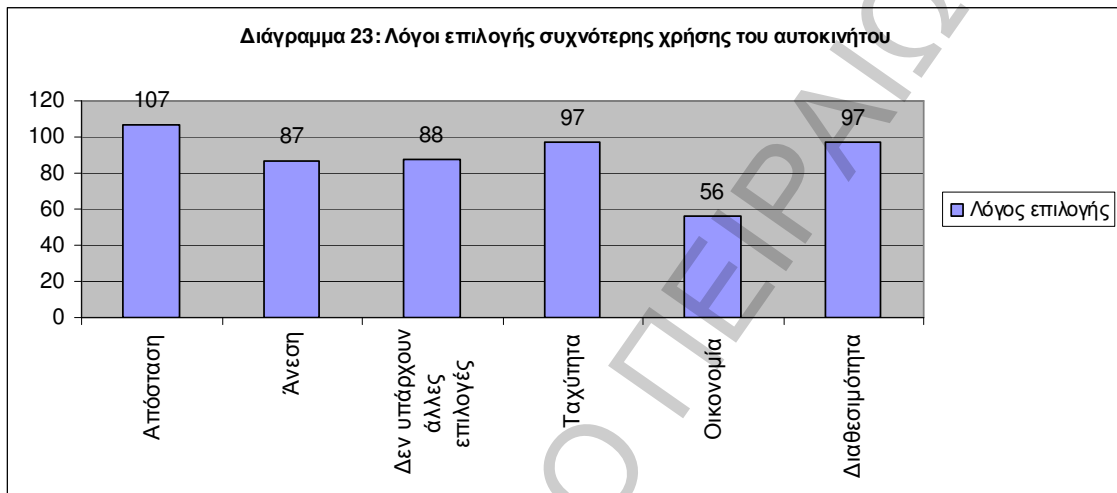
	Ωρα για μετακίνηση καθημερινά		Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου			Σύνολο	Χλμ που διανύονται καθημερινά	Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου			Σύνολο
			Σχεδόν ποτέ – Πολύ σπάνια	Σπάνια	Πολύ συχνά-Σχεδόν καθημερινά			Σχεδόν ποτέ – Πολύ σπάνια	Σπάνια	Πολύ συχνά-Σχεδόν καθημερινά	
Μετακίνηση για εργασία	Έως 1/2 ώρα	Σχεδόν ποτέ – Πολύ σπάνια	1		3	4	1-5 χλμ	1		3	4
		Πολύ συχνά-Σχεδόν καθημερινά	3		27	30		2		9	11
	Σύνολο		4		30	34	Σύνολο	3		12	15
	1/2 - 1 ώρα	Σχεδόν ποτέ – Πολύ σπάνια	1	1	2	4	5-10χλμ	0	0	2	2
		Σπάνια	0	1	1	2		0	1	1	2
		Πολύ συχνά-Σχεδόν καθημερινά	3	1	36	40		2	0	19	21
	Σύνολο		4	3	39	46	Σύνολο	2	1	22	25
	1 - 1 1/2 ώρα	Σχεδόν ποτέ – Πολύ σπάνια		0	2	2	10-20 χλμ	0	2	2	4
		Πολύ συχνά-Σχεδόν καθημερινά		2	30	32		2	0	26	28
	Σύνολο			2	32	34	Σύνολο	2	2	28	32
	Πάνω από 1 1/2 ώρα	Σχεδόν ποτέ – Πολύ σπάνια	0	1	0	1	Πάνω από 20 χλμ	1	0	0	1
		Σπάνια	0	1	2	3		0	1	2	3
Πολύ συχνά-Σχεδόν καθημερινά		1	1	15	17	1		4	54	59	
Σύνολο		1	3	17	21	Σύνολο	2	5	56	63	

Ο πιο σημαντικός λόγος επιλογής του αυτοκινήτου για τη μετακίνηση, με κλίμακα «σηματικό» έως «εξαιρετικά σημαντικό» φαίνεται να είναι η απόσταση από τον προορισμό, με απαντήσεις που φτάνουν το 80% όσων απάντησαν ότι χρησιμοποιούν «πολύ συχνά» έως «σχεδόν καθημερινά» το αυτοκίνητο τους.

Η διαθεσιμότητα και η ταχύτητα είναι οι δύο επόμενοι παράγοντες που οδηγούν στην επιλογή του συγκεκριμένου οχήματος, καθώς το 65% τις κατατάσσει στις δύο υψηλές κλίμακες σημαντικότητας. Το 59% απάντησε πως δεν τους εξυπηρετούν οι

εναλλακτικές επιλογές που υπάρχουν, ενώ το 58% θεωρεί την άνεση πολύ σημαντικό κριτήριο.

Τέλος, η οικονομία δε συσχετίζεται με την επιλογή του αυτοκινήτου, καθώς όπως συμπεραίνεται από τις απαντήσεις, μόνο το 37% δήλωσε την υψηλότερη κλίμακα σημαντικότητας σε αυτό το παράγοντα.



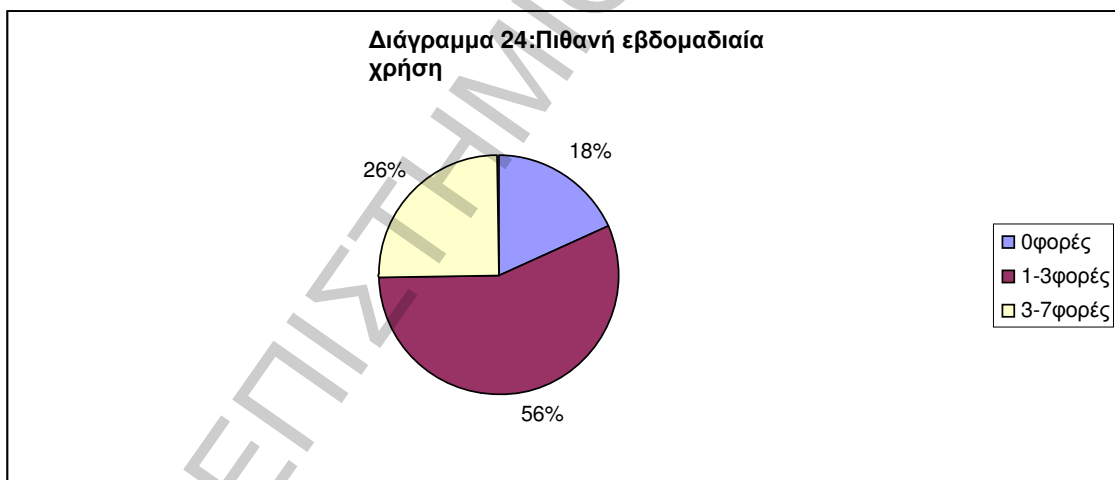
#### 4.4 ΨΥΧΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων που αφορούν στα συμπεριφορικά και ψυχογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος. Τα στοιχεία αυτά προστέθηκαν στην έρευνα με σκοπό να καταδείξουν την ύπαρξη ή μη, περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των ερωτηθέντων και χρησιμοποιούνται συσχετισμένα με τη πιθανότητα χρήσης της καινοτομικής υπηρεσίας του car-sharing. Παράλληλα γίνεται μια σύγκριση των απαντήσεων των δύο φύλων στις ερωτήσεις αυτές με σκοπό την ανάλυση για το πως διαφοροποιούνται τα δύο φύλα.

Τα αποτελέσματα των απαντήσεων σε ερωτήσεις που έχουν να κάνουν με τις απόψεις και τη στάση ζωής των ερωτώμενων, δείχνουν πως το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος είναι προσανατολισμένο στη βελτίωση του τρόπου ζωής μέσα από τη βιώσιμη ανάπτυξη. Πιο συγκεκριμένα το 90% δηλώνει ότι «συμφωνεί» ή «συμφωνεί απόλυτα» με τις προτάσεις «Είναι προσωπική μου ευθύνη να βοηθήσω ώστε ο κόσμος να γίνει καλύτερος» και «Είμαι ευαισθητοποιημένος σε περιβαλλοντικά θέματα», ενώ μόνο το

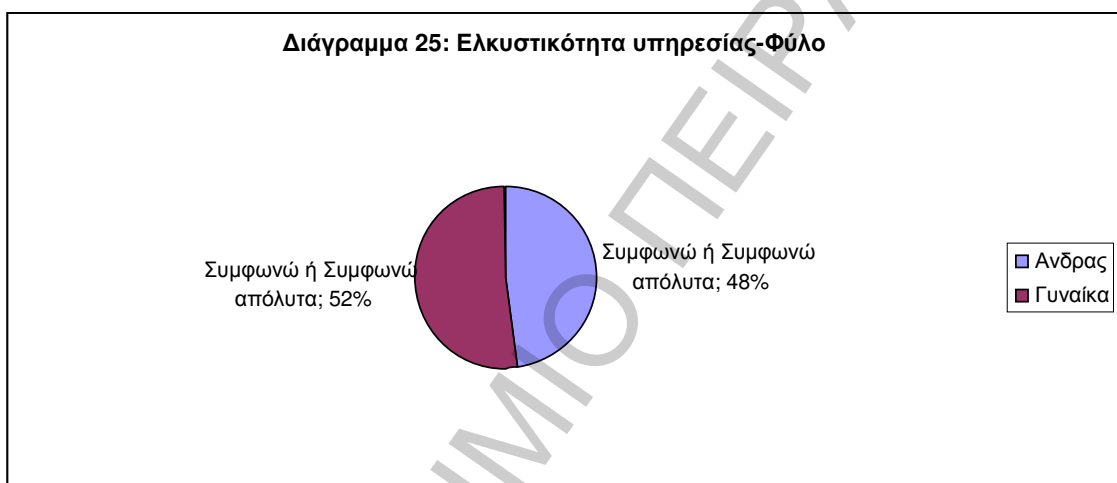
9% δηλώνει ουδέτερο και το 1% διαφωνεί. Σε ερωτήσεις που σχετίζονται με τη άποψη για την ιδιοκτησία αυτοκινήτου και το πως το κόστος της επηρεάζει το νοικοκυριό, οι περισσότεροι ερωτώμενοι (84%) δήλωσαν πως το κόστος κυριότητας επιβαρύνει πολύ το οικογενειακό εισόδημα. Παράλληλα το κόστος απόκτησης ενός οχήματος δε φαίνεται να τους αποτρέπει από την αγορά, καθώς μόνο σε ποσοστό 61% δηλώνουν ότι «συμφωνούν» ή «συμφωνούν απόλυτα» και το 31% δηλώνει ουδέτερο. Ουδέτεροι επίσης φαίνεται ότι είναι οι περισσότεροι απέναντι στη δήλωση «Το αυτοκίνητο που οδηγώ αποτελεί αντανάκλαση της προσωπικότητάς μου», ενώ στη πρόταση «Η προσαρμογή του αυτοκινήτου μου στις προσωπικές μου προτιμήσεις με ενδιαφέρει πολύ(π.χ.κάπνισμα,ύπαρξη παιδικού καθίσματος)» η πλειονότητα των απαντήσεων απαντώνται στις δύο υψηλότερες κλίμακες συμφωνίας.

Στην ερώτηση πολλαπλής επιλογής σχετικά με τη πιθανότητα χρήσης της υπηρεσίας του car sharing σε εβδομαδιαία βάση, παραπάνω από το μισό δείγμα( 56%) απάντησε στη κλίμακα από μια έως τρεις φορές, τριάντα οκτώ απάντησαν από τρεις έως επτά φορές την εβδομάδα, ενώ είκοσι-επτά απάντησαν ότι δε θα τη χρησιμοποιούσαν.



#### 4.4.1 ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΔΡΩΝ-ΓΥΝΑΙΚΩΝ

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η ανάλυση των διαφορών μεταξύ ανδρών και γυναικών στις ερωτήσεις που αφορούν στην ελκυστικότητα και τη πρόθεση χρήσης της υπηρεσίας. Παρατηρώντας τις απαντήσεις για το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους σχετικά με τη πρόταση «Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσω την υπηρεσία διότι αποτελεί μια ελκυστική νέα υπηρεσία» και τα δύο φύλα εμφανίζονται το ίδιο καινοτόμα και έτοιμα να δοκιμάσουν νέες ιδέες.



Ωστόσο, όπως φαίνεται από τη παρατήρηση των απαντήσεων τους οι άνδρες θα «αποχωρίζονταν» το προσωπικό τους όχημα πιο δύσκολα από τις γυναίκες. Πιο συγκεκριμένα οι άνδρες πιστεύουν πως το car-sharing θα μπορούσε να αποτελέσει υποκατάστατο του αυτοκινήτου σε ποσοστό 52%, έναντι του 63% των γυναικών, και μάλιστα παραπάνω από το 17% διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα με αυτή την άποψη.

Στην ερώτηση «Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσω την υπηρεσία αν το αυτοκίνητο μου χρειάζοταν επισκευή» οι άνδρες απάντησαν σε ποσοστό 62% ότι συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα, έναντι 82% των αντίστοιχων γυναικείων απαντήσεων.

Συνδυάζοντας τις απαντήσεις σχετικά με τις ημέρες τις εβδομάδας που θα ήταν διατεθημένοι οι ερωτώμενοι να χρησιμοποιήσουν ένα όχημα car-sharing, επαληθεύεται η άποψη ότι οι άνδρες δεν αποχωρίζονται εύκολα το προσωπικό τους όχημα ή το αντικαθιστούν με κάποιο άλλο πιο δύσκολα από τις γυναίκες, καθώς μόνο το 18% θα

έκανε χρήση της υπηρεσίας παραπάνω από τρεις φορές την εβδομάδα, έναντι 31% των αντίστοιχων απαντήσεων των γυναικών.

Οι άνδρες, ωστόσο, εμφανίζονται πιο διαλλακτικοί όσον αφορά στη προσαρμογή του αυτοκινήτου στις προσωπικές τους προτιμήσεις, καθώς οι απαντήσεις τους στην ερώτηση «Η προσαρμογή του αυτοκινήτου μου στις προσωπικές μου προτιμήσεις με ενδιαφέρει πολύ (π.χ. κάπνισμα, ύπαρξη παιδικού καθίσματος)» σε κλίμακα «Συμφωνώ» και «Συμφωνώ απόλυτα» αντιπροσωπεύουν το 65 % , έναντι του 70% των γυναικών, ενώ ένα 10% διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή.

Στην ερώτηση «Το αυτοκίνητο που οδηγώ αποτελεί αντανάκλαση της προσωπικότητάς μου» οι άνδρες διαφοροποιούνται, καθώς κατά κύριο λόγο διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα, ενώ η πλειονότητα των γυναικών παρουσιάζεται αδιάφορη προς αυτή τη θέση.

Τέλος, οι γυναίκες φαίνεται να είναι περισσότερο κοινωνικά και περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες με το 77% να δηλώνει πως συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα με τη πρόταση «Το car sharing είναι μια υπηρεσία που χρειάζεται να αναπτυχθεί για κοινωνικούς λόγους», έναντι των αντρών 64% , ενώ παράλληλα στη πρόταση «Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσω την υπηρεσία διότι αποτελεί έναν οικολογικό τρόπο μεταφοράς» το 55% δηλώνει συμφωνία στις δύο υψηλότερες κλίμακες, έναντι του 40% των ανδρών. Στην ερώτηση «Η εξοικονόμηση χρημάτων με ενδιαφέρει πολύ», επίσης το ποσοστό των γυναικών που απαντούν στη κλίμακα «συμφωνώ» ή «συμφωνώ απόλυτα» είναι υψηλότερο από το αντίστοιχο των ανδρών.

#### 4.5 ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ CAR-SHARING

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από τη χρήση του υποδείγματος ανάλυσης σύζευξης. Η χρήση του υποδείγματος ανάλυσης σύζευξης πραγματοποιήθηκε για να προσδιορίσει τη χρησιμότητα που λαμβάνει κάθε ερωτώμενος από κάθε ένα χαρακτηριστικό της υπηρεσίας που του δόθηκε ως εναλλακτική επιλογή.

Η χρησιμότητα αντιστοιχεί σε ένα ποσοτικό μέσο της αξίας που δίνει κάθε ερωτώμενος σε διαφορετικά επίπεδα των χαρακτηριστικών, που συνθέτουν μια συγκεκριμένη μορφή

της υπηρεσίας. Τα ευρήματα της ανάλυσης αυτής οδηγούν σε συμπεράσματα σχετικά με την καταλληλότερη μορφή της υπηρεσίας, προκειμένου να αναπτυχθεί επιτυχώς στην ελληνική πραγματικότητα. Παράλληλα δίνεται η δυνατότητα πολλαπλών συσχετίσεων των προτιμήσεων των εν-δυνάμει καταναλωτών με τις καθημερινές συνήθειές τους όσον αφορά στη μετακίνηση, ενώ δύναται να πραγματοποιηθεί συσχέτιση και με τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά της περιοχής όπου διαμένουν.

Το πλεονέκτημα του υποδείγματος ανάλυσης σύζευξης έγκειται στο γεγονός ότι η ανάλυση της σημαντικότητας που προκύπτει για κάθε μία εναλλακτική διάσταση της υπηρεσίας είναι αντικειμενική, ενώ μειώνεται σημαντικά η περίπτωση υπερεκτίμησης της σημασίας των χαρακτηριστικών.

