



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης

Τμήμα Οικονομικών Επιστήμων

Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Νέα Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία και Ανάπτυξη

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ:

Η περίπτωση του τέλους στις πλαστικές σακούλες

Αργυρίου Δημήτριος του Βασιλείου

Επιβλέπων Καθηγητής: Γεώργιος Σταμπουλής, Επίκουρος Καθηγητής ΠΘ

Βόλος, 2018

Περίληψη

Η υπερκατανάλωση, τα χαμηλά ποσοστά ανακύκλωσης και η απόρριψη των πλαστικών σακουλών, οδηγεί σε διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως ρύπανση των ωκεανών, εξάντληση των φυσικών πόρων, εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα, αλλά και σε οικονομικά προβλήματα, όπως απώλεια μεγάλου ποσοστού της χρηματικής αξίας των πλαστικών σακουλών, λόγω της σύντομης χρήσης τους. Τα παραπάνω προβλήματα αποτελούν εμπόδιο στην εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας. Τα τελευταία χρόνια, πολλές κυβερνήσεις έχουν καθιερώσει πολιτικές, όπως την επιβολή τέλους στις πλαστικές σακούλες μιας χρήσης για τον έλεγχο και τη σταδιακή αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων, με απώτερο στόχο την περιβαλλοντική και οικονομική βιωσιμότητα. Οι πολιτικές αυτές αποσκοπούν στην αλλαγή της συμπεριφοράς του καταναλωτή ως προς τη χρήση των πλαστικών σακουλών, προτρέποντάς τον να μειώσει τη χρήση τους. Στόχος της συγκεκριμένης εργασίας, είναι να διερευνηθεί η τάση για τη χρήση της πλαστικής σακούλας μεταφοράς στην Ελλάδα, ο βαθμός οικολογικής συνείδησης, αλλά και ο τρόπος με τον οποίο συμπεριφέρεται ο καταναλωτής στο πλαίσιο επιβολής του τέλους των 0,04€.

Λέξεις Κλειδιά: Κυκλική οικονομία, Επιβολή τέλους πλαστικών σακουλών, Επιπτώσεις πλαστικών σακουλών, Συμπεριφορά καταναλωτή, Συσχέτιση μεταβλητών

Abstract

Overuse, low recycling rates and discarding of plastic bags leads to various environmental problems, such as ocean pollution, depletion of natural resources, carbon dioxide emissions, but also economic problems, such as the loss of a high proportion of the value of plastic bags, due to their short usage. The above problems are an obstacle to the implementation of the circular economy. In recent years, many governments have introduced policies, such as the introduction of a fee on disposable plastic bags, to control and gradually address these issues, with the later goal of environmental and economic sustainability. These policies aim to change the consumer's behavior regarding the use of plastic bags, prompting them to reduce their use. The aim of this paper is to investigate the trend towards the use of the plastic bag in Greece, the degree of environmental consciousness, but also the way consumer behaves in the context of the imposed bag fee.

Keywords: Circular economy, Plastic bag fee, Plastic bag impact, Consumer behavior, Variable correlation

Πίνακας Περιεχομένων

Κεφάλαιο 1 Η κατανάλωση της πλαστικής σακούλας και οι επιπτώσεις.....	13
1.1 Εισαγωγή.....	13
1.2 Κυκλική οικονομία	14
1.2.1 Σύλληψη.....	14
1.2.2 Μετάβαση από τη γραμμική (linear) στην κυκλική οικονομία (circular economy).....	15
1.2.3 Χαρακτηριστικά της κυκλικής οικονομίας.....	18
1.2.4 Αρχές της Κυκλικής Οικονομίας	19
1.3 Οι επιπτώσεις που έχει η χρήση πλαστικής σακούλας	22
1.3.1 Πλαστικά-Επιπτώσεις	22
1.3.2 Πλαστικές σακούλες-Επιπτώσεις	23
1.3.3 Πολιτικές αντιμετώπισης του προβλήματος της υπερκατανάλωσης πλαστικών σακουλών	25
1.4 Η κατάσταση στην Ελλάδα λόγω χρήσης πλαστικής σακούλας	33
1.4.1 Εισαγωγή.....	33
1.4.2 Η νομοθεσία για τη μείωση της κατανάλωσης πλαστικών σακουλών μεταφοράς	34
1.4.3 Οι πρώτες αλλαγές που έχουν παρατηρηθεί λόγω εφαρμογής της νέας νομοθεσίας	37
1.5 Συμπεράσματα	39
Κεφάλαιο 2 Έρευνα για τη χρήση της πλαστικής σακούλας.....	43
2.1 Εισαγωγή.....	43
2.2 Περιγραφή των ερωτήσεων	43
2.3 Περιγραφή των αποτελεσμάτων της έρευνας	47
2.4 Συμπεράσματα	65

Κεφάλαιο 3 Συσχέτιση των αποτελεσμάτων της έρευνας.....	67
3.1 Μεθοδολογία.....	67
3.2 Πολλαπλή παλινδρόμηση με τη χρήση του λογισμικού EVIEWS	71
3.2.1 Χαρακτηρισμός των μεταβλητών	71
3.2.2 Αποτελέσματα παλινδρομήσεων	73
3.2.3 Ερμηνεία των αποτελεσμάτων.....	101
3.3 Κριτήριο t (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα	111
3.3.2 Ερμηνεία των αποτελεσμάτων.....	116
3.4 Συμπεράσματα	117
Κεφάλαιο 4 Συμπεράσματα	121
4.1 Συζήτηση ευρημάτων.....	121
4.2 Προτάσεις για περαιτέρω μελέτη.....	124
Βιβλιογραφία	125
Ηλεκτρονικές πηγές	127
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	128
Ερωτηματολόγιο	128
Κωδικοποίηση του ερωτηματολογίου	134
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....	136
Αποτελέσματα παλινδρομήσεων	136
Αποτελέσματα κριτηρίου t (t-test)	160

Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 3α. Χαρακτηρισμός των μεταβλητών	σελ.72
Πίνακας I.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τη ‘σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου’	σελ.73
Πίνακας I.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για τη ‘σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου’	σελ.74
Πίνακας II.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για την ‘επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών’	σελ.74
Πίνακας III.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για την ‘ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού’	σελ.75
Πίνακας III.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για την ‘ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού’	σελ.76
Πίνακας IV.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για το ‘διαχωρισμό χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού’	σελ.77
Πίνακας IV.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για το ‘διαχωρισμό χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού’	σελ.77
Πίνακας V.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για την ‘επανάχρηση πλαστικής σακούλας’	σελ.78
Πίνακας V.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για την ‘επανάχρηση πλαστικής σακούλας’	σελ.78
Πίνακας VI.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τις ‘απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα’	σελ.79
Πίνακας VI.β Προσδιοριστικοί παράγοντες χρήσης αυτοκινήτου για τις ‘απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα’	σελ.80
Πίνακας VII.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για την ‘πρακτικότητα εναλλακτικών λύσεων αντί της πλαστικής σακούλας’	σελ.80
Πίνακας VII.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για την ‘πρακτικότητα εναλλακτικών λύσεων αντί της πλαστικής σακούλας’	σελ.81

Πίνακας VIII.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τη ‘συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ’ και τη ‘συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια’	σελ.82
Πίνακας VIII.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για τη ‘συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ’ και τη ‘συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια’	σελ.83
Πίνακας IX.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για το ‘βαθμό συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες’	σελ.84
Πίνακας IX.β Προσδιοριστικοί παράγοντες ανακύκλωσης και διαχωρισμού για το ‘βαθμό συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες’	σελ.85
Πίνακας IX.γ Προσδιοριστικοί παράγοντες επανάχρησης και απόρριψης σακουλών για το ‘βαθμό συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες’	σελ.85
Πίνακας IX.δ Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για το ‘βαθμό συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες’	σελ.86
Πίνακας X.α Προσδιοριστικοί παράγοντες επανάχρησης και απόρριψης σακουλών για τη ‘μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους’	σελ.86
Πίνακας X.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για τη ‘μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους’	σελ.87
Πίνακας XI.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τη χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή τέλους	σελ.87
Πίνακας XII.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’	σελ.89
Πίνακας XII.β Προσδιοριστικοί παράγοντες ανακύκλωσης και διαχωρισμού ανακυκλώσιμων υλικών για τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’	σελ.92

Πίνακας XII.γ Προσδιοριστικοί παράγοντες επανάχρησης και απόρριψης σακουλών για τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’	σελ.93
Πίνακας XII.δ Προσδιοριστικοί παράγοντες επιβολής τέλους για τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’	σελ.94
Πίνακας XII.ε Προσδιοριστικός παράγοντας μεταβολής χρήσης σακουλών απορριμμάτων για τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’	σελ.97
Πίνακας XII.στ Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’	σελ.99
Πίνακας XIII.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τη ‘συχνότητα online αγορών’ και ‘συχνότητα delivery’	σελ.100

Πίνακας i.α Σχέση ‘φύλου’ με την ‘ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα’	σελ.111
Πίνακας ii.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου’	σελ.112
Πίνακας iii.α Σχέση ‘φύλου’ με την ‘επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών’	σελ.112
Πίνακας iv.α Σχέση ‘φύλου’ με ‘απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα’	σελ.112
Πίνακας v.α Σχέση ‘φύλου’ με την ‘πρακτικότητα καροτσιού "λαϊκής"’	σελ.113
Πίνακας vi.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια’	σελ.113
Πίνακας vii.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους’	σελ.113
Πίνακας viii.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή τέλους	σελ.114
Πίνακας ix.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’	σελ.114
Πίνακας x.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘συχνότητα online αγορών’ τη ‘συχνότητα delivery’	σελ.115

Πίνακας xi.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘μεταβολή χρήσης σακουλών απορριμμάτων’	σελ.115
--	---------

Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1.1 Φύλο	σελ.47
Γράφημα 1.2 Ηλικία	σελ.47
Γράφημα 1.3 Μέλη νοικοκυριών	σελ.47
Γράφημα 1.4 Επίπεδο σπουδών	σελ.48
Γράφημα 1.5 Πληθυσμιακό μέγεθος	σελ.48
Γράφημα 2.1 Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	σελ.50
Γράφημα 2.2 Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	σελ.50
Γράφημα 3.1 Σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου	σελ.52
Γράφημα 3.2 Επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών	σελ.52
Γράφημα 3.3 Ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού	σελ.52
Γράφημα 3.4 Διαχωρισμός χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού	σελ.52
Γράφημα 4.1 Επανάχρηση πλαστικής σακούλας	σελ.54
Γράφημα 4.2 Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα	σελ.54
Γράφημα 5.1 Πρακτικότητα πλαστικής τσάντας πολλαπλών χρήσεων	σελ.56
Γράφημα 5.2 Πρακτικότητα χάρτινης σακούλας	σελ.56
Γράφημα 5.3 Πρακτικότητα υφασμάτινης/πάνινης τσάντας πολλαπλών χρήσεων	σελ.56
Γράφημα 5.4 Πρακτικότητα διχτυού για ψώνια	σελ.56
Γράφημα 5.5 Πρακτικότητα καροτσιού "λαϊκής"	σελ.56
Γράφημα 5.6 Πρακτικότητα καλαθιού-καφασιού για ψώνια	σελ.56
Γράφημα 6.1 Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ	σελ.58
Γράφημα 6.2 Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια	σελ.58
Γράφημα 7.1 Βαθμός συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες	σελ.60
Γράφημα 7.2 Μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους	σελ.60
Γράφημα 7.3 Χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή τέλους	σελ.60

Γράφημα 7.4 Χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα μετά την επιβολή τέλους	σελ.60
Γράφημα 8.1 Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την προσφορά πλαστικών σακουλών	σελ.62
Γράφημα 8.2 Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την χρέωση πλαστικών σακουλών	σελ.62
Γράφημα 8.3 Επιλογή εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης πλαστικών σακουλών	σελ.62
Γράφημα 8.4 Σακούλα ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων	σελ.62
Γράφημα 8.5 Επιμονή σε πλαστικές σακούλες υπό οποιεσδήποτε συνθήκες	σελ.62
Γράφημα 8.6 Χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς πάντα	σελ.62
Γράφημα 9.1 Συχνότητα online αγορών	σελ.64
Γράφημα 9.2 Συχνότητα delivery	σελ.64

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1α. Φάσεις του μοντέλου της γραμμικής οικονομίας	σελ.17
Σχήμα 1β. Φάσεις του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας	σελ.17
Σχήμα 1γ. Ροή των φυσικών και τεχνικών υλικών	σελ.21
Σχήμα 1δ. Παραγωγή πλαστικών αποβλήτων στην Ευρώπη το 2015	σελ.23
Σχήμα 1ε. Η ζήτηση για πλαστικές σακούλες ανά R1000 (66,19€) αγορών στη Νότια Αφρική	σελ.32
Σχήμα 3α. Γραφική παράσταση αποστάσεων καταλοίπων από γραμμή παλινδρόμησης.	σελ.69

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή Δρ. Γεώργιο Σταμπούλη, Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, ο οποίος μου παρείχε την απαραίτητη καθοδήγηση κατά τη διάρκεια της παρούσας εργασίας και ήταν πάντα διαθέσιμος ώστε να μου προσφέρει τις γνώσεις και τη βοήθειά του.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους υποψήφιους Διδάκτορες Βέτσικα Αποστόλη και Γεωργατζή Βασιλική, καθώς και τον Δρ. Μπάρλα Αχιλλέα, για τη βοήθεια και τον χρόνο που αφιέρωσαν για την διεκπεραίωση της παρούσας εργασίας.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους αφιέρωσαν λίγα λεπτά από τον χρόνο τους για να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους φίλους και συγγενείς και πάνω από όλα την οικογένειά μου για την υποστήριξή τους σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης αυτής της εργασίας.

Εισαγωγή

Οι επιπτώσεις των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον, όπως η αδυναμία βιοαποδόμησής τους, η υψηλή συγκέντρωσή τους σε χώρους υγειονομικής ταφής, η περιορισμένη διάρκεια ζωής τους, η χρήση ενέργειας που απαιτείται για την παραγωγή τους κ.ά., αποδεικνύουν την τάση για απόρριψη που έχουν οι καταναλωτές, και στη συγκεκριμένη περίπτωση την τάση για απόρριψη σακουλών, μετά τη σύντομη χρήση τους. Η τάση αυτή αποτελεί ένα σημαντικό εμπόδιο για την ορθή κατανάλωση πλαστικών σακουλών, αλλά και για τη γενικότερη βιώσιμη ανάπτυξη. Για να αποφευχθεί το συγκεκριμένο εμπόδιο πρέπει να υπάρξει αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζουν οι καταναλωτές τη χρήση της πλαστικής σακούλας (Ritch et al. 2009)

Τα τελευταία χρόνια, οι πλαστικές σακούλες μεταφοράς βρίσκονται στο επίκεντρο της προσοχής διάφορων κυβερνήσεων. Έτσι, γίνεται προσπάθεια ώστε να βρεθούν τρόποι για τη διαμόρφωση της συμπεριφοράς του καταναλωτή, αποσκοπώντας στη μείωση της χρήσης των πλαστικών σακουλών (Ritch et al. 2009).

Όπως θα δούμε παρακάτω, οι τρόποι αυτοί αφορούν σε: πολιτικές επιβολής τέλους στις πλαστικές σακούλες, πολιτικές απαγόρευσης ή περιορισμού πλαστικών σακουλών και πολιτικές με στόχο την αλλαγή της συμπεριφοράς των καταναλωτών μέσω ενημερωτικών εκστρατειών.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της τάσης για τη χρήση της πλαστικής σακούλας μεταφοράς στην Ελλάδα, ο βαθμός οικολογικής συνείδησης, αλλά και ο τρόπος με τον οποίο συμπεριφέρεται ο καταναλωτής στο πλαίσιο επιβολής του τέλους των 0,04€.

Στο πρώτο κεφάλαιο, περιγράφεται αναλυτικά η έννοια της κυκλικής οικονομίας και ο λόγος για τον οποίο πρέπει στις σύγχρονες κοινωνίες να επιτευχθεί η μετάβαση από τη γραμμική (linear) στην κυκλική (circular) οικονομία. Επίσης, αναφέρονται οι επιπτώσεις των πλαστικών γενικότερα και στη συνέχεια γίνεται εστίαση στις επιπτώσεις των πλαστικών σακουλών. Ακολούθως, γίνεται ανάλυση σε μία σειρά από περιπτώσεις όπου έχουν εφαρμοστεί πολιτικές με στόχο την αντιμετώπιση του προβλήματος της υπερκατανάλωσης πλαστικών σακουλών. Τέλος, γίνεται περιγραφή για την κατάσταση στην Ελλάδα, λόγω χρήσης της πλαστικής σακούλας. Συγκεκριμένα

αναλύεται η νομοθεσία που επέβαλε η Ελληνική κυβέρνηση, καθώς και οι πρώτες αλλαγές που έχουν παρατηρηθεί λόγω εφαρμογής της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφονται οι ερωτήσεις που αποτελούν το ερωτηματολόγιο το οποίο διαμοιράστηκε μέσω διαδικτύου, για τις οποίες χρησιμοποιήθηκαν παλαιότερες έρευνες που αφορούσαν στο θέμα που εξετάζουμε. Στη συνέχεια γίνεται η περιγραφή των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Στο τρίτο κεφάλαιο πραγματοποιείται συσχέτιση των αποτελεσμάτων που λάβαμε από την έρευνα, ώστε να ερμηνεύσουμε τη συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι στη σειρά γεγονότων που περιγράφει το ερωτηματολόγιο.

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την παραπάνω έρευνα και γίνονται κάποιες προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Κεφάλαιο 1 Η κατανάλωση της πλαστικής σακούλας και οι επιπτώσεις

1.1 Εισαγωγή

Το πλαστικό, είναι ένα σημαντικό υλικό, το οποίο καταλαμβάνει μεγάλο μέρος της οικονομίας και της καθημερινότητάς μας. Έχει πολλαπλές λειτουργίες που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση πολλών προκλήσεων που αντιμετωπίζει η κοινωνία μας. Διάφορα ελαφριά και καινοτόμα υλικά σε αυτοκίνητα και αεροπλάνα, εξοικονομούν καύσιμα και μειώνουν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Μονωτικά υλικά υψηλής απόδοσης, βοηθούν στην εξοικονόμηση χρημάτων, σε ό,τι αφορά την κατανάλωση ενέργειας από τα νοικοκυριά. Στον τομέα της συσκευασίας, τα πλαστικά συμβάλλουν στην ασφάλεια των τροφίμων και στη μείωση των οργανικών απορριμμάτων. Επίσης, σε συνδυασμό με τη 3D εκτύπωση, διάφορα βιοσυμβατά πλαστικά υλικά, που προορίζονται για ιατρικά θέματα, μπορούν να σώσουν ανθρώπινες ζωές (European Commission, 2016).

Ωστόσο, πολύ συχνά ο τρόπος με τον οποίο τα πλαστικά παράγονται, χρησιμοποιούνται και απορρίπτονται, βλάπτει το περιβάλλον. Οι εκατομμύρια τόνοι πλαστικών απορριμμάτων που καταλήγουν κάθε χρόνο στους ωκεανούς, είναι ένα από τα πιο αισθητά και ανησυχητικά σημάδια αυτών των προβλημάτων, προκαλώντας αυξανόμενη ανησυχία στο κοινό (European Commission, 2016).

Τον Δεκέμβριο του 2015, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε ένα σχέδιο δράσης εστιάζοντας στην εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας. Στο συγκεκριμένο σχέδιο, τα πλαστικά θεωρήθηκαν ως βασική προτεραιότητα και κύριο μέλημα, ήταν ο σχεδιασμός μιας στρατηγικής για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που αυτά θέτουν, σε όλη την αλυσίδα αξίας, λαμβάνοντας υπόψη ολόκληρο τον κύκλο ζωής τους. Το 2017, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επιβεβαίωσε ότι θα επικεντρωθεί στην παραγωγή και χρήση πλαστικών και θα εστιάσει στον στόχο να εξασφαλιστεί ότι όλες οι πλαστικές συσκευασίες θα είναι ανακυκλώσιμες έως το 2030 (European Commission, 2016).

1.2 Κυκλική οικονομία

1.2.1 Σύλληψη

Η ιδέα της κυκλικής οικονομίας (Circular Economy), η οποία χαρακτηρίζεται επίσης και οικονομία κλειστού βρόχου ή οικονομία που βασίζεται στην ανακύκλωση, χρησιμοποιήθηκε αρχικά κατά τον 20ό αιώνα εστιάζοντας στη σταδιακή ανάπτυξη μιας ‘οικολογικής βιομηχανίας’, όπου η βιομηχανική παραγωγή θα πραγματοποιούνταν με την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων και ρύπων, υπό την επίβλεψη συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (Xu, Li & Wu, 2009). Έχει υποστηριχθεί, ότι η κυκλική οικονομία έχει συμβάλει στην αλλαγή της κλασικής γραμμικής οικονομίας σε μία οικονομία που χαρακτηρίζεται από τη συνετή χρήση των πόρων και ανακύκλωση των εκροών, η οποία είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη μιας βιώσιμης κοινωνίας (Greyson 2007; Zhu 2000)

Σύμφωνα με τον Allwood (2014), το 1966, ο Kenneth Boulding στο σύγγραμμα του "The Economics of the Coming Spaceship Earth" έκανε λόγο για μια «ανοικτή οικονομία» με απεριόριστους πόρους (input resources) και απορρίμματα (output sinks), αλλά και για μια «κλειστή οικονομία», στην οποία οι πόροι και τα απορρίμματα συνδέονται και αποτελούν μέρος της οικονομίας για όσο το δυνατό περισσότερο. Το σύγγραμμα του Boulding αναφέρεται συχνά ως η προέλευση της φράσης ‘κυκλική οικονομία’.

1.2.2 Μετάβαση από τη γραμμική (linear) στην κυκλική οικονομία (circular economy)

Σύμφωνα με τον Drljača (2015) υπάρχουν τουλάχιστον τρεις σημαντικές τάσεις που αποδεικνύουν ότι υπάρχουν κάποιοι περιορισμοί στην παγκόσμια ανάπτυξη:

- 1) Η Γη αποτελεί πηγή τροφής και όχι σύστημα παροχής ανανεώσιμων υλικών πόρων.
- 2) Το περιβάλλον απορροφά τα απόβλητα και τους ρύπους που προκύπτουν από τις διάφορες παραγωγικές διαδικασίες.
- 3) Ο αστικός τρόπος ζωής χαρακτηρίζεται από υπερκαταναλωτισμό.

Μακροπρόθεσμα, τα παραπάνω θέτουν σε κίνδυνο την επιβίωση των ανθρώπων στη Γη. Βραχυπρόθεσμα, προκαλούν προβλήματα οικονομικού, περιβαλλοντικού και πολιτικού χαρακτήρα (Drljača, 2015)

Κατά τα αρχικά στάδια της βιομηχανοποίησης των σημερινών ανεπτυγμένων δυτικών χωρών, η έννοια της γραμμικής οικονομίας δεν είχε σοβαρούς περιορισμούς. Οι πρώτες ύλες ήταν εύκολα διαθέσιμες και φθηνές, η τεχνολογία ήταν βελτιωμένη και η γραμμική οικονομία αποτελούσε ένα μοντέλο ανάπτυξης. Η ανάπτυξη αυτή οδήγησε στην αύξηση: της παραγωγής, της απασχόλησης, των εσόδων, των πόλεων, της ζήτησης για όλα τα είδη των αγαθών και γενικά σε έναν τρόπο ζωής που βασιζόταν στα προαναφερόμενα. Στην πραγματικότητα, αυτή η ανάπτυξη υπέστη ζημιά, από την κατάσταση που η ίδια δημιούργησε (Drljača, 2015).

Χαρακτηριστικό της γραμμικής οικονομίας, είναι ότι τα απόβλητα, ως παράπλευρο αποτέλεσμα της παραγωγικής διαδικασίας, απορρίπτονται στο περιβάλλον. Η γενική ιδέα της γραμμικής οικονομίας (βλ. σχήμα 1α), βασίζεται στην αρχή: 'παίρνω, φτιάχνω, καταναλώνω, απορρίπτω' και περιγράφει την απεριόριστη και εύκολη διαθεσιμότητα των υλικών πόρων (Drljača, 2015).

Η κυκλική οικονομία αντίθετα, χαρακτηρίστηκε ως μια νέα έννοια της διαχείρισης των αποβλήτων και δημιουργήθηκε ως αντίδραση στην οικονομική και περιβαλλοντική κρίση του 2008. Επίσης, σχετίστηκε με τη μέγιστη αξιοποίηση των χρησιμοποιούμενων υλικών πόρων. Η έννοια της κυκλικής οικονομίας θεωρείται επίκαιρη όσο ποτέ, ακόμη και αναπόφευκτη, καθώς έχει ενσωματωθεί στους

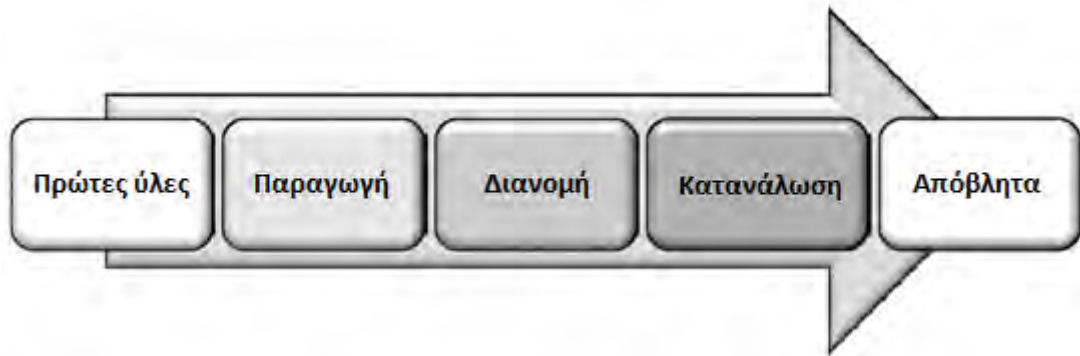
ευρωπαϊκούς κανονισμούς και πρέπει να εφαρμοστεί από όλα τα κράτη μέλη και τις υποψήφιας προς ένταξη χώρες (Drljača, 2015).

Σύμφωνα με τον Drljača (2015), η μετάβαση στην έννοια της κυκλικής οικονομίας απαιτεί την τήρηση κάποιων προϋποθέσεων:

- 1) Αλλαγή της οργάνωσης στην κοινωνία
- 2) Εκπαίδευση
- 3) Ανάπτυξη καινοτομιών
- 4) Δημιουργία των κατάλληλων υποδομών
- 5) Δημιουργία κατάλληλου θεσμικού πλαισίου
- 6) Νέο σχεδιασμό προϊόντων και επιχειρηματικών διαδικασιών
- 7) Προετοιμασία, εφαρμογή και ανάπτυξη νέων επιχειρησιακών μοντέλων και μοντέλων αγοράς
- 8) Ανάπτυξη νέου συστήματος διαχείρισης αποβλήτων
- 9) Αλλαγή προτεραιοτήτων και των συνηθειών των καταναλωτών, καθώς και υιοθέτηση νέων προτύπων συμπεριφοράς
- 10) Ανάπτυξη νέων μεθόδων διαχείρισης των ολοκληρωμένων συστημάτων
- 11) Ανάπτυξη νέων χρηματοπιστωτικών τεχνικών που υποστηρίζουν την έννοια της κυκλικής οικονομίας
- 12) Προσδιορισμός και καθιέρωση νέων πολιτικών

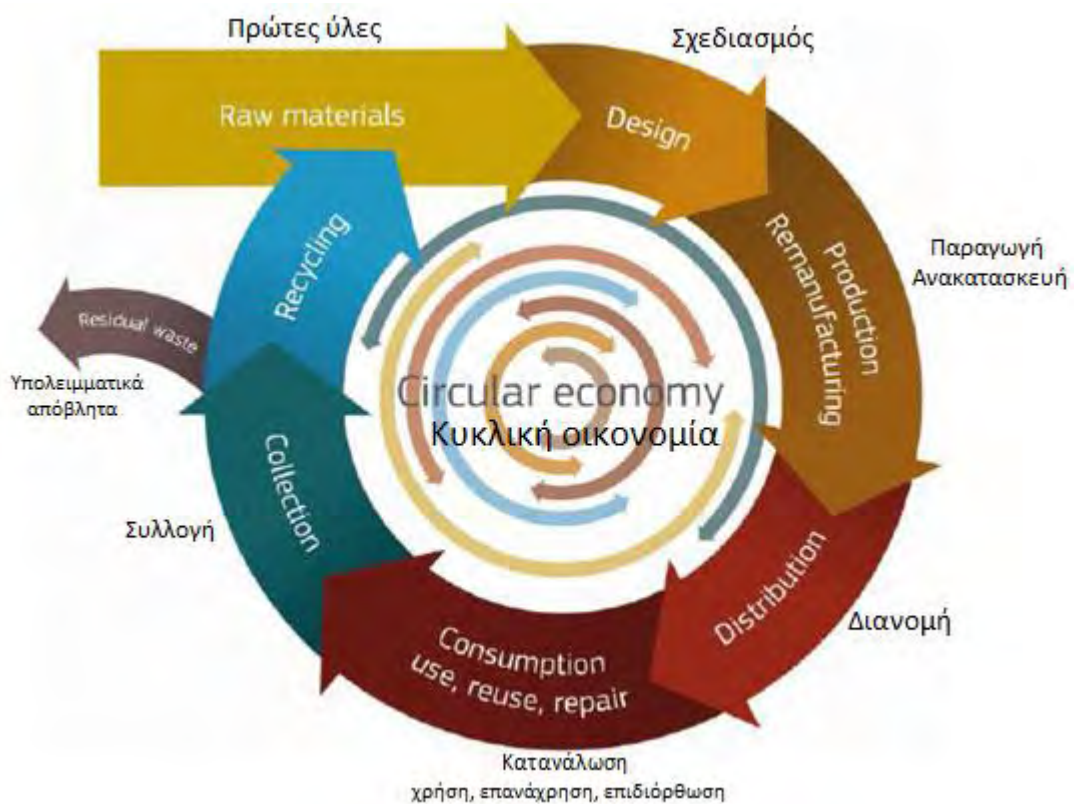
Τα ακόλουθα σχήματα περιγράφουν τις φάσεις της γραμμικής και της κυκλικής οικονομίας:

Σχήμα 1α. Φάσεις του μοντέλου της γραμμικής οικονομίας :



(Πηγή: Drljača, 2015, σελ. 2)

Σχήμα 1β. Φάσεις του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας:



(Πηγή: COM 398, 2014, σελ. 5)

1.2.3 Χαρακτηριστικά της κυκλικής οικονομίας

Η έννοια της κυκλικής οικονομίας βασίζεται στη συλλογή και την ανακύκλωση αποβλήτων, τα οποία δεν αποτελούν απειλή για το περιβάλλον πλέον, αλλά επιστρέφονται, μέσω της ανακύκλωσης, στην παραγωγική διαδικασία ως πολύτιμες πρώτες ύλες. Μόνο μια μικρή ποσότητα αποβλήτων που δεν μπορούν να ανακυκλωθούν, απορρίπτονται τελικά με έναν περιβαλλοντικά αβλαβή τρόπο. Ως εκ τούτου, τα στοιχεία που αποτελούν το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας είναι η αποτελεσματική χρήση των υλικών πόρων, η συλλογή των αποβλήτων, η ανακύκλωσή τους και η επαναχρησιμοποίησή τους στην παραγωγική διαδικασία (Drljara, 2015).

Η έννοια της κυκλικής οικονομίας ακολουθεί τη λογική των κυκλικών κινήσεων στη φύση, δίνοντας προτεραιότητα στην επαναχρησιμοποίηση των αποβλήτων, συμπεριλαμβανόμενης της ορθής χρήσης και αξιοποίησης της ενέργειας. Πρόκειται επίσης για μια προσέγγιση που εξισορροπεί τη σχέση μεταξύ παραγωγής-κατανάλωσης, αφού το αποτέλεσμα που προκύπτει από την κατανάλωση αγαθών, επιστρέφεται στη διαδικασία της παραγωγής (Drljara, 2015).

Με την μεταβίβαση μη επικίνδυνων αποβλήτων, ως εκροές, που προκύπτουν από μια κυκλική παραγωγική διαδικασία στην επόμενη κυκλική παραγωγική διαδικασία, τα απόβλητα παύουν να είναι απλά σκουπίδια που μολύνουν το περιβάλλον και πλέον αποτελούν πολύτιμες πρώτες ύλες. Η παραγωγική διαδικασία συνεχίζεται να εκτελείται κυκλικά με ορθολογική χρήση των υλικών πόρων και με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος. Αυτό σημαίνει πως σε ένα σύστημα κυκλικής οικονομίας, η προστιθέμενη αξία ενός προϊόντος διατηρείται περισσότερο, πριν αυτό μετατραπεί τελικά σε απόβλητο (Drljara, 2015).

Συμπερασματικά, τα απόβλητα (εκροές) ενός στοιχείου, στα οποία περιλαμβάνεται η ενέργεια, το νερό, διάφορα υλικά και πληροφορίες αποτελούν εισροή για κάποιο άλλο στοιχείο. Μέσω της κυκλικής οικονομίας, επιδιώκεται η συνεργασία μεταξύ όλων των στοιχείων που αποτελούν ένα οικονομικό σύστημα, ώστε να επιτευχθεί ένα συλλογικό όφελος το οποίο είναι μεγαλύτερο από το άθροισμα των ατομικών οφελών (Xu, Li & Wu, 2009). Ακόμη, η υιοθέτηση μοντέλων ‘κλειστού βρόχου’ στο πλαίσιο ενός οικονομικού συστήματος, γίνεται με στόχο την αύξηση της αποτελεσματικότητας της χρήσης των πόρων, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε αστικά και βιομηχανικά απόβλητα.

Σκοπός των παραπάνω είναι η επίτευξη καλύτερης ισορροπίας και αρμονίας μεταξύ οικονομίας, περιβάλλοντος και κοινωνίας. Ο κύριος στόχος όμως, που επιδιώκεται μέσω της εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας, είναι ο διαχωρισμός του περιβάλλοντος από την οικονομική ανάπτυξη (Ghisellini, 2016).

1.2.4 Αρχές της Κυκλικής Οικονομίας

Σύμφωνα με την Ellen MacArthur Foundation (2013), η κυκλική οικονομία βασίζεται στις εξής αρχές:

A) 'Σχεδιασμός' των απορριμμάτων:

Τα απόβλητα ως έννοια δεν υφίσταται, αφού τα βιολογικά και τεχνητά στοιχεία που αποτελούν ένα προϊόν, σχεδιάζονται με την πρόθεση να ενταχθούν σε ένα βιολογικό η τεχνικό σύστημα υλικών, να αποσυναρμολογηθούν και να ανακαινιστούν. Τα βιολογικά συστατικά είναι μη τοξικά και μπορούν να μετατραπούν σε λίπασμα. Τα τεχνητά 'συστατικά', όπως τα πολυμερή, τα κράματα και άλλα υλικά έχουν σχεδιαστεί για να χρησιμοποιηθούν ξανά με την απαίτηση ελάχιστης ενέργειας, διατηρώντας την ανθεκτικότητά τους.

B) Δημιουργία ανθεκτικότητας μέσω της διαφορετικότητας:

Ο σχεδιασμός, η ευελιξία και η προσαρμοστικότητα είναι ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, στα οποία πρέπει να δοθεί προτεραιότητα σε ένα αβέβαιο και ταχέως εξελισσόμενο κόσμο. Συστήματα τα οποία χαρακτηρίζονται από ποικίλους συνδυασμούς και πολυπλοκότητα, είναι περισσότερο ανθεκτικά ενάντια σε εξωτερικές απειλές, από συστήματα που έχουν κατασκευαστεί απλά για τη μεγιστοποίηση της απόδοσης για την κατάσταση για την οποία δημιουργήθηκαν.

Ο Michael Braungart, ιδρυτής και επιστημονικός διευθυντής του Environmental Protection and Encouragement Agency (EPEA), υποστηρίζει πως τα φυσικά συστήματα αποκτούν ανθεκτικότητα, με το να προσαρμόζονται στο περιβάλλον τους συνδυάζοντας τη διαφορετικότητα, την ομοιομορφία και την πολυπλοκότητα. Η βιομηχανική επανάσταση και η παγκοσμιοποίηση επικεντρώθηκαν μόνο στην ομοιομορφία, επομένως τα συστήματα που προέρχονται από αυτά είναι συχνά ασταθή. Για να διορθωθεί αυτό, μπορούμε να κατασκευάσουμε προϊόντα με την ίδια φιλοσοφία για ανθεκτικότητα, χρησιμοποιώντας επιτυχημένα φυσικά συστήματα ως μοντέλα.

Γ) Χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές:

Τα συστήματα που αναπτύσσονται σε μία οικονομία θα πρέπει να αποσκοπούν στην εκμετάλλευση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Σύμφωνα με την εταιρεία αιολικής ενέργειας Vestas, κάθε γεγονός που αφορά την κυκλική οικονομία, θα πρέπει να ξεκινά ελέγχοντας το είδος της ενέργειας που εμπλέκεται στην παραγωγική διαδικασία. Επίσης, ο Walter Stahel, ιδρυτής και διευθυντής του Product-Life Institute της Γενεύης, έχει υποστηρίξει ότι η μετατόπιση της φορολογίας από την εργασία στην ενέργεια και στην κατανάλωση υλικών, θα επιτάχυνε την υιοθέτηση περισσότερων κυκλικών επιχειρηματικών μοντέλων. Επίσης, αυτή η μετατόπιση θα έφερνε στο επίκεντρο το πρόβλημα της πίεσης που δέχεται το περιβάλλον, λόγω της κατανάλωσης των φυσικών πόρων στις σύγχρονες κοινωνίες.

Δ) Ανάπτυξη του τρόπου σκέψης, με υιοθέτηση του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί ένα σύστημα:

Η ικανότητα κατανόησης του τρόπου με τον οποίο τα μέρη αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους σε ένα σύνολο και της σχέσης του συνόλου με τα μέρη είναι κρίσιμη. Τα στοιχεία ενός συνόλου μελετώνται με βάση την υποδομή τους, το περιβάλλον τους και τις σχέσεις τους με τα υπόλοιπα στοιχεία.

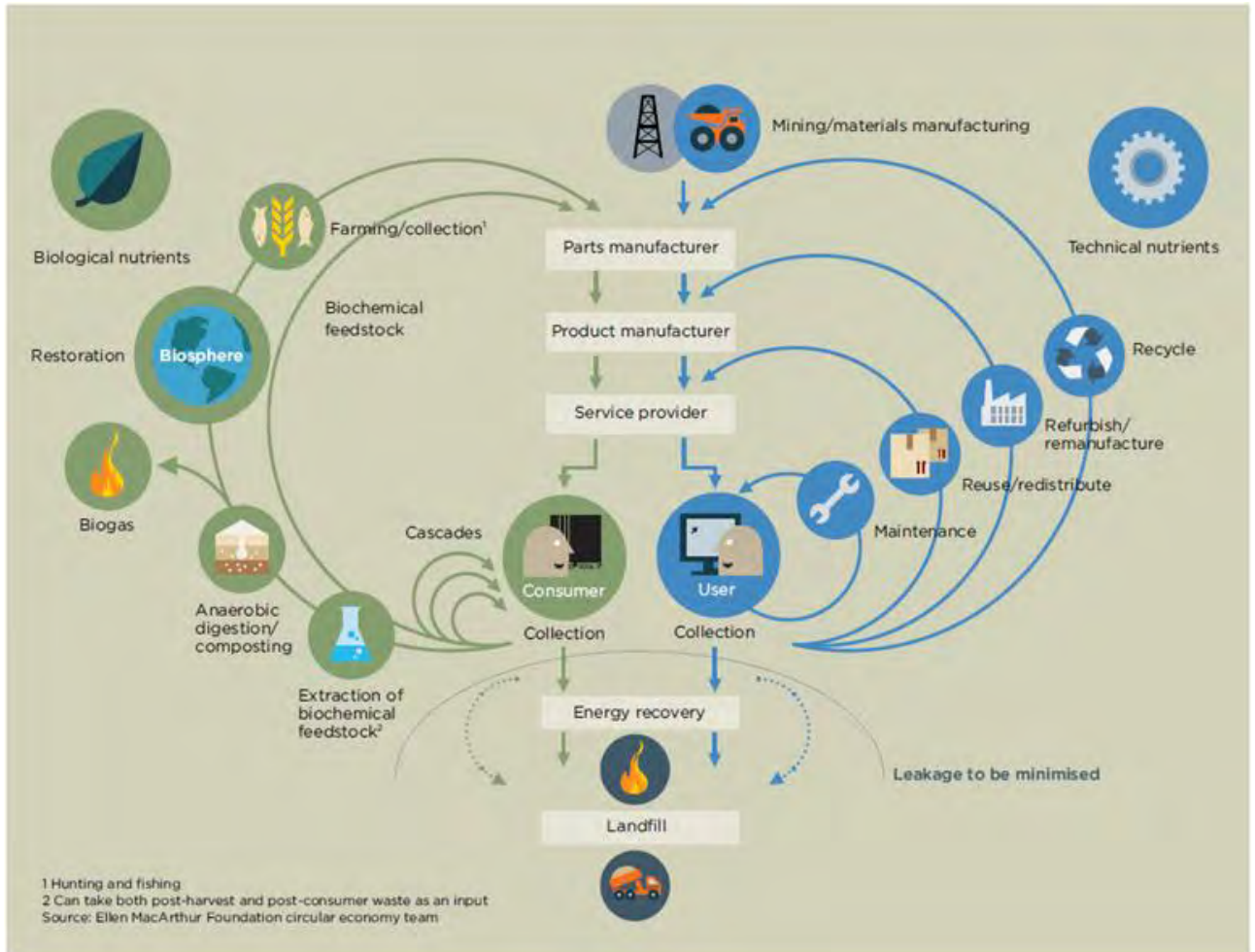
Η ανάπτυξη του συγκεκριμένου τρόπου σκέψης αναφέρεται σε μη γραμμικά συστήματα (συστήματα που χαρακτηρίζονται από ανατροφοδότηση) και δίνει έμφαση στη ροή και σύνδεση των στοιχείων-μελών μακροπρόθεσμα.

Ε) Τα απορρίμματα αποτελούν 'τροφή':

Η γενική ιδέα της κυκλικής οικονομίας, βασίζεται στην επανεισαγωγή προϊόντων και υλικών στην παραγωγική διαδικασία. Όπως αναφέρθηκε, τα υλικά αυτά αποτελούν είτε φυσικά συστατικά, είτε τεχνητά.

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει τη ροή των διάφορων υλικών σε ένα οικονομικό σύστημα:

Σχήμα 1γ. Ροή των φυσικών και τεχνικών υλικών



(Πηγή : Ellen MacArthur Foundation, 2013, σελ. 24)

1.3 Οι επιπτώσεις που έχει η χρήση πλαστικής σακούλας

1.3.1 Πλαστικά-Επιπτώσεις

Τα τελευταία 50 χρόνια, ο ρόλος και η σημασία των πλαστικών στην οικονομία μας έχουν αυξηθεί. Η παγκόσμια παραγωγή πλαστικών έχει αυξηθεί κατά είκοσι φορές από τη δεκαετία του 60', φθάνοντας τους 322 εκατομμύρια τόνους το 2015. Αναμένεται να διπλασιαστεί ξανά τα επόμενα 20 χρόνια (European Commission, 2018).

Στην Ευρώπη, οι δυνατότητες ανακύκλωσης των πλαστικών απορριμμάτων παραμένουν σε μεγάλο βαθμό ανεκμετάλλευτες. Η επανάχρηση και ανακύκλωση πλαστικών που βρίσκονται στο τέλος κύκλου ζωής τους παραμένουν πολύ χαμηλές, σε σύγκριση με άλλα υλικά, όπως το χαρτί, το γυαλί ή τα μέταλλα. Επίσης, στην Ευρώπη παράγονται περίπου 25,8 εκατομμύρια τόνοι πλαστικών αποβλήτων κάθε χρόνο. Λιγότερο από το 30% αυτών των αποβλήτων συλλέγονται για ανακύκλωση (European Commission, 2018).

Ταυτόχρονα, τα ποσοστά υγειονομικής ταφής και αποτέφρωσης των πλαστικών απορριμμάτων παραμένουν ψηλά, περίπου 31% και 39% αντίστοιχα. Επιπλέον, σύμφωνα με εκτιμήσεις, το 95% της αξίας των πλαστικών υλικών συσκευασίας, δηλαδή μεταξύ 70 και 105 δις. € ετησίως χάνεται μετά από τη σύντομη πρώτη χρήση τους (European Commission, 2018).

Επιπρόσθετα, εκτιμάται ότι η παραγωγή πλαστικών και η αποτέφρωση πλαστικών αποβλήτων, σε παγκόσμιο επίπεδο, οδηγούν στην παραγωγή 400 εκατομμυρίων τόνων διοξειδίου του άνθρακα ετησίως. Η χρήση περισσότερων ανακυκλώσιμων πλαστικών, μπορεί να μειώσει την ποσότητα εξόρυξης ορυκτών καυσίμων και να περιορίσει τις εκπομπές CO₂. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, η πιθανή ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας που θα μπορούσε να επιτευχθεί από την παγκόσμια ανακύκλωση των πλαστικών απορριμμάτων, θα ισοδυναμούσε με 3,5 δισεκατομμύρια βαρέλια πετρελαίου ετησίως (European Commission, 2018).

Το παρακάτω σχήμα περιγράφει την παραγωγή αποβλήτων, όπου τα πλαστικά συσκευασίας καταλαμβάνουν το περισσότερο μέρος με ποσοστό 59%. Στα πλαστικά συσκευασίας συμπεριλαμβάνονται και οι πλαστικές σακούλες, για τις οποίες θα γίνει αναλυτικότερη περιγραφή στην επόμενη ενότητα.

Σχήμα 1δ. Παραγωγή πλαστικών αποβλήτων στην Ευρώπη το 2015



(Πηγή: European Commission, 2018, σελ. 2)

1.3.2 Πλαστικές σακούλες-Επιπτώσεις

Οι πλαστικές σακούλες μεταφοράς εισήχθησαν στην αγορά στα τέλη της δεκαετίας του 70'. Λόγω της λεπτής και χαμηλού κόστους κατασκευής τους, οι πλαστικές τσάντες μεταφοράς μιας χρήσης, υιοθετήθηκαν πολύ γρήγορα από τους λιανοπωλητές αλλά και από τους καταναλωτές λόγω της ευκολίας και της χρηστικότητας που προσέφεραν (Rivers, Harris & Young 2016).

Η χρήση των πλαστικών σακουλών, αποτελεί μεγάλο θέμα συζήτησης ανά τον κόσμο και έρχεται σε αντίθεση με τις διάφορες πολιτικές που στοχεύουν στην εξασφάλιση της βιώσιμης ανάπτυξης (Musa et al. 2013).

Με μια πρώτη ματιά, τα αριθμητικά στοιχεία δείχνουν πως ο συνολικός αριθμός των δωρεάν σακουλών μεταφοράς που διανέμονται από τους λιανοπωλητές, είναι πολύ

κοντά στα 8 δισεκατομμύρια ετησίως. Επίσης, εκτιμάται ότι από ένα μέσο νοικοκυριό χρησιμοποιούνται περίπου 400 σακούλες κάθε χρόνο (Musa et al. 2013).

Ειδικότερα, σε παγκόσμιο επίπεδο, πάνω από ένα τρισεκατομμύριο πλαστικές σακούλες χρησιμοποιούνται κάθε χρόνο. Τρία δισεκατομμύρια πλαστικές σακούλες καταναλώνονται καθημερινά μόνο στην Κίνα. Το 2010, εκτιμήθηκε ότι 98,6 δισεκατομμύρια πλαστικές σακούλες μεταφοράς εισήχθησαν στην αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης και περίπου 100 δισεκατομμύρια προστίθενται κάθε χρόνο από τότε σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Kasidoni et al. 2015).

Ως εκ τούτου, κατά μέσο όρο, κάθε πολίτης της ΕΕ χρησιμοποιεί σχεδόν 200 σακούλες μιας χρήσης σε ετήσια βάση και 8 δις. από αυτές καταλήγουν στη θάλασσα και σε υδάτινους αποδέκτες. Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί ότι οι πλαστικές σακούλες παραμένουν τοξικές ακόμη και μετά τη διάσπασή τους και αποτελούν το δεύτερο συνηθέστερο τύπο απορρίμματος μετά τις γόπες τσιγάρου. Επίσης, σε κάθε τετραγωνικό μίλι ωκεανού, υπάρχουν 46,000 τεμάχια πλαστικής ύλης με αποτέλεσμα τουλάχιστον 267 διαφορετικά είδη έχουν υποστεί πνιγμό από κατάποση ή εγκλωβισμό. Οι σακούλες που ρυπαίνουν τις διάφορες ακτογραμμές, μπορούν να καλύψουν χιλιάδες μίλια, επηρεάζοντας διάφορα θαλάσσια ζώα, όπως χελώνες, φάλαινες και φώκιες μπερδεύοντάς τις με μέδουσες. Επιπρόσθετα, πτηνά όπως οι γλάροι, βρίσκονται επίσης σε κίνδυνο. Μία μελέτη που πραγματοποιήθηκε για την άγρια φύση στη Βόρεια Θάλασσα, έδειξε ότι το 96% των νεκρών θαλάσσιων πτηνών είχαν αποβιώσει λόγω κατάποσης πλαστικών θραυσμάτων (Kasidoni et al. 2015).