Η μέθοδος ανάλυσης conjoint, προβλέπει τρεις τύπους αποτελεσμάτων: Πρώτον, το SPSS έδειξε τα επιμέρους αποτελέσματα χρησιμότητας για όλα τα χαρακτηριστικά του προϊόντος για κάθε ερωτώμενο. Δεύτερον, υπολογίστηκε η μέση χρησιμότητα για όλα τα επίπεδα των χαρακτηριστικών της υπηρεσίας και τρίτον, υπολογίστηκε η σχετική σημασία του κάθε χαρακτηριστικού προϊόντος. Η ανάλυση αρχικώς έδειξε ότι το παραγόμενο μοντέλο παρουσιάζει υψηλό βαθμό εξήγησης των δεδομένων (tau-b Κένταλ του = ,856  $p = ,000$ ). Επιπλέον, η παράμετρος R του Pearson λαμβάνει αξία 952 ( $p = ,000$ ) και ως εκ τούτου, υπογραμμίζει ότι το παραγόμενο μοντέλο είναι συνεπές τόσο για σκοπούς πρόβλεψης όσο και εξαγωγής συμπερασμάτων. Συνεπώς, το conjoint μοντέλο διαθέτει εσωτερική και προβλεπτική ισχύ (βλ. πίνακα 4)

**Πίνακας 4: Συσχετίσεις μεταξύ παρατηρούμενων και εκτιμώμενων προτιμήσεων**

	Value	Sig.
Pearson's R	,952	,000
Kendall's tau	,856	,000
Kendall's tau for Holdouts	1,000	,003

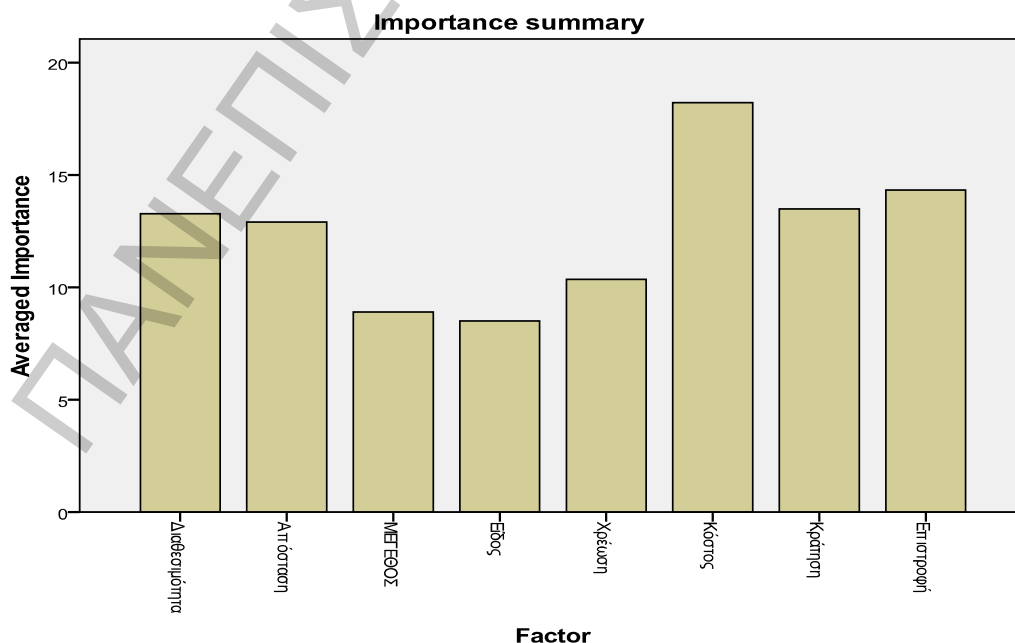
Στην αρχή αναλύονται τα αποτελέσματα σχετικά με τη σημαντικότητα που αποδίδεται από κάθε ερωτώμενο σε κάθε διάσταση του car sharing και έπειτα τα αποτελέσματα που προκύπτουν για τα επίπεδα σχετικής σημασίας όλων των εναλλακτικών επιλογών της υπηρεσίας. Στη πορεία ακολουθεί ανάλυση της χρησιμότητας των χαρακτηριστικών της υποθετικής μορφής της υπηρεσίας, «real product» (βλ.κεφάλαιο 3,σελ. 43). Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα των

διαστάσεων στο πληθυσμό του δείγματος που βρίσκεται στο πρώτο και στο τέταρτο τεταρτημόριο της κανονικής κατανομής των επιπέδων χρησιμότητας του «real product»

#### 4.5.1 ΣΧΕΤΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Αρχικά η ανάλυση πραγματοποιείται μελετώντας τη σχετική σημασία που δίνεται από τους ερωτηθέντες σε κάθε χαρακτηριστικό της υπηρεσίας. Το Διάγραμμα 26 που ακολουθεί δείχνει πως στο κόστος αποδίδεται η υψηλότερη σημαντικότητα έναντι των υπολοίπων διαστάσεων με μέση σχετική σημασία 18,2, γεγονός που δεν εκπλήσσει καθώς αντανακλά την οικονομική συγκυρία στην οποία βρίσκεται η Ελλάδα τα τελευταία δύο χρόνια. Το αμέσως επόμενο σημαντικό χαρακτηριστικό αποδεικνύεται πως είναι ο τρόπος επιστροφής του οχήματος και ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η κράτηση με μέση τιμή σχετικής σημαντικότητας 14,3 και 13,5 αντίστοιχα, ενώ ακολουθούν σε βαθμούς σημαντικότητας η διαθεσιμότητα (13,3), η απόσταση από το σταθμό της υπηρεσίας (12,9) και ο τρόπος με τον οποίο θα πραγματοποιείται η χρέωση (10,4). Τα χαμηλότερα επίπεδα σχετικής σημασίας παρουσιάζουν ο τύπος και το είδος των χρησιμοποιούμενων οχημάτων με μέση σημαντικότητα 8,9 και 8,5 αντίστοιχα.

Διάγραμμα 26: Σχετική σημασία όλων των διαστάσεων της υπηρεσίας



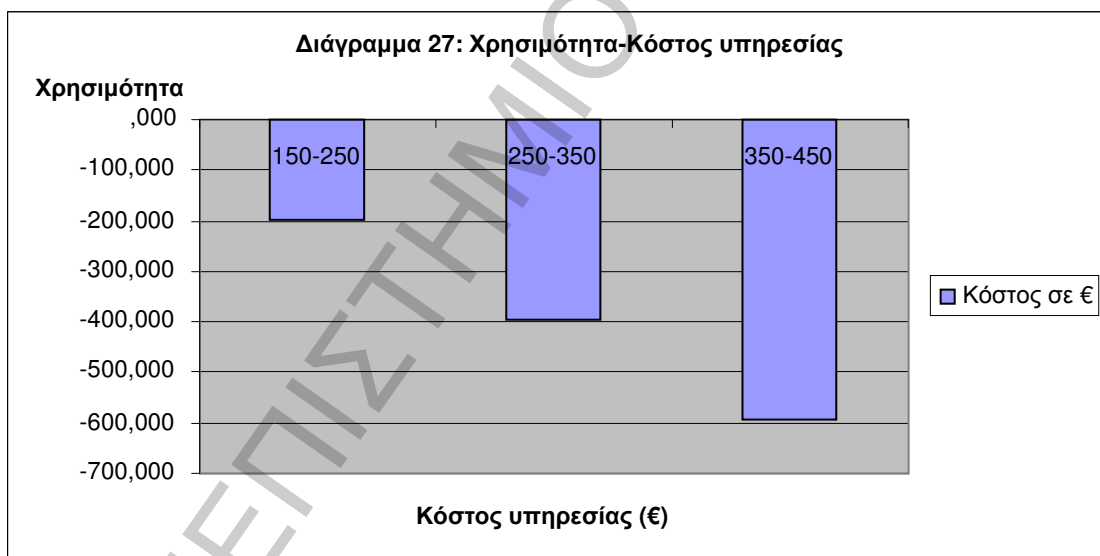


#### 4.5.2 ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ΤΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Στα διαγράμματα που ακολουθούν παρουσιάζεται η χρησιμότητα κάθε εναλλακτικής επιλογής που δόθηκε σε κάθεμια διάσταση της υπηρεσίας, ακολουθώντας τη βαθμολογία που δόθηκε όσον αφορά στη σχετική σημασία τους.

##### Κόστος υπηρεσίας

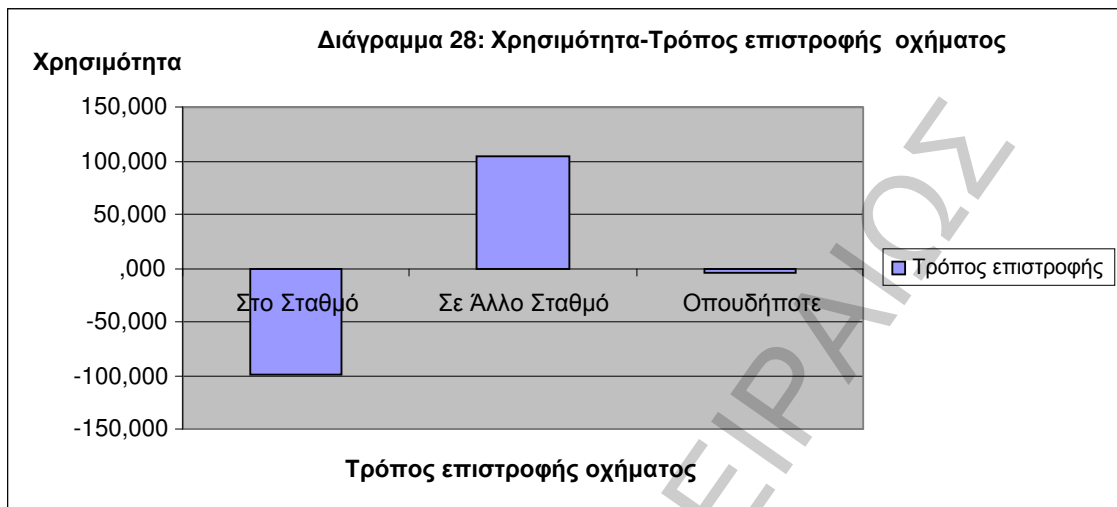
Όσον αφορά στο κόστος της υπηρεσίας τα αποτελέσματα δίνουν αρνητική χρησιμότητα. Πιο συγκεκριμένα όσο υψηλότερη το κόστος, τόσο χαμηλότερη βαθμολογία γεγονός απολύτως αναμενόμενο καθώς συμβαδίζει με την οικονομική θεωρία (βλ.Διάγραμμα 27).



##### Τρόπος επιστροφής του οχήματος

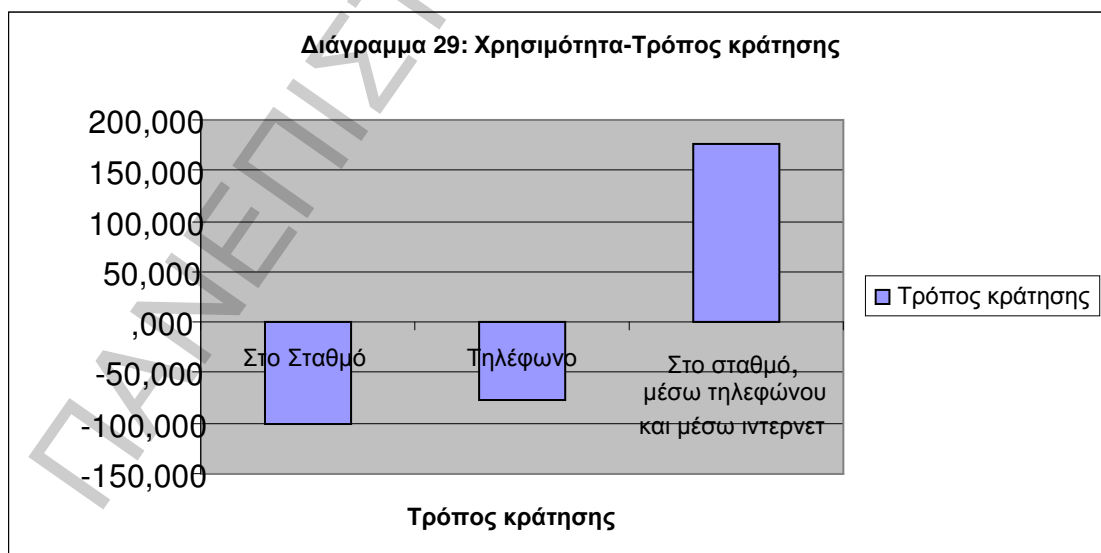
Σχετικά με το τρόπο επιστροφής των αυτοκινήτων, η επιστροφή σε άλλο σταθμό του car sharing συγκεντρώνει τη μοναδική θετική βαθμολογία με εκτιμώμενη χρησιμότητα 104,5. Εντύπωση προκαλεί το αποτέλεσμα σχετικά με την εναλλακτική επιλογή «Οπουδήποτε» η οποία λαμβάνει αρνητικές τιμές, ενώ η επιλογή «στον αρχικό σταθμό

ενοικίασης» παρουσιάζεται ανεπιθυμητή με αρνητική τιμή χρησιμότητας ίση με -99,9 (βλ.Διάγραμμα 28).



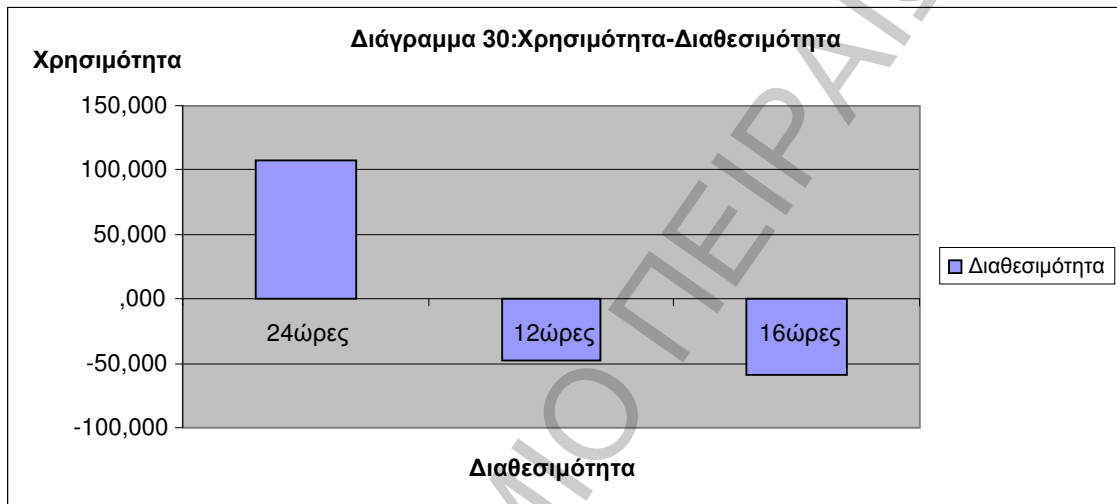
Τρόπος κράτησης των οχημάτων

Η μοναδική επιθυμητή επιλογή για το τρόπο κράτησης των οχημάτων είναι η κράτηση και στο σταθμό των αυτοκινήτων και μέσω τηλεφώνου και μέσω ιντερνετ με θετική τιμή χρησιμότητας ίση με 176,5. Παρατηρείται δε, πως η επιλογή «στο σταθμό του car-sharing» έχει πολύ αρνητική χρησιμότητα (-100,2) (βλ.Διάγραμμα 29).



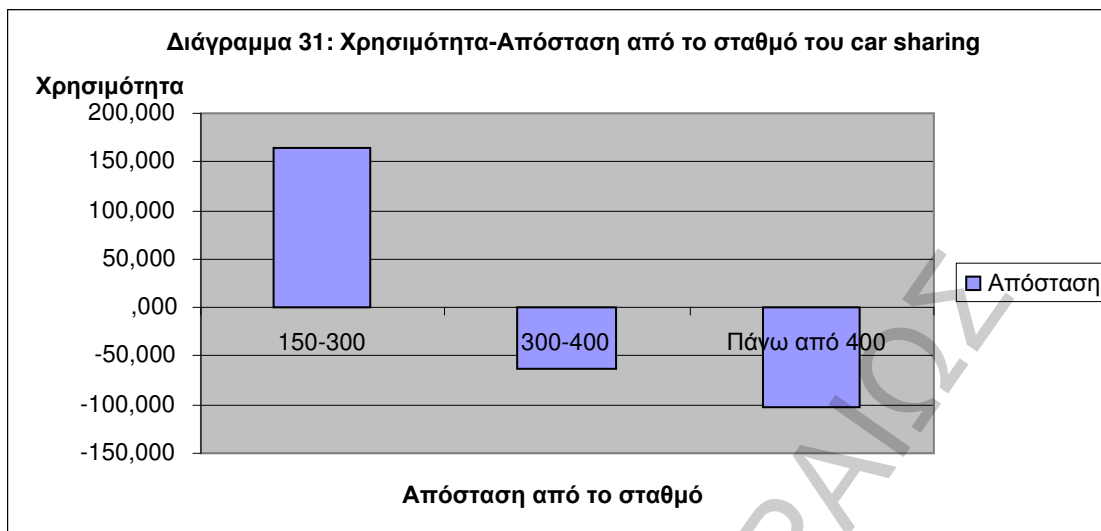
## Διαθεσιμότητα

Στο Διάγραμμα 30 παρουσιάζεται η χρησιμότητα για κάθε επιλογή της διάστασης «Διαθεσιμότητα». Είναι σαφές πως τη μεγαλύτερη βαθμολογία λαμβάνει η επιλογή για την 24ωρη χρήση των οχημάτων με εκτιμώμενη χρησιμότητα 107,8. Στις υπόλοιπες εναλλακτικές επιλογές παρατηρείται αρνητική χρησιμότητα με τη χαμηλότερη να βρίσκεται στην επιλογή διαθεσιμότητας 16 ωρών την ημέρα με τιμή -59,6.