Στις επιπτώσεις που προκύπτουν από τη χρήση τους, περιλαμβάνεται το χαμηλό ποσοστό ανακύκλωσης και λόγω του ότι δεν αποικοδομούνται γρήγορα, έχουν αρνητική επίδραση στην βιωσιμότητα της άγριας φύσης, στους χώρους υγειονομικής ταφής, στα συστήματα αποχέτευσης νερού και γενικότερα στο περιβάλλον. Επίσης, δεδομένου ότι οι πλαστικές σακούλες είναι κατασκευασμένες από πετροχημικά, τίθενται ανησυχίες σχετικά με την κλιματική αλλαγή και την κατανάλωση μη ανανεώσιμων πόρων (Rivers, Harris & Young, 2016). Επίσης, το ποσοστό ανάκτησης από το συγκεκριμένο προϊόν είναι χαμηλό (Musa et al. 2013).

Γενικά, τα τελευταία χρόνια οι ανησυχίες σχετικά με τις πλαστικές σακούλες έχουν αυξηθεί, καθώς όπως φαίνεται φέρουν μεγάλο μερίδιο ευθύνης για τη δημιουργία μιας

σύγχρονης οικολογικής κρίσης, λόγω της δυσκολίας που υπάρχει στη διαχείρισή τους ως απόβλητα. (Musa et al. 2013)

1.3.3 Πολιτικές αντιμετώπισης του προβλήματος της υπερκατανάλωσης πλαστικών σακουλών

Από την πλευρά των καταναλωτών, η δωρεάν διανομή πλαστικών σακουλών, θεωρείται ως δικαίωμα, με σκοπό τη διευκόλυνση στις αγορές τους. Επίσης, πολλοί θεωρούν ότι οι δωρεάν πλαστικές σακούλες είναι δεδομένες, ότι δεν έχουν κάποια οικονομική αξία και ότι δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον (Zen, Ahamad & Omar, 2013).

Όπως όμως αναφέρθηκε, η υπερβολική χρήση πλαστικών σακουλών μιας χρήσης αποτελεί μείζον περιβαλλοντικό πρόβλημα σε ολόκληρο τον κόσμο. Υπάρχουν διάφορες πολιτικές οι οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί από κυβερνήσεις με σκοπό τη μείωση της χρήσης πλαστικών σακουλών, όπως η απαγόρευση ή ο περιορισμός τους, η προσπάθεια αλλαγής της συμπεριφοράς των καταναλωτών μέσω ενημερωτικών εκστρατειών και η επιβολή τέλους. Η επιβολή τέλους είναι συνήθως ένα μικρό και συμβολικό ποσό, περίπου 0,05\$/σακούλα, αλλά αποτελεί μία εξαιρετικά αισθητή και συνεχή υπενθύμιση για τους καταναλωτές αποσκοπώντας στην αλλαγή της συμπεριφοράς τους (Rivers, Harris & Young 2016). Πρακτικά, με την εφαρμογή αυτού του μέτρου, ο καταναλωτής έχει την επιλογή να μην χρεωθεί την προμήθεια της πλαστικής σακούλας, χρησιμοποιώντας τη δική του τσάντα πολλών χρήσεων (Zen, Ahamad & Omar, 2013).

Ακολούθως γίνεται η περιγραφή των πολιτικών που έχουν εφαρμοστεί σε διάφορες χώρες:

Ιρλανδία

Το 2002, η κυβέρνηση της Ιρλανδίας επέβαλε φόρο 0,15€ για την προμήθεια κάθε πλαστικής σακούλας. Αποτέλεσμα αυτής της κίνησης ήταν να μειωθεί η χρήση των συγκεκριμένων σακουλών κατά 90% και να δημιουργηθούν ετήσια έσοδα ύψους €12-14 εκατ. €. Επίσης, οι λιανοπωλητές χαρακτήρισαν ουδέτερο το αποτέλεσμα που είχε η επιβολή τέλους στη βιωσιμότητα των επιχειρήσεών τους, αφού το πρόσθετο κόστος (για τις λογιστικές δραστηριότητες κλπ.) που απαιτούνταν για την υλοποίηση του μέτρου, ήταν χαμηλότερο από την εξοικονόμηση που θα προέκυπτε από το να μην χρειαζόταν να αγοράσουν σακούλες (Convery, McDonnell & Ferreira, 2007).

Επιπλέον, με βάση τα παραπάνω, αποδείχθηκε ότι ο φόρος κατάφερε να αλλάξει τη συνήθεια των καταναλωτών και η επιτυχής εφαρμογή του οφειλόταν σε ενημερωτικές εκστρατείες, οι οποίες τόνιζαν την επίπτωση των σακουλών και γνωστοποιούσαν ότι τα έσοδα από την καταβολή των 0,15€ θα ενίσχυαν ενέργειες για την προστασία του περιβάλλοντος. Οι λιανοπωλητές κράτησαν επίσης θετική στάση στην επιβολή του μέτρου, διότι γνώριζαν ότι θα είχε θετική επίδραση στο περιβάλλον. Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί πως παρατηρήθηκε ότι πολλοί καταναλωτές αισθάνονταν ‘ένοχοι’ όταν ξεχνούσαν να πάρουν μαζί τους τσάντα πολλαπλών χρήσεων και έπρεπε να πληρώσουν την εισφορά (Convery, McDonnell & Ferreira, 2007).

Κίνα (Πεκίνο και Γκουϊγιάνγκ)

Την 1 Ιουνίου 2008 η κυβέρνηση της Κίνας εισήγαγε έναν εθνικό κανονισμό, απαιτώντας από όλους τους λιανοπωλητές να χρεώνουν τις πλαστικές σακούλες στους καταναλωτές. Αυτό είχε ως σκοπό την μείωση των απορριμμάτων από πλαστικές τσάντες (He, 2012).

Με βάση το παραπάνω, πραγματοποιήθηκε έρευνα τόσο πριν, όσο και μετά την επιβολή του κανονισμού. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι οι κινέζοι καταναλωτές στις 2 πόλεις (Πεκίνο και Γκουϊγιάνγκ) όπου πραγματοποιήθηκαν οι έρευνες, μείωσαν συνολικά την κατανάλωση πλαστικής σακούλας κατά 49% και την κατανάλωση σακούλας στη διάρκεια αγορών τους σε σούπερ μάρκετ ή σε υπαίθριες αγορές κατά 64% από την πρώτη έως τη δεύτερη έρευνα (He, 2012).

Ο κανονισμός άλλαξε την συμπεριφορά των καταναλωτών, με αποτέλεσμα την ορθότερη χρήση των πλαστικών τσαντών. Δηλαδή, συχνότερη επαναχρησιμοποίηση αυτών, αλλά και συχνότερη χρήση εναλλακτικών λύσεων μεταφοράς (He, 2012).

Τα αποτελέσματα έδειξαν επίσης, ότι στα σούπερ μάρκετ καταναλώθηκαν λιγότερες σακούλες από ότι στις υπαίθριες αγορές. Αυτό συνέβη πρώτον, επειδή στα μάρκετ η προ-συσκευασία των προϊόντων είναι καλύτερη και έτσι η ζήτηση για πλαστικές σακούλες είναι μικρότερη. Δεύτερον, δεδομένου ότι τα καταστήματα στις υπαίθριες αγορές αντιμετωπίζουν ένα ανταγωνιστικότερο περιβάλλον, έχουν ισχυρότερο κίνητρο να διανέμουν δωρεάν πλαστικές τσάντες μεταφοράς στους πελάτες τους, ως ένδειξη καλής εξυπηρέτησης (He, 2012).

Επίσης, οι καταναλωτές/κάτοικοι στο Πεκίνο αποδείχθηκε ότι ήταν περισσότερο περιβαλλοντικά συνειδητοί από ότι στη Γκουϊγιάνγκ (Guiyang). Η κινητήρια δύναμη πίσω από αυτό το γεγονός ήταν η καλύτερη διάδοση πληροφοριών και η καλύτερη εφαρμογή του κανονισμού. Η καλύτερη εφαρμογή του κανονισμού και η διάδοση πληροφοριών σε σχέση με αυτόν, θα ήταν πιο εύκολο να πραγματοποιηθούν, εάν η κυβέρνηση έθετε υψηλότερο φόρο στους καταναλωτές και απαιτούσε από τα καταστήματα να εισπράττουν αυτή την χρέωση (He, 2012).

Παρόλα αυτά, μία πρόσκαιρη επιτυχία σε ό,τι αφορά τη μείωση της χρήσης πλαστικής τσάντας, πρέπει να θεωρείται απλά ως το έναυσμα για περαιτέρω ενέργειες που πρέπει να γίνουν. Οποιαδήποτε μελλοντική προσπάθεια για μείωση της χρήσης πλαστικής σακούλας, εξαρτάται από το πόσο ισχυρό είναι το μέτρο, κατά πόσο αυτό τηρείται και από τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν σε μια πιθανή ανάκαμψη της κατανάλωσης πλαστικών σακούλων (He, 2012).

Τέλος, η γενική κατάσταση στην Κίνα, έδειξε ότι μελλοντικά μπορεί να χρειαστεί να υιοθετηθούν ρυθμίσεις, όπως η προσθήκη επιπλέον εισφοράς στην τιμή της πλαστικής σακούλας λόγω της περιβαλλοντικής επίπτωσής της κατά τον κύκλο ζωής της, συνεχείς ενημερωτικές εκστρατείες για την αφύπνιση της περιβαλλοντικής συνείδησης των καταναλωτών και τέλος, η ενίσχυση της επιβολής του μέτρου σε διάφορες τοποθεσίες και αγορές (He, 2012).

ΗΠΑ (Καλιφόρνια)

Στην Καλιφόρνια, η πολιτική ρύθμισης των πλαστικών σακούλων μιας χρήσης (disposable carryout bags – DCB), έχει ως αποτέλεσμα την απαγόρευση της διανομής πλαστικών τσαντών από τα καταστήματα πώλησης τροφίμων στους πελάτες. Αντίθετα, οι πελάτες μπορούν να προμηθεύονται χάρτινες σακούλες μεταφοράς από τα καταστήματα, καταβάλλοντας όμως ελάχιστο ποσό. Για όλους τους υπόλοιπους τύπους τσαντών μιας χρήσης (π.χ. σακούλες απορριμμάτων, σακούλες αποθήκευσης τροφίμων, χάρτινα σακουλάκια μεταφοράς τροφίμων), δεν υπάρχει κάποιος κανονισμός (Taylor, 2017)

Η Taylor (2017) σε έρευνα που πραγματοποίησε για την περίοδο 2008-2015, εστίασε σε δύο πηγές δεδομένων :

- Εβδομαδιαία καταγραφή των δεδομένων από 201 καταστήματα τροφίμων στην Καλιφόρνια
- Καταγραφή δεδομένων τα οποία συλλέχθηκαν από επτά σούπερ μάρκετ

Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι λόγω της πολιτικής απαγόρευσης, πραγματοποιήθηκε μείωση 40 εκατ. κιλών πλαστικών σακουλών ανά έτος. Ωστόσο, αυτή η μείωση οδήγησε σε αύξηση της χρήσης 16 εκατ. κιλών πλαστικών σακουλών απορριμμάτων (παρατηρήθηκε αύξηση στις πωλήσεις κατά 67%, 50% και 5% για μικρού, μεσαίου και μεγάλου μεγέθους σακουλών απορριμμάτων αντίστοιχα). Επιπλέον, οι DCB πολιτικές οδήγησαν σε αύξηση 69 εκατ. κιλών χάρτινων σακουλών ετησίως. Οι πολιτικές αυτές δηλαδή, κατευθύνουν τους καταναλωτές στη χρήση λιγότερων πλαστικών σακουλών μεταφοράς, αλλά βαρύτερων (Taylor, 2017).

Ουσιαστικά, τα αποτελέσματα από τη συγκεκριμένη έρευνα στην Καλιφόρνια έδειξαν ότι η εφαρμογή DCB πολιτικής, θα οδηγούσε σε 40 εκατ. κιλά πλαστικών τσαντών λιγότερα, τα οποία θα κατέληγαν σε συστήματα αποχετεύσεων και ωκεανούς. Αντίθετα όμως, θα οδηγούσε σε χρήση 16 εκατ. κιλά πλαστικών τσαντών απορριμμάτων και 69 εκατ. κιλών χάρτινων σακουλών, οι οποίες προκαλούν μεγαλύτερη εκπομπή αερίων θερμοκηπίου στον κύκλο ζωής τους από τις πλαστικές σακούλες μιας χρήσης και θα ήταν πιθανότερο να παραμείνουν σε χώρους υγειονομικής ταφής κατά την απόρριψή τους. Τέλος, το ερώτημα που τίθεται για περεταίρω συζήτηση, είναι εάν ο περιορισμός των επιπτώσεων που οφείλεται στη μείωση της χρήσης πλαστικών σακουλών,

αποτελεί μεγαλύτερο όφελος από τα προβλήματα που δημιουργεί η χρήση εναλλακτικών λύσεων αποθήκευσης και μεταφοράς (Taylor, 2017).

Πορτογαλία (Αλμάδα και Καστέλο Μπράνκο)

Τον Φεβρουάριο του 2015, τέθηκε σε εφαρμογή φόρος 0,10€/πλαστική σακούλα, με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης πλαστικών σακουλών για ψώνια. Αυτό θα είχε ως απώτερο σκοπό να μειωθούν τα απορρίμματα που συσσωρεύονται στη θάλασσα και στις ακτές (Martinho, Balaia & Pires, 2017).

Σε έρευνα που πραγματοποίησαν οι Martinho, Balaia και Pires για τις πόλεις Αλμάδα και Καστέλο Μπράνκο, ανέλυσαν την επίδραση που θα είχε ο φόρος στη συμπεριφορά των καταναλωτών. Με τη συγκεκριμένη ανάλυση σκόπευαν να κατανοήσουν πως αντιλαμβάνονταν οι καταναλωτές την επιβολή του φόρου και να εκτιμήσουν την αποτελεσματικότητά του 4 μήνες μετά την εφαρμογή του. Επίσης, μέσω της μελέτης αξιολογήθηκε το πώς η γειννίαση με τις παράκτιες περιοχές θα μπορούσε να επηρεάσει τις συμπεριφορές και τις απόψεις για το θέμα των θαλάσσιων απορριμμάτων (Martinho, Balaia & Pires, 2017).

Ο φόρος για τις πλαστικές σακούλες στην Πορτογαλία, διαπιστώθηκε ότι ήταν αποτελεσματικός για τη μείωση της κατανάλωσης πλαστικών σακουλών 4 μήνες μετά την εφαρμογή του. Με βάση τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, η μείωση ήταν περίπου στο 74%, ενώ υπήρξε αύξηση της κατανάλωσης επαναχρησιμοποιούμενων πλαστικών σακουλών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η αλλαγή στη συμπεριφορά των καταναλωτών συνέβη όχι μόνο λόγω του φόρου, αλλά και λόγω των εναλλακτικών λύσεων που προσέφεραν τα πολυκαταστήματα και τα σούπερ μάρκετ (π.χ. προσφορά ή πώληση επαναχρησιμοποιούμενων τσαντών αντί φορολογούμενων πλαστικών σακουλών). Πέρα από την αυξημένη κατανάλωση επαναχρησιμοποιούμενων τσαντών, παρατηρήθηκε και αύξηση στην αγορά σακουλών για απορρίμματα (Martinho, Balaia & Pires, 2017).

Επίσης αποδείχθηκε, ότι οι ερωτηθέντες κρατούσαν επιφυλακτική στάση για τη χρήση των εσόδων που έκανε το κράτος από τον φόρο. Παρόλα αυτά, ο φόρος είχε υψηλή αποδοχή. Αυτό επιβεβαίωσε, πως ο πληθυσμός είχε κατανοήσει την αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης πολιτικής στο να συνδράμει στην επίλυση του προβλήματος της θαλάσσιας ρύπανσης (Martinho, Balaia & Pires, 2017).

Επιπροσθέτως, η απόσταση του πληθυσμού από την ακτή δεν αποτέλεσε καθοριστικό παράγοντα στην αλλαγή συμπεριφοράς και στον τρόπο με τον οποίο οι ερωτηθέντες αντιλαμβάνονταν το μέτρο. Αντίθετα, ένας σημαντικός παράγοντας που όπως αναφέρθηκε, επηρέασε τους καταναλωτές, ήταν οι επαναχρησιμοποιούμενες πλαστικές σακούλες που προσφέρουν τα μάρκετ και τα πολυκαταστήματα (Martinho, Balaia & Pires, 2017)

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, στις ακόλουθες περιπτώσεις, οι πολιτικές επιβολής τέλους για τις πλαστικές σακούλες δεν κατάφεραν να φέρουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Παρακάτω περιγράφονται κάποιοι λόγοι που οδηγούν σε αυτό:

Καναδάς (Τορόντο)

Ανά τον κόσμο, έχουν εφαρμοστεί διάφορες πολιτικές με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης πλαστικής σακούλας, όπως η απαγόρευση χρήσης της, εκστρατείες ενημέρωσης και επιβολή τέλους. Ωστόσο, τα αποτελέσματα αυτών των πολιτικών σε πολλές περιπτώσεις έχουν υπερεκτιμηθεί. Ένας λόγος που μπορεί να οδηγήσει σε αυτό, είναι πως διάφορες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, δεν είναι απόλυτα ακριβείς επειδή δεν λαμβάνονται υπ' όψη κοινωνικοί και πολιτικοί παράγοντες (Rivers, Harris & Young, 2017).

Για την ανάλυση της πολιτικής που ακολούθησε το Τορόντο, δηλαδή επιβολή 0,05\$/πλαστική σακούλα, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε για την χρονική περίοδο 2006-2013, χρησιμοποιήθηκε η στατιστική τεχνική 'difference-in-difference analysis'. Πραγματοποιήθηκε επεξεργασία χρονικών και γεωγραφικών στοιχείων και παρατηρήθηκε αύξηση χρήσης επαναχρησιμοποιήσιμων σακουλών κατά 3,4% (Rivers, Harris & Young, 2017).

Οι παρεμβατικές πολιτικές είναι απαραίτητες για τον περιορισμό της χρήσης πλαστικής σακούλας, πράγμα που οδηγεί σε περιβαλλοντικά οφέλη. Όμως, η υπερεκτίμηση των

αποτελεσμάτων των παρεμβάσεων και η μη λεπτομερής έρευνα μπορεί να οδηγήσει σε πολύπλοκα προβλήματα (Rivers, Harris & Young, 2017).

Η συγκεκριμένη ανάλυση, υποδηλώνει ότι η αποτελεσματικότητα του μέτρου (επιβολή φόρου), ποικίλλει σημαντικά στις διάφορες ομάδες καταναλωτών που μελετώνται.

Έτσι αποδείχθηκε ότι το μέτρο επηρέασε κυρίως άτομα που χρησιμοποιούσαν περιστασιακά επαναχρησιμοποιούμενες τσάντες, γεγονός που τους προέτρεψε να τις χρησιμοποιούν πιο συχνά. Άλλες κατηγορίες καταναλωτών δεν επηρεάστηκαν. Επίσης, τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν ότι η επιβολή του μέτρου είχε επίδραση σε νοικοκυριά με υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, μελετώντας το εισόδημα, το μορφωτικό επίπεδο και τον τύπο κατοικίας (Rivers, Harris & Young, 2017).

Αντίθετα, η συγκεκριμένη πολιτική δεν είχε καμία επίδραση σε νοικοκυριά με μεσαία έως χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση. Αυτό υποδηλώνει ότι η κοινωνική τάξη, σε γενικές γραμμές, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στο ποσοστό ευαισθησίας, απέναντι σε οικονομικές ενέργειες που σκοπό έχουν να αφυπνίσουν τη συμπεριφορά του καταναλωτή (Rivers, Harris & Young, 2017).

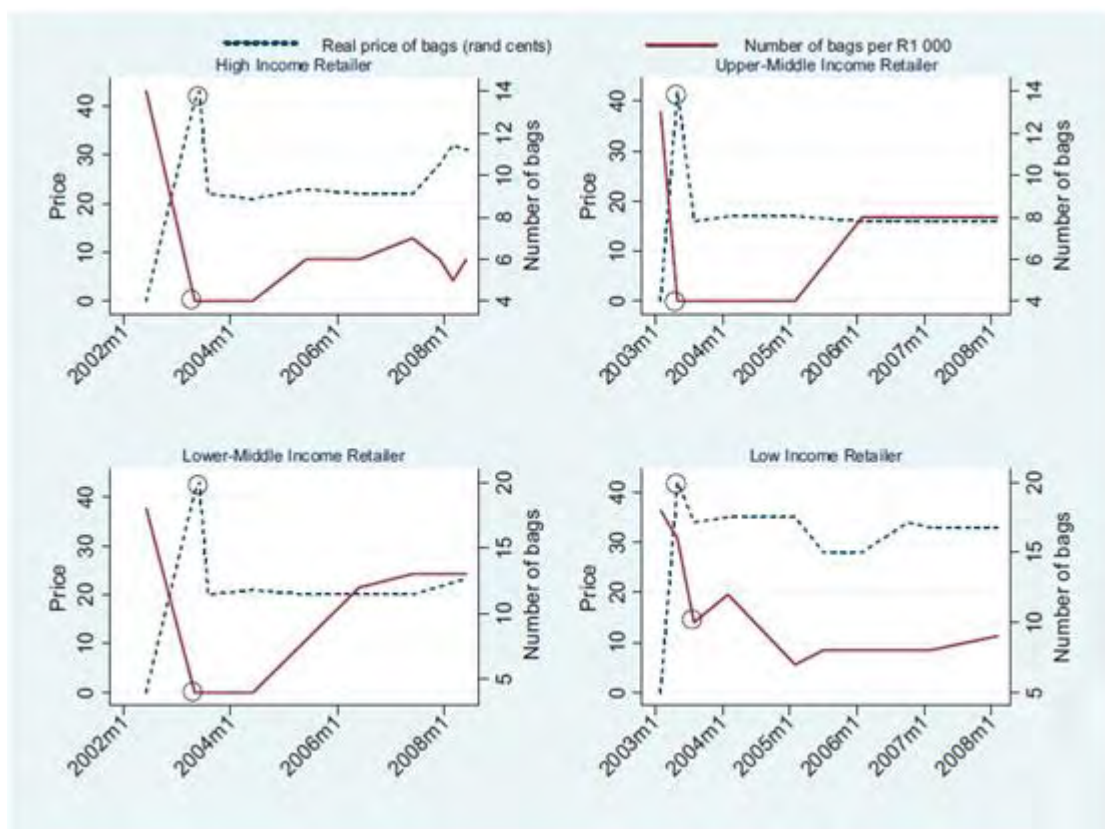
Νότια Αφρική

Η Νότια Αφρικάνικη κυβέρνηση, για να καταφέρει να ελέγξει κάποια περιβαλλοντικά προβλήματα, το 2003 καθιέρωσε τέλος ύψους 0,46ZAR (0,03€) /σακούλα στους λιανοπωλητές. Τιμή η οποία στη συνέχεια μειώθηκε (Dikgang, Leiman & Visser, 2012).

Η συνολική μείωση που παρατηρήθηκε την περίοδο 2003-2008, στην κατανάλωση πλαστικών σακουλών/1000ZAR (66,19€) σε αγορές ήταν περίπου 44%. Οι λιανοπωλητές μεγάλων επιχειρήσεων παρατήρησαν μείωση 57%, ενώ οι λιανοπωλητές μικρών επιχειρήσεων παρατήρησαν μείωση 50% (Dikgang, Leiman & Visser, 2012).

Σύμφωνα με τις τάσεις που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα, οι προβλέψεις που έγιναν σύμφωνα με την ανάλυση για την περίοδο 2003-2008 υποστηρίζουν πως η κατανάλωση πλαστικών σακουλών θα συνεχίσει να αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου, παρά την αύξηση της τιμής τους (Dikgang, Leiman & Visser, 2012):

Σχήμα 1ε. Η ζήτηση για πλαστικές σακούλες ανά R1000 (66,19€) αγορών στη Νότια Αφρική



(Πηγή: Dikgang, Leiman & Visser, 2012, σελ. 63)

Ως συνέπεια, η σταθερή αύξηση του αριθμού των πλαστικών σακουλών που χρησιμοποιούνται/1000ZAR (66,19€), οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το πρόβλημα ρύπανσης του περιβάλλοντος λόγω των πλαστικών απορριμμάτων θα εξακολουθεί να υφίσταται. Επίσης, αυτή η σταθερή αύξηση μακροπρόθεσμα, υποδηλώνει ότι η συμπεριφορά του καταναλωτή ενδέχεται να είναι πιο δύσκολη στο να αλλάξει, από ότι για παράδειγμα οι λιανοπωλητές (Dikgang, Leiman & Visser, 2012).

Τέλος, ο κύριος στόχος της συγκεκριμένης νομοθεσίας στη Νότια Αφρική ήταν όπως αναφέρθηκε, να μειώσει τη ζήτηση της πλαστικής σακούλας. Παρ' όλα αυτά, η σταθερή αύξηση που παρατηρήθηκε στη ζήτηση, απέδειξε ότι η συγκεκριμένη πολιτική απέτυχε εν μέρει και ότι ο φόρος πέτυχε να μειώσει την κατανάλωση πλαστικής σακούλας μόνο βραχυπρόθεσμα (Dikgang, Leiman & Visser, 2012). Το ποσοστό αποτυχίας του μέτρου οφείλεται στο ότι η αρχική τιμή χρέωσης/σακούλα ήταν πολύ χαμηλή. Για να ήταν πιο αποτελεσματικό, η τιμή που είχε θέσει η κυβέρνηση θα έπρεπε να είναι πιο αισθητή στους καταναλωτές (Dikgang & Visser, 2012)

1.4 Η κατάσταση στην Ελλάδα λόγω χρήσης πλαστικής σακούλας

1.4.1 Εισαγωγή

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΕ, με βάση μελέτη της Eunomia το 2012, η ετήσια κατανάλωση των λεπτών πλαστικών σακουλών στην Ελλάδα το 2010 ανερχόταν στις 242 σακούλες ανά άτομο (Sherrington et al. 2012).

Σύμφωνα με μετρήσεις του ΙΕΛΚΑ, το 2015 η ετήσια κατανάλωση των λεπτών σακουλών στην Ελλάδα ανέρχεται σε 363 σακούλες ανά άτομο και το 2016 σε 400 σακούλες ανά άτομο. Οι 270 πλαστικές σακούλες κατά κεφαλήν, προκύπτουν μόνο από τα σούπερ μάρκετ, αφού οι Έλληνες καταναλωτές προμηθεύονται περίπου 3,9 σακούλες με κάθε αγορά σε αυτά. Ακόμα και η εκτίμηση για 363 σακούλες φέρνει την Ελλάδα στην 1^η θέση σε κατανάλωση, υπερδιπλάσια από τον Ευρωπαϊκό Μέσο Όρο των 175 τεμαχίων. Επίσης, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2017 καταγράφηκε τάση για προμήθεια περισσότερων σακουλών από τους καταναλωτές από ότι χρειάζεται και η βασική χρήση αυτών είναι η απόρριψη των σκουπιδιών. Ακόμη, καταγράφηκε χαμηλή χρήση επαναχρησιμοποιήσιμων σακουλών (ΙΕΛΚΑ, 2017).

Ο Σύνδεσμος Βιομηχανιών Πλαστικών Ελλάδος, στη 2η διαβούλευση που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του LIFE Debag, υπό την αιγίδα του ΥΠΕΝ και ΕΟΑΝ, παρουσίασε στοιχεία του κλάδου των επιχειρήσεων παραγωγής πλαστικής σακούλας, ο αριθμός των οποίων υπερβαίνει τις 200 επιχειρήσεις (ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 2018).

Βάσει δηλώσεων των επιχειρήσεων, η παραγωγή των λεπτών πλαστικών σακουλών είναι 1.700 τόνοι/μήνα, 939 εργαζόμενοι συνολικά, είτε έμμεσα είτε άμεσα, απασχολούνται στον κλάδο, και η ετήσια κατανάλωση των εγχωρίως παραγόμενων λεπτών και πολύ λεπτών σακουλών ανέρχεται στα 160 τεμάχια/κάτοικο. Εάν συμπεριλάβουμε και τις εισαγωγές πλαστικών σακουλών, ο αριθμός της κατανάλωσης λεπτών πλαστικών σακουλών ξεπερνάει τις 200/κάτοικο σε ετήσια βάση (ΔΙΑΑΜΑΘ, 2016)

1.4.2 Η νομοθεσία για τη μείωση της κατανάλωσης πλαστικών σακουλών μεταφοράς

Η επιβολή του τέλους για τη διάθεση των πλαστικών σακουλών στους καταναλωτές, αποσκοπεί στη μείωση της κατανάλωσής τους και ως αυτού, στη μείωση της υψηλής παραγωγής των αποβλήτων τους. Τα απόβλητα πλαστικών σακουλών προκαλούν σημαντική ρύπανση στο περιβάλλον και ιδιαίτερα στα υδάτινα οικοσυστήματα (Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, 2017).

Το περιβαλλοντικό τέλος που επιβάλλεται στις λεπτές σακούλες μεταφοράς, έχει ανταποδοτικό χαρακτήρα. Το ύψος του καθορίζεται ανάλογα με τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο της ανάκτησης ή διάθεσης των λεπτών πλαστικών σακουλών, τις δυνατότητες ανακύκλωσης και βιοαποδόμησης/λιπασματοποίησής τους, την ανθεκτικότητα τους ή τη συγκεκριμένη χρήση για την οποία προορίζονται. Τα έσοδα από τα περιβαλλοντικά τέλη αποτελούν δημόσιο έσοδο, το οποίο εισπράττεται από την Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ) και στη συνέχεια αποδίδεται υπέρ του ΕΟΑΝ (ελληνικός οργανισμός ανακύκλωσης), για την αγορά και δωρεάν διανομή σακουλών πολλαπλών χρήσεων, καθώς και για την υλοποίηση δράσεων με σκοπό την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού (Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, 2017).

Παρακάτω αναφέρονται τα κυριότερα χαρακτηριστικά του μέτρου επιβολής:

1) Κατηγορία πλαστικών σακουλών που υπόκεινται στο περιβαλλοντικό τέλος:

Σύμφωνα με την Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας (2017), από την 1^η Ιανουαρίου 2018 έχει σταματήσει η δωρεάν διάθεση πλαστικών σακουλών μεταφοράς στους καταναλωτές και ισχύουν τα εξής:

A) Το περιβαλλοντικό τέλος για τις λεπτές πλαστικές σακούλες μεταφοράς (με πάχος τοιχώματος μικρότερο των 50μm), έχει προσδιοριστεί από την 1^η Ιανουαρίου 2028, στην τιμή των 3 λεπτών (χωρίς ΦΠΑ).

B) Από την 1^η Ιανουαρίου 2019, το περιβαλλοντικό τέλος για τις λεπτές πλαστικές σακούλες μεταφοράς προσδιορίζεται στην τιμή των 7 λεπτών (χωρίς ΦΠΑ).

2) Κατηγορίες πλαστικών σακουλών που εξαιρούνται:

Σύμφωνα με τον ΕΟΑΝ (ελληνικός οργανισμός ανακύκλωσης), (2018) εξαιρούνται από το περιβαλλοντικό τέλος οι εξής πλαστικές σακούλες:

A) Οι πολύ λεπτές πλαστικές σακούλες μεταφοράς, με πάχος μικρότερο των 15μm, εφόσον χρησιμοποιούνται ως πρωτογενής συσκευασία χύδην τροφίμων ή για λόγους υγιεινής.

B) Οι λεπτές πλαστικές σακούλες μεταφοράς, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως βιοαποδομήσιμες (ή βιοαποικοδομήσιμες) / λιπασματοποιήσιμες.

Γ) Οι λεπτές πλαστικές σακούλες μεταφοράς που διατίθενται μέσω του υπαίθριου εμπορίου και των περιπτέρων

Δ) Οι πλαστικές σακούλες μεταφοράς με πάχος τοιχώματος από 50 μέχρι 70μm, συμπεριλαμβανομένων των επαναχρησιμοποιήσιμων σακουλών ή τσαντών μεταφοράς με το ίδιο πάχος τοιχώματος, υπόκεινται σε τιμολόγηση αποκλειστικά από τον έμπορο που τις διαθέτει στον καταναλωτή.

3) Υποχρεώσεις εμπόρων:

Απαγορεύεται η διάθεση, στον καταναλωτή, των οξοδιασπώμενων πλαστικών σακουλών μεταφοράς. Η απαγόρευση αυτή αρχίζει να εφαρμόζεται μετά την εξάντληση των αποθεμάτων τους και όχι πέρα των 10 μηνών από την έναρξη ισχύος του μέτρου. Επίσης, στα σημεία λιανικής πώλησης εμπορευμάτων ή προϊόντων, πρέπει να αναγράφεται σε εμφανές σημείο προς τον καταναλωτή ότι: «Οι λεπτές πλαστικές σακούλες μεταφοράς υπόκεινται σε περιβαλλοντικό τέλος (με αναγραφή του ποσού του τέλους), με σκοπό τη μείωση χρήσης τους». Οι έμποροι επίσης πρέπει να παρέχουν τη δυνατότητα στους καταναλωτές να εφοδιάζονται στο ταμείο των σημείων πώλησης,

επαναχρησιμοποιήσιμες σακούλες/τσάντες μεταφοράς και να τις τοποθετούν σε εμφανές και προσιτό σημείο στους καταναλωτές (Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, 2017).

4) Υποχρεώσεις παραγωγών πλαστικών σακουλών μεταφοράς:

Απαγορεύεται η διάθεση, στην αγορά, των οξοδιασπώμενων πλαστικών σακουλών μεταφοράς. Η απαγόρευση αυτή αρχίζει να εφαρμόζεται μετά την εξάντληση των αποθεμάτων τους και όχι πέρα των 10 μηνών από την έναρξη ισχύος του μέτρου. Επίσης, κάθε παραγωγός πλαστικών σακουλών μεταφοράς υποχρεούται να διαθέτει στην αγορά τις πλαστικές σακούλες μεταφοράς με σειριακό κωδικό και με σήμανση η οποία φέρει τον τόπο και την ημερομηνία παραγωγής και τον Αριθμό Εθνικού Μητρώου Παραγωγού (ΕΜΠΑ), με ευκρινή τρόπο και σε εμφανή θέση στο σώμα της πλαστικής σακούλας (Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, 2017).

5) Υποχρεώσεις διακινητών/διανομέων πλαστικών σακουλών:

Κάθε διακινητής/διανομέας πλαστικών σακουλών μεταφοράς υποχρεούται να διακινεί στην αγορά πλαστικές σακούλες που φέρουν σειριακό κωδικό και σήμανση, η οποία φέρει τον τόπο και την ημερομηνία παραγωγής και τον αριθμό ΕΜΠΑ (Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, 2017).

6) Αρμόδια όργανα για τον έλεγχο της επιβολής του μέτρου:

- Ο ΕΟΑΝ διενεργεί ελέγχους, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, για τη συμμόρφωση των υπόχρεων εμπόρων, παραγωγών και διακινητών/διανομέων. Για τη διενέργεια των ελέγχων ο ΕΟΑΝ μπορεί να ζητά τη συνδρομή των ελεγκτικών υπηρεσιών του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης και των Διευθύνσεων Ανάπτυξης των περιφερειακών ενοτήτων της χώρας, καθώς και οποιασδήποτε αρμόδιας δημόσιας αρχής (Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, 2017).
- Η Ανεξάρτητη Αρχή Δημόσιων Εσόδων (ΑΑΔΕ) διενεργεί ελέγχους για την ορθή απόδοση των περιβαλλοντικών τελών και αποστέλει τη σχετική έκθεση ελέγχου στον ΕΟΑΝ (Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, 2017).
- Η Γενική Γραμματεία Εμπορίου και Προστασίας του Καταναλωτή διενεργεί ελέγχους στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της, για την ορθή διακίνηση

πλαστικών σακουλών μεταφοράς στην αγορά, συμπεριλαμβανομένης της τήρησης της απαίτησης για τη σήμανσή τους (Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, 2017).

7) Κυρώσεις:

Σύμφωνα με την Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας (2017), ισχύουν τα εξής:

- Ο παραγωγός που παραβαίνει τις υποχρεώσεις του, επιβαρύνεται με πρόστιμο από 1.000 μέχρι 10.000€
- Ο έμπορος που παραβαίνει τις υποχρεώσεις του επιβαρύνεται με πρόστιμο από 200 μέχρι 5.000 ευρώ.
- Ο διακινητής/διανομέας που παραβαίνει τις υποχρεώσεις του, επιβαρύνεται με πρόστιμο από 500 μέχρι 1.000€

Να αναφερθεί ότι πριν από την επιβολή των κυρώσεων, χορηγείται στον παραβάτη προθεσμία για συμμόρφωση.

1.4.3 Οι πρώτες αλλαγές που έχουν παρατηρηθεί λόγω εφαρμογής της νέας νομοθεσίας

Το ΙΕΛΚΑ (Ινστιτούτο Έρευνας Λιανεμπορίου Καταναλωτικών Αγαθών), πραγματοποίησε έρευνα, για την εκτίμηση της επίδρασης της εφαρμογής της νέας νομοθεσίας στη μείωση της χρήσης πλαστικής σακούλας στον τομέα των τροφίμων λιανικής πώλησης. Τα αριθμητικά στοιχεία συλλέχθηκαν από τις αλυσίδες των σούπερ μάρκετ, αλλά και από διάφορα άλλα σημεία πώλησης. Τα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά για τον πρώτο μήνα εφαρμογής της νέας νομοθεσίας, αλλά χρειάζεται περισσότερο οργάνωση και προσπάθεια για να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα ΙΕΛΚΑ (2018)

Ειδικότερα, σύμφωνα με το ΙΕΛΚΑ (2018) παρατηρήθηκαν τα εξής:

- 1) Σε σχέση με τις αλυσίδες των σούπερ μάρκετ:
 - Η εφαρμογή του μέτρου ήταν αυστηρή και καθολική.
 - Από τον Ιανουάριο 2017 έως τον Ιανουάριο 2018 παρατηρήθηκε μείωση κατά 75%-80%, στη χρήση της πλαστικής σακούλας μεταφοράς.

- Παρατηρήθηκε αύξηση στις πωλήσεις τσαντών πολλαπλής χρήσης άνω του 5.000%. Η αύξηση αυτή σημαίνει περίπου 2,5-3 εκατομμύρια νέες τσάντες πολλαπλών χρήσεων στην αγορά και περισσότερα από 2 στα 3 νοικοκυριά να επιλέγουν αυτή τη λύση για τις αγορές τους, έναντι της χρέωσης για πλαστική σακούλα μιας χρήσης.

2) Σε σχέση με λοιπά κανάλια εμπορίου-εστίασης:

- Εκτεταμένη εφαρμογή του μέτρου, αλλά με διαφοροποιήσεις ανάλογα με τον κλάδο και την περιοχή
- Εκτεταμένη εφαρμογή στο λιανεμπόριο τροφίμων, όπως σε αρτοποιία, κρεοπωλεία και ειδικά στις οργανωμένες αλυσίδες καταστημάτων
- Σε κλάδους, όπως καταστήματα με είδη ένδυσης, κατάργηση και αντικατάσταση της πλαστικής σακούλας με άλλου τύπου σακούλες, όπως η χάρτινη.
- Μικρή εφαρμογή του μέτρου στον κλάδο της εστίασης, με εξαίρεση τις οργανωμένες αλυσίδες εστίασης.
- Μεγαλύτερη εφαρμογή του μέτρου στα αστικά κέντρα, συγκριτικά με την επαρχία.

Με βάση τα παραπάνω, εκτιμάται ότι η ποσοστιαία μείωση στη χρήση πλαστικής σακούλας στα κανάλια του λιανεμπορίου είναι μικρότερη της ποσοστιαίας μείωσης στα σούπερ μάρκετ, με δεδομένο ότι εξαιρούνται από την επιβολή περιβαλλοντικού τέλους οι υπαίθριες αγορές και τα περίπτερα. Ειδικότερα, η συνολική μείωση στη χρήση της πλαστικής σακούλας που παρατηρήθηκε τον Ιανουάριο 2018 σε σχέση με τον Ιανουάριο 2017 στα κανάλια του λιανεμπορίου είναι μικρότερη της μείωσης του καναλιού των σούπερ μάρκετ και είναι της τάξης 65%-70% (ΙΕΛΚΑ, 2018).

Σύμφωνα με τις μετρήσεις του ΙΕΛΚΑ (2018), ακόμα και σε μείωση της τάξης του 70%, σε σχέση με την περίοδο πριν την εφαρμογή του τέλους, η κατανάλωση ορίζεται σε 110 σακούλες ανά κάτοικο ανά έτος περίπου. Αν και η μείωση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική, παρόλα αυτά δεν θεωρείται επαρκής λόγω των παρακάτω:

- Υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για περαιτέρω μείωση της πλαστικής σακούλας και μεγαλύτερο περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος.
 - Έχει παρατηρηθεί πως σε άλλες χώρες, όπως στο Ηνωμένο Βασίλειο, ότι η επιβολή τέλους συμβάλλει στην άμεση και σημαντική μείωση της κατανάλωσης πλαστικής σακούλας, αλλά η αποδοτικότητά του φθίνει μακροχρόνια.
 - Δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί ο στόχος που θέτει η Ευρωπαϊκή Ένωση έως την 31 Δεκεμβρίου 2019, δηλαδή η μείωση της κατανάλωσης πλαστικών σακουλών, ώστε να αντιστοιχούν 90 λεπτές πλαστικές σακούλες μεταφοράς σε κάθε άτομο/έτος. Για να συμβεί αυτό, χρειάζεται η συνολική ετήσια μείωση να ξεπεράσει το 75-80%.
- Σύμφωνα με το ΙΕΛΚΑ (2018), για μεγαλύτερη μείωση στην κατανάλωση των πλαστικών σακουλών, θα πρέπει να πραγματοποιηθούν τα εξής:
- Συνεχείς ενημερώσεις του κοινού για την πραγματική φύση του προβλήματος
 - Ενθάρρυνση της χρήσης επαναχρησιμοποιούμενης τσάντας ως βέλτιστη λύση για τη μεταφορά προϊόντων.
 - Αποσαφήνιση της νομοθεσίας και σωστή ενημέρωση καταναλωτών και εμπόρων.

1.5 Συμπεράσματα

Σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα:

- Η ενσωμάτωση και εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στις σύγχρονες κοινωνίες, είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την οικονομική και περιβαλλοντική βιωσιμότητά τους.
- Τα πλαστικά, συμπεριλαμβανομένων των σακουλών, προσφέρουν μεγάλη ευκολία και χρηστικότητα στην καθημερινότητά μας. Σε αντίθεση όμως, η υπερκατανάλωση, η απόρριψη στο περιβάλλον, τα χαμηλά ποσοστά ανακύκλωσης, ανάκτησης και επανάχρησης των πλαστικών οδηγούν σε διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα, αλλά και σε οικονομικά, όπως απώλεια μεγάλου ποσοστού της χρηματικής αξίας των πλαστικών σακουλών, λόγω της σύντομης χρήσης τους.

- Γενικά, μέσω του συνδυασμού της πολιτικής επιβολής τέλους με ενημερωτικές εκστρατείες, επιτυγχάνεται αλλαγή στη συμπεριφορά των καταναλωτών, με αποτέλεσμα να μειωθεί η χρήση πλαστικών σακουλών. Αυτό όπως είναι λογικό, οδηγεί στη μείωση των απορριμμάτων από πλαστικές σακούλες.
- Όπως είδαμε στην περίπτωση της Ιρλανδίας, πέρα από τη μείωση χρήσης των πλαστικών σακουλών κατά 90% , η επιβολή τέλους απέφερε σημαντικά έσοδα στο κράτος. Η επιτυχής εφαρμογή της πολιτικής, οφειλόταν σε μεγάλο βαθμό, στο ότι κατά τις ενημερωτικές εκστρατείες γνωστοποιούνταν στο κοινό ότι τα έσοδα από την καταβολή του τέλους θα ενίσχυαν ενέργειες για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Παρατηρήθηκε ότι στην Κίνα, και συγκεκριμένα στο Πεκίνο, οι κάτοικοι είναι περισσότερο περιβαλλοντικά συνειδητοί από την Γκουϊγιάνγκ, λόγω καλύτερης πληροφόρησης αλλά και λόγω τήρησης του κανονισμού της επιβολής τέλους στις σακούλες σε μεγαλύτερο βαθμό. Επίσης, μετά την επιβολή παρατηρήθηκε συνολικά στις δύο πόλεις, μείωση στη γενική χρήση πλαστικών σακουλών κατά 49% και μείωση κατά 64% στη χρήση πλαστικών σακουλών κατά τις αγορές σε σούπερ μάρκετ και υπαίθριες αγορές. Επίσης, παρατηρήθηκε μικρότερη κατανάλωση πλαστικών σακουλών σε σούπερ μάρκετ από ότι στις υπαίθριες αγορές. Ακόμη παρατηρήθηκε αύξηση στην επανάχρηση πλαστικών τσαντών και στη χρήση εναλλακτικών λύσεων μεταφοράς. Τέλος, η γενική κατάσταση στην Κίνα, έδειξε ότι μελλοντικά μπορεί να χρειαστεί να υιοθετηθούν ρυθμίσεις, όπως η προσθήκη επιπλέον εισφοράς στην τιμή της πλαστικής σακούλας λόγω της περιβαλλοντικής επίπτωσής της κατά τον κύκλο ζωής της, συνεχείς ενημερωτικές εκστρατείες για την αφύπνιση της περιβαλλοντικής συνείδησης των καταναλωτών και τέλος, η ενίσχυση της επιβολής του μέτρου σε διάφορες τοποθεσίες και αγορές.
- Μέσω της πολιτικής απαγόρευσης, όπως είδαμε στην περίπτωση της Καλιφόρνια, παρατηρήθηκε μείωση των πλαστικών σακουλών μεταφοράς κατά 40 εκατ. κιλά, η οποία όμως οδήγησε σε αύξηση της χρήσης 16 εκατ. κιλών πλαστικών σακουλών απορριμμάτων και 69 εκατ. κιλών χάρτινων. Οι παραπάνω σακούλες, λόγω μεγαλύτερου όγκου από τις πλαστικές σακούλες μιας χρήσης, καταλαμβάνουν μεγαλύτερο χώρο σε ΧΥΤΑ και επιπλέον

προκαλούν μεγαλύτερη εκπομπή αερίων θερμοκηπίου στον κύκλο ζωής τους από τις πλαστικές σακούλες μιας χρήσης.

- Στην Πορτογαλία, πέρα από τη μείωση της κατανάλωσης πλαστικών σακουλών κατά 74% λόγω επιβολής φόρου στις σακούλες, παρατηρήθηκε αύξηση στις επαναχρησιμοποιούμενες πλαστικές σακούλες και στις σακούλες για απορρίμματα. Επίσης είδαμε ότι η απόσταση του πληθυσμού από την περιοχή, όπου υπάρχει πρόβλημα ρύπανσης, δεν αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στην αλλαγή συμπεριφοράς και στον τρόπο με τον οποίο τα άτομα αντιλαμβάνονται το μέτρο επιβολής. Αντίθετα ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τους καταναλωτές, είναι οι επαναχρησιμοποιούμενες πλαστικές σακούλες που προσφέρουν τα μάρκετ και τα πολυκαταστήματα.
- Στον Καναδά και συγκεκριμένα στο Τορόντο παρατηρήθηκε ότι η αποτελεσματικότητα της πολιτικής επιβολής τέλους, ποικίλλει ανάλογα με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση των ατόμων και το βαθμό στον οποίο είναι οικολογικά συνειδητά. Συγκεκριμένα, η επιβολή του μέτρου έχει μεγαλύτερη επίδραση σε νοικοκυριά με υψηλό εισόδημα και μορφωτικό επίπεδο και σε άτομα που για παράδειγμα χρησιμοποιούσαν επαναχρησιμοποιούμενες τσάντες μεταφοράς πριν την επιβολή.
- Στην Νότια Αφρική, με την επιβολή τέλους στις πλαστικές σακούλες την περίοδο 2003-2008 παρατηρήθηκε μείωση στην κατανάλωση πλαστικών σακουλών κατά 44%. Παρ' όλα αυτά, η σταθερή αύξηση που παρατηρήθηκε στη ζήτηση σακουλών, απέδειξε ότι η συγκεκριμένη πολιτική απέτυχε εν μέρει και ότι ο φόρος πέτυχε να μειώσει την κατανάλωση πλαστικής σακούλας μόνο βραχυπρόθεσμα. Για να ήταν περισσότερο αποτελεσματικό το μέτρο επιβολής, θα έπρεπε να τεθεί χρέωση στις πλαστικές σακούλες, η οποία θα είναι περισσότερο αισθητή στους καταναλωτές.
- Στην περίπτωση της Ελλάδας, είδαμε ότι με την εφαρμογή του τέλους:
 - Στα σούπερ μάρκετ η εφαρμογή του μέτρου ήταν αυστηρή και καθολική, παρατηρήθηκε μείωση κατά 75%-80%, στη χρήση της πλαστικής σακούλας μεταφοράς, αύξηση στις πωλήσεις τσαντών πολλαπλής χρήσης άνω του 5.000%,

- Στα λοιπά κανάλια εμπορίου-εστίασης παρατηρήθηκε εκτεταμένη εφαρμογή του μέτρου, αλλά με διαφοροποιήσεις ανάλογα με τον κλάδο και την περιοχή, εκτεταμένη εφαρμογή στο λιανεμπόριο τροφίμων, όπως σε αρτοποιία, κρεοπωλεία και ειδικά στις οργανωμένες αλυσίδες καταστημάτων. Επίσης παρατηρήθηκε σε κλάδους, όπως καταστήματα με είδη ένδυσης, κατάργηση και αντικατάσταση της πλαστικής σακούλας με άλλου τύπου σακούλες, όπως η χάρτινη. Ακόμη, μικρή εφαρμογή του μέτρου στον κλάδο της εστίασης, με εξαίρεση τις οργανωμένες αλυσίδες εστίασης και τέλος μεγαλύτερη εφαρμογή του μέτρου στα αστικά κέντρα, συγκριτικά με την επαρχία.