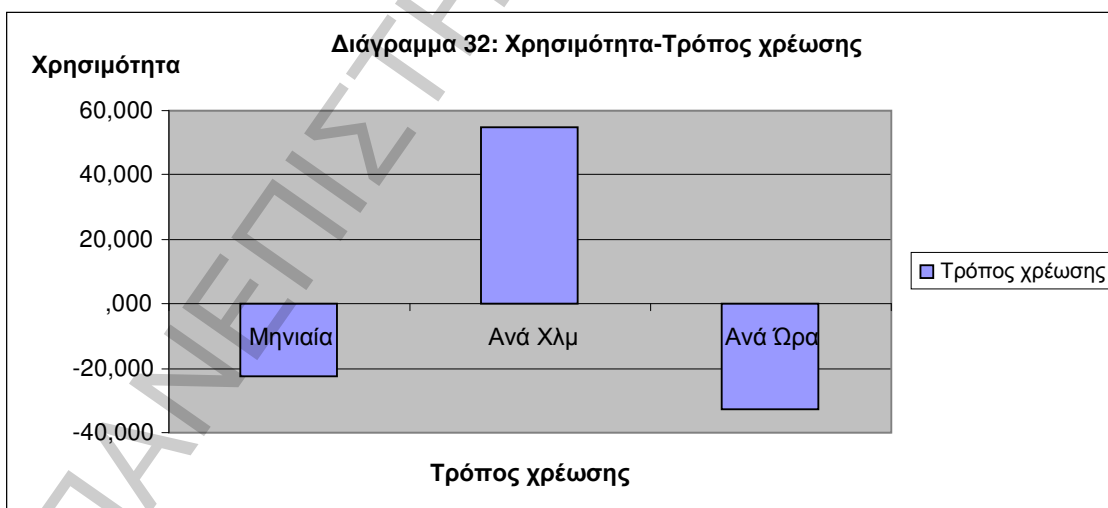
## Απόσταση από το σταθμό του car sharing

Όσον αφορά στην απόσταση από το σταθμό η επικρατούσα επιλογή είναι αυτή των 150-300μέτρων (βλ.Διάγραμμα 31) με θετική χρησιμότητα ίση με 165,3, ενώ οι άλλες δύο επιλογές παρουσιάζουν αρνητικές τιμές και μάλιστα η επιλογή «πάνω από 400μέτρα» εκτιμάται στη -102,3.



### Τρόπος χρέωσης της υπηρεσίας

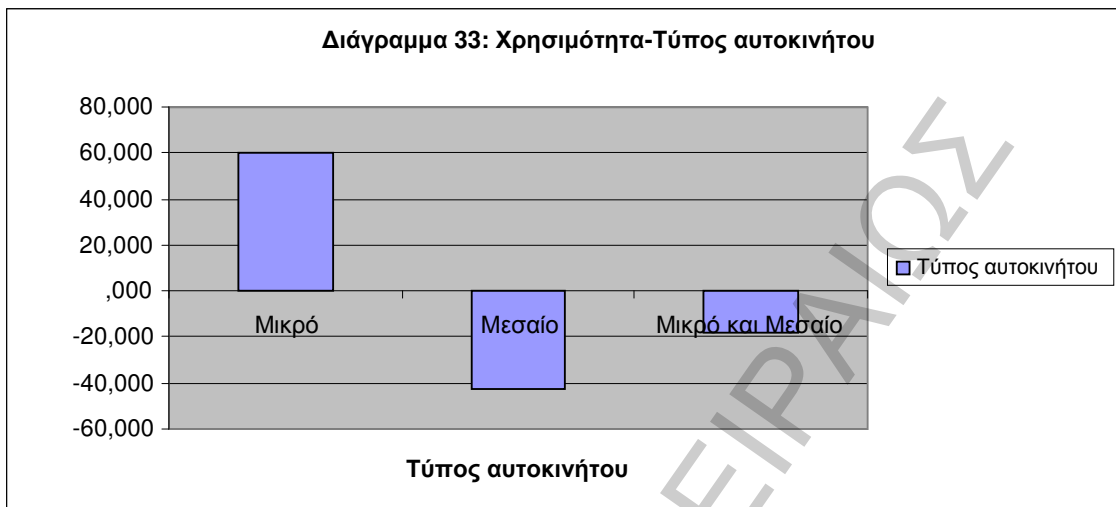
Στο Διάγραμμα 32 που ακολουθεί, η χρέωση ανά χιλιόμετρο που διανύεται παρουσιάζει τη μοναδική θετική βαθμολογία με χρησιμότητα 55,1, ενώ οι άλλες επιλογές δεν είναι επιθυμητές, καθώς οι εκτιμώμενες τιμές χρησιμότητας είναι αρνητικές.



### Τύπος οχημάτων

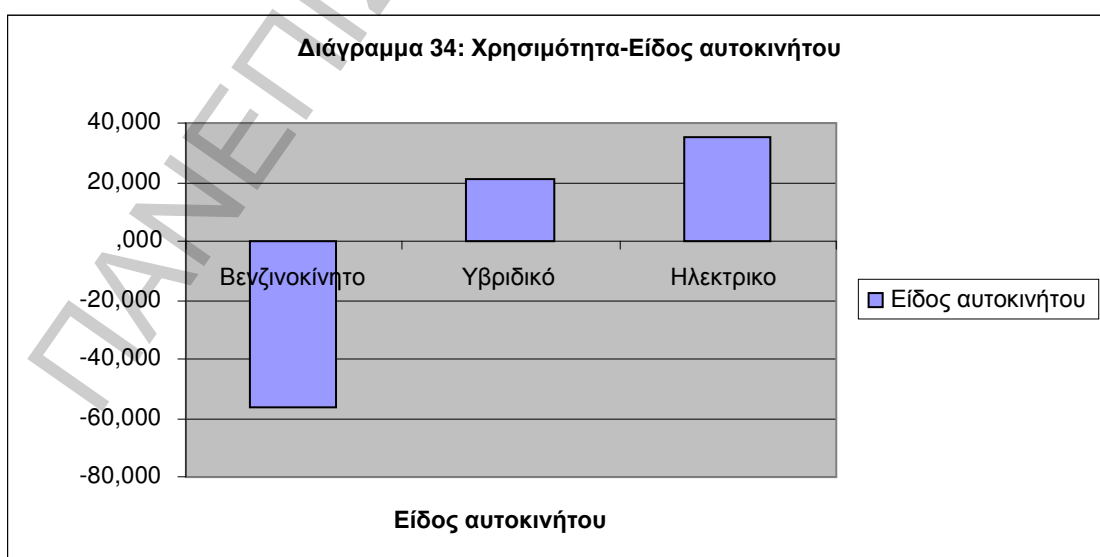
Τα μικρά οχήματα συγκεντρώνουν την υψηλότερη βαθμολογία με τιμή χρησιμότητας 59,9, ενώ αρνητική βαθμολογία λαμβάνουν οι άλλες δύο επιλογές με τη χαμηλότερη να

παρατηρείται στην επιλογή «μεσαίο μέγεθος οχήματος» ίση με -42,2 (βλ. Διάγραμμα 33).



#### Είδος οχημάτων

Σχετικά με το είδος κίνησης των οχημάτων η μεγαλύτερη χρησιμότητα λαμβάνεται από την επιλογή των οχημάτων μηδενικών ρύπων, όπως για παράδειγμα τα ηλεκτρικά με τιμή 35,1, ενώ αμέσως επόμενη επιλογή είναι τα υβριδικά με εκτιμώμενη χρησιμότητα 21,3. Όπως διαπιστώνεται από το Διάγραμμα 34, τα βενζινοκίνητα έχουν αρνητική βαθμολογία.



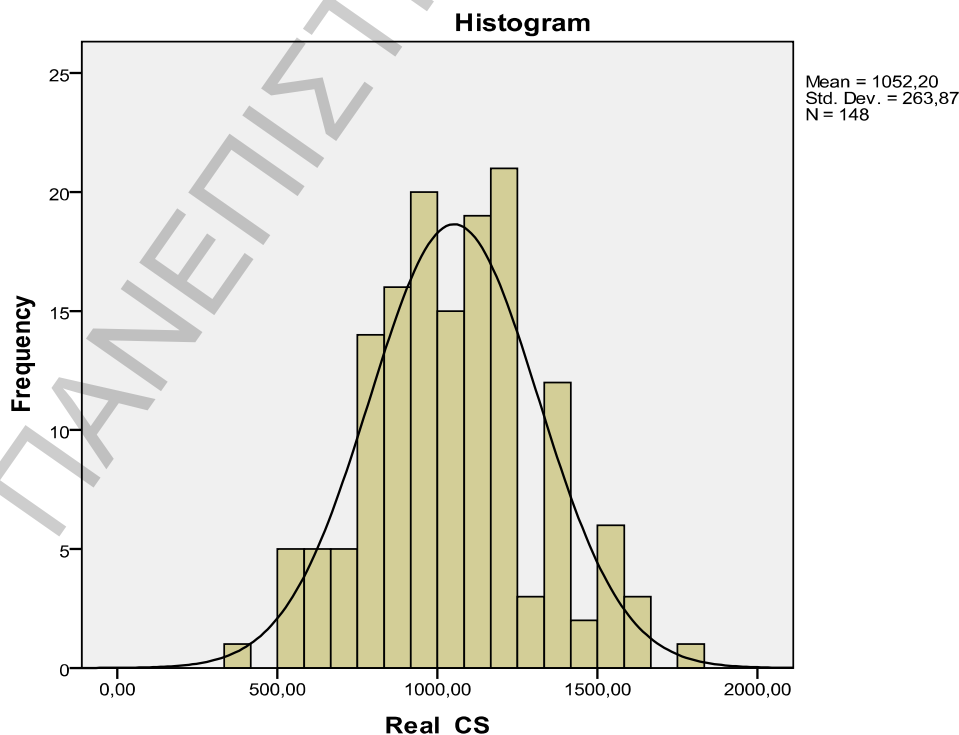
#### 4.6 ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΥΠΟΘΕΤΙΚΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ («Real\_CS»)

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για τα επίπεδα χρησιμότητας της υποθετικής μορφής της υπηρεσίας (real product) όπως αυτή διαμορφώθηκε λαμβάνοντας υπόψη τις δυνατότητες της ελληνικής οικονομίας. Όπως έχει ήδη αναφερθεί στο κεφάλαιο 3, η υπηρεσία λαμβάνει τις εξής διαστάσεις:

1. διαθεσιμότητα υπηρεσίας: 16 ώρες
2. απόσταση από σταθμό του car sharing: 250-350 μέτρα
3. τύπος οχημάτων: μικρό
4. είδος οχημάτων: υβριδικά
5. τρόπος χρέωσης: ανά ώρα χρήσης με μια ελάχιστη χρέωση
6. τρόπος κράτησης: στο σταθμό, μέσω τηλεφώνου και μέσω ιντερνετ
7. τρόπος επιστροφής: στάθμευση σε οποιοδήποτε άλλο σταθμό του car sharing
8. κόστος υπηρεσίας: 350-450€ το μήνα.

Τα επίπεδα χρησιμότητας ακολουθούν τη κανονική κατανομή με μέσο  $\mu = 1,052.20$  και τυπική απόκλιση  $s = 263.87$  και παρουσιάζονται στο Ιστόγραμμα που ακολουθεί:

Διάγραμμα 35: Χρησιμότητα Real product



Ο έλεγχος συσχέτισης που πραγματοποιήθηκε για να εξετασθεί ο βαθμός σύνδεσης των μεταβλητών «Real\_CS» (που αφορά στη χρησιμότητα που λαμβάνει κάθε ένας ερωτώμενος από την υποθετική μορφή της υπηρεσίας «real product») και της μεταβλητής που αφορά στη πιθανότητα χρήσης της υπηρεσίας έδειξε πως οι δυο μεταβλητές δε παρουσιάζουν γραμμική συσχέτιση. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο παρακάτω πίνακα,

**Πίνακας 5: Συσχέτιση «real product»- Πιθανότητα εβδομαδιαίας χρήσης της υπηρεσίας**

Correlations		Πόσες φορές την εβδομάδα	Real_CS
Πόσες φορές την εβδομάδα	Pearson Correlation	1	-,025
	Sig. (2-tailed)		,765
	N	148	148
Real_CS	Pearson Correlation	-,025	1
	Sig. (2-tailed)	,765	
	N	148	148

Ανάλογα είναι και τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από τον έλεγχο συσχέτισης της μεταβλητής «Real\_CS» με τις μεταβλητές που σχετίζονται με τις απαντήσεις στις συμπεριφορικές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και στις μεταβλητές σχετικά με τα χαρακτηριστικά της περιοχής όπου κατοικούν ή εργάζονται οι ερωτώμενοι (βλ. Πίνακα 6).

**Πίνακας 6: Συσχέτιση «Real\_CS»- συμπεριφορικές απαντήσεις**

Correlations		Real_CS
Καλύτερος κόσμος	Pearson Correlation	,115
	Sig. (2-tailed)	,165
	N	148
Ευαισθητοποιημένος σε περιβαλλοντικά θέματα	Pearson Correlation	,175*
	Sig. (2-tailed)	,033
	N	148
Μου αρέσουν οι νέες ιδέες	Pearson Correlation	,025
	Sig. (2-tailed)	,759
	N	148
Η εξοικονόμηση χρημάτων με ενδιαφέρει	Pearson Correlation	,087

	Sig. (2-tailed)	,291
	N	148
Αυτοκίνητο μου=αντανάκλαση προσωπικότητας	Pearson Correlation	,062
	Sig. (2-tailed)	,452
	N	148
Κόστος ιδιοκ.αυτοκι.επιβαρρυνει πολύ	Pearson Correlation	,048
	Sig. (2-tailed)	,560
	N	148
κόστος απόκτησης οχήματος με αποτρέπει απο αγορα	Pearson Correlation	,132
	Sig. (2-tailed)	,111
	N	148
Προσαρμογή σε προσωπικές προτιμήσεις	Pearson Correlation	-,132
	Sig. (2-tailed)	,109
	N	148
Πυκνοκατοικημένα	Pearson Correlation	-,027
	Sig. (2-tailed)	,746
	N	148
Parking στη κατοικία	Pearson Correlation	,153
	Sig. (2-tailed)	,064
	N	148
Parking στην εργασία	Pearson Correlation	,061
	Sig. (2-tailed)	,464
	N	148
Ευκολη πρόσβαση σε ΜΜΜ	Pearson Correlation	,033
	Sig. (2-tailed)	,689
	N	148

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

#### 4.6.1. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ T-TEST

Στο σημείο αυτό έγινε η υπόθεση πως οι ερωτηθέντες που πραγματικά απολαμβάνουν χρησιμότητα από τη χρήση ενός οχήματος car sharing με τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που λαμβάνει το «real product» βρίσκονται στο 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο της κανονικής κατανομής του δείγματος (βλ. Διάγραμμα 35), με βαθμό χρησιμότητας μεγαλύτερο ή ίσο του 1,2. Με την ίδια λογική γίνεται η υπόθεση πως αυτοί που λαμβάνουν τη χαμηλότερη χρησιμότητα βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο της κατανομής και έχουν βαθμό χρησιμότητας μικρότερο ή ίσο του 880.2. Οι απαντήσεις που πληρούν



τα παραπάνω κριτήρια είναι 74. Προκειμένου να εξετασθεί ποιες είναι αυτές οι διαστάσεις της υπηρεσίας στις οποίες παρατηρείται διαφοροποίηση των ερωτηθέντων βάσει των παραπάνω κριτηρίων εκλαμβανόμενης χρησιμότητας, πραγματοποιήθηκε στατιστικός έλεγχος με  $t$ -test για το πληθυσμό του δείγματος στα δύο ακραία τεταρτημόρια, σε κάθε επίπεδο χρησιμότητας των εναλλακτικών επιλογών των διάστασεων της υπηρεσίας. Ουσιαστικά με αυτή την ανάλυση εξετάζονται οι διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων σε πολλές μεταβλητές.

Τα αποτελέσματα έδειξαν πως με επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=0.05$  οι μεταβλητές που παρουσιάζουν στατιστική σημαντικότητα είναι η διαθεσιμότητα, η απόσταση από το σταθμό της υπηρεσίας με τιμή «πάνω από 400μέτρα», ο τύπος του οχήματος με τιμή «και μικρό και μεσαίο όχημα», η επιστροφή του οχήματος με τιμές «σε οποιοδήποτε άλλο σταθμό του car sharing» και «στάθμευση οπουδήποτε» (βλ. Παράρτημα, πίνακας 9)

#### Διαθεσιμότητα

Παρατηρώντας τη τιμή του  $t$ -test συμπεραίνεται πως η επιλογή «12ώρες» ( $t=6,7$ ) είναι η πιο σημαντική και ακολουθούν η επιλογή «16ώρες» ( $t=5,4$ ) και η επιλογή «24ώρες» ( $t=-9,9$ ) με τη τελευταία να είναι η λιγότερο σημαντική. Πιο αναλυτικά σε σύνολο 74 απαντήσεων με 37 να βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο της κανονικής κατανομής και 37 στο 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο, το παρατηρηθέν επίπεδο σημαντικότητας για τη διάσταση της διαθεσιμότητας είναι .00 ( $p$ -value= .00) σε όλες τις εναλλακτικές της επιλογές. Εφόσον είναι μικρότερο του .05 συμπεραίνεται πως η διαφορά των μέσων είναι στατιστικά σημαντική. Η διαφορά των μέσων στην εναλλακτική επιλογή «24ώρες» είναι 293,5. Ο μέσος όρος των τιμών χρησιμότητας για όσους βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο ( $M=404,2$ ,  $ST.dev=136,7$ ) είναι σημαντικά υψηλότερος από αυτόν για όσους βρίσκονται στο 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο ( $M=110,7$ ,  $ST.dev= 117,5$ ). Αντίστροφα είναι τα αποτελέσματα για τις άλλες δύο επιλογές διαθεσιμότητας με το μέσο όρο χρησιμότητας για το 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο στην επιλογή «12ώρες» ( $M=206,1$ ,  $ST.dev= 157,6$ ) και «16ώρες» ( $M=140,0$ ,  $ST.dev= 119,4$ ) να είναι σημαντικά μεγαλύτερος από αυτόν του 1<sup>ου</sup> τεταρτημρίου με τιμές  $M=23,8$ ,  $ST.dev= 47,1$  και  $M=26,1$ ,  $ST.dev= 7,7$  αντίστοιχα.

Ερμηνεύοντας τα αποτελέσματα συμπεραίνεται πως όσοι βρίσκονται στο 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο, δηλαδή όσοι λαμβάνουν τη μέγιστη χρησιμότητα από τη χρήση του «real product», διαφοροποιούνται από όσους λαμβάνουν τη λιγότερη χρησιμότητα, καθώς

θα χρησιμοποιούσαν την υπηρεσία σε οποιαδήποτε εναλλακτική επιλογή διαθεσιμότητας, δηλώνοντας μια σαφή προτίμηση στη 12ωρη χρήση. Η προτίμηση αυτή δείχνει μια έντονη οικολογική συνείδηση σχετικά με τη μετακίνηση, εκφράζοντας τη μικρή αναγκαιότητα χρήσης οχήματος 24 ώρες την ημέρα. Αντιθέτως, όσοι βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο της κατανομής, δείχνουν πως μόνο αν η υπηρεσία τους παρέχόταν 24ώρες θα ήταν πιθανό να τη χρησιμοποιήσουν, ενώ παρουσιάζονται το ίδιο αδιάφοροι για τις άλλες δύο επιλογές. Συνεπώς αυτή η διαφοροποίηση επιβεβαιώνει τον οικολογικό χαρακτήρα της υπηρεσίας και δείχνει πως απευθύνεται κυρίως σε περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους πολίτες. Παράλληλα όμως διαφαίνεται και μια ευκαιρία αύξησης της ζήτησης οχημάτων car sharing, αυξάνοντας τις ώρες διάθεσής τους, προκειμένου να την επιλέξουν και άτομα που λαμβάνουν χαμηλή χρησιμότητα.

#### Απόσταση από το σταθμό του car-sharing

Τα αποτελέσματα του *t*-test έδειξαν πως η μεταβλητή «dist400» ( $t=2,917$ ), που αφορά στην απόσταση «πάνω από 400μέτρα» από το σταθμό του car sharing, είναι στατιστικά σημαντική ( $p=.005 < .05$ ). Ο μέσος όρος των τιμών χρησιμότητας για το 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο της κατανομής ( $M=76,1$ ,  $ST.dev= 106,8$ ) είναι σημαντικά μεγαλύτερος από αυτόν του 1<sup>ου</sup> τεταρτημρίου ( $M=22,8$ ,  $ST.dev= 30,0$ ) με τη διαφορά των μέσων να είναι στις 53,2 μονάδες χρησιμότητας.

Αναλύοντας τη μεγάλη διαφορά μεταξύ των δύο μέσων, συμπεραίνεται πως η διαφοροποίηση του δείγματος είναι μεγάλη, καθώς όσοι βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο παρουσιάζουν ανελαστικότητα όσον αφορά στην απόσταση που είναι διατεθειμένοι να περπατήσουν μέχρι το σταθμό της υπηρεσίας. Πιο αναλυτικά, ο τόσο χαμηλός μέσος όρος χρησιμότητας υποδηλώνει την άρνησή τους να θυσιάσουν την άνεση προκειμένου να αντικαταστήσουν το προσωπικό τους όχημα με ένα της υπηρεσίας car sharing. Τα αποτελέσματα σχετικά με όσους βρίσκονται σε υψηλά επίπεδα χρησιμότητας δείχνουν πως η μεγάλη απόσταση που θα χρειαστεί να διανύσουν δε αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα.

Παρόλο που για τις άλλες δύο μεταβλητές, που αφορούν στην απόσταση από το σταθμό, δεν αποδεικνύεται στατιστική σημαντικότητα είναι πρόπον να αναφερθεί ότι και στις δύο ομάδες ( του 1<sup>ου</sup> και του 4<sup>ου</sup> τεταρτημρίου) παρουσιάζεται σημαντικά υψηλός μέσος όρος χρησιμότητας στην επιλογή «150-300μέτρα» [( $M=317,97$ ,  $ST.dev= 164,8$ )

για το 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο και (M=350,8, ST.dev= 124,2 ) για το 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο] γεγονός που δεν προκαλεί έκπληξη.

### Τύπος οχήματος

Στατιστικά σημαντική αποδεικνύεται και η μεταβλητή «και μικρό και μεσαίο όχημα» που σχετίζεται με το τύπο του οχήματος. Το t-test ( $t= 2,5$ ) έδειξε στατιστική σημαντικότητα ( $p= .00 < .05$ ) με τη διαφορά των μέσων να ισούται με 59,7 μονάδες χρησιμότητας. Η διαφοροποίηση του δείγματος δείχνει πως ο τύπος οχήματος δεν έχει ιδιαίτερη σημασία για όσους αντιπροσωπεύονται από το 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο της κατανομής (M=115,0, ST.dev= 133,4 ), οι οποίοι επιθυμούν να χρησιμοποιούν οχήματα car sharing όποια μορφή και αν έχουν, δηλώνοντας όμως μια μεγαλύτερη προτίμηση στα μικρά οχήματα, γεγονός που αντικατοπτρίζει την οικολογική συνείδηση. Παράλληλα, παρατηρώντας το χαμηλό μέσο όρο χρησιμότητας που παρουσιάζει η μεταβλητή που αντιστοιχεί στην επιλογή των μεσαίων οχημάτων, εύκολα συμπεραίνεται πως ο μέσος όρος χρησιμότητας της στατιστικά σημαντικής μεταβλητής («και μικρά και μεσαία οχήματα») εμπεριέχει τη πληροφόρηση της υψηλής χρησιμότητας που λαμβάνεται από τη χρήση των μικρών οχημάτων και της χαμηλής χρησιμότητας της χρήσης μεσαίου μεγέθους οχημάτων.

Όσον αφορά στα άτομα με χαμηλά επίπεδα χρησιμότητας (1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο) ο μέσος όρος χρησιμότητας (M=55,3, ST.dev= 58,1 ) αποδεικνύει πως δεν ενδιαφέρονται να έχουν την επιλογή και των δύο τύπων οχημάτων. Μάλιστα στην επιλογή «μικρό όχημα» παρουσιάζουν εξαιρετικά υψηλό μέσο όρο και αρκετά μεγαλύτερο από το μέσο όρο της άλλης υπό-εξέτασης ομάδας.

### Τρόπος επιστροφής οχήματος

Όσον αφορά στο τρόπο επιστροφής του οχήματος, οι δύο στατιστικά σημαντικές μεταβλητές που διαφοροποιούν το δείγμα είναι οι μεταβλητές «return\_2» ( $p= .00 < .05$ ) και «return\_3» ( $p= .00 < .05$ ) που αφορούν στις επιλογές «επιστροφή σε άλλο σταθμό του car sharing» και «οπουδήποτε», αντίστοιχα. Η διαφορά των μέσων όρων των δύο ομάδων για τη πρώτη μεταβλητή είναι 222,1 μονάδες χρησιμότητας, με το μέσο όρο χρησιμότητας της πρώτης ομάδας (M=351,2, ST.dev= 154,6 ) να παρουσιάζεται εξαιρετικά υψηλότερος από αυτό της δεύτερης ομάδας (M=129,1, ST.dev= 140,3 ).

Παράλληλα το t-test ( $t=-6,032$ ) έδειξε πως η μεταβλητή «return\_3» ( «οπουδήποτε» ) διαφοροποιεί τις δύο ομάδες, με το μέσο όρο ( $M=266,1$   $ST.dev= 177,8$  ) του δείγματος με τη χαμηλότερη χρησιμότητα να είναι κατά πολύ μεγαλύτερος από αυτόν του δείγματος που λαμβάνει υψηλή χρησιμότητα ( $M=56,3$   $ST.dev= 114,5$  ).

Η μελέτη των συγκεκριμένων αποτελεσμάτων δείχνει ότι οι υποστηρικτές της υπηρεσίας, δηλαδή αυτοί που αντιπροσωπεύονται από το 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο, δηλώνουν την επιθυμία τους να επιστρέφουν το όχημα σε διαφορετικό σταθμό από αυτό της αρχικής ενοικίασης, μένουν όμως αδιάφοροι στην επιλογή «στάθμευση και εγκατάλειψη του οχήματος οπουδήποτε». Η ομάδα αυτή αποδεικνύει με τις επιλογές της, πως ενδιαφέρεται για την ανάπτυξη της υπηρεσίας του car sharing, χωρίς να έχει την απαίτηση να αποτελέσει απόλυτο υποκατάστατο του προσωπικού οχήματος. Ο μεγάλος μέσος όρος χρησιμότητας της μεταβλητής «return\_2» σε συνδυασμό με το χαμηλό μέσο όρο της μεταβλητής «return\_3», υποδηλώνει τη θυσία που είναι διατεθειμένοι να κάνουν οι εκπρόσωποι της ομάδας, όσον αφορά στο παράγοντα άνεση, αναγνωρίζοντας τη πολυπλοκότητα του υποστηρικτικού συστήματος και της τεχνολογίας που απαιτείται προκειμένου να είναι εφαρμόσιμη η εγκατάλειψη του οχήματος σε οποιοδήποτε χώρο ή περιοχή.

Αντίθετα, όσοι λαμβάνουν χαμηλά επίπεδα χρησιμότητας (1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο) παρουσιάζουν ανελαστική συμπεριφορά όσον αφορά στις διαστάσεις της υπηρεσίας που απαιτούν προκειμένου να χρησιμοποιήσουν ένα όχημα car-sharing. Αυτή η ανελαστικότητα αντικατοπτρίζεται στα αποτελέσματα του t-test για τις μεταβλητές που σχετίζονται με το τρόπο επιστροφής του οχήματος, με την επιλογή της επιστροφής σε οποιοδήποτε χώρο να αποτελεί την απόλυτη επιλογή τους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το car sharing αποτελεί ένα σύγχρονο τρόπο μετακίνησης που προάγει την οικολογική ευαισθητοποίηση και την υιοθέτηση φιλικής προς το περιβάλλον συμπεριφοράς με προσανατολισμό τη βιωσιμότητα. Ενώ είναι πολύ διαδεδομένο σε χώρες του εξωτερικού, στην Ελλάδα παραμένει μια ανεκμετάλευτη ευκαιρία βελτίωσης της ποιότητας ζωής. Η εργασία αυτή αποτελεί μια έρευνα αγοράς που αποσκοπεί στην εύρεση ενδεχόμενης αγοράς-στόχου, ενώ παράλληλα στοχεύει στο προσδιορισμό των επιθυμητών χαρακτηριστικών της υπηρεσίας, όπως αυτά θα ήταν δυνατό να αναπτυχθούν προκειμένου να υιοθετηθεί η χρήση της από την αστική κοινωνία της Αττικής.

Στο κεφάλαιο αυτό πραγματοποιείται αποτίμηση των αποτελεσμάτων της έρευνας όσον αφορά στη δυνατότητα εύρεσης δυνητικής αγοράς, ενώ παράλληλα γίνονται προτάσεις σχετικά με την εύρεση εκείνου του μοντέλου car-sharing που θα οδηγούσε στην επιτυχή ανάπτυξη της υπηρεσίας. Τέλος, δεδομένου του γεγονότος ότι η εργασία αυτή αποσκοπεί στην ανάλυση της πιθανότητας υιοθέτησης της υπηρεσίας, ανακύπτουν πολλά θέματα που δύναται να αποτελέσουν το έναυσμα για μελλοντική έρευνα.

### 5.1 Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, το δείγμα στο οποίο βασίστηκε η έρευνα είναι ομοιογενές και όχι απόλυτα αντιπροσωπευτικό για την ευρύτερη περιοχή του νομού Αττικής. Το πρόβλημα εντοπίζεται κυρίως στο περιορισμένο ηλικιακό εύρος των συμμετεχόντων, καθώς το ερωτηματολόγιο προωθήθηκε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Παράλληλα, δεν υπάρχει εκπροσώπηση για τους άνεργους, που πλέον αποτελούν ένα πολύ μεγάλο μέρος του πληθυσμού. Έτσι τα δεδομένα της έρευνας δεν αντιπροσωπεύουν το σύνολο των κοινωνικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών της προς εξέταση περιοχής. Συνεπώς είναι δύσκολο να απεικονιστούν όλες οι βασικές πεποιθήσεις που είναι σημαντικές για τη κατανόηση της δυνητικής αγοράς του car-sharing. Ωστόσο, και όσον αφορά την ηλικία, δεδομένου ότι η φύση της υπηρεσίας του

car sharing είναι καινοτομική, απευθύνεται, αρχικά τουλάχιστον, σε εκείνη την ηλικιακή ομάδα που αντιπροσωπεύεται επαρκώς από το δείγμα.

Πιο συγκεκριμένα από το σύνολο των 148 έγκυρων απαντήσεων, το 85% είναι άτομα ηλικίας από 25 έως 44 ετών, το 49% δεν είναι παντρεμένοι και το 72% δηλώνει μηνιαίο μισθό από €751 έως €2,000. Σημαντικό, επίσης, στοιχείο αποτελεί το επίπεδο εκπαίδευσης, όπου το 74% των ερωτηθέντων δηλώνει «απόφοιτος ανωτάτης εκπαίδευσης».

Σε αυτό το σημείο θα ήταν πρόπον να σχολιαστεί πως τα γεωγραφικά στοιχεία σχετικά με τη περιοχή όπου κατοικούν οι συμμετέχοντες, φαίνονται να αντιπροσωπεύουν τη περιοχή της Αττικής, καθώς το δείγμα χωρίζεται στο μισό σε όσους κατοικούν σε πυκνοκατοικημένη περιοχή και σε όσους σε αραιοκατοικημένη. Μάλιστα οι μισοί από όσους βρίσκονται σε πυκνοκατοικημένη περιοχή δεν έχουν ιδιωτικό χώρο σταύθμευσης, γεγονός που δύναται να καταδείξει διαφοροποίηση και κίνητρο για χρήση της υπηρεσίας.

Ωστόσο τα συμπεράσματα της έρευνας, βασίζονται στην ανάλυση των απαντήσεων του τελικού δείγματος, όπως προκύπτει από την υπόθεση που έγινε σχετικά με την υψηλότερη εκλαμβανόμενη χρησιμότητα από την υπηρεσία (βλ.κεφάλαιο 4, σελ.27). Στο τελικό δείγμα δε διαφαίνεται διαφοροποίηση σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά όσον αφορά στην ηλικία και στο εισοδημα. Εντύπωση, όμως, προκαλεί το γεγονός ότι το επίπεδο εκπαίδευσης δε παραμένει στα ίδια υψηλά επίπεδα, με τους αποφοίτους ανωτάτης εκπαίδευσης να αποτελούν το 56% του τελικού δείγματος, έναντι 74% στο σύνολο των συμμετεχόντων. Μάλιστα από τους τέσσερις ερωτηθέντες που λαμβάνουν τα υψηλότερα επίπεδα χρησιμότητας από την υποθετική μορφή της υπηρεσίας (Real Product), οι δύο δηλώνουν απόφοιτοι Λυκείου. Σε αντίθεση οι τέσσερις συμμετέχοντες που λαμβάνουν τη χαμηλότερη χρησιμότητα από το σύνολο του δείγματος (και ανήκουν στο 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο στις κανονικής κατανομής), δηλώνουν ότι βρίσκονται στην υψηλότερη βαθμίδα εκπαίδευσης. Το γεγονός αυτό έρχεται να καταρρίψει το μύθο που θέτει τη μόρφωση ως βασικό παράγοντα για την ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης και υιοθέτηση οικολογικής συμπεριφοράς. Η γνώση της αναγκαιότητας για στροφή της κοινωνίας προς τη βιωσιμότητα, δε συνιστά κατάκτηση των ατόμων με ανώτατο επίπεδο μόρφωσης και προφανώς η μόρφωση δεν αποτελεί προϋπόθεση για την ενσυνείδητη απόφαση για κατανάλωση. Η διαδικασία αγοραστικής/καταναλωτικής απόφασης, δηλαδή τελικά, η συμπεριφορά του ατόμου, που αποτελεί βασικό αντικείμενο εξέτασης για την επιστήμη του Marketing,

προσδιορίζεται από πολλές συνιστώσες που δε σχετίζονται απαραίτητα με δημογραφικά χαρακτηριστικά.