- Επίσης, ακόμα και σε περίπτωση μείωσης της χρήσης πλαστικών σακουλών κατά 70% σε σχέση με την περίοδο πριν την εφαρμογή του τέλους, η μείωση αυτή δεν θεωρείται επαρκής λόγω του ότι: Υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για περαιτέρω μείωση της πλαστικής σακούλας και μεγαλύτερο περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος, επίσης έχει παρατηρηθεί πως σε άλλες χώρες, όπως στο Ηνωμένο Βασίλειο, ότι η επιβολή τέλους συμβάλλει στην άμεση και σημαντική μείωση της κατανάλωσης πλαστικής σακούλας, αλλά η αποδοτικότητά του φθίνει μακροχρόνια και τέλος δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί ο στόχος που θέτει η Ευρωπαϊκή Ένωση έως την 31 Δεκεμβρίου 2019, δηλαδή η μείωση της κατανάλωσης πλαστικών σακουλών, ώστε να αντιστοιχούν 90 λεπτές πλαστικές σακούλες μεταφοράς σε κάθε άτομο/έτος. Για να συμβεί αυτό, χρειάζεται η συνολική ετήσια μείωση να ξεπεράσει το 75-80%.

- Για την επίτευξη μεγαλύτερης μείωσης στη χρήση πλαστικής σακούλας θα πρέπει να γίνονται συνεχείς ενημερώσεις του κοινού για την πραγματική φύση του προβλήματος, ενθάρρυνση της χρήσης επαναχρησιμοποιούμενης τσάντας ως βέλτιστη λύση για τη μεταφορά προϊόντων και αποσαφήνιση της νομοθεσίας και σωστή ενημέρωση καταναλωτών και εμπόρων.

Κεφάλαιο 2 Έρευνα για τη χρήση της πλαστικής σακούλας

2.1 Εισαγωγή

Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε, με σκοπό να καταγραφεί η τάση για τη χρήση της πλαστικής σακούλας μεταφοράς στην Ελλάδα, ο βαθμός οικολογικής συνείδησης, αλλά και ο τρόπος με τον οποίο συμπεριφέρεται ο καταναλωτής στο πλαίσιο επιβολής του τέλους των 0,04€. Επίσης έγινε καταγραφή διάφορων δημογραφικών στοιχείων όπως το φύλο, η ηλικία, ο αριθμός μελών των νοικοκυριών, το μορφωτικό επίπεδο και το μέγεθος των Δήμων στους οποίους κατοικούν οι ερωτηθέντες. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από σχετικό ερωτηματολόγιο¹, το οποίο συμπληρώθηκε μέσω διαδικτύου από 349 ερωτηθέντες. Τέλος, οι ερωτήσεις διατυπώθηκαν με βάση εξαβάθμια κλίμακα τύπου Likert, εκτός από τις ερωτήσεις που αφορούν στα: ηλικία, μέλη νοικοκυριών, επίπεδο σπουδών, πληθυσμιακό μέγεθος και αριθμό απορριφθέντων σακουλών/εβδομάδα. Σύμφωνα με την κλίμακα Likert για παράδειγμα: 0=Καθόλου, 5=Πάντα ή 0=Έχω πλήρη άγνοια, 5=Είμαι πλήρως ενημερωμένος/η, κ.ο.κ.

2.2 Περιγραφή των ερωτήσεων

Ακολούθως, περιγράφονται οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν στην κάθε ενότητα για τη δημιουργία του ερωτηματολογίου που διαμοιράστηκε. Για τη δημιουργία του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκαν παλαιότερες έρευνες που αφορούσαν στο συγκεκριμένο θέμα (Avallone et al., 2012; Ayalon et al., 2009; Adane & Muleta, 2011; Martinho et al., 2017).

Παρακάτω αναφέρονται αναλυτικά όλες οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν, καθώς και οι ερωτήσεις στις οποίες βασιστήκαμε για τη δημιουργία του ερωτηματολογίου.

Ενότητα 2: Ανακύκλωση

- Για τη διατύπωση της ερώτησης “Πόσο ενημερωμένοι είστε σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα;”, χρησιμοποιήθηκε το “*Concept 1: Degree of ecological consciousness*” και συγκεκριμένα η επιλογή “*I have a great knowledge regarding environmental problems.*”, που βρίσκεται στο ερωτηματολόγιο των Avallone et al. (2012).

¹ Το ερωτηματολόγιο βρίσκεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α, σελ. 128.

- Για τη διατύπωση της ερώτησης “Πόσο θεωρείτε ότι γνωρίζετε το θέμα σχετικά με τις επιπτώσεις που έχει η απόρριψη των πλαστικών σακούλων στο περιβάλλον;”, χρησιμοποιήθηκε το “*Concept 1: Degree of ecological consciousness*” και συγκεκριμένα η επιλογή “*I have a great knowledge regarding plastic bags and the effects of their disposal in the environment.*”, που βρίσκεται στο ερωτηματολόγιο των Avallone et al. (2012).
- Για τη διατύπωση της ερώτησης “Πριν από την απόρριψη ενός αντικειμένου στα απορρίμματα, πόσο σκέφτεστε πώς θα μπορούσατε να το επαναχρησιμοποιήσετε;”, χρησιμοποιήθηκε το “*Concept 2: Adoption of sustainable practices*” και συγκεκριμένα η επιλογή “*Before disposing something, I think about how I could reuse it.*”, που βρίσκεται στο ερωτηματολόγιο των Avallone et al. (2012).
- Για τη διατύπωση της ερώτησης “Σε ποιο βαθμό διαχωρίζετε τα ανακυκλώσιμα σκουπίδια, όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί πριν τα "πετάξετε";”, χρησιμοποιήθηκε το “*Concept 2: Adoption of sustainable practices*” και συγκεκριμένα η επιλογή “*I put recyclable garbage apart, such as paper, plastic, aluminum, glass or ferrous metals*”, που βρίσκεται στο ερωτηματολόγιο των Avallone et al. (2012).

Ενότητα 3: Χρήση/επανάχρηση της πλαστικής σακούλας

- Για τη διατύπωση της ερώτησης “Πόσες σακούλες υπολογίζετε ότι πετάτε στα σκουπίδια την εβδομάδα;”, χρησιμοποιήθηκε η ερώτηση “*What do you do with these bags, once the groceries are taken out? Try to assess how many bags are thrown directly to the waste bin, used as a waste bag or used for secondary uses.*”, που βρίσκεται στο ερωτηματολόγιο των Ayalon et al. (2009).
- Για τη διατύπωση της ερώτησης “Πόσο πρακτικές θεωρείτε τις παρακάτω εναλλακτικές λύσεις αντί της πλαστικής σακούλας; Πλαστική τσάντα πολλαπλών χρήσεων, Χάρτινη σακούλα, Υφασμάτινη/πάνινη τσάντα πολλαπλών χρήσεων, Δίχτυ για ψώνια, Καρότσι "λαϊκής", Καλάθι-καφάσι για ψώνια”, χρησιμοποιήθηκε η ερώτηση “*If you say plastic bags should not be used, what alternatives can be used? Paper bags, Fiber bags, Cloth bags, Others (Please, specify)*”, που βρίσκεται στο ερωτηματολόγιο των Adane & Muleta (2011), η

ερώτηση “ *While shopping, do you bring a basket/cloth bags or any other carrying aid?*”, που βρίσκεται στο ερωτηματολόγιο των Ayalon et al. (2009) και η απάντηση “ *I will use a trolley*”, στην ερώτηση “ *What will be your behavior when plastic bag tax is in force?*”, που βρίσκεται στο ερωτηματολόγιο των Martinho et al. (2017).

Ενότητα 4: Τέλος επιβολής των 0,04 € ανά πλαστική σακούλα από 1/1/2018

- Για τη διατύπωση της ερώτησης “*Πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με το τέλος των 0,04€/σακούλα από 1/1/2018;*”, χρησιμοποιήθηκε η ερώτηση “*What is your opinion on this tax?*”, που βρίσκεται στο ερωτηματολόγιο των Martinho et al. (2017).
- Για τη διατύπωση της ερώτησης “*Πόσο έχετε μειώσει τη χρήση πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή του τέλους των 0,04€/σακούλα;*”, χρησιμοποιήθηκε η ερώτηση “*Has your consumption behavior toward plastic bags changed after the tax?*”, που βρίσκεται στο ερωτηματολόγιο των Martinho et al. (2017).
- Για τη διατύπωση των ερωτήσεων: “*Πόσες σακούλες απορριμμάτων χρησιμοποιούσατε την εβδομάδα πριν την επιβολή του τέλους των 0,04€/σακούλα;*” και “*Πόσες σακούλες απορριμμάτων χρησιμοποιείτε την εβδομάδα μετά την επιβολή του τέλους των 0,04€/σακούλα;*”, χρησιμοποιήθηκε η ερώτηση “*Has your consumption behavior toward garbage bags changed after the tax?*”, που βρίσκεται στο ερωτηματολόγιο των Martinho et al. (2017).
- Για τη διατύπωση της ερώτησης “*Σε ποιο βαθμό ισχύει κάθε ένα από τα παρακάτω; 1. Σε περίπτωση που μια επιχείρηση δεν προσέφερε πλαστικές σακούλες, θα επέλεγα κάποια άλλη που το εφάρμοζε 2. Σε περίπτωση που μια επιχείρηση χρεώνει για πλαστικές σακούλες, θα επέλεγα κάποια άλλη που δεν χρεώνει 3. Σε περίπτωση που μια επιχείρηση χρεώνει για πλαστικές σακούλες, επιλέγω εναλλακτικούς τρόπους για να μεταφέρω αυτό που έχω αγοράσει 4. Οι πλαστικές σακούλες είναι η καλύτερη εναλλακτική λύση για τη μεταφορά όσων αγοράζω 5. Επιμένω σε πλαστικές σακούλες υπό οποιοσδήποτε συνθήκες 6. Έχω πάντα μαζί μου τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς*”, χρησιμοποιήθηκε το “*Concept 3: Importance attributed to plastic bags*” και συγκεκριμένα οι επιλογές “ *27-In case a business establishment did not offer plastic bags, I would opt for another one that did so, 28- In case a business*

establishment charged for plastic bags, I would opt for another one that did not do so, 29- In case a business establishment charged for plastic bags, I would adopt alternative ways to transport what I bought, 30- In case every business establishments charged for plastic bags, I would adopt alternative ways to transport what I bought, 31-I believe plastic bags are the best alternative for transporting what I buy, 32-I insist on plastic bags under any circumstances”, που βρίσκονται στο ερωτηματολόγιο των Avallone et al. (2012).

Σε αυτό το σημείο να αναφερθεί, ότι εκτός από τις παραπάνω ερωτήσεις που βασίστηκαν στα αντίστοιχα ερωτηματολόγια, προστέθηκαν κάποιες ερωτήσεις, οι οποίες είχαν ως στόχο την καλύτερη αντίληψη από εμάς των δημογραφικών στοιχείων του δείγματος, αλλά και του τρόπου που πραγματοποιούνται οι αγορές, όσον αφορά στην ελληνική πραγματικότητα. Αυτές οι ερωτήσεις είναι οι εξής:

Ενότητα 1: Ατομικά Στοιχεία

- Φύλο
- Ηλικία
- Από πόσα μόνιμα μέλη αποτελείται το νοικοκυριό σας;
- Παρακαλώ σημειώστε το επίπεδο σπουδών σας.
- Παρακαλώ σημειώστε το πληθυσμιακό μέγεθος (αριθμό κατοίκων) του δήμου στον οποίο κατοικείτε.

Ενότητα 2: Ανακύκλωση

- Πόσο καταφέρνετε να κάνετε επανάχρηση τέτοιων ανακυκλώσιμων υλικών;
- Σε ποιο βαθμό ανακυκλώνετε τα ανακυκλώσιμα υλικά, όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί;

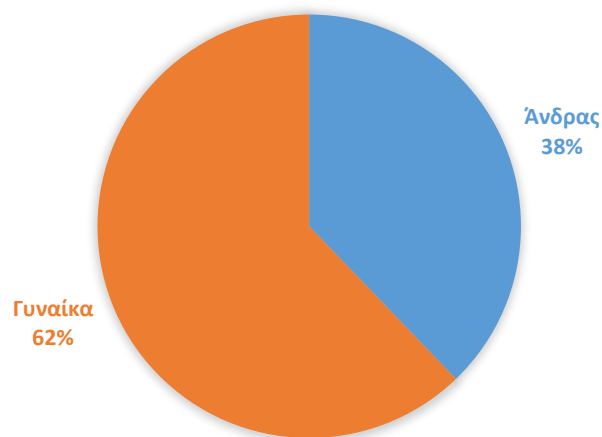
Ενότητα 3: Χρήση/επανάχρηση της πλαστικής σακούλας

- Πόσες φορές επαναχρησιμοποιείτε κάθε πλαστική σακούλα, κατά μέσο όρο;
- Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε αυτοκίνητο για τα ψώνια σας;
- Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε για τις αγορές σας τους παρακάτω τρόπους;

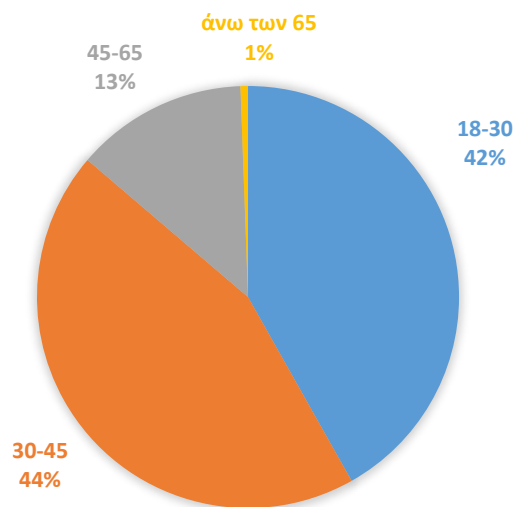
2.3 Περιγραφή των αποτελεσμάτων της έρευνας

1. Δημογραφικά Στοιχεία

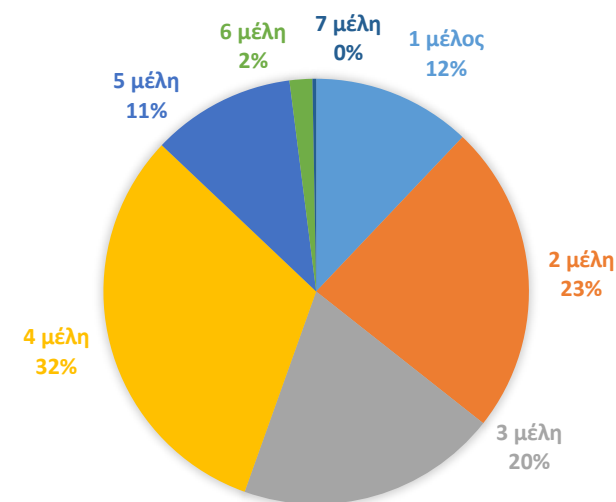
Γράφημα 1.1 Φύλο



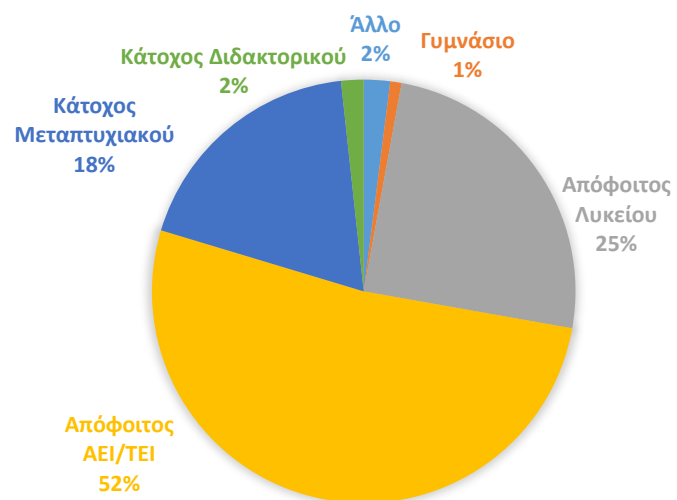
Γράφημα 1.2 Ηλικία



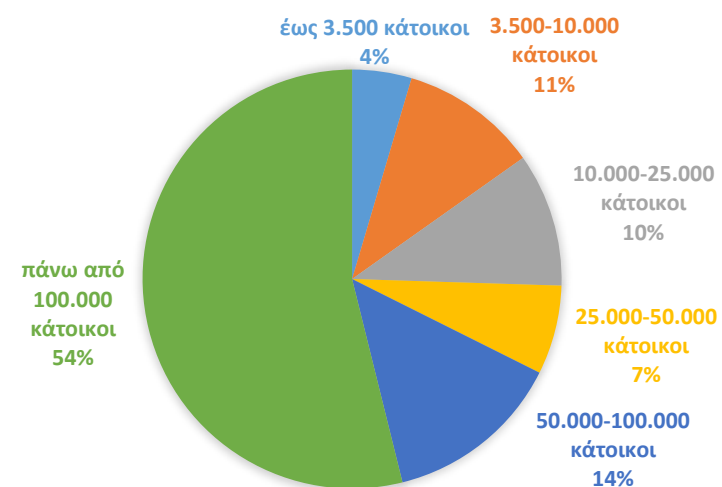
Γράφημα 1.3 Μέλη νοικοκυριών



Γράφημα 1.4 Επίπεδο σπουδών



Γράφημα 1.5 Πληθυσμιακό μέγεθος

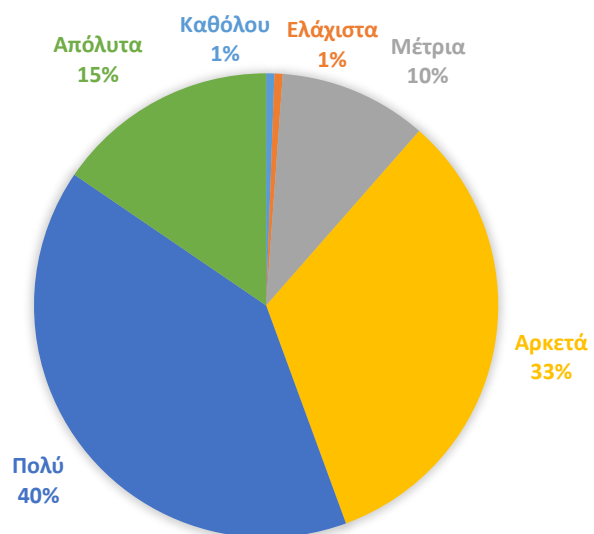


Σε ό,τι αφορά τα δημογραφικά στοιχεία παρατηρούμε ότι:

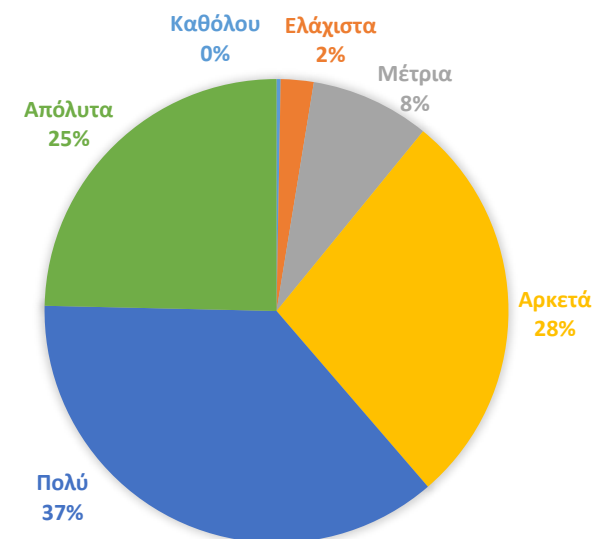
- Το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων που ανταποκρίθηκε στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είναι γυναίκες και υπερτερεί με ποσοστό 62% έναντι των ανδρών με ποσοστό 38%.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος ανήκει στην ηλικιακή κατηγορία 18-45.
- Τα ελληνικά νοικοκυριά αποτελούνται κυρίως από 2 έως 4 μόνιμα μέλη.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων έχει ολοκληρώσει τις σπουδές του σε ΑΕΙ/ΤΕΙ και παρατηρείται τάση για περεταίρω μόρφωση αφού το 18% του δείγματος είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος αντιπροσωπεύει άτομα που κατοικούν σε Δήμους με πληθυσμιακό μέγεθος πάνω από 100.000 κατοίκους.

2. Περιβαλλοντική ενημέρωση

Γράφημα 2.1 Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα



Γράφημα 2.2 Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών

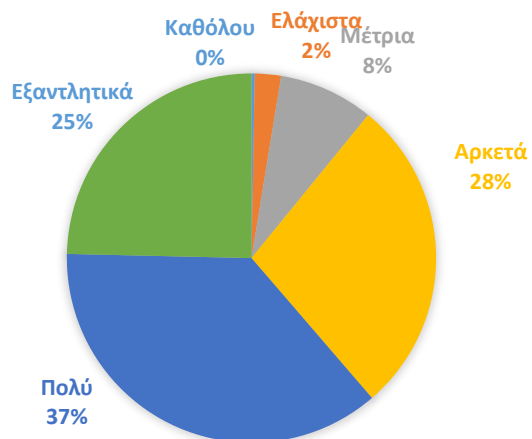


Σε ό,τι αφορά την περιβαλλοντική ενημέρωση παρατηρούμε:

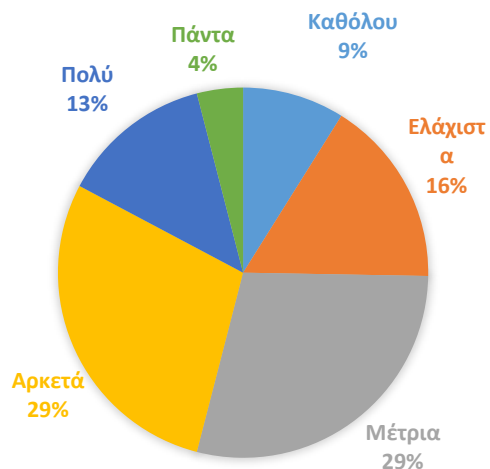
- Οι ερωτηθέντες είναι αρκετά, έως πολύ ενημερωμένοι για περιβαλλοντικά ζητήματα.
- Οι ερωτηθέντες γνωρίζουν αρκετά, έως απόλυτα τις επιπτώσεις των απορριφθέντων πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον.