Η προσωπικότητα και ο τρόπος ζωής ενός ατόμου συνθέτουν το ψυχογραφικό προφίλ του, μέσα από το οποίο προκύπτουν η στάση ζωής αλλά και η πρόθεση για δράση. Για το λόγο αυτό συμπεριελήφθησαν στην έρευνα ερωτήσεις που σχετίζονται με τη στάση ζωής δίνοντας έμφαση στην οικολογική συνείδηση. Τα συγκεντρωμένα αποτελέσματα των απαντήσεων έδειξαν πως οι περισσότεροι συμμετέχοντες είναι περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι και θετικοί στη χρήση καινοτομικών υπηρεσιών που θα συντελέσουν στη βελτίωση του τρόπου ζωής και στη βιωσιμότητα. Ωστόσο, η τμηματοποίηση της αγοράς με αυτό το κριτήριο δεν θα ήταν επιτυχής: η ανάλυση με το υπόδειγμα σύζευξης δεν έδειξε καμία συσχέτιση μεταξύ εκλαμβανομένης χρησιμότητας και απαντήσεων που σχετίζονται με τη συμπεριφορά. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει την απόσταση που υπάρχει μεταξύ των «πιστεύω» και τελικά, του τρόπου ζωής ενός ατόμου που οδηγεί στην απόφαση για κατανάλωση. Αυτό αποτελεί και ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει η επιστήμη του Marketing, δεδομένου ότι η σχέση των ψυχογραφικών χαρακτηριστικών και των αναγκών δεν είναι πάντα εμφανείς. Όλοι επιθυμούν και αρέσκονται να χαρακτηρίζονται οικολόγοι και καινοτόμοι, αλλά αυτό απέχει από τη τελική απόφαση για το τρόπο κάλυψης των καθημερινών αναγκών.

Πολλές εξηγήσεις έχουν δοθεί για την ύπαρξη αυτής της απόστασης ανάμεσα στην επιθυμία και στη πράξη, με επικρατέστερη αυτή της «συνήθειας». Στο marketing ένα βασικό εμπόδιο για τη υιοθέτηση ενός νέου προϊόντος είναι η ύπαρξη της «ρουτίνας» στη συμπεριφορά. Σε προοδευτικές κοινωνίες η ανάπτυξη νέων προϊόντων είναι ευκολότερη και η διάχυση των καινοτομιών γρηγορότερη. Η διείσδυση, ωστόσο, σε μια αγορά-στόχο προϋποθέτει την εξέταση της καταλληλότητας του προϊόντος για τη συγκεκριμένη αγορά και την ανάπτυξη εκείνης της μορφής του (τροποποίηση), που θα ενισχύσει τις πιθανότητες επιτυχίας του. Για να γίνει αποδεκτή μια καινοτομία πρέπει να ενισχυθεί η πεποίθηση ότι καλύπτει την ανάγκη ακριβώς όπως το υπάρχον υποκατάστατο και να τονιστούν τα πλεονεκτήματά της έναντι των υφιστάμενων λύσεων, προκειμένου να πειστούν οι καταναλωτές να μεταβάλλουν τις συνήθειές τους και να στραφούν στη νέα λύση. Σε πολλές περιπτώσεις, όμως, η συνήθης συμπεριφορά δε μεταβάλλεται, με αποτέλεσμα την απόρριψη της καινοτομίας.

Όπως δείχνουν και άλλες μελέτες σχετικά με τη μεταστροφή προς τη χρήση οχημάτων car-sharing, η «ρουτίνα» στη μετακίνηση διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο. Η

μετακίνηση αφορά σε ένα κομμάτι της ζωής στο οποίο ο καθένας σχεδιάζει και βασίζει το καθημερινό του πρόγραμμα. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής στις αστικές περιοχές έχει δώσει στη διάσταση του χρόνου ιδιαίτερη σημασία. Η άμεση διαθεσιμότητα που προσφέρει το ιδιωτικό όχημα σε συνδυασμό με τη ταχύτητα και την άνεση αποτελούν τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα αυτού του τρόπου μεταφοράς. Το γεγονός αυτό επαληθεύεται από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα, όσον αφορά στη σημαντικότητα που αποδίδουν σε κριτήρια που αιτιολογούν την επιλογή του αυτοκινήτου για μετακίνηση. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων βαθμολόγησε με τη μεγαλύτερη σημαντικότητα τους παράγοντες «ταχύτητα», «απόσταση από το προορισμό», « διαθεσιμότητα» και τέλος «άνεση». Όσοι, λοιπόν, έχουν συνηθίσει να προγραμματίζουν τη καθημερινότητά τους βασιζόμενοι στο όχημά τους δύσκολα θα τολμήσουν να αλλάξουν προκειμένου να μη χάσουν τα πλεονεκτήματα που απολαμβάνουν. Παράλληλα, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η καθημερινότητα αποτελείται από πολλές επαναλαμβανόμενες και κάποιες φορές απόλυτα αυτοματοποιημένες κινήσεις. Το γεγονός αυτό δεν επιτρέπει την ανάπτυξη μιας ορθολογικής διαδικασίας λήψης αποφάσεων κατά την οποία να λαμβάνονται υπόψη όλες οι εναλλακτικές επιλογές. Συνεπώς, η σύγκριση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων μεταξύ ιδιωτικού οχήματος και οχήματος κοινής χρήσης ή και άλλων εναλλακτικών επιλογών είναι αδύνατη.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαφαίνεται πως οι Έλληνες δεν αποτελούν μία εύκολη αγορά-στόχο. Παρόλο που τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων περιορίζουν τις γενικεύσεις, ο αριθμός των πραγματικών Ελλήνων χρηστών της υπηρεσίας car-sharing φαίνεται να είναι περιορισμένος. Αυτό ενισχύεται από το γεγονός ότι οι Έλληνες συνηθίζουν να μετακινούνται χρησιμοποιώντας το προσωπικό τους όχημα, παρά με εναλλακτικούς τρόπους. Τα τελευταία χρόνια, μόνο, παρατηρείται μια αύξηση χρήσης ποδηλάτων, που όμως παραμένει ιδιαίτερα περιορισμένη.

Ακόμα ένας σημαντικός παράγοντας που οδήγησε σε αυτά τα αποτελέσματα σχετικά με τους πιθανούς Έλληνες χρήστες, αποτελεί το γεγονός ότι το Car sharing δεν είναι γνωστό στην Ελλάδα. Η διαπίστωση αυτή επαληθεύτηκε πολλές φορές από την αναφορά του θέματος στο κοινωνικό περιβάλλον, αλλά και σε συζητήσεις με κάποιους από τους συμμετέχοντες στην έρευνα. Για να αντιληφθούν τη φύση της υπηρεσίας του car-sharing, χρειάστηκε να γίνει αναφορά στην εφαρμογή των ποδηλάτων κοινής χρήσης σε άλλες χώρες του εξωτερικού που είναι ιδιαίτερα γνωστή. Μάλιστα, μόνο κάποιοι γνώριζαν μια άλλη μορφή εναλλακτικής μετακίνησης που ονομάζεται car-pooling το οποίο έχει κάποιες μικρές ομοιότητες. Η άγνοια ύπαρξης της καινοτομικής



αυτής υπηρεσίας δημιουργεί από μόνη της χάσμα μεταξύ ενημερότητας, εκτίμησης και απόφασης για χρήση.

Η προώθηση ωστόσο τέτοιων λύσεων, είναι απαραίτητη. Η αύξηση της τιμής της βενζίνης και του κόστους συντήρησης των ιδιωτικών οχημάτων, η μετακίνηση του πληθυσμού σε περιοχές μακριά από το κέντρο της Αθήνας, η έλλειψη επαρκών μέσων μαζικής μεταφοράς, καθώς και η προβληματική λειτουργία ορισμένων, καθιστούν τη καθημερινή μετακίνηση μείζον θέμα. Η οικονομική κατάσταση των Ελλήνων ολοένα δυσχερεύεται ενώ παράλληλα η αστική ζωή γίνεται όλο και πιο δύσκολη.

Το Car sharing θα μπορούσε να αποτελέσει λύση ως ένα υποκατάστατο της ιδιοκτησίας οχήματος και στην Ελλάδα. Ο αριθμός των Ελλήνων που αδυνατούν να ανταπεξέλθουν στη συντήρηση δικού τους οχήματος αυξάνεται καθημερινά, ενώ ο περιορισμένος χρόνος και η ανάγκη για ταχύτητα παραμένουν ίδια. Η θυσία που απαιτείται είναι μικρή και αφορά στην άμεση διαθεσιμότητα με την έννοια ότι χρειάζεται να μεταβούν στο κοντινότερο σταθμό του car-sharing. Αυτό όμως δε πρέπει να αποτελέσει εμπόδιο για την επιλογή αυτού του τρόπου μετακίνησης, καθώς οι οικονομικές συνθήκες όλο και χειροτερεύουν. Η κοινότητα και το κράτος έρχονται να παίξουν καθοριστικό ρόλο δίνοντας κίνητρα όπως για παράδειγμα φορολογικές ελαφρύνσεις, επιδοτήσεις και προνομιακές διευκολύνσεις, τόσο στους επιχειρηματίες προκειμένου να επενδύσουν όσο και στους ιδιώτες προκειμένου να αποφασίσουν να χρησιμοποιήσουν οχήματα κοινής χρήσης. Τα κίνητρα αυτά θα μπορούσαν να αποτελέσουν το εφελτήριο για την αναπτυξη της υπηρεσίας.

## 5.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΙΛΟΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται προτάσεις σχετικά με την ανάπτυξη πιλοτικού προγράμματος car sharing στην Αττική, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της έρευνας. Αρχικά παρουσιάζονται οι διαστάσεις της υπηρεσίας όπως αυτές έχουν επιλεγεί και βαθμολογηθεί από τους συμμετέχοντες στην έρευνα, ενώ στη πορεία γίνεται αναφορά στην ενδεχόμενη εμπλοκή κρατικών φορέων ή/και των δήμων για το συνδυασμό των υπάρχοντων μέσων σε μια συνεταιριστική σύμπραξη.

### 5.2.1 Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Με βάση τα αποτελέσματα από τη βαθμολόγηση των διαστάσεων της υπηρεσίας όσον αφορά στη σχετική σημασία που τους αποδίδεται, οι διαστάσεις ταξινομούνται ως εξής: 1)κόστος, 2)τρόπος επιστροφής του οχήματος, 3)τρόπος κράτησης, 4)οι ώρες διαθεσιμότητας, 5)η απόσταση από το σταθμό, 6)ο τρόπος χρέωσης, 7)το μέγεθος των χρησιμοποιούμενων οχημάτων, 8)το είδος των οχημάτων όσον αφορά στη τεχνολογία που χρησιμοποιείται. Το υπόδειγμα ανάλυσης σύζευξης ανέδειξε τις επικρατέστερες εναλλακτικές επιλογές οι οποίες δημιουργούν την επιθυμητή εικόνα της υπηρεσίας. Έτσι, λοιπόν, η υπηρεσία φαίνεται ότι πρέπει να είναι διαθέσιμη 24ώρες, η κράτηση των οχημάτων να είναι εφικτή στο σταθμό αλλά και μέσω τηλεφώνου και ίντερνετ και τα οχήματα να είναι μικρού μεγέθους με τεχνολογία εκπομπής μηδενικών ρύπων. Όσον αφορά στους σταθμούς των οχημάτων χρειάζεται να βρίσκονται σε μέγιστη απόσταση 300μέτρα από το σημείο που βρίσκεται ο υποψήφιος χρήστης, ο οποίος να μπορεί να επιστρέφει το όχημα σε οποιονδήποτε άλλο σταθμό της υπηρεσίας. Η επικρατέστερη άποψη σχετικά με τη χρέωση της υπηρεσίας είναι αυτή των χιλιομετρικών αποστάσεων που διανύονται, ενώ το κόστος της δε πρέπει να υπερβαίνει τα €250, καθώς η χρησιμότητα που λαμβάνεται μειώνεται πολύ στις επόμενες επιλογές. Όπως έχει ήδη προαναφερθεί η αρνητική σχέση χρησιμότητας-κόστους είναι απόλυτα αναμενόμενη.

Ωστόσο η εφαρμογή ενός πιλοτικού προγράμματος Car-sharing περιορίζει την ιδεατή μορφή της υπηρεσίας όπως αυτή περιγράφεται παραπάνω. Η περαιτέρω ανάλυση με τη χρήση του *t-test* αναδεικνύει τη διαφοροποίηση του δείγματος δημιουργώντας δύο βασικές κατηγορίες ατόμων: των οικολόγων και των «αδιάφορων». Για την ανάπτυξη της πιλοτικής μορφής του προγράμματος γίνεται η υπόθεση πως αρχική αγορά-στόχος

είναι οι οικολόγοι. Η υπόθεση αυτή βασίζεται στο γεγονός ότι το άτομο που θεωρεί προσωπική του ευθύνη να συμβάλλει για ένα καθαρότερο περιβάλλον είναι πιο πιθανό να αποφασίσει να στραφεί στη χρήση μιας υπηρεσίας/προϊόντος που προβάλλεται ως οικολογικό. Η μεταβλητή αυτή ωστόσο, δεν αρκεί για την αλλαγή των συνηθειών αλλά δρα προσθετικά μαζί με άλλα κίνητρα για υιοθέτηση.

Σε αυτό το σημείο θεωρείται σωστό να αναφερθεί η διαπίστωση πως οι γυναίκες αντιπροσωπεύουν το 65% της ομάδας αυτής. Σημειώνεται, επίσης, πως τη μεγαλύτερη εκλαμβανόμενη χρησιμότητα παρουσιάζει γυναίκα με βαθμό 1,823, και μάλιστα με μεγάλη διαφορά από την αμέσως επόμενη υψηλότερη βαθμολογία (1,662). Παράλληλα, αναλύοντας τις απαντήσεις σχετικά με ψυχογραφικά και συμπεριφορικά χαρακτηριστικά, οι γυναίκες εμφανίζονται πιο καινοτόμες και περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες από τους άντρες. Το γεγονός αυτό δε μεταβάλλει σε αυτό το σημείο την υπόθεση σχετικά με την αγορά-στόχο, αλλά θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε μεταγενέστερη έρευνα.

Η διαφοροποίηση του δείγματος αφορά στις διαστάσεις «διαθεσιμότητα», «απόσταση από το σταθμό του car-sharing», «τύπος οχήματος» και τέλος «τρόπος επιστροφής». Οι οικολόγοι δηλώνουν σαφή προτίμηση στη παροχή της υπηρεσίας για 12ώρες, γεγονός που αποδίδει επιτυχώς τη περιορισμένη ανάγκη για χρήση οχήματος όλο το 24ωρο. Σε αντίθεση με τους οικολόγους, οι «αδιάφοροι» δηλώνουν την επιθυμία παροχής οχημάτων κοινής χρήσης 24ώρες δείχνοντας με αυτό το τρόπο την άρνησή τους να θυσιάσουν την ελευθερία και την άμεση διαθεσιμότητα που απολαμβάνουν από το ιδιωτικό τους όχημα. Σχετικά με την απόσταση που είναι διατεθημένοι να περπατήσουν μέχρι το σταθμό των οχημάτων, οι οικολόγοι φαίνονται αδιάφοροι και έτοιμοι να περπατήσουν ακόμα και πάνω από 400μέτρα. Η άλλη κατηγορία του δείγματος, δηλώνει ανελαστικότητα όσον αφορά στην άνεση που θα χρειαστεί να θυσιάσει προκειμένου να φτάσει στο σταθμό, καθώς παρατηρείται πολύ χαμηλός μέσος όρος χρησιμότητας σε αυτή την επιλογή. Γεγονός είναι ότι για την ευρύτερη αποδοχή των καταναλωτών, η υπηρεσία πρέπει να έχει άριστη προσβασιμότητα. Η εμπειρία από τις χώρες του εξωτερικού, όπου η υπηρεσία είναι ήδη διαδεδομένη, δείχνει ότι τα αυτοκίνητα πρέπει να βρίσκονται κοντά στα σπίτια των καταναλωτών, αλλιώς οποιαδήποτε θετική πρόθεση για χρήση δεν οδηγεί σε απόφαση.

Η επιλογή που αφορά στο τρόπο επιστροφής του οχήματος είναι επίσης πολύ σημαντική και διαφοροποιεί το δείγμα στις εναλλακτικές επιλογές «σε οποιοδήποτε άλλο σταθμό» και «στάθμευση και εγκατάλειψη του οχήματος οπουδήποτε». Για τους

«αδιάφορους» μοναδική και απόλυτη επιλογή είναι η εγκατάλειψη του οχήματος οπουδήποτε λαμβάνοντας σε αυτή την υψηλότερη χρησιμότητα. Σε αντίθεση, η άλλη κατηγορία του δείγματος, ενισχύει το χαρακτηρισμό της ως «οικολόγοι», δηλώνοντας ουδετερότητα στην επιλογή αυτή, παραχωρώντας ένα μέρος από την άνεσή τους προκειμένου να είναι εφικτή η ανάπτυξη της καινοτομικής υπηρεσίας. Η αμέσως επόμενη επιλογή τους είναι η επιστροφή του οχήματος σε άλλο σταθμό οχημάτων κοινής χρήσης.

Όσον αφορά στο τύπο του οχήματος η διαφοροποίηση του δείγματος παρατηρείται στην επιλογή και «μικρό και μεσαίο όχημα». Αυτό δείχνει πως η τελική επιλογή του τύπου οχημάτων δεν αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την απόφαση χρήσης ή όχι της υπηρεσίας, καθώς ο συνδυασμός και μικρών και μεσαίων οχημάτων εμπεριέχει τα θετικά και των δύο επιλογών.

Συμπερασματικά, συνδυάζοντας τα αποτελεσμάτα των δύο αναλύσεων που προηγήθηκαν για τη σχετική σημασία των διαστάσεων και τις επιλογές των δύο κατηγοριών ατόμων όπως προέκυψαν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων του *t*-test, η μορφή της υπηρεσίας διαμορφώνεται ως εξής: τα οχήματα είναι μικρού μεγέθους με τεχνολογία εκπομπής μηδενικών ρύπων( π.χ. ηλεκτρικά), διαθέσιμα προς ενοικίαση 12ώρες την ημέρα και η κράτηση είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί με όλους τους τρόπους. Οι σταθμοί των οχημάτων βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 400μέτρων από τη περιοχή όπου αναπτύσσεται η υπηρεσία και η επιστροφή των αυτοκινήτων είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί σε οποιοδήποτε σταθμό. Το κόστος πρέπει να περιοριστεί μέχρι τα €250 και η χρέωση να βασίζεται στα χιλιόμετρα που διανύθηκαν μέχρι τη παράδοση του οχήματος.

Η παραπάνω πρόταση για τη διαμόρφωση της υπηρεσίας δε περιλαμβάνει στοιχεία σχετικά με την εφικτότητα της ανάπτυξής της. Ένα σημαντικό στοιχείο είναι το κόστος χρήσης των οχημάτων. Ο περιορισμός του κόστους στα €250 φαίνεται να αποτελεί πολύ αισιόδοξο σενάριο. Η αρνητική σχέση χρησιμότητας-κόστους είναι δεδομένη. Η εξοικονόμηση χρημάτων, ωστόσο, αποτελεί το βασικότερο κίνητρο για την απόφαση μεταστροφής προς τη χρήση της υπηρεσίας. Εάν οι καταναλωτές δεν αναγνωρίζουν κανένα οικονομικό όφελος, τότε όλοι οι άλλοι παράγοντες δεν αποτελούν από μόνοι τους ικανά κίνητρα για να οδηγήσουν στην υιοθέτηση. Μελέτες έχουν δείξει πως όσοι έχουν καλή αντίληψη για το πραγματικό κόστος (σταθερό και μεταβλητό) χρήσης ιδιωτικών οχημάτων και το υπολογίζουν κατά την απόφασή τους για τη διενέργεια μιας διαδρομής, είναι πιο πιθανό να στραφούν προς τη χρήση του car-sharing. Ωστόσο η

τιμολογιακή πολιτική και ο υπολογισμός του κόστους χρήσης δεν συνιστά θέμα προς εξέταση στη συγκεκριμένη εργασία, αλλά θα μπορούσε να αποτελέσει έναυσμα περαιτέρω μελέτης.

Σημαντικό κρίνεται επίσης και το γεγονός ότι στην Ελλάδα η χρήση οχημάτων εκπομπής μηδενικών ρύπων δεν είναι διαδεδομένη. Για το λόγο αυτό προτείνεται ως λύση η χρήση υβριδικών οχημάτων, που αποτελούν την αμέσως επόμενη εναλλακτική επιλογή σε όρους εκλαμβανόμενης χρησιμότητας.

### 5.2.2 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ

Η συγκεκριμένη έρευνα δεν εστίασε στη γεωγραφική περιοχή όπου κατοικούν και εργάζονται οι συμμετέχοντες, αλλά συμπεριέλαβε το χαρακτηρισμό των περιοχών αυτών ως πυκνοκατοικημένες ή μη, ώστε να είναι εφικτή μια γενική εκτίμηση για αν και κατά πόσο η μεταβλητή αυτή επηρεάζει θετικά ή αρνητικά την απόφαση για χρήση του car-sharing. Στο δείγμα των «οικολόγων» το 57% απάντησε ότι κατοικεί σε πυκνοκατοικημένη περιοχή και μάλιστα η πλειονότητα δε διαθέτει ιδιωτικό χώρο στάθμευσης. Η προσβασιμότητα των MMM είναι εύκολη, αλλά επιμένουν να χρησιμοποιούν το προσωπικό τους όχημα για τις καθημερινές μετακινήσεις. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει την ανεπάρκεια των MMM για τη κάλυψη της ανάγκης μετακίνησης αυτού του πληθυσμού, αλλά παράλληλα δείχνει ένα ανεκμετάλλετο πεδίο δράσης για την ανάπτυξη της υπηρεσίας. Το αντίστοιχο ποσοστό αυτών που λαμβάνουν τη χαμηλότερη χρησιμότητα είναι 48%. Συνδυάζοντας τα προαναφερθέντα αποτελέσματα δίνεται μια πρώτη εκτίμηση όσον αφορά τη γεωγραφική κάλυψη της υπηρεσίας, η οποία τείνει να παρουσιάσει τις πυκνοκατοικημένες περιοχές ως τη δημοφιλέστερη επιλογή, χωρίς όμως να αποκλείει και την αξιοποίηση της δυναμικής των άλλων περιοχών, μεταγενέστερα.

Τα στοιχεία αυτά, ωστόσο, δεν είναι επαρκή για να υποστηρίξουν την επιλογή περιοχής ανάπτυξης του car-sharing. Η περιοχή όπου θα εφαρμοστεί το πιλοτικό πρόγραμμα, είναι πολύ σημαντικός παράγοντας που θα συντελέσει στην επιτυχία του και σίγουρα αποτελεί αντικείμενο περαιτέρω ανάλυσης. Συνεπώς, επιβάλλεται να πραγματοποιηθεί μελέτη που να επικεντρώνεται περισσότερο τόσο στο αν τα χαρακτηριστικά της ενδεχόμενης γειτονιάς θα επιτρέψουν την επιτυχημένη εφαρμογή του, όσο και στην υποστήριξη από τους τοπικούς φορείς που δραστηριοποιούνται εντός της.

### 5.2.3 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕ ΣΥΜΠΡΑΞΗ

Σύμφωνα με μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί σε χώρες που εφαρμόζεται ο εναλλακτικός αυτός τρόπος μετακίνησης, η συνεργασία με άλλους φορείς είναι απαραίτητη για την επιτυχία της ιδέας του car-sharing. Αρχικά, η συνεργασία αναφέρεται στη βοήθεια και τη σύμπραξη των τοπικών αρχών με τους ιδιωτικούς οργανισμούς του car-sharing. Η εμπειρία, όμως, δείχνει πως πιθανός εταίρος μπορεί να είναι οποιαδήποτε οντότητα μπορεί να ενισχύσει τη χρήση του car-sharing. Ως σύμπραξη μπορεί να θεωρηθεί η οικονομική χρηματοδότηση αλλά και οποιαδήποτε άλλη παροχή διευκολύνει την ανάπτυξη. Πολλοί δήμοι για παράδειγμα, έχουν παραχωρήσει οικόπεδα για τη στέγαση της υπηρεσίας και έχουν διαμορφώσει τα δρομολόγια των τοπικών λεωφορείων, ώστε να διευκολύνεται η μετακίνηση στους σταθμούς car-sharing. Παράλληλα δίνονται κίνητρα στους πολίτες για χρήση της υπηρεσίας παρέχοντας εκπτώσεις στα εισιτήρια των μέσων μαζικής μεταφοράς, όταν αυτά χρησιμοποιούνται συνδυαστικά.

Σε πολλές χώρες το ίδιο το κράτος συνεργάζεται με τους φορείς του Car-sharing προκειμένου να επιτύχει τους στόχους που θέτει για βιωσιμότητα των πόλεων. Τα οφέλη είναι πολλαπλά καθώς η αύξηση της χρήσης οχημάτων car-sharing επιτρέπει τη πιο αποδοτική χρήση της γης, δεδομένου ότι μειώνεται η ζήτηση για χώρο στάθμευσης, παρέχοντας έτσι περισσότερο χώρο για οικιστική και εμπορική χρήση. Παράλληλα, μειώνεται η εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου και βελτιώνεται η ποιότητα του αέρα, καθώς τα νοικοκυριά αντικαθιστούν τα ιδιωτικά τους οχήματα. Συνδυαστικά, έρχεται να προστεθεί στα οφέλη και η μειωμένη ρύπανση που προκαλούν τα οχήματα του car-sharing, καθώς ο στόλος των οχημάτων αποτελείται στο σύνολό του από υβριδικά ή μηδενικών ρύπων οχήματα.

Για την ανάπτυξη λοιπόν, του πιλοτικού προγράμματος είναι αναγκαίο να βρεθούν συνέργειες. Η αρχική πρόταση για ανάπτυξη περιλαμβάνει την οργάνωση εντός Δήμου. Όπως προαναφέρθηκε, η παραχώρηση γης στους φορείς του car-sharing, η οργάνωση των δρομολογίων των τοπικών λεωφορείων και η επιδότηση με έκπτωση σε δημοτικά τέλη για τους χρήστες οχημάτων κοινής χρήσης αποτελούν μια πρώτη πρόταση, που έχει δοκιμαστεί σε άλλες χώρες επιτυχώς. Επιπλέον, η χρηματοδότηση για την έναρξη των εργασιών θα μπορούσε και αυτή να πραγματοποιηθεί με συνεργασία ιδιωτών και κοινοτικών φορέων.

Ακόμα μια εφικτή συνεργασία παρουσιάζεται με τις υφιστάμενες εταιρείες ενοικίασης οχημάτων. Η πρόταση περιλαμβάνει τη χρήση της υποστηρικτικής τεχνολογίας που εφαρμόζουν αυτές οι επιχειρήσεις και την εμπειρία σχετικά με τις ανάγκες των πελατών τους, καθώς επίσης και του στόλου οχημάτων τους, εφόσον αυτά πληρούν τα κριτήρια που θέτει το car-sharing. Σημαντικοί συνεργάτες θα μπορούσαν να αποδειχθούν οι ιδιοκτήτες ιδιωτικών χώρων στάθμευσης, παραχωρώντας ένα μέρος από το χώρο της επιχειρησής τους, καθώς επίσης και οργανωμένα εμπορικά κέντρα και σούπερ μαρκετ.

Γεγονός είναι, όπως έχει δείξει και η εμπειρία άλλων χωρών, ότι τα ενδεχόμενα συνεργασίας είναι πολλά. Πανεπιστήμια, εργοδότες και επιχειρήσεις, ταξιδιωτικά και μεσιτικά γραφεία, εταιρείες κατασκευών και διαχείρισης έργων αυτοκινητοδρόμων μπορούν να αποτελέσουν πιθανούς εταίρους. Αυτό το ευρύ φάσμα εναλλακτικών αποδεικνύει για ακόμα μια φορά τις αμέτρητες δυνατότητες ανάπτυξης του car-sharing.

### 5.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Μέσα από τη μελέτη σχετικά με τη διερεύνηση υπάρξης δυνητικής αγοράς για την ανάπτυξη της υπηρεσίας στην Αττική, ανέκυψαν πολλά θέματα που αξίζει να διερευνηθούν περαιτέρω. Μια πρόταση για μελλοντική έρευνα αφορά στο κόστος χρήσης της υπηρεσίας, καθώς όπως έχει ήδη αναφερθεί η εξοικονόμηση χρημάτων αποτελεί το βασικότερο κίνητρο για την αλλαγή μιας συνήθειας. Το γεγονός αυτό επαληθεύεται και από τα αποτελέσματα της έρευνας, καθώς όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, το κόστος της υπηρεσίας έλαβε την υψηλότερη σχετική σημασία από όλες τις άλλες διαστάσεις που μελετήθηκαν, αλλά και οι απαντήσεις σχετικά με την σπουδαιότητα της εξοικονόμησης χρημάτων αυτή καθεαυτή έλαβαν την μεγαλύτερη κλίμακα. Η μελέτη λοιπόν, για τη διαμόρφωση του κόστους της υπηρεσίας και του τρόπου τιμολόγησης στην Ελλάδα, κρίνεται απαραίτητη. Παράλληλα θα ήταν επιθυμητή η έρευνα για το καθορισμό των παραγόντων εκείνων που δύναται να επηρεάσουν την αντίληψη για το κόστος των οχημάτων. Παρέχοντας μια αναλυτική ρεαλιστική σύγκριση του πραγματικού κόστους των ιδιωτικών οχημάτων με αυτό των οχημάτων κοινής χρήσης, είναι πιθανό να επιτευχθεί η επιθυμητή μεταστροφή προς την υπηρεσία.

Ακόμα ένα θέμα για περαιτέρω ανάλυση αποτελεί η μελέτη για την επιλογή περιοχής όπου θα αναπτυχθεί η υπηρεσία. Ο βαθμός κάλυψης των περιοχών από τα MMM, θα

μπορούσε να αποτελέσει την αρχή της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, σε προηγούμενη ενότητα σχολιάστηκε το γεγονός ότι κάποια άτομα που έχουν εύκολη πρόσβαση σε MMM, εξακολουθούν να χρησιμοποιούν το προσωπικό τους όχημα για τις μετακινήσεις τους. Η μελέτη, λοιπόν, της διαδρομής που ακολουθούν τα άτομα αυτά, δύναται να καταδείξει περιοχές που δεν εξυπηρετούνται επαρκώς από το δίκτυο MMM, δηλαδή περιοχές όπου θα μπορούσε αρχικά να αναπτυχθεί το car-sharing. Η οργάνωση, επίσης, των υποψήφιων περιοχών προς ανάπτυξη, τα χαρακτηριστικά τους, καθώς και η ενδεχόμενη συνεργασία με τους τοπικούς φορείς και οργανώσεις αποτελούν σημαντικά κριτήρια για αυτή την απόφαση.

Όπως έχει ήδη σχολιαστεί σε προηγούμενη ενότητα, το μεγαλύτερο εμπόδιο για την αλλαγή συμπεριφοράς είναι η συνήθεια. Συνεπώς, η μελέτη σχετικά με το ποια είναι εκείνα τα κίνητρα που θα οδηγήσουν στην αλλαγή της συνήθους συμπεριφοράς για τη κινητικότητα προς μια βιώσιμη οικολογική προοπτική, αλλά και το πως το κοινωνικό περιβάλλον μπορεί να συντελέσει προς αυτή τη κατεύθυνση, είναι πολύ σημαντική.

Τέλος, προτείνεται η πραγματοποίηση έρευνας αγοράς για τη δυνατότητα ανάπτυξης της υπηρεσίας για εταιρική χρήση των οχημάτων, καθώς οι επιχειρήσεις είναι πιθανό να αποτελέσουν μια ακόμα αγορά-στόχο. Επιχειρήσεις που είτε προσφέρουν στα στελέχη τους ιδιωτικό όχημα, είτε χρειάζονται αυτοκίνητα περιστασιακά, δαπανούν ένα μεγάλο ποσό μηνιαίως. Προβάλλοντας τη μείωση του κόστους, την ευελιξία στη μίσθωση, αλλά και τα περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα της υπηρεσίας, γεγονός που ενισχύει το οικολογικό προφίλ μιας επιχείρησης, είναι δυνατό πολλές να αποφασίσουν να εγκαταλείψουν τη χρηματοδοτική μίσθωση οχημάτων και να στραφούν στο car-sharing.