3. Οικολογική συμπεριφορά καταναλωτή

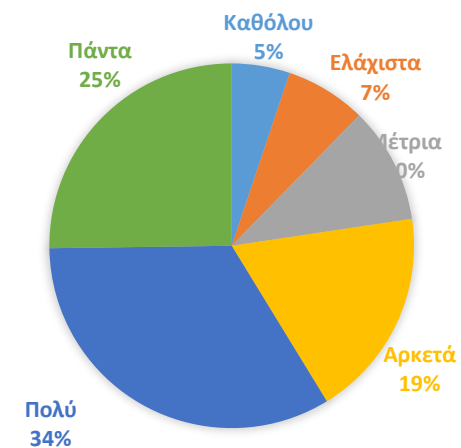
Γράφημα 3.1 Σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης αντικειμένων



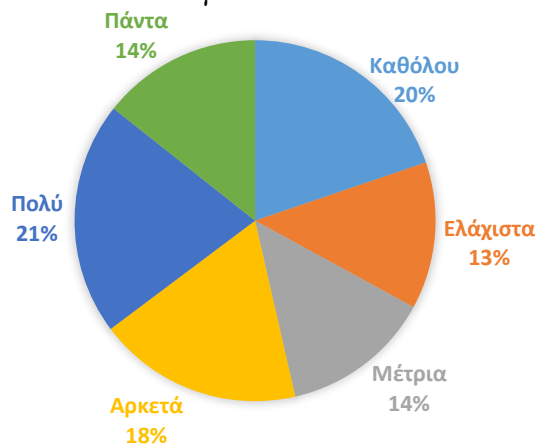
Γράφημα 3.2 Επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών



Γράφημα 3.3 Ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού



Γράφημα 3.4 Διαχωρισμός χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού

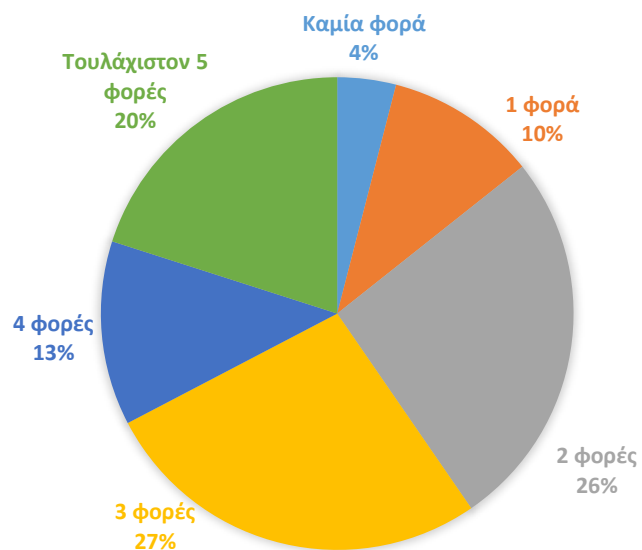


Σε ό,τι αφορά την οικολογική συμπεριφορά παρατηρούμε τα εξής:

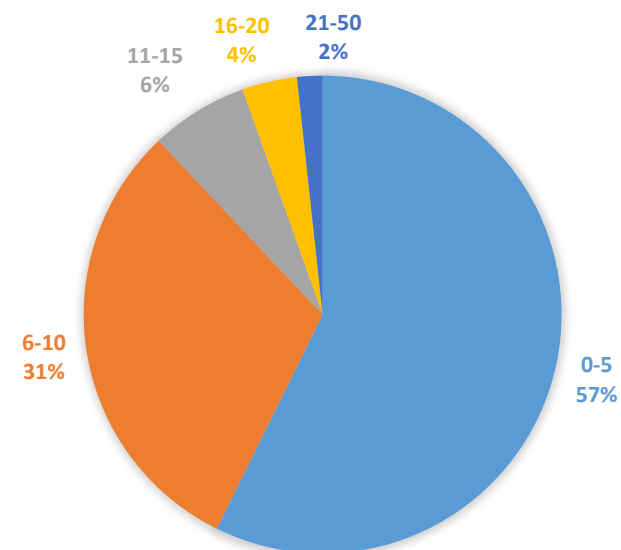
- Οι ερωτηθέντες γενικά, σκέφτονται αρκετά έως εξαντλητικά τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσαν να επαναχρησιμοποιήσουν ένα αντικείμενο πριν αυτό καταλήξει στα απορρίμματα.
- Τάση για επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών ελάχιστα, έως αρκετά.
- Τάση για πραγματοποίηση ανακύκλωσης χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου και γυαλιού, αρκετά έως πάντα.
- Το 47% του δείγματος πραγματοποιεί μέτρια έως καθόλου διαχωρισμό χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου και γυαλιού πριν την απόρριψή τους και το 53% του δείγματος πραγματοποιεί αρκετά έως πάντα διαχωρισμό.

4. Επανάχρηση/απόρριψη πλαστικών σακουλών

Γράφημα 4.1 Επανάχρηση πλαστικής σακούλας



Γράφημα 4.2 Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα

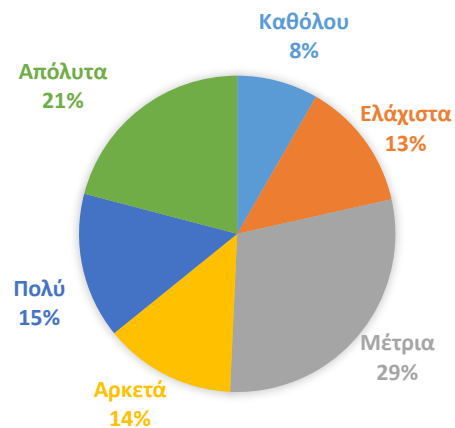


Σύμφωνα με τα παραπάνω γραφήματα παρατηρούμε ότι:

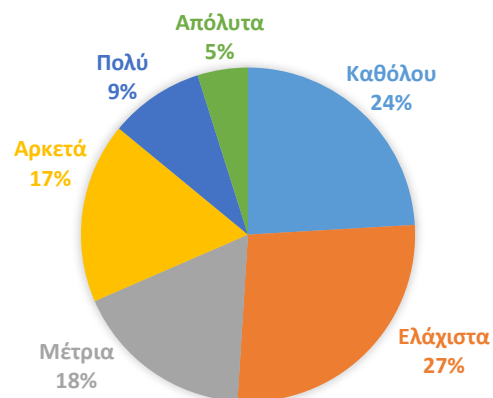
- Η πλαστική σακούλα επαναχρησιμοποιείται κυρίως 2 με 3 φορές.
- Σύμφωνα με τη γενική τάση, κάθε εβδομάδα απορρίπτονται στα απορρίμματα περίπου 0-5 σακούλες από κάθε άτομο.

5. Πρακτικότητα εναλλακτικών λύσεων αντί της πλαστικής σακούλας

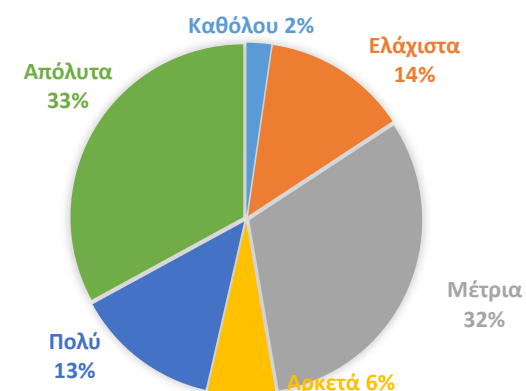
Γράφημα 5.1 Πλαστική τσάντα πολλαπλών χρήσεων



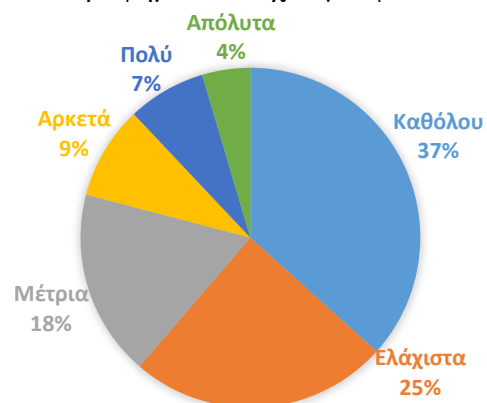
Γράφημα 5.2 Χάρτινη σακούλα



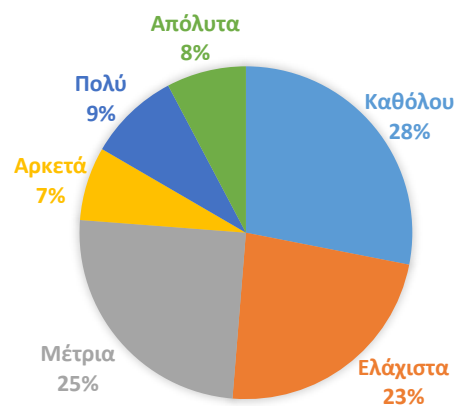
Γράφημα 5.3 Υφασμάτινη/πάνινη τσάντα πολλαπλών χρήσεων



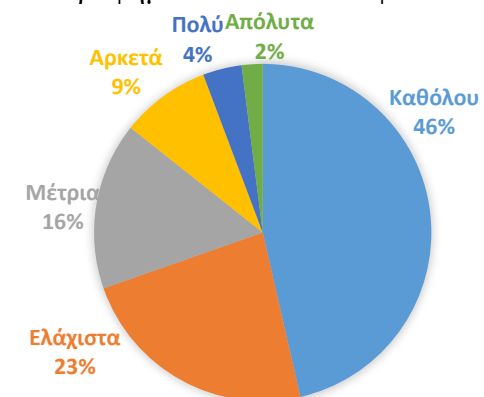
Γράφημα 5.4 Δίχτυ για ψώνια



Γράφημα 5.5 Καρότσι "λαϊκής"



Γράφημα 5.6 Καλάθι-καφάσι

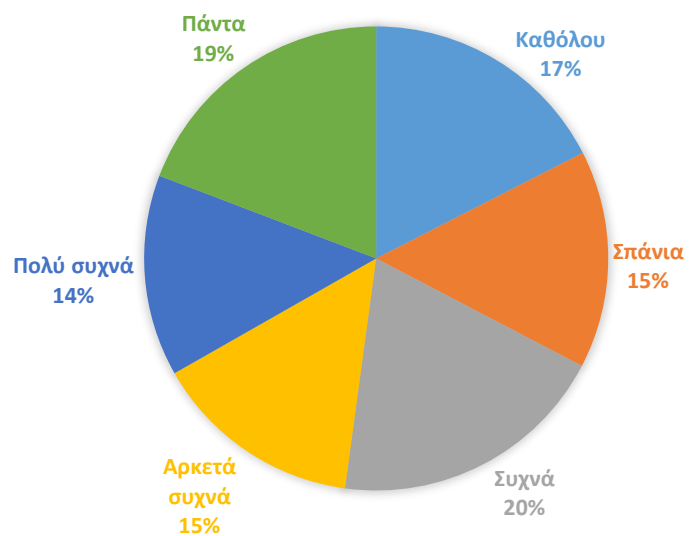


Σε ό,τι αφορά την πρακτικότητα των διάφορων εναλλακτικών λύσεων αντί της πλαστικής σακούλας παρατηρούμε:

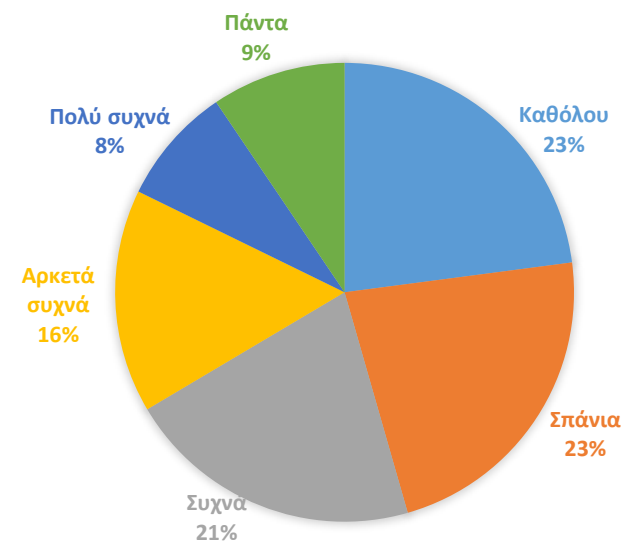
- Το 50% του δείγματος θεωρεί την πλαστική τσάντα πολλαπλών χρήσεων καθόλου έως μέτρια πρακτική λύση και το υπόλοιπο 50% τη θεωρεί αρκετά έως απόλυτα πρακτική λύση.
- Η χάρτινη σακούλα θεωρείται γενικά μία μέτρια έως καθόλου πρακτική λύση.
- Το 48% του δείγματος θεωρεί ότι η υφασμάτινη/πάνινη τσάντα πολλαπλών χρήσεων είναι μέτρια έως καθόλου πρακτική λύση και το υπόλοιπο 52% τη θεωρεί αρκετά έως απόλυτα πρακτική λύση.
- Το δίχτυ για ψώνια θεωρείται γενικά ελάχιστα, έως καθόλου πρακτική λύση.
- Το καρότσι 'λαϊκής' είναι μία μέτρια έως καθόλου πρακτική λύση.
- Το καλάθι-καφάσι γενικά θεωρείται ως ελάχιστα έως καθόλου πρακτική λύση.

6. Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου

Γράφημα 6.1 Για ψώνια σε σούπερ μάρκετ



Γράφημα 6.2 Γενικά για ψώνια

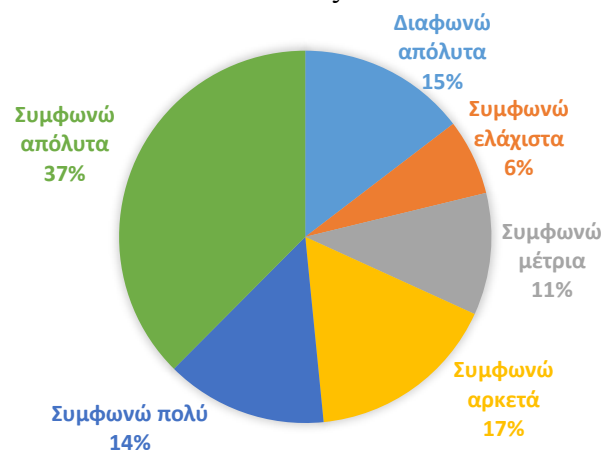


Για τη συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια παρατηρούμε:

- Το 52% των ερωτηθέντων χρησιμοποιεί συχνά έως καθόλου το αυτοκίνητο για ψώνια στο σούπερ μάρκετ, ενώ το 48% το χρησιμοποιεί αρκετά έως πάντα.
- Η γενική τάση που παρατηρούμε είναι καθόλου έως αρκετά συχνά χρήση του αυτοκινήτου γενικά για ψώνια.

7. Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι στην επιβολή τέλους

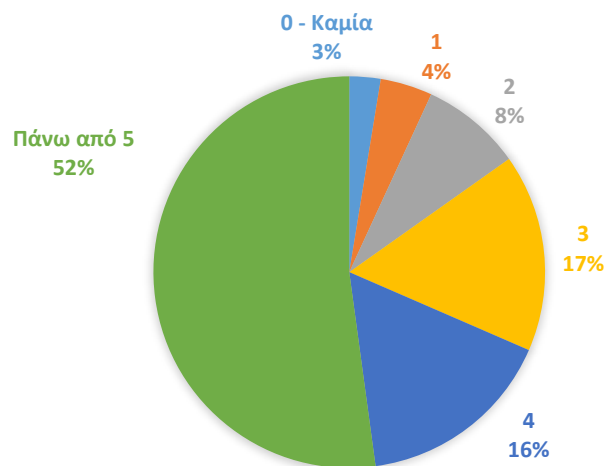
Γράφημα 7.1 Βαθμός συμφωνίας με το τέλος



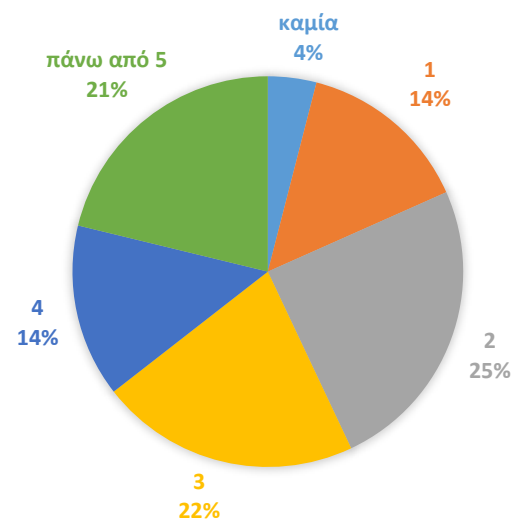
Γράφημα 7.2 Μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους



Γράφημα 7.3 Χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή τέλους



Γράφημα 7.4 Χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα μετά την επιβολή τέλους

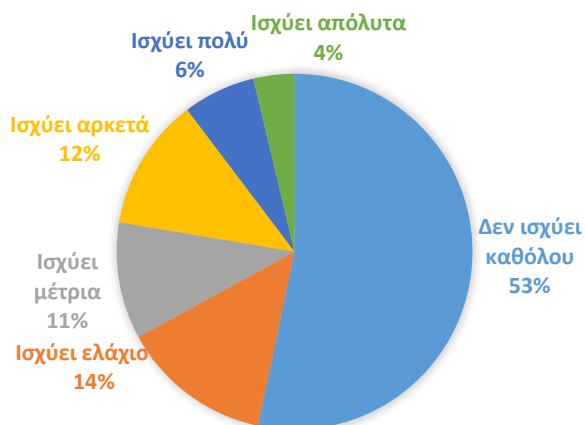


Για τη συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι στην επιβολή τέλους παρατηρούμε τα εξής:

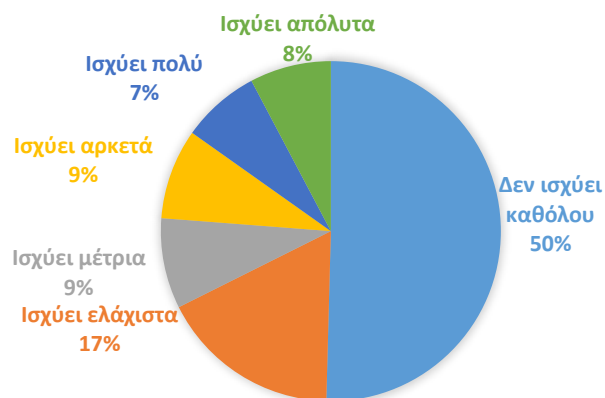
- Το 68% των ερωτηθέντων συμφωνεί αρκετά έως απόλυτα με την επιβολή τέλους, ενώ το 32% των ερωτηθέντων συμφωνεί μέτρια έως καθόλου.
- Το 67% του δείγματος έχει καταφέρει να μειώσει τη χρήση της πλαστικής σακούλας αρκετά έως απόλυτα και το υπόλοιπο 33% μέτρια έως καθόλου μετά την επιβολή τέλους.
- Πριν την επιβολή τέλους, παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος χρησιμοποιούσε πάνω από 5 σακούλες απορριμμάτων την εβδομάδα.
- Μετά την επιβολή τέλους, το 43% του δείγματος χρησιμοποιεί καμία έως 2 σακούλες απορριμμάτων την εβδομάδα, ενώ το 57% του δείγματος χρησιμοποιεί 3 έως 5 και άνω.

8. Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι στα καταστήματα

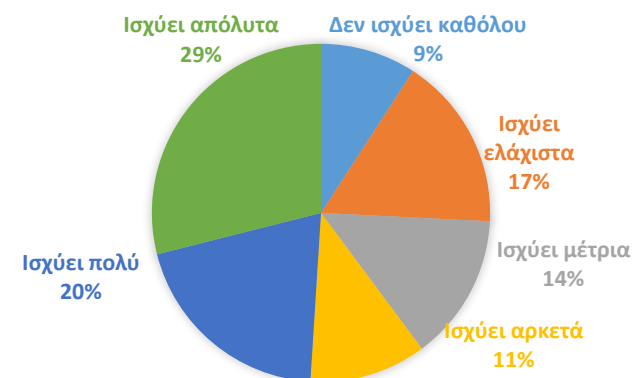
Γράφημα 8.1 Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την προσφορά σακουλών



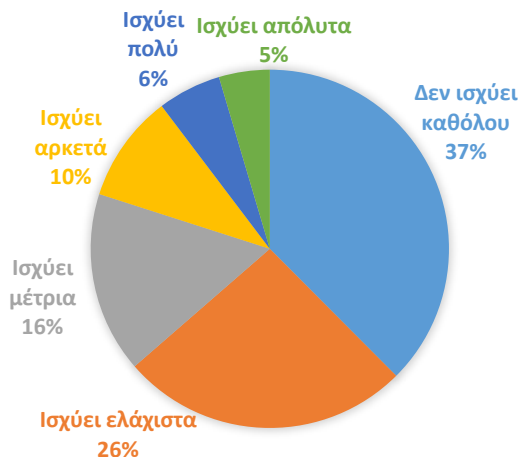
Γράφημα 8.2 Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την χρέωση πλαστικών σακουλών



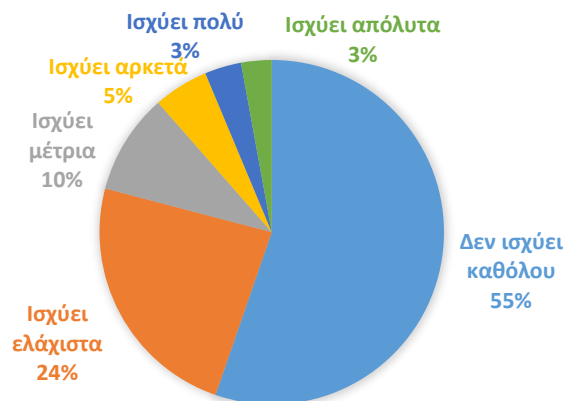
Γράφημα 8.3 Επιλογή εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης σακουλών



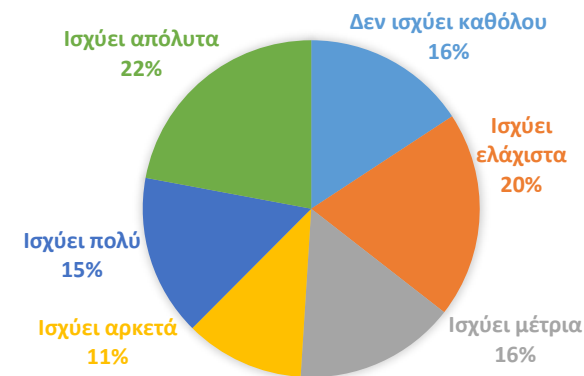
Γράφημα 8.4 Σακούλα ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων



Γράφημα 8.5 Επιμονή σε πλαστικές σακούλες υπό οποιεσδήποτε συνθήκες



Γράφημα 8.6 Χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς πάντα

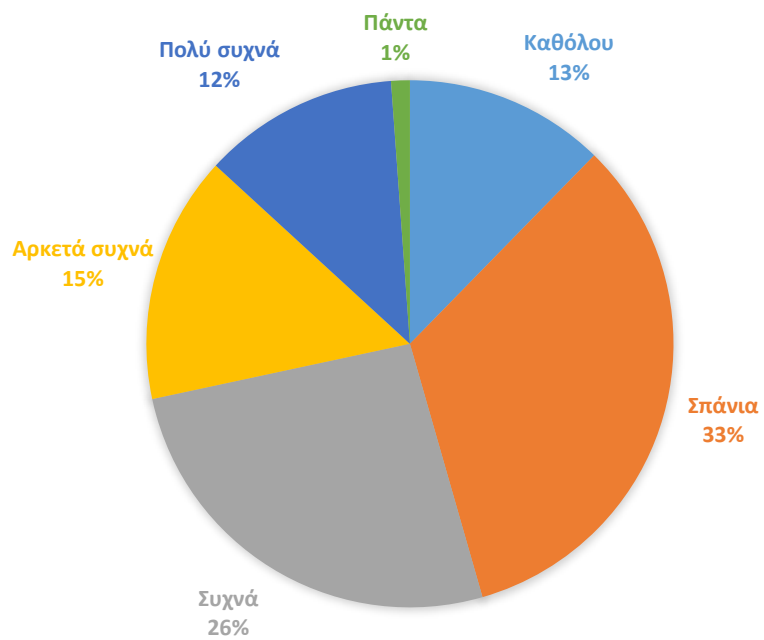


Για τη συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι στα καταστήματα παρατηρούμε ότι:

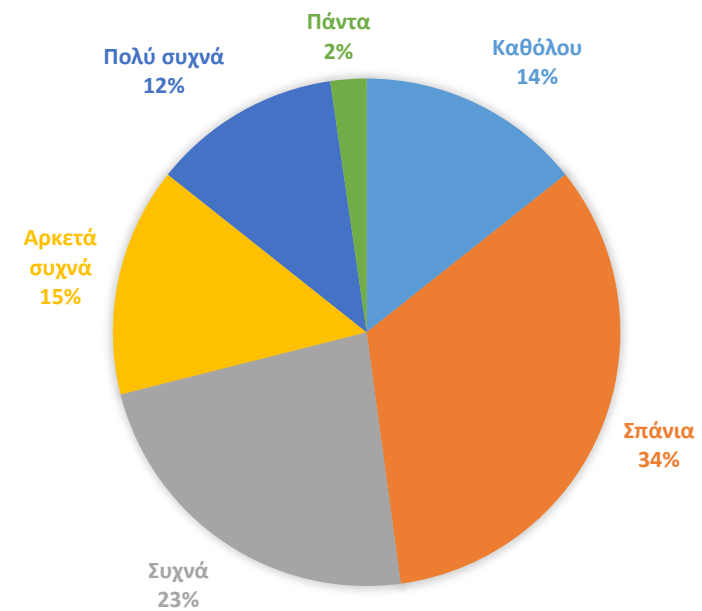
- Γενικά, οι καταναλωτές υποστηρίζουν ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτει πλαστικές σακούλες μεταφοράς, δεν θα επέλεγαν κάποιο άλλο που θα τους προσέφερε.
- Οι καταναλωτές υποστηρίζουν ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, δεν θα επέλεγαν κάποιο άλλο για τις αγορές τους, στο οποίο δεν επιβαρύνονται με τη χρέωση του τέλους.
- Γενικά, υπάρχει η τάση να χρησιμοποιούνται εναλλακτικοί τρόποι μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης σακουλών.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος θεωρεί ότι υπάρχουν καλύτερες λύσεις για τη μεταφορά προϊόντων εκτός της σακούλας.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων δεν επιμένει σε πλαστικές σακούλες υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.
- Το 52% των ερωτηθέντων δεν καταφέρνει να έχει μαζί του τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς σε ικανοποιητικό βαθμό, ενώ το υπόλοιπο 48% φροντίζει να έχει μαζί του σε μεγαλύτερο βαθμό.