## 5.4 ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το Car-sharing είναι μια εξειδικευμένη (niche) υπηρεσία στην αγορά της κινητικότητας. Τα θετικά αποτελέσματα που έχει για το περιβάλλον και τη ζωή των πολιτών στις χώρες που ήδη εφαρμόζεται, αποτελούν αποδεδειγμένο γεγονός. Ωστόσο, η νοοτροπία του ελληνικού πληθυσμού φαίνεται να καθιστά δύσκολη την εφαρμογή του, όχι όμως και ακατόρθωτη. Η φύση του Car-sharing είναι τέτοια που επιτρέπει τη διαφοροποίηση και τη συνεχή μεταμόρφωση ώστε να μπορεί να αποτελέσει μια εφικτή λύση και για την ελληνική αγορά. Η οικονομική δυσχέρεια που αντιμετωπίζουν οι περισσότεροι Έλληνες σε συνδυασμό με την ανάγκη για καθημερινή μετακίνηση σε όλο και πιο μακρινούς προορισμούς, μπορεί να μεταβάλλει την ισχύουσα στάση τους. Η υψηλή τιμή της ενέργειας, η ανάγκη εύρεσης λύσης για το περιορισμένο αστικό χώρο που δημιουργεί προβλήματα σταθμευσης αλλά και κυκλοφοριακή συμφόρηση, αποτελούν καθημερινά ζητήματα που επιβάλλουν την ενεργοποίηση όλων. Το κράτος οφείλει να διερευνήσει μια ενδεχόμενη εφαρμογή της καινοτομικής υπηρεσίας του car-sharing, και να δώσει εκείνα τα κίνητρα που θα οδηγήσουν στην αλλαγή των παγιωμένων συνηθειών των πολιτών και θα συντελέσουν στην επιτυχημένη ανάπτυξή της.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **Ελληνική (Βιβλίο)**

Μάλλιαρης Πέτρος Γ., 2001 «Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ», εκδ.Αθ.Σταμούλης, Αθήνα

Σιώμκος Γεώργιος Ι., 2002 «Συμπεριφορά Καταναλωτή και Στρατηγική Μάρκετινγκ», Αθ.Σταμούλης, Αθήνα

Σπ.Γούναρης, 2011 «Μάρκετινγκ Υπηρεσιών» Rosili, Αθήνα

Κατσάνος Χρήστος, Αβούρης Νικόλαος, «22 Στατιστικές Μέθοδοι Ανάλυσης Πειραματικών Δεδομένων Συνεργασίας», Πανεπιστήμιο Πατρών

### **Ξενόγλωσση (Βιβλίο)**

Kotler Ph., Keller K.L., Brady M., Goodman M., 2009 “*Marketing Management*”, Pearson Prentice Hall

Peattie K., 1995 “Environmental Marketing Management: Meeting the Green challenge”. Pitman: London

Ajzen I., 1991 “The Theory of Planned Behavior”, *Organizational Behavior and Human Decision Process* 50, 179-211, University of Massachusetts at Amherst

Michael J.Baker, 2003 «The marketing book»

Joseph F. Hair JR, William C. Black, Barry J. Babin, Rolph E. Anderson, “Multivariate Data Analysis”

Pedersen Rahbek E., Neergaard P., 2006 “Caveat emptor – let the buyer beware! environmental labelling and the limitations of green consumerism”, *Business strategy and the Environment* Volume 15, 15–29

Polonsky, M. J., Charter, M., 1999 “Greener marketing: a global perspective on greening marketing practice” (*2nd edition*), Greenleaf Publishing Limited, UK

### **Ξενόγλωσση (Συλλογικός Τόμος)**

Transit Cooperative Research Program(TCRP) REPORT 108, 2005 “Car-Sharing: where and how it succeeds”, Transportation Research Board, Washington

The ZEUS project, “Fleets, Car sharing and Park&Ride”, Ευρωπαϊκή επιτροπή

### **Ξενόγλωσση (Δημοσιευμένα Άρθρα)**

Alvina G.H. Kek, Ruey Long Cheu, Qiang Meng, Chau Ha Fung, 2008 “A decision support system for vehicle relocation operations in carsharing systems”

Marcus P. Enoch, Jo Taylor, 2006 "A worldwide review of support mechanisms for car clubs"

Green, P., & Srinivasan, V., 1990 "Conjoint analysis in marketing. New developments with implications for research and practice" *Journal of Marketing* 54 , 3-19

E. Eric Boschmann and Mei-Po Kwan, 2008 "Toward Socially Sustainable Urban Transportation: Progress and Potentials" *International Journal of Sustainable Transportation*, 2:138–157

Institutionalization of sustainable consumption patterns based on shared use, 2004 "Ecological Economics", Volume 50, Issues 1–2, 1 September 2004, Pages 135-153

Marcus P. Enoch, Jo Taylor, "Transport Policy", 2006 A worldwide review of support mechanisms for car clubs, Volume 13, Issue 5, September 2006, Pages 434-443

Lancaster, K., 1966 "A new approach to consumer theory" *Journal of Polit. Econ.* 74 , 132-157

"Transport Reviews", 2007 Assessment of the Future Development of Car Sharing in Germany and Related Opportunities

Institute of transportation studies, 2008 "Car-sharing: A Guide for Local Planners "

Polonsky, M. J., Charter, M., 1999 "Greener marketing: a global perspective on green-ing marketing practice" (2nd edition), Greenleaf Publishing Limited, UK

Harms S. and Truffer B., 1998 "The Emergence of a Nationwide Carsharing Co-operative in Switzerland"

Akos Kriston, Tama's Szabo, Gyorgy Inzelt, 2010 "The marriage of car sharing and hydrogen economy: A possible solution to the main problems of urban living", *International Journal of Hydrogen Energy*, Volume 35, Issue 23, Pages 12697-12708

Susan A. Shaheen & Adam P. Cohen, 2006 "Worldwide Car-sharing Growth: an international comparison"

Newman P. and Kenworthy J., 1999 "Sustainability and cities", Island Press, Washington

Cook, A.J., Kerr, G.N., Moore, K., 2002 "Attitude and intention towards purchasing GM Food" *Journal of Economic Psychology*, 23, pp.557-572

### **Ξενόγλωσση (Διατριβές)**

Steven P. Spears, 2008 "Beyond the Early Adopters: Examining the potential for carsharing in Richmond, Virginia"

JE Abraham, 1999 "A survey for car-sharing preferences"

Todd Litman, 1999 "Evaluating carsharing benefits"

Sheheen, S., Cohen, A.P., 2007 “Growth in worldwide carsharing, an international comparison”, Transportation Research Record 1992, 81–89

Shaheen, S., Cohen, A.P., Roberts, J.D., 2006 “Carsharing in North America: market growth, current developments, and future potential”, Transportation Research Record 1986, 116–124

Rens Meijkamp, “Changing Consumer Behaviour through Eco-efficient Services: An empirical study on Car Sharing in the Netherlands”

### **Ξενόγλωσση (Άρθρα από Διεθνή Συνέδρια)**

2nd Conference of the Sustainable Consumption Research Exchange (SCORE!) Network, Monday 10 and Tuesday 11 March 2008 “Sustainable Consumption and Production: Framework for Action”, Halles des Tanneurs, Brussels, Belgium

World commission on Environment and Development, 1987 Tokyo, “Harlem Brundtland report”

### **Ξενόγλωσση (Ηλεκτρονικές πηγές)**

[www.zeus-europe.org](http://www.zeus-europe.org)

[www.igocars.org](http://www.igocars.org)

[www.phillycarshare.com](http://www.phillycarshare.com)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Πίνακας 7: Σχετική σημασία διαστάσεων υπηρεσίας

Utilities		Utility Estimate	Std. Error
AVAILAB	24	-61,592	44,855
	12	165,842	44,855
	16	-104,250	44,855
DISTANCE	150-300	-27,798	44,855
	300-400	131,097	44,855
	400	-103,299	44,855
SIZE	Μικρό	7,431	44,855
	Μεσαίο	-47,229	44,855
	Μικρό Μεσαίο	39,798	44,855
TYPE	Βενζίνη	41,478	44,855
	Υβριδικό	137,917	44,855
	Ηλεκτρικό	-179,395	44,855
CHARGE	Μηνιαία	18,387	44,855
	Ανά Κμ	9,731	44,855
	Ανά Ωρα	-28,118	44,855
COST	150-250	64,340	44,855
	250-350	55,046	44,855
	350-450	-119,386	44,855
BOOKING	Στο Σταθμό	27,044	44,855
	Τηλέφωνο	50,362	44,855
	Όλα	-77,406	44,855
RETURN	Σταθμό	-148,457	44,855
	Σε Άλλο Σταθμό	-5,517	44,855
	Οπουδήποτε	153,974	44,855
(Constant)		1110,435	31,717

### Importance Values

AVAILAB	14,176
DISTANCE	13,312
SIZE	9,878
TYPE	16,803
CHARGE	7,064
COST	12,539
BOOKING	10,526
RETURN	15,702

Averaged Importance Score

Πίνακας 8: Σύγκριση μέσω Q1 και Q4 με χρήση t-test

utility1_4		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
diath24	1,00	37	110,6757	117,50391	19,31752
	2,00	37	404,1892	136,70484	22,47414
diath12	1,00	37	206,0811	157,61740	25,91214
	2,00	37	23,7838	47,14642	7,75082
diath16	1,00	37	140,0000	119,43734	19,63538
	2,00	37	26,0811	47,08348	7,74048
dist_150	1,00	37	317,9730	164,77451	27,08876
	2,00	37	350,8649	124,19142	20,41694
dist_300	1,00	37	76,2162	80,27215	13,19666
	2,00	37	77,6216	73,60644	12,10082
dist_400	1,00	37	76,0811	106,83018	17,56277
	2,00	37	22,8649	30,00108	4,93215
smallcar	1,00	37	167,0270	156,81934	25,78094
	2,00	37	187,7027	150,09532	24,67552
mediumcar	1,00	37	66,6216	66,64639	10,95660
	2,00	37	67,8378	77,24007	12,69819
sm_med_car	1,00	37	115,0000	133,41664	21,93356
	2,00	37	55,2703	58,17772	9,56436
petrol	1,00	37	84,4595	118,71876	19,51724
	2,00	37	53,5405	76,19733	12,52676
hybrid	1,00	37	161,2162	133,29898	21,91422
	2,00	37	135,8378	112,23549	18,45140
electric	1,00	37	135,4054	121,50319	19,97500
	2,00	37	143,0541	118,18816	19,43001
monthly	1,00	37	142,4595	145,38428	23,90103
	2,00	37	113,3514	136,40019	22,42405
permile	1,00	37	214,5135	178,04925	29,27112
	2,00	37	172,1351	124,74110	20,50731
perhour	1,00	37	86,2703	110,41579	18,15224
	2,00	37	103,7027	115,51476	18,99051
cost150	1,00	37	447,2973	74,37326	12,22689
	2,00	37	405,0000	102,04846	16,77666
cost250	1,00	37	26,7568	47,12890	7,74794
	2,00	37	36,8919	56,40074	9,27222
cost350	1,00	37	9,7297	17,83201	2,93156
	2,00	37	12,1622	23,43847	3,85326
book1	1,00	37	33,1081	80,53218	13,23941

	2,00	37	22,7027	34,47210	5,66718
book2	1,00	37	47,9730	94,92409	15,60542
	– 2,00	37	46,3514	59,41437	9,76766
book_all	1,00	37	354,0541	137,06161	22,53279
	– 2,00	37	312,0270	122,13073	20,07817
return_1	1,00	37	49,2703	93,80377	15,42124
	– 2,00	37	31,8919	71,95052	11,82859
return_2	1,00	37	351,1622	154,57999	25,41279
	– 2,00	37	129,0541	140,31630	23,06786
return_3	1,00	37	56,3243	114,50814	18,82502
	– 2,00	37	266,0811	177,84643	29,23777

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Πίνακας 9: Αποτελέσματα t-test

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
diath24	Equal variances assumed	1,047	,310	-9,904	72	,000	-293,51351	29,63534	-352,59049	234,43654
	Equal variances not assumed			-9,904	70,411	,000	-293,51351	29,63534	-352,61327	234,41375
diath12	Equal variances assumed	47,556	,000	6,740	72	,000	182,29730	27,04652	128,38104	236,21355
	Equal variances not assumed			6,740	42,391	,000	182,29730	27,04652	127,73011	236,86448
diath16	Equal variances assumed	15,355	,000	5,397	72	,000	113,91892	21,10600	71,84489	155,99295
	Equal variances not assumed			5,397	46,925	,000	113,91892	21,10600	71,45734	156,38049
dist_150	Equal variances assumed	4,360	,040	-,970	72	,335	-32,89189	33,92127	-100,51271	34,72893
	Equal variances not assumed			-,970	66,922	,336	-32,89189	33,92127	-100,60048	34,81669
dist_300	Equal variances assumed	,006	,938	-,078	72	,938	-1,40541	17,90480	-37,09797	34,28716
	Equal variances not assumed			-,078	71,466	,938	-1,40541	17,90480	-37,10253	34,29172
dist_400	Equal variances assumed	18,173	,000	2,917	72	,005	53,21622	18,24218	16,85110	89,58134
	Equal variances not assumed			2,917	41,643	,006	53,21622	18,24218	16,39266	90,03977
smallcar	Equal variances assumed	,167	,684	-,579	72	,564	-20,67568	35,68667	-91,81574	50,46439
	Equal variances not assumed			-,579	71,862	,564	-20,67568	35,68667	-91,81807	50,46672
mediumcar	Equal variances assumed	,019	,891	-,073	72	,942	-1,21622	16,77173	-34,65006	32,21763
	Equal variances not assumed			-,073	70,488	,942	-1,21622	16,77173	-34,66232	32,22988



sm_med_car	Equal variances assumed	17,297	,000	2,496	72	,015	59,72973	23,92818	12,02976	107,42969
	Equal variances not assumed			2,496	49,213	,016	59,72973	23,92818	11,64950	107,80995
petrol	Equal variances assumed	3,618	,061	1,333	72	,187	30,91892	23,19143	-15,31236	77,15020
	Equal variances not assumed			1,333	61,357	,187	30,91892	23,19143	-15,44976	77,28760
hybrid	Equal variances assumed	1,475	,229	,886	72	,379	25,37838	28,64764	-31,72964	82,48640
	Equal variances not assumed			,886	69,970	,379	25,37838	28,64764	-31,75796	82,51472
electric	Equal variances assumed	,750	,389	-,274	72	,785	-7,64865	27,86622	-63,19894	47,90164
	Equal variances not assumed			-,274	71,945	,785	-7,64865	27,86622	-63,19967	47,90237
monthly	Equal variances assumed	,948	,333	,888	72	,377	29,10811	32,77342	-36,22452	94,44073
	Equal variances not assumed			,888	71,709	,377	29,10811	32,77342	-36,22905	94,44526
permile	Equal variances assumed	7,586	,007	1,186	72	,240	42,37838	35,74001	-28,86802	113,62478
	Equal variances not assumed			1,186	64,479	,240	42,37838	35,74001	-29,01027	113,76703
perhour	Equal variances assumed	,004	,950	-,664	72	,509	-17,43243	26,27058	-69,80188	34,93701
	Equal variances not assumed			-,664	71,854	,509	-17,43243	26,27058	-69,80370	34,93883
cost150	Equal variances assumed	,866	,355	2,037	72	,045	42,29730	20,75941	,91416	83,68043
	Equal variances not assumed			2,037	65,828	,046	42,29730	20,75941	,84777	83,74683
cost250	Equal variances assumed	1,163	,285	-,839	72	,404	-10,13514	12,08324	-34,22264	13,95237
	Equal variances not assumed			-,839	69,796	,404	-10,13514	12,08324	-34,23564	13,96537
cost350	Equal variances assumed	1,387	,243	-,502	72	,617	-2,43243	4,84166	-12,08411	7,21924
	Equal variances not assumed			-,502	67,216	,617	-2,43243	4,84166	-12,09586	7,23099
book1	Equal variances assumed	3,286	,074	,723	72	,472	10,40541	14,40135	-18,30316	39,11397

	Equal variances not assumed			,723	48,764	,473	10,40541	14,40135	-18,53873	39,34954
book2	Equal variances assumed	,861	,356	,088	72	,930	1,62162	18,41023	-35,07850	38,32174
	Equal variances not assumed			,088	60,454	,930	1,62162	18,41023	-35,19863	38,44187
book_all	Equal variances assumed	,172	,680	1,393	72	,168	42,02703	30,18045	-18,13660	102,19065
	Equal variances not assumed			1,393	71,063	,168	42,02703	30,18045	-18,15016	102,20421
return_1	Equal variances assumed	,881	,351	,894	72	,374	17,37838	19,43529	-21,36516	56,12191
	Equal variances not assumed			,894	67,468	,374	17,37838	19,43529	-21,40967	56,16643
return_2	Equal variances assumed	,936	,337	6,471	72	,000	222,10811	34,32107	153,69030	290,52592
	Equal variances not assumed			6,471	71,336	,000	222,10811	34,32107	153,67941	290,53681
return_3	Equal variances assumed	10,152	,002	-6,032	72	,000	- 209,75676	34,77397	- 279,07740	- 140,43612
	Equal variances not assumed			-6,032	61,471	,000	- 209,75676	34,77397	- 279,28084	- 140,23268

Πίνακας 10 : Σύγκριση μέσων Q1 και Q4 για το Real Product

Group Statistics

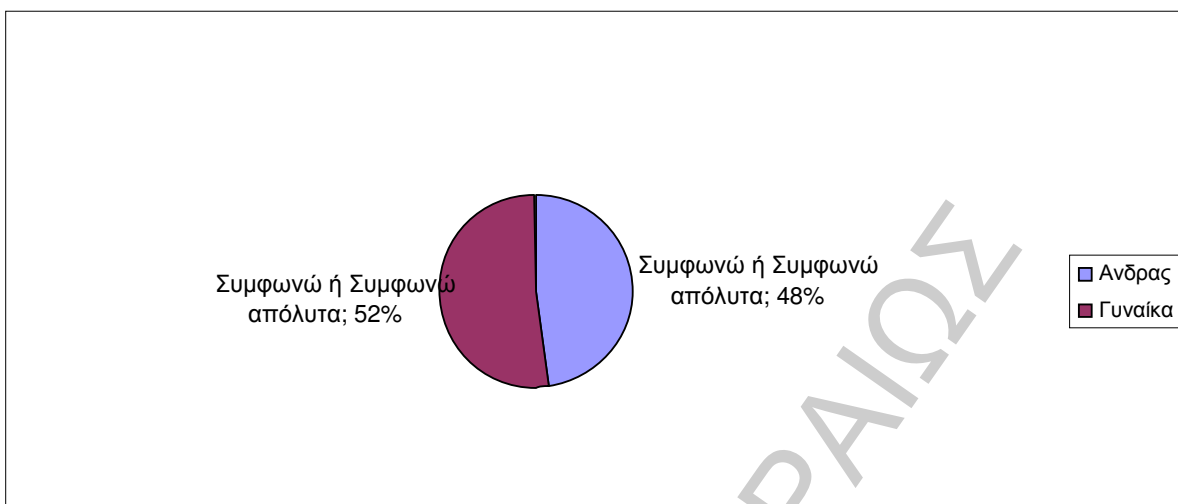
utility1_4	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
diath16	37	140,0000	119,43734	19,63538
—	37	26,0811	47,08348	7,74048
dist_300	37	76,2162	80,27215	13,19666
—	37	77,6216	73,60644	12,10082
smallcar	37	167,0270	156,81934	25,78094
—	37	187,7027	150,09532	24,67552
hybrid	37	161,2162	133,29898	21,91422
—	37	135,8378	112,23549	18,45140
perhour	37	86,2703	110,41579	18,15224
—	37	103,7027	115,51476	18,99051
cost350	37	9,7297	17,83201	2,93156
—	37	12,1622	23,43847	3,85326
book_all	37	354,0541	137,06161	22,53279
—	37	312,0270	122,13073	20,07817
return_2	37	351,1622	154,57999	25,41279
—	37	129,0541	140,31630	23,06786

Πίνακας 11: Αποτελέσματα t-test για το Real Product

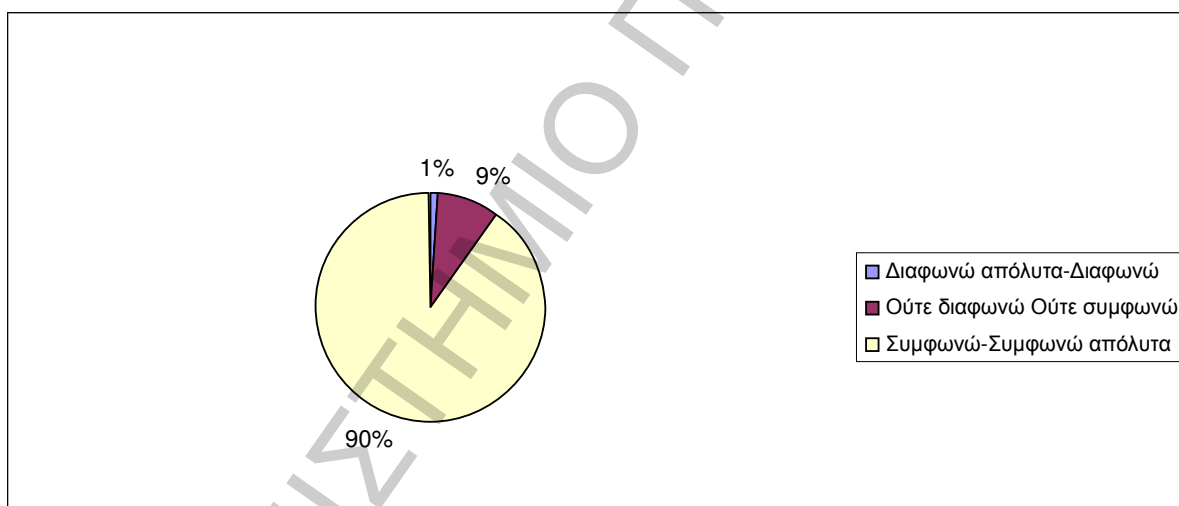
Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
diath16	Equal variances assumed	15,355	,000	5,397	72	,000	113,91892	21,10600	71,84489	155,99295
	Equal variances not assumed			5,397	46,925	,000	113,91892	21,10600	71,45734	156,38049
dist_300	Equal variances assumed	,006	,938	-,078	72	,938	-1,40541	17,90480	-37,09797	34,28716
	Equal variances not assumed			-,078	71,466	,938	-1,40541	17,90480	-37,10253	34,29172
smallcar	Equal variances assumed	,167	,684	-,579	72	,564	-20,67568	35,68667	-91,81574	50,46439
	Equal variances not assumed			-,579	71,862	,564	-20,67568	35,68667	-91,81807	50,46672
hybrid	Equal variances assumed	1,475	,229	,886	72	,379	25,37838	28,64764	-31,72964	82,48640
	Equal variances not assumed			,886	69,970	,379	25,37838	28,64764	-31,75796	82,51472
perhour	Equal variances assumed	,004	,950	-,664	72	,509	-17,43243	26,27058	-69,80188	34,93701
	Equal variances not assumed			-,664	71,854	,509	-17,43243	26,27058	-69,80370	34,93883
cost350	Equal variances assumed	1,387	,243	-,502	72	,617	-2,43243	4,84166	-12,08411	7,21924

	Equal variances not assumed			-,502	67,216	,617	-2,43243	4,84166	-12,09586	7,23099
	Equal variances assumed	,172	,680	1,393	72	,168	42,02703	30,18045	-18,13660	102,19065
book_all	Equal variances not assumed			1,393	71,063	,168	42,02703	30,18045	-18,15016	102,20421
	Equal variances assumed	,936	,337	6,471	72	,000	222,10811	34,32107	153,69030	290,52592
return_2	Equal variances not assumed			6,471	71,336	,000	222,10811	34,32107	153,67941	290,53681

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑΣ



Διάγραμμα 36: Ελκυστικότητα υπηρεσίας-Ανδρες, Γυναίκες



Διάγραμμα 37: Επίπεδο συμφωνίας με τη πρόταση «Είναι προσωπική μου ευθύνη ο κόσμος να γίνει καλύτερος»

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Έχετε δίπλωμα οδήγησης το οποίο χρησιμοποιείτε; \*

ΝΑΙ

ΟΧΙ

2. Παρακαλώ αξιολογήστε τους παρακάτω λόγους καθημερινής μετακίνησής σας με βάση τη συχνότητα, όπου 1:πολύ σπάνια έως 5:σχεδόν καθημερινά \*

	1	2	3	4	5
Εργασία *	<input type="radio"/>				
Αγορές/ψώνια για το σπίτι *	<input type="radio"/>				
Έξοδος για διασκέδαση *	<input type="radio"/>				
Άλλοι λόγοι *	<input type="radio"/>				

3. Παρακαλώ αξιολογήστε τα παρακάτω μέσα μεταφοράς με βάση τη συχνότητα χρήσης στη καθημερινότητά σας, όπου 1: πολύ σπάνια έως 5:σχεδόν καθημερινά \*

	1	2	3	4	5
Αυτοκίνητο *	<input type="radio"/>				
Ταξί *	<input type="radio"/>				
ΜΜΜ *	<input type="radio"/>				
Περπάτημα/ποδήλατο *	<input type="radio"/>				
Αυτοκίνητο κάττιου άλλου *	<input type="radio"/>				

4. Παρακαλώ αξιολογήστε τα παρακάτω κριτήρια με βάση τη σημαντικότητα για την επιλογή του μέσου μεταφοράς που χρησιμοποιείτε πιο συχνά, όπου 1:ελάχιστο σημαντικό έως 5:εξαιρετικά σημαντικό \*

	1	2	3	4	5
Η απόσταση από τον προορισμό	<input type="radio"/>				
Η άνεση με την οποία μετακινούμαι	<input type="radio"/>				
Οι εναλλακτικές επιλογές που υπάρχουν δε με εξυπηρετούν	<input type="radio"/>				

Η ταχύτητα μετακίνησης	<input type="radio"/>
Η οικονομική διάσταση	<input type="radio"/>
Η διαθεσιμότητα του μέσου μεταφοράς όταν το χρειάζομαι	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

5. Πόση ώρα περίπου χρειάζεστε για τις καθημερινές σας μετακινήσεις;\*

- έως ½ ώρα
- ½ -1ώρα
- 1 - 1 ½
- πάνω απο 1 ½

6. Πόσα χιλιόμετρα περίπου διανύετε καθημερινά;\*

- 1-5χλμ
- 5-10χλμ
- 10-20χλμ
- πάνω απο 20χλμ

Το car-sharing είναι μια υπηρεσία που παρέχει στα μέλη της πρόσβαση σε ένα στόλο οχημάτων. Αποτελεί ένα μοντέλο ενοικίασης αυτοκινήτου όπου τα μέλη του έχουν δυνατότητα να ενοικιάσουν ένα όχημα από τον πλησιέστερο χώρο στάθμευσης χρησιμοποιώντας ένα ηλεκτρονικό κλειδί. Η χρέωση πραγματοποιείται στο τέλος κάθε μήνα βάσει του χρόνου χρήσης ή/και των χιλιομέτρων. Το car-sharing μπορεί να γίνει υποκατάστατο της ιδιοκτησίας αυτοκινήτου, ενώ παράλληλα μπορεί να αποτελέσει όχημα για επιχειρηματική χρήση κατά τη διάρκεια της ημέρας.



Σημειώστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας με τις παρακάτω φράσεις. Παρακαλούμε όπως απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

7. Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσω την υπηρεσία διότι: \*

	Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε Διαφωνώ Ούτε	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
Αποτελεί μια ελκυστική νέα υπηρεσία *	<input type="radio"/>				
Αποτελεί έναν οικολογικό τρόπο	<input type="radio"/>				
Αποτελεί έναν οικονομικό τρόπο μεταφοράς *	<input type="radio"/>				

8. Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσω την υπηρεσία αν: \*

	Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε Διαφωνώ Ούτε Συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
Το αυτοκίνητό μου χρειαζόταν επισκευή *	<input type="radio"/>				
Μου παρέχει την υπηρεσία ο εργοδότης μου *	<input type="radio"/>				
Μου παρέχεται με έκπτωση όταν χρησιμοποιώ συνδυαστικά τα MMM *	<input type="radio"/>				

9. To car sharing: \*

	Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε Διαφωνώ Ούτε Συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
αποτελεί ελκυστικό υποκατάστα το του αυτοκινήτου	<input type="radio"/>				
είναι μια υπηρεσία που χρειάζεται να αναπτυχθεί για κοινωνικούς λόγους *	<input type="radio"/>				

10. Από τις παρακάτω επιλογές παρακαλώ επιλέξτε μια.

Θα είχα τη πρόθεση να χρησιμοποιήσω την υπηρεσία: \*

- 0 ημέρες/εβδομάδα
- 1-3 ημέρες/εβδομάδα
- 3-7ημέρες/εβδομάδα

Στη Ερώτηση αυτή, καλείστε να μοιράσετε 100 βαθμούς στις διάφορες εναλλακτικές των ανωτέρω κριτηρίων, έτσι ώστε να αντικατοπτρίζονται οι προτιμήσεις σας όπως στο παράδειγμα που ακολουθεί: π.χ. Ποιο χρώμα αυτοκινήτου προτιμάτε; οι εναλλακτικές είναι . κίτρινο (10)+μπλε (60)+κόκκινο (30)=Σύνολο (100)

11. Διαθεσιμότητα υπηρεσίας \*

- 24ωρες
- 12ώρες(8.00-20.00)
- 16ώρες

12. Απόσταση απο το σταθμό του car sharing \*

- 150-300μ
- 300-400μ
- πάνω από 400μ

13. Τύπος αυτοκινήτου \*

- μικρού μεγέθους (π.χ. Smart)
- μεσαίου μεγέθους
- και μικρού και μεσαίου μεγέθους

14. Είδος αυτοκινήτου \*

- βενζινοκίνητο
- υβριδικό
- αυτοκίνητα μηδενικών ρύπων (π.χ. ηλεκτρικά)

15. Χρέωση της υπηρεσίας \*

- Μηνιαία συνδρομή
- Ανά χλμ που διανύεται με μια ελάχιστη χρέωση
- Ανά ώρα χρήσης με μια ελάχιστη χρέωση

16. Κόστος χρήσης ανεξαρτήτως τύπου αυτοκινήτου \*

- Από €150 έως €250/μήνα
- Από €250 έως €350/μήνα
- Από €350 έως €450/μήνα

17. Τρόπος κράτησης \*

- Στο σταθμό του car sharing
- Στο σταθμό αλλά και μέσω τηλεφώνου
- Στο σταθμό, μέσω τηλεφώνου και μέσω internet

18. Τρόπος επιστροφής του αυτοκινήτου \*

- Αναγκαστική επιστροφή στο σταθμό αρχικής ενοικίασης
- Στάθμευση σε οποιοδήποτε άλλο σταθμό car sharing
- Στάθμευση και "εγκατάλειψη" του αυτοκινήτου οπουδήποτε

19. Παρακαλώ πολύ αξιολογήστε τα παραπάνω χαρακτηριστικά με βάση τη σημαντικότητα, όπου

1:ελάχιστα σημαντικό και 5:εξαιρετικά σημαντικό \*

	1	2	3	4	5
Διαθεσιμότητα υπηρεσίας(π.χ. 12ώρες)	<input type="radio"/>				
Απόσταση από το σταθμό του car sharing	<input type="radio"/>				
Μέγεθος αυτοκινήτου	<input type="radio"/>				
Είδος αυτοκινήτου(π.χ.υβριδικό)	<input type="radio"/>				
Τρόπος χρέωσης της υπηρεσίας(π.χ.μηνιαία συνδρομή)	<input type="radio"/>				
Κόστος της υπηρεσίας (π.χ. 150€-250€)	<input type="radio"/>				
Τρόπος κράτησης	<input type="radio"/>				
Τρόπος/τόπος επιστροφής του αυτοκινήτου	<input type="radio"/>				

20. Σημειώστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας με τις παρακάτω φράσεις

Παρακαλούμε όπως απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις. \*

	Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε Διαφωνώ Ούτε Συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
Είναι προσωπική μου ευθύνη να βοηθήσω ώστε ο κόσμος να γίνει καλύτερος *	<input type="radio"/>				
Είμαι ευαισθητοποιημένος σε περιβαλλοντικά θέματα *	<input type="radio"/>				
Μου αρέσει να δοκιμάζω νέες ιδέες *	<input type="radio"/>				
Η εξοικονόμηση χρημάτων με ενδιαφέρει πολύ *	<input type="radio"/>				

Το αυτοκίνητο που οδηγώ αποτελεί αντανάκλαση της προσωπικότητάς μου *	<input type="radio"/>
Το κόστος ιδιοκτησίας αυτοκινήτου επιβαρύνει πολύ το οικογενειακό εισόδημα *	<input type="radio"/>
Το κόστος απόκτησης αυτοκινήτου με αποτρέπει από την αγορά *	<input type="radio"/>
Η προσαρμογή του αυτοκινήτου μου στις προσωπικές μου προτιμήσεις με ενδιαφέρει πολύ(π.χ.κάπνισμα,ύπαρξη παιδικού καθίσματος) *	<input type="radio"/>

Παρακαλώ προσδιορίστε:

21. Την ηλικιακή ομάδα στην οποία ανήκετε: \*

- 18-24
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55 ετών και άνω

22. Το φύλο: \*

- Άνδρας
- Γυναίκα

23. Το τύπο εργασιακής απασχόλησης: \*

- Πλήρες ωράριο
- Μειωμένο ωράριο
- Οικιακά/ Εισοδηματίας
- Φοιτητής
- Άνεργος
- Συνταξιούχος

24. Το είδος εργασιακής απασχόλησης: \*

- Ελεύθερος επαγγελματίας
- Υπάλληλος ιδιωτικού τομέα
- Υπάλληλος δημόσιου τομέα
- Άλλο

25. Το επίπεδο εκπαίδευσης: \*

- Μέχρι τη 2η τάξη του δημοτικού
- Από 3η Δημοτικού-απόφοιτος Δημοτικού
- Απόφοιτος Γυμνασίου(3τάξιου)
- Απόφοιτος Λυκείου(6τάξιου Γυμνασίου)
- Απόφοιτος Ανωτέρας Εκπαίδευσης
- Απόφοιτος Ανωτάτης Εκπαίδευσης

26. Πόσα ενήλικα άτομα κατοικούν μόνιμα στο νοικοκυριό σας; \*

27. Την οικογενειακή σας κατάσταση: \*

- Παντρεμένος/η
- Ανύπαντρος/η
- Διαζευγμένος/η ή χήρος/α

28. Υπάρχουν παιδιά στο νοικοκυριό σας ; \*

- Ναι
- Όχι

29. Παρακαλώ προσδιορίστε την ηλικία των παιδιών: \*

- Μέχρι 6 ετών
- 6+ έως 12 ετών
- 12+ έως 18 ετών
- 18+ έως 25 ετών
- 25+ ετών

30. Παρακαλώ προσδιορίστε τη κατηγορία εισοδήματος στην οποία ανήκετε: \*

- Μέχρι 750 Ευρώ
- 751-1.500 Ευρώ
- 1.501-2.000 Ευρώ
- 2.001-2.500 Ευρώ
- 2.501 Ευρώ και πάνω
- Δεν απαντώ

31. Πόσα αυτοκίνητα υπάρχουν στο νοικοκυριό; \*



32. Πόσα μέλη της οικογένειας έχουν δίπλωμα αυτοκινήτου εκτός από εσάς; \*

33. Με πόσα άτομα μετακινήστε συνήθως προς και από την εργασία σας; \*

34. Έχετε ιδιωτικό χώρο στάθμευσης στη κατοικία σας; \*

Ναι

Όχι

35. Έχετε ιδιωτικό χώρο στάθμευσης στην εργασία σας; \*

Ναι

Όχι

36. Η περιοχή στην οποία κατοικείτε είναι πυκνοκατοικημένη; \*

Ναι

Όχι

37. Η περιοχή στην οποία κατοικείτε έχει εύκολη πρόσβαση σε ΜΜΜ; \*

Ναι

Όχι

Σας ευχαριστούμε πολύ για το χρόνο σας!

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**  
*<http://www.mba-unipi.gr/>*