9. Συχνότητα των παρακάτω τρόπων αγοράς

Γράφημα 9.1 Συχνότητα online αγορών



Γράφημα 9.2 Συχνότητα Delivery



Για τη συχνότητα χρήσης των παραπάνω τρόπων αγοράς παρατηρούμε ότι:

- Υπάρχει η τάση να πραγματοποιούνται σπάνια έως αρκετά συχνά online αγορές.
- Υπάρχει η τάση να πραγματοποιούνται σπάνια έως αρκετά συχνά αγορές με delivery.

2.4 Συμπεράσματα

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα της έρευνας τα σημαντικότερα σημεία τα οποία αξίζει να αναφερθούν είναι τα εξής:

- Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων έχει ολοκληρώσει τις σπουδές του σε ΑΕΙ/ΤΕΙ και παρατηρείται τάση για περεταίρω μόρφωση αφού το 18% του δείγματος είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού.
- Οι ερωτηθέντες είναι αρκετά, έως πολύ ενημερωμένοι για περιβαλλοντικά ζητήματα.
- Οι ερωτηθέντες γνωρίζουν αρκετά, έως απόλυτα τις επιπτώσεις των απορριφθέντων πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον.
- Υπάρχει τάση για ελάχιστο έως αρκετό βαθμό στον οποίο γίνεται επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών.
- Οι ερωτηθέντες γενικά, σκέφτονται αρκετά έως εξαντλητικά τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσαν να επαναχρησιμοποιήσουν ένα αντικείμενο πριν αυτό καταλήξει στα απορρίμματα.
- Το 47% του δείγματος πραγματοποιεί μέτρια έως καθόλου διαχωρισμό χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου και γυαλιού πριν την απόρριψή τους και το 53% του δείγματος πραγματοποιεί αρκετά έως πάντα διαχωρισμό.
- Υπάρχει τάση να γίνεται αρκετά έως πάντα ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου και γυαλιού.
- Η πλαστική σακούλα επαναχρησιμοποιείται κυρίως 2 με 3 φορές.
- Σύμφωνα με τη γενική τάση, κάθε εβδομάδα απορρίπτονται στα απορρίμματα περίπου 0-5 σακούλες από κάθε άτομο.
- Το 50% του δείγματος θεωρεί την πλαστική τσάντα πολλαπλών χρήσεων καθόλου έως μέτρια πρακτική λύση και το υπόλοιπο 50% τη θεωρεί αρκετά έως απόλυτα πρακτική λύση.
- Η χάρτινη σακούλα θεωρείται γενικά μία μέτρια έως καθόλου πρακτική λύση.

- Το 48% του δείγματος θεωρεί ότι η υφασμάτινη/πάνινη τσάντα πολλαπλών χρήσεων είναι μέτρια έως καθόλου πρακτική λύση και το υπόλοιπο 52% τη θεωρεί αρκετά έως απόλυτα πρακτική λύση.
- Το δίχτυ για ψώνια θεωρείται γενικά ελάχιστα, έως καθόλου πρακτική λύση.
- Το καρότσι 'λαϊκής' είναι μία μέτρια έως καθόλου πρακτική λύση.
- Το καλάθι-καφάσι γενικά θεωρείται ως ελάχιστα έως καθόλου πρακτική λύση.
- Το 68% των ερωτηθέντων συμφωνεί αρκετά έως απόλυτα με την επιβολή τέλους, ενώ το 32% των ερωτηθέντων συμφωνεί μέτρια έως καθόλου.
- Το 67% του δείγματος έχει καταφέρει να μειώσει τη χρήση της πλαστικής σακούλας αρκετά έως απόλυτα και το υπόλοιπο 33% μέτρια έως καθόλου μετά την επιβολή τέλους.
- Γενικά, οι καταναλωτές υποστηρίζουν ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτει πλαστικές σακούλες μεταφοράς, δεν θα επέλεγαν κάποιο άλλο που θα τους προσέφερε.
- Οι καταναλωτές υποστηρίζουν ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, δεν θα επέλεγαν κάποιο άλλο για τις αγορές τους, στο οποίο δεν επιβαρύνονται με τη χρέωση του τέλους.
- Γενικά, όπως προκύπτει και από τις 2 παραπάνω περιπτώσεις περί επιλογής καταστήματος, υπάρχει η τάση να χρησιμοποιούνται εναλλακτικοί τρόποι μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης σακουλών.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος θεωρεί ότι υπάρχουν καλύτερες λύσεις για τη μεταφορά προϊόντων εκτός της σακούλας.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων δεν επιμένει σε πλαστικές σακούλες υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.
- Το 52% των ερωτηθέντων δεν καταφέρνει να έχει μαζί του τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς σε ικανοποιητικό βαθμό, ενώ το υπόλοιπο 48% φροντίζει να έχει μαζί του σε μεγαλύτερο βαθμό.

Κεφάλαιο 3 Συσχέτιση των αποτελεσμάτων της έρευνας

3.1 Μεθοδολογία

Ανάλυση Παλινδρόμησης

Η ανάλυση παλινδρόμησης χρησιμοποιείται για να περιγράψει την αιτιώδη σχέση μεταξύ μιας μεταβλητής που ονομάζεται εξαρτημένη μεταβλητή (dependent variable) και μιας ή παραπάνω άλλων μεταβλητών που ονομάζονται ανεξάρτητες ή ερμηνευτικές μεταβλητές (independent ή explanatory variables). Η γραμμική παλινδρόμηση αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο ερευνητικής τεκμηρίωσης σε πολλά επιστημονικά πεδία (Οικονομικά, Ιατρική, Βιολογία, Διοίκηση Επιχειρήσεων κ.ά.). Η απλή παλινδρόμηση (simple ή bivariate regression) περιορίζεται σε μία ανεξάρτητη μεταβλητή, ενώ η πολλαπλή παλινδρόμηση (multiple regression) περιλαμβάνει περισσότερες από μία ερμηνευτικές μεταβλητές. Η σχέση χαρακτηρίζεται ως αιτιώδης για το λόγο ότι οι τιμές των ερμηνευτικών μεταβλητών ερμηνεύουν τις τιμές της εξαρτημένης (Χάλκος 2006).

Σύμφωνα με τον Χάλκο (2006), μια απλή σχέση παλινδρόμησης μπορεί να παρουσιαστεί με την εξής μαθηματική μορφή:

- $Y=f(x)$, όπου Y αντιπροσωπεύει την εξαρτημένη μεταβλητή και X την ανεξάρτητη ή ερμηνευτική, το σύμβολο $f(.)$ αντιπροσωπεύει τη συναρτησιακή μορφή της σχέσης της παλινδρόμησης.

Σύμφωνα με τον Χάλκο (2006), η βασική υπόθεση είναι ότι η συναρτησιακή σχέση μεταξύ Y και X είναι γραμμική, καταλήγοντας σε μια απλή γραμμική σχέση παλινδρόμησης (simple linear regression relationship) της μορφής:

- $Y= \beta_0 + \beta_1 X$, όπου β_0 και β_1 είναι οι παράμετροι της σχέσης. Ο συντελεστής β_0 είναι ο σταθερός όρος (intercept term), δηλαδή το σημείο από το οποίο ξεκινά η ευθεία που προσπαθούμε να φέρουμε ανάμεσα από τα σημεία των συντεταγμένων των δύο μεταβλητών, όταν η τιμή της μεταβλητής X είναι 0. Ο συντελεστής β_1 αντιπροσωπεύει την κλίση (slope coefficient), δηλαδή δείχνει τη μεταβολή της Y για μια μοναδιαία μεταβολή της X . Μια αρνητική κλίση δείχνει την ύπαρξη αρνητικής σχέσης μεταξύ των μεταβλητών.

Η κλίση β_1 ενδιαφέρει σε μεγαλύτερο βαθμό τους οικονομολόγους. Για παράδειγμα, αν Y είναι το επίπεδο κατανάλωσης ενός συγκεκριμένου προϊόντος και X είναι η ανά

μονάδα τιμή του συγκεκριμένου προϊόντος, τότε για ένα κανονικό προϊόν η οικονομική θεωρία προτείνει ότι το πρόσημο του β_1 είναι αρνητικό (Χάλκος 2006).

Επίσης, οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών δεν είναι πάντα ακριβείς. Μη παρατηρήσιμες ή τυχαίες διακυμάνσεις στα παρατηρηθέντα στοιχεία αναγκάζουν την αυστηρή μαθηματική σχέση μεταξύ των μεταβλητών να μην επαληθεύεται πάντα στην πράξη. Για να συμπεριληφθούν και οι συγκεκριμένες διακυμάνσεις, ένα στοχαστικό-τυχαίο τμήμα (stochastic-random component) προστίθεται στο μοντέλο παλινδρόμησης. Έτσι, αν χρησιμοποιήσουμε την X για να εξηγήσουμε της συμπεριφορά της Y , οποιαδήποτε ευθεία γραμμή μπορεί να αποδοθεί με τη μορφή:

- $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$, όπου το ε_i είναι το τυχαίο τμήμα, το οποίο ονομάζεται διαταρακτικός όρος (disturbance term) (Χάλκος 2006).

Τα σφάλματα παρουσιάζονται στα πειράματα επειδή γίνονται λάθη κατά τη διαδικασία της μέτρησης της εξαρτημένης μεταβλητής ή επειδή το μοντέλο είναι ελλιπώς προσδιορισμένο (misspecification of the model) (Χάλκος 2006).

Τέλος, όπως αναφέρθηκε, η εκτίμηση της παλινδρόμησης που βασίζεται σε περισσότερες από μία ερμηνευτικές μεταβλητές είναι γνωστή ως πολλαπλή παλινδρόμηση. Αυτό συμβαίνει επειδή πολλές φορές οι προσδιοριστικοί παράγοντες ενός φαινομένου είναι περισσότεροι από ένας. (Χάλκος 2006).

Σύμφωνα με τον Χάλκο (2006), ένα γενικό υπόδειγμα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με k άγνωστες παραμέτρους γράφεται ως εξής:

- $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i$

Η Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων

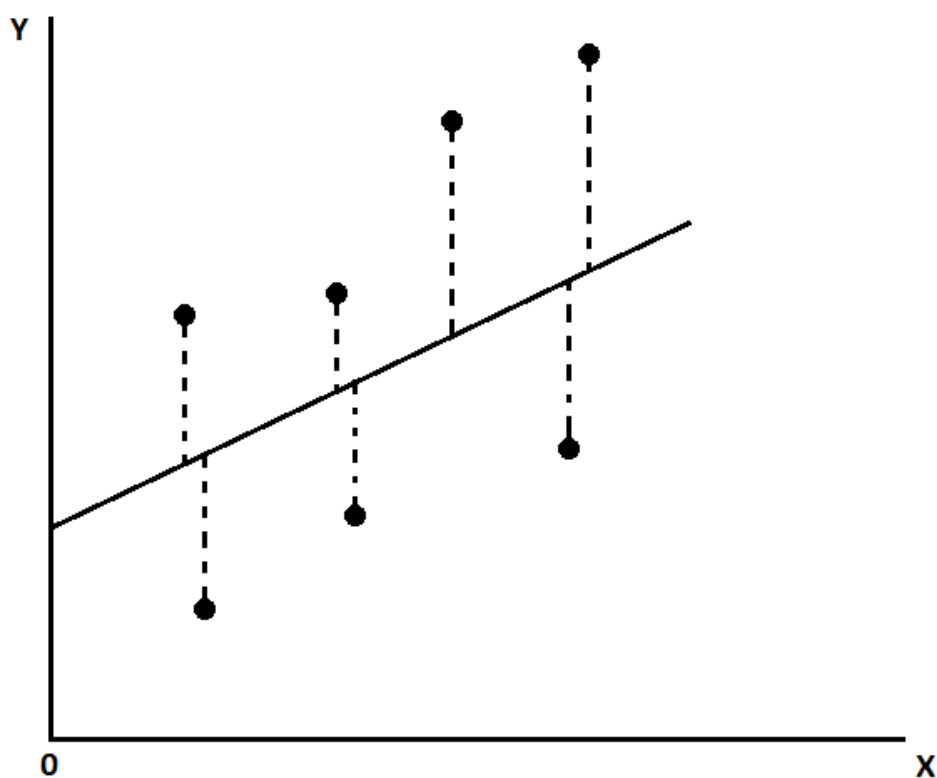
Ο στόχος της ανάλυσης παλινδρόμησης είναι να εκτιμήσει τις τιμές των παραμέτρων με βάση το δείγμα των στοιχείων. Για να αποφασίσουμε ότι το μοντέλο παλινδρόμησης, το οποίο προέκυψε μέσω της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων, αντιπροσωπεύει σωστά την σχέση που διέπει τα στοιχεία, χρησιμοποιούμε το κριτήριο των ελαχίστων τετραγώνων, ώστε να αποκτήσουμε το καλύτερο υπόδειγμα για τα στοιχεία που μας ενδιαφέρουν. Για ένα δεδομένο σύνολο τιμών για τις παραμέτρους β_0 και β_1 και για ένα δεδομένο σύνολο στοιχείων, ορίζουμε ως κατάλοιπο (residual) για

την περίπτωση της απλής γραμμικής παλινδρόμησης την διαφορά των πραγματικών από τις εκτιμημένες τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής (Χάλκος 2006). Δηλαδή:

- $\varepsilon_i = Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_i$ (Χάλκος 2006).

Τα κατάλοιπα (ε_i) αντιπροσωπεύουν την κατακόρυφη απόσταση μεταξύ της γραμμής παλινδρόμησης και της εκάστοτε παρατήρησης του δείγματος όπως φαίνεται στο σχήμα 5α.

Σχήμα 3α. Γραφική παράσταση αποστάσεων καταλοίπων από γραμμή παλινδρόμησης.



(Πηγή: Χάλκος 2006, σελ. 104)

Σύμφωνα με τον Χάλκο (2006), για την καταλληλότητα του δείγματος ως προς τα παρατηρηθέντα στοιχεία, απαιτούμε τα συγκεκριμένα κατάλοιπα να έχουν το μικρότερο δυνατό μέγεθος. Το κατάλληλο μέτρο είναι το άθροισμα των καταλοίπων στο τετράγωνο (sum of squared residuals, SSR), το οποίο γράφεται ως εξής:

- $SSR = \sum \varepsilon_i^2 = \sum (Y_i - b_0 - b_1 X_i)^2$

Σύμφωνα με τον Χάλκο (2006), η εκτίμηση της τεχνικής των ελαχίστων τετραγώνων επιλέγει ως κατάλληλες τιμές των β_0 και β_1 εκείνες που ελαχιστοποιούν το SSR για δεδομένο δείγμα στοιχείων. Οι εκτιμητές που προκύπτουν ονομάζονται εκτιμητές ελαχίστων τετραγώνων (least squares estimators) και συμβολίζονται με b_0 και b_1 . Έτσι, τα κατάλοιπα ελαχίστων τετραγώνων μπορούν να ορισθούν ως εξής:

- $e_i = Y_i - b_0 - b_1 X_i$

Σύμφωνα με τον Χάλκο (2006), με βάση τις εκτιμημένες τιμές b_0 και b_1 μπορούμε να υπολογίσουμε τις προβλεπόμενες τιμές της Y με αντικατάσταση των εκτιμητών b_0 και b_1 ως εξής:

$\hat{Y}_i = b_0 + b_1 X_i$, όπου \hat{Y}_i είναι η εκτιμημένη τιμή της Y αντικαθιστώντας τις αντλούμενες τιμές των b_0 και b_1 στην $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + e_i$. Οι εκτιμητές b_0 και b_1 υπολογίζονται όταν το $SSR = \sum(Y_i - b_0 - b_1 X_i)^2$ αποκτά την ελάχιστη τιμή του.

Σύμφωνα με τον Χάλκο (2006), ο στόχος μας είναι να ελαχιστοποιήσουμε την διαφορά μεταξύ των πραγματικών και των προβλεπόμενων τιμών:

$e_i = Y_i - \hat{Y}_i = Y_i - (b_0 + b_1 X_i)$, όπου e_i αντιπροσωπεύει τα κατάλοιπα (residuals). Τα b_0 και b_1 , τα οποία έχουν εκτιμηθεί με τη μέθοδο OLS ελαχιστοποιούν το άθροισμα των καταλοίπων υψωμένων στο τετράγωνο και μας παρέχουν την καλύτερη δυνατή ευθεία που περνά από τα σημεία των συντεταγμένων των μεταβλητών.

3.2 Πολλαπλή παλινδρόμηση με τη χρήση του λογισμικού EVIEWS

3.2.1 Χαρακτηρισμός των μεταβλητών

Αρχικά, να αναφέρουμε ότι οι παρακάτω μεταβλητές (QUESTION2-QUESTION21B) αντιπροσωπεύουν τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, οι οποίες διατυπώθηκαν με βάση εξαβάθμια κλίμακα τύπου Likert, εκτός από τις ερωτήσεις που αφορούν στα: ηλικία, μέλη νοικοκυριών, επίπεδο σπουδών, πληθυσμιακό μέγεθος και αριθμό απορριφθέντων σακουλών/εβδομάδα. Επίσης, η κωδικοποίηση² σε κάποιες ερωτήσεις ήταν απαραίτητη για την εισαγωγή τους στα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν. Τέλος, η μεταβλητή ‘trend18_19’ αντιπροσωπεύει τη μεταβολή στη χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν και μετά την επιβολή του τέλους. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι μεταβλητές, τις οποίες εισάγαμε στο EVIEWS, και τι αντιπροσωπεύει η κάθε μία.:

² Η κωδικοποίηση τους βρίσκεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α, σελ. 134.

Πίνακας 3α. Χαρακτηρισμός των μεταβλητών

Μεταβλητές	Χαρακτηρισμός Μεταβλητών
QUESTION2	ηλικία
QUESTION3	μέλη νοικοκυριών
QUESTION4	επίπεδο σπουδών
QUESTION5	πληθυσμιακό μέγεθος
QUESTION6	ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα
QUESTION7	αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών
QUESTION8	σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου
QUESTION9	επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών
QUESTION10	ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού
QUESTION11	διαχωρισμός χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού
QUESTION12	επανάχρηση πλαστικής σακούλας
QUESTION13	απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα
QUESTION14A	πρακτικότητα πλαστικής τσάντας πολλαπλών χρήσεων
QUESTION14B	πρακτικότητα χάρτινης σακούλας
QUESTION14C	πρακτικότητα υφασμάτινης/πάνινης τσάντας πολλαπλών χρήσεων
QUESTION14D	πρακτικότητα διχτυού για ψώνια
QUESTION14E	πρακτικότητα καροτσιού "λαϊκής"
QUESTION14F	πρακτικότητα καλάθιού-καφασιού για ψώνια
QUESTION15A	συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ
QUESTION15B	συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια
QUESTION16	βαθμός συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες
QUESTION17	μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους
QUESTION18	χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή τέλους
QUESTION19	χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα μετά την επιβολή τέλους
QUESTION20A	επιλογή καταστήματος με κριτήριο την προσφορά πλαστικών σακουλών
QUESTION20B	επιλογή καταστήματος με κριτήριο την χρέωση πλαστικών σακουλών
QUESTION20C	επιλογή εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης πλαστικών σακουλών
QUESTION20D	σακούλα ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων
QUESTION20E	επιμονή σε πλαστικές σακούλες υπό οποιοσδήποτε συνθήκες
QUESTION20F	χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς πάντα
QUESTION21A	συχνότητα online αγορών
QUESTION21B	συχνότητα delivery
trend18_19	μεταβολή χρήσης σακουλών απορριμμάτων

3.2.2 Αποτελέσματα παλινδρομήσεων

Αφού τρέξαμε τις αντίστοιχες παλινδρομήσεις³, προέκυψαν τα ακόλουθα αποτελέσματα. Στην αριστερή πρώτη στήλη παρουσιάζονται οι ανεξάρτητες μεταβλητές και στις δεξιά στήλες οι εξαρτημένες μεταβλητές. Τα χρωματισμένα πλαίσια⁴ αντιπροσωπεύουν τη στατιστικά σημαντική θετική ή αρνητική επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών. Το * ισχύει για 10% επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, τα ** για 5% και τα *** για 1% αντίστοιχα:

I. Σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου.

Πίνακας I.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τη 'σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου'.

	Σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου
Σταθερός όρος	0.13
Ηλικία	0.17*
Μέλη νοικοκυριών	-0.07
Επίπεδο σπουδών	0.03
Πληθυσμιακό μέγεθος	-0.00
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	0.57***
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	0.07
R-squared	0.23
F-statistic	17.84
P-value (F-statistic)	0.00
DW	1.87

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο μεγαλύτερος είναι κάποιος σε ηλικία, τόσο περισσότερο χρόνο αφιερώνει για να σκεφτεί πώς θα μπορούσε να επαναχρησιμοποιήσει ένα αντικείμενο πριν αυτό καταλήξει στα απορρίμματα.
- Όσο πιο ενημερωμένος είναι κάποιος για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, τόσο περισσότερο σημασία δίνει στον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε να επαναχρησιμοποιήσει κάποιο αντικείμενο πριν την απόρριψή του.

³ Οι αναλυτικοί πίνακες των αποτελεσμάτων των παλινδρομήσεων βρίσκονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β, σελ. 136.

⁴ Τα χρωματισμένα πλαίσια υποδηλώνουν τη στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών στο σύνολο των πινάκων της υπάρχουσας εργασίας.

Λόγω στατιστικής σημαντικότητας, μπορούμε να πούμε ότι ο ‘βαθμός ενημέρωσης για περιβαλλοντικά ζητήματα’ έχει πιο έντονη επίδραση από την ηλικία.

Πίνακας Ι.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για τη ‘σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου’.

	Σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου
Σταθερός όρος	2.77
Συχνότητα online αγορών	0.06
Συχνότητα delivery	-0.11*
R-squared	0.00
F-statistic	1.73
P-value (F-statistic)	0.17
DW	1.79

Με βάση τα αποτελέσματα, συμπεραίνουμε ότι:

- Όσο μεγαλύτερη τάση έχουν οι καταναλωτές να εξοικονομούν χρόνο χρησιμοποιώντας την υπηρεσία που προσφέρει το delivery, τόσο λιγότερο χρόνο αφιερώνουν για να σκεφτούν τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσαν να επαναχρησιμοποιήσουν ένα αντικείμενο πριν αυτό καταλήξει στα απορρίμματα.

II. Επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών.

Πίνακας II.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για την ‘επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών’.

	Επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών
Σταθερός όρος	-0.33
Ηλικία	0.14
Μέλη νοικοκυριών	-0.01
Επίπεδο σπουδών	0.07
Πληθυσμιακό μέγεθος	0.03
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	0.38***
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	0.16**
R-squared	0.19
F-statistic	13.85
P-value (F-statistic)	0.00
DW	1.93

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο πιο ενημερωμένος είναι κάποιος για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, τόσο περισσότερο καταφέρνει να κάνει επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών.
- Όσο περισσότερο γνωρίζει κάποιος τις επιπτώσεις που έχει η απόρριψη των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον, τόσο περισσότερο επιδιώκει να κάνει επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών.

Λόγω στατιστικής σημαντικότητας, η ‘ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα’ έχει πιο έντονη επίδραση από την ‘αναγνώριση των επιπτώσεων που έχει η απόρριψη των πλαστικών σακουλών’.

III. Ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού.

Πίνακας III.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για την ‘ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού’.

	Ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού
Σταθερός όρος	-0.08
Ηλικία	0.23**
Μέλη νοικοκυριών	0.12**
Επίπεδο σπουδών	0.15*
Πληθυσμιακό μέγεθος	0.10**
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	0.34***
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	0.10
R-squared	0.17
F-statistic	11.8
P-value (F-statistic)	0.00
DW	1.97

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα:

- Όσο μεγαλύτερος είναι κάποιος σε ηλικία, τόσο περισσότερο ανακυκλώνει υλικά όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί.
- Από όσο περισσότερα μόνιμα μέλη αποτελούνται τα νοικοκυριά, τόσο περισσότερο ανακυκλώνουν τα προαναφερθέντα ανακυκλώσιμα υλικά.
- Όσο περισσότερο μορφωμένος είναι κάποιος, τόσο περισσότερο ανακυκλώνει χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί.

- Όσο μεγαλύτεροι πληθυσμιακά είναι οι Δήμοι τόσο περισσότερο πραγματοποιείται σε αυτούς ανακύκλωση.
- Όσο πιο ενημερωμένος είναι κάποιος για περιβαλλοντικά ζητήματα, τόσο περισσότερο ανακυκλώνει χαρτί, πλαστικό κ.λπ.

Σε αυτό το σημείο να αναφέρουμε ότι λόγω στατιστικής σημαντικότητας, εντονότερη επίδραση έχει ο 'βαθμός ενημέρωσης για περιβαλλοντικά ζητήματα'. Με μικρότερη επίδραση ακολουθούν η 'ηλικία', ο αριθμός 'μόνιμων μελών νοικοκυριού' και το 'πληθυσμιακό μέγεθος'. Τη μικρότερη επίδραση έχει το 'επίπεδο σπουδών'.

Πίνακας III.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για την 'ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού'.

	Ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού'
Σταθερός όρος	3.63
Συχνότητα online αγορών	0.13**
Συχνότητα delivery	-0.24***
R-squared	0.04
F-statistic	7.91
P-value (F-statistic)	0.00
DW	1.94

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο πιο συχνά πραγματοποιεί κάποιος αγορές online, τόσο περισσότερο καταφέρνει να κάνει ανακύκλωση ανακυκλώσιμων υλικών, όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί.
- Όσο πιο συχνά χρησιμοποιεί κάποιος την υπηρεσία delivery, τόσο λιγότερο ανακύκλωση των προαναφερόμενων υλικών κάνει.

Λόγω στατιστικής σημαντικότητας το 'delivery' έχει μεγαλύτερη επίδραση από την 'online αγορά'.

IV. Διαχωρισμός χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού.

Πίνακας IV.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για το ‘διαχωρισμό χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού’.

	Διαχωρισμός χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου γυαλιού
Σταθερός όρος	-0.11
Ηλικία	0.19
Μέλη νοικοκυριών	0.21***
Επίπεδο σπουδών	0.08
Πληθυσμιακό μέγεθος	0.04
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	0.33**
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	-0.03
R-squared	0.07
F-statistic	4.54
P-value (F-statistic)	0.00
DW	2.21

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα:

- Όσο περισσότερα μέλη αποτελούν ένα νοικοκυριό, τόσο περισσότερο διαχωρίζουν ανακυκλώσιμα σκουπίδια όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί πριν τα απορρίψουν.
- Όσο περισσότερο ενημερωμένος για περιβαλλοντικά ζητήματα είναι κάποιος, τόσο περισσότερο διαχωρισμό των παραπάνω σκουπιδιών καταφέρνει να κάνει.

Λόγω στατιστικής σημαντικότητας ο αριθμός ‘μόνιμων μελών νοικοκυριού’ έχει τη μεγαλύτερη επίδραση.

Πίνακας IV.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για το ‘διαχωρισμό χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού’.

	Διαχωρισμός χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου γυαλιού
Σταθερός όρος	2.64
Συχνότητα online αγορών	0.06
Συχνότητα delivery	-0.14*
R-squared	0.00
F-statistic	1.66
P-value (F-statistic)	0.19
DW	2.12

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο πιο συχνά χρησιμοποιεί κάποιος την υπηρεσία delivery, τόσο λιγότερο διαχωρίζει ανακυκλώσιμα σκουπίδια.

V. Επανάχρηση πλαστικής σακούλας.

Πίνακας V.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για την ‘επανάχρηση πλαστικής σακούλας’.

	Επανάχρηση πλαστικής σακούλας
Σταθερός όρος	2.02
Ηλικία	0.11
Μέλη νοικοκυριών	0.10*
Επίπεδο σπουδών	-0.05
Πληθυσμιακό μέγεθος	0.05
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	-0.00
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	0.08
R-squared	0.02
F-statistic	1.44
P-value (F-statistic)	0.19
DW	2.08

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερα μόνιμα μέλη ανήκουν σε ένα νοικοκυριό, τόσο περισσότερες φορές επαναχρησιμοποιείται η κάθε πλαστική σακούλα κατά μέσο όρο σε αυτό.

Πίνακας V.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για την ‘επανάχρηση πλαστικής σακούλας’.

	Επανάχρηση πλαστικής σακούλας
Σταθερός όρος	2.79
Συχνότητα online αγορών	0.13**
Συχνότητα delivery	-0.05
R-squared	0.01
F-statistic	2.05
P-value (F-statistic)	0.12
DW	2.06

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο πιο συχνά πραγματοποιεί κάποιος αγορές online, τόσο περισσότερες φορές επαναχρησιμοποιεί κάθε πλαστική σακούλα κατά μέσο όρο.

VI. Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα.

Πίνακας VI.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τις ‘απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα’.

	Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα
Σταθερός όρος	5.03
Ηλικία	0.26
Μέλη νοικοκυριών	1.10***
Επίπεδο σπουδών	0.05
Πληθυσμιακό μέγεθος	0.24
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	-0.37
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	-0.66*
R-squared	0.08
F-statistic	5.57
P-value (F-statistic)	0.00
DW	1.77

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερα μέλη ανήκουν σε ένα νοικοκυριό, τόσο περισσότερες σακούλες πετούν στα σκουπίδια την εβδομάδα.
- Όσο περισσότερο γνωρίζει κάποιος τις επιπτώσεις που έχει η απόρριψη των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον, τόσο λιγότερες σακούλες πετά στα σκουπίδια την εβδομάδα.

Τέλος, λόγω στατιστικής σημαντικότητας, η μεταβλητή ‘μέλη νοικοκυριών’ ασκεί μεγαλύτερη επίδραση από τη μεταβλητή ‘αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών’

Πίνακας VI.β Προσδιοριστικοί παράγοντες χρήσης αυτοκινήτου για τις ‘απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα’.

	Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα
Σταθερός όρος	5.34
Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σούπερ μάρκετ	-0.024
Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια	0.62**
R-squared	0.02
F-statistic	5.33
P-value (F-statistic)	0.00
DW	1.77

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα:

- Όσο συχνότερα χρησιμοποιεί κάποιος αυτοκίνητο γενικά για ψώνια, τόσο περισσότερες σακούλες πετάει στα σκουπίδια την εβδομάδα.

VII. Πρακτικότητα εναλλακτικών λύσεων αντί της πλαστικής σακούλας.

Πίνακας VII.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για την ‘πρακτικότητα εναλλακτικών λύσεων αντί της πλαστικής σακούλας’.

	Πρακτικότητα εναλλακτικών λύσεων αντί της πλαστικής σακούλας		
	Πλαστική τσάντα πολλαπλών χρήσεων	Δίχτυ για ψώνια	Καρότσι "λαϊκής"
Σταθερός όρος	2.28	0.55	1.23
Ηλικία	0.15	0.13	0.07
Μέλη νοικοκυριών	-0.08	-0.02	0.16**
Επίπεδο σπουδών	0.12	0.11	-0.03
Πληθυσμιακό μέγεθος	-0.12**	-0.05	-0.03
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	0.03	0.22*	0.15
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	0.12	-0.07	-0.11
R-squared	0.03	0.03	0.02
F-statistic	2.25	1.86	1.64
P-value (F-statistic)	0.03	0.08	0.13
DW	2.11	1.73	2.01

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο μεγαλύτεροι πληθυσμιακά είναι οι Δήμοι, τόσο λιγότερο εξυπηρετούνται οι κάτοικοι αυτών, με τη χρήση της πλαστικής τσάντας πολλαπλών χρήσεων, θεωρώντας τη όχι τόσο πρακτική.
- Όσο περισσότερο ενημερωμένος είναι κάποιος για περιβαλλοντικά ζητήματα, τόσο περισσότερο θεωρεί το δίκτυ για ψώνια ως πρακτική εναλλακτική λύση αντί της πλαστικής σακούλας.
- Όσο περισσότερα μέλη ανήκουν σε ένα νοικοκυριό, τόσο περισσότερο πρακτικό θεωρούν το καρότσι "λαϊκής", αφού χρειάζονται μεγαλύτερο αποθηκευτικό χώρο για τη μεταφορά των προϊόντων τους από οικογένειες με λιγότερα μέλη.

Πίνακας VII.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για την 'πρακτικότητα εναλλακτικών λύσεων αντί της πλαστικής σακούλας'.

	Πρακτικότητα εναλλακτικών λύσεων αντί της πλαστικής σακούλας	
	Δίκτυ για ψώνια	Καρότσι "λαϊκής"
Σταθερός όρος	1.16	1.50
Συχνότητα online αγορών	0.11*	-0.02
Συχνότητα delivery	0.01	0.12*
R-squared	0.01	0.01
F-statistic	1.84	1.79
P-value (F-statistic)	0.15	0.16
DW	1.75	2.06

Τα στοιχεία δείχνουν ότι:

- Όσο πιο συχνά πραγματοποιεί κάποιος αγορές online, τόσο περισσότερο πρακτικό θεωρεί το δίκτυ για ψώνια ως εναλλακτική λύση.
- Όσο πιο συχνά χρησιμοποιεί κάποιος την υπηρεσία delivery, τόσο περισσότερο πρακτικό θεωρεί το καρότσι "λαϊκής" ως εναλλακτική λύση.

VIII. Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ και γενικά για ψώνια.

Πίνακας VIII.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τη ‘συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ’ και τη ‘συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια’.

	Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ	Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια
Σταθερός όρος	1.02	0.11
Ηλικία	0.52***	0.43***
Μέλη νοικοκυριών	0.18**	0.23***
Επίπεδο σπουδών	0.11	0.19**
Πληθυσμιακό μέγεθος	-0.12**	-0.16***
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	-0.06	-0.01
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	0.11	0.10
R-squared	0.08	0.12
F-statistic	5.34	8.16
P-value (F-statistic)	0.00	0.00
DW	1.87	1.98

Τα αποτελέσματα για τη συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ δείχνουν ότι:

- Όσο μεγαλύτερος είναι κάποιος σε ηλικία, τόσο συχνότερα χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο για ψώνια στο σούπερ μάρκετ.
- Όσο μεγαλύτερα είναι τα νοικοκυριά, τόσο συχνότερα χρησιμοποιούν αυτοκίνητο για ψώνια στο σούπερ μάρκετ.
- Όσο μεγαλύτερος είναι ένας Δήμος, τόσο πιο αραιά χρησιμοποιούν αυτοκίνητο για ψώνια στο σούπερ μάρκετ οι κάτοικοι που ζουν σε αυτόν.

Λόγω στατιστικής σημαντικότητας, μεγαλύτερη επίδραση ασκεί η μεταβλητή ‘ηλικία’ και λιγότερη οι μεταβλητές ‘μέλη νοικοκυριών’ και ‘πληθυσμιακό μέγεθος’.

Τα αποτελέσματα για τη συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια δείχνουν ότι:

- Όσο μεγαλύτερος είναι κάποιος σε ηλικία, τόσο συχνότερα χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο γενικά για ψώνια.

- Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των μελών σε ένα νοικοκυριό, τόσο συχνότερα χρησιμοποιείται το αυτοκίνητο από αυτά, γενικά για ψώνια.
- Όσο περισσότερο μορφωμένος είναι κάποιος, τόσο συχνότερα χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο γενικά για ψώνια.
- Σε μεγαλύτερους Δήμους, το αυτοκίνητο χρησιμοποιείται πιο αραιά γενικά για ψώνια.

Λόγω στατιστικής σημαντικότητας, μεγαλύτερη και επίδραση έχουν οι μεταβλητές ‘ηλικία’, ‘μέλη νοικοκυριών’ και ‘πληθυσμιακό μέγεθος’. Τη μικρότερη επίδραση έχει η μεταβλητή ‘επίπεδο σπουδών’.

Πίνακας VIII.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για τη ‘συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ’ και τη ‘συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια’.

	Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ	Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια
Σταθερός όρος	2.52	1.92
Συχνότητα online αγορών	0.16**	0.14**
Συχνότητα delivery	-0.17**	-0.14**
R-squared	0.01	0.01
F-statistic	3.38	3.07
P-value (F-statistic)	0.03	0.04
DW	1.75	1.89

Τα αποτελέσματα για τη συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ δείχνουν ότι:

- Όσο συχνότερα πραγματοποιεί κάποιος αγορές online, τόσο πιο συχνά χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο για ψώνια στο σούπερ μάρκετ.
- Όσο συχνότερα χρησιμοποιεί κάποιος την υπηρεσία delivery, τόσο λιγότερο χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο για ψώνια στο σούπερ μάρκετ.

Και οι δύο μεταβλητές δείχνουν να έχουν την ίδια επίδραση.

Τα αποτελέσματα για τη συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια δείχνουν ότι:

- Όσο συχνότερα πραγματοποιεί κάποιος αγορές online, τόσο πιο συχνά χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο γενικά για ψώνια.

- Όσο πιο συχνά χρησιμοποιεί κάποιος την υπηρεσία delivery, τόσο λιγότερο χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο γενικά για ψώνια.

Και οι δύο μεταβλητές δείχνουν να έχουν την ίδια επίδραση.

ΙΧ. Βαθμός συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες.

Πίνακας ΙΧ.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για το 'βαθμό συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες'.

	Βαθμός συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες
Σταθερός όρος	2.21
Ηλικία	-0.43***
Μέλη νοικοκυριών	-0.07
Επίπεδο σπουδών	-0.06
Πληθυσμιακό μέγεθος	0.02
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	0.45***
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	0.12
R-squared	0.08
F-statistic	5.21
P-value (F-statistic)	0.00
DW	2.18

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα:

- Όσο μεγαλύτερος είναι κάποιος σε ηλικία, τόσο περισσότερο διαφωνεί με το τέλος των 0,04€/σακούλα.
- Όσο πιο ενημερωμένος είναι κάποιος για περιβαλλοντικά ζητήματα, τόσο περισσότερο συμφωνεί με το τέλος των 0,04€/σακούλα.

Με βάση τη στατιστική σημαντικότητα και οι δύο μεταβλητές ασκούν την ίδια επίδραση.

Πίνακας ΙΧ.β Προσδιοριστικοί παράγοντες ανακύκλωσης και διαχωρισμού για το ‘βαθμό συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες’.

	Βαθμός συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες
Σταθερός όρος	2.46
Ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού	0.21***
Διαχωρισμός χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου γυαλιού	0.00
R-squared	0.02
F-statistic	5.14
P-value (F-statistic)	0.00
DW	2.06

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερο ανακύκλωση υλικών, όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί πραγματοποιεί κάποιος, τόσο περισσότερο συμφωνεί με το τέλος των 0,04€/σακούλα.

Πίνακας ΙΧ.γ Προσδιοριστικοί παράγοντες επανάχρησης και απόρριψης σακουλών για το ‘βαθμό συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες’.

	Βαθμός συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες
Σταθερός όρος	3.35
Επανάχρηση πλαστικής σακούλας	0.03
Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα	-0.04**
R-squared	0.01
F-statistic	3.02
P-value (F-statistic)	0.04
DW	2.09

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα:

- Όσο περισσότερες σακούλες πετά κάποιος στα σκουπίδια την εβδομάδα, τόσο περισσότερο διαφωνεί με το τέλος των 0,04€/σακούλα.

Πίνακας ΙΧ.δ Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για το ‘βαθμό συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες’.

	Βαθμός συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες
Σταθερός όρος	2.96
Συχνότητα online αγορών	0.15*
Συχνότητα delivery	-0.01
R-squared	0.00
F-statistic	1.71
P-value (F-statistic)	0.18
DW	2.14

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο πιο συχνά πραγματοποιεί κάποιος αγορές online, τόσο περισσότερο συμφωνεί με την επιβολή του τέλους.

X. Μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους.

Πίνακας Χ.α Προσδιοριστικοί παράγοντες επανάχρησης και απόρριψης σακουλών για τη ‘μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους’.

	Μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους
Σταθερός όρος	2.91
Επανάχρηση πλαστικής σακούλας	0.10
Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα	-0.03**
R-squared	0.03
F-statistic	6.35
P-value (F-statistic)	0.00
DW	2.17

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερες σακούλες πετά κάποιος στα σκουπίδια ανά εβδομάδα, τόσο λιγότερη μείωση έχει καταφέρει να κάνει στη χρήση τους μετά την επιβολή τέλους.

Πίνακας X.β Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για τη ‘μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους’.

	Μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους
Σταθερός όρος	3.27
Συχνότητα online αγορών	-0.04
Συχνότητα delivery	-0.11*
R-squared	0.01
F-statistic	2.72
P-value (F-statistic)	0.06
DW	2.18

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο πιο συχνά χρησιμοποιούν οι καταναλωτές την υπηρεσία delivery, τόσο λιγότερο μείωση στη χρήση της πλαστικής σακούλας έχουν καταφέρει να κάνουν μετά την επιβολή του τέλους των 0,04€/σακούλα.

XI. Χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή τέλους.

Πίνακας XI.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τη χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή τέλους.

	Χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή του τέλους
Σταθερός όρος	3.47
Ηλικία	0.01
Μέλη νοικοκυριών	0.17***
Επίπεδο σπουδών	0.10
Πληθυσμιακό μέγεθος	-0.00
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	-0.10
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	-0.02
R-squared	0.03
F-statistic	2.02
P-value (F-statistic)	0.06
DW	1.81

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο μεγαλύτερα είναι τα νοικοκυριά, τόσο περισσότερες σακούλες απορριμμάτων χρησιμοποιούσαν την εβδομάδα πριν την επιβολή του τέλους των 0,04€/σακούλα.

XII. Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα.

Πίνακας XII.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τη 'συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα'.

	Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα					
	Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την προσφορά πλαστικών σακουλών	Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την χρέωση πλαστικών σακουλών	Επιλογή εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης πλαστικών σακουλών	Σακούλα ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων	Επιμονή σε πλαστικές σακούλες υπό οποιεσδήποτε συνθήκες	Χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς πάντα
Σταθερός όρος	1.71	2.08	1.86	2.12	1.55	0.42
Ηλικία	-0.14	0.00	-0.02	-0.00	-0.04	0.22
Μέλη νοικοκυριών	-0.03	-0.03	0.04	-0.03	-0.00	0.02
Επίπεδο σπουδών	0.05	-0.00	0.00	0.10	0.01	0.07
Πληθυσμιακό μέγεθος	-0.03	0.01	-0.05	-0.09**	-0.08**	-0.05
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	0.13	0.02	0.23*	0.04	0.24**	0.19
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	-0.19*	-0.21*	0.12	-0.20**	-0.28***	0.25**
R-squared	0.01	0.01	0.03	0.03	0.04	0.07
F-statistic	1.10	0.93	2.06	2.00	2.79	4.49
P-value (F-statistic)	0.35	0.47	0.05	0.06	0.01	0.00
DW	1.92	1.90	1.87	1.97	1.98	1.90

Τα αποτελέσματα για την επιλογή καταστήματος με κριτήριο την προσφορά πλαστικών σακουλών δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερο γνωρίζουν οι καταναλωτές τις επιπτώσεις που έχει η απόρριψη των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον, τόσο περισσότερο υποστηρίζουν ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτει πλαστικές σακούλες μεταφοράς, δεν θα επέλεγαν κάποιο άλλο που θα τους προσέφερε.

Τα αποτελέσματα για την επιλογή καταστήματος με κριτήριο την χρέωση πλαστικών σακουλών δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερο γνωρίζουν οι καταναλωτές τις επιπτώσεις που έχει η απόρριψη των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον, τόσο περισσότερο υποστηρίζουν ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, δεν θα επέλεγαν κάποιο άλλο για τις αγορές τους, στο οποίο δεν επιβαρύνονται με τη χρέωση του τέλους.

Τα αποτελέσματα για την επιλογή εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης πλαστικών σακουλών δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερο ενημερωμένος είναι κάποιος για περιβαλλοντικά ζητήματα, τόσο περισσότερο φροντίζει να επιλέγει εναλλακτικούς τρόπους, αντί της πλαστικής σακούλας μιας χρήσης, για να μεταφέρει όσα έχει αγοράσει.

Τα αποτελέσματα για την επιλογή της σακούλας ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων δείχνουν ότι:

- Όσο μεγαλύτερος είναι ένας Δήμος τόσο λιγότερο χρησιμοποιείται η πλαστική σακούλα ως κύρια λύση μεταφοράς προϊόντων από τους κατοίκους του.
- Όσο περισσότερο γνωρίζει κάποιος τις επιπτώσεις που έχει η απόρριψη των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον, τόσο λιγότερο χρησιμοποιεί την πλαστική σακούλα ως μοναδική λύση για τη μεταφορά όσων αγοράζει.

Λόγω στατιστικής σημαντικότητας, και οι δύο μεταβλητές (‘πληθυσμιακό μέγεθος’, ‘αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών’) ασκούν την ίδια επίδραση.

Τα αποτελέσματα για την επιμονή σε πλαστικές σακούλες δείχνουν ότι:

- Όσο μεγαλύτερος είναι ένας Δήμος, τόσο λιγότερο επιμένουν οι κάτοικοι που κατοικούν σε αυτόν, σε πλαστικές σακούλες υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.

- Βλέπουμε όμως, ότι όσο περισσότερο ενημερωμένος είναι κάποιος για περιβαλλοντικά ζητήματα, τόσο περισσότερο μπορεί να επιμένει σε πλαστικές σακούλες σε οποιοσδήποτε συνθήκες.
- Όσο περισσότερο γνωρίζει κάποιος τις επιπτώσεις που έχει η απόρριψη των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον, τόσο λιγότερο έχει την τάση να επιμένει σε πλαστικές σακούλες υπό οποιοσδήποτε συνθήκες.

Με βάση τη στατιστική σημαντικότητα, 'η αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών' έχει τη μεγαλύτερη επίδραση. Μικρότερη επίδραση έχουν οι μεταβλητές 'πληθυσμιακό μέγεθος', και η 'ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα'.

Τα αποτελέσματα για τη χρήση ή μη χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς πάντα δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερο γνωρίζει κάποιος τις επιπτώσεις που έχει η απόρριψη των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον, τόσο περισσότερο φροντίζει να έχει μαζί του τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς.

Πίνακας XII.β Προσδιοριστικοί παράγοντες ανακύκλωσης και διαχωρισμού ανακυκλώσιμων υλικών για τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’.

	Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα			
	Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την χρέωση πλαστικών σακουλών	Επιλογή εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης πλαστικών σακουλών	Σακούλα ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων	Χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς πάντα
Σταθερός όρος	1.70	2.53	1.82	1.90
Ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού	-0.12*	0.14**	-0.11*	0.15**
Διαχωρισμός χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου γυαλιού	0.00	-0.00	-0.03	0.05
R-squared	0.01	0.01	0.01	0.02
F-statistic	1.91	2.46	3.38	4.24
P-value (F-statistic)	0.14	0.08	0.03	0.01
DW	1.87	1.85	1.99	1.89

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερο ανακύκλωση υλικών, όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί πραγματοποιεί κάποιος, τόσο περισσότερο υποστηρίζει ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, δεν θα επέλεγε κάποιο άλλο για τις αγορές του, στο οποίο δεν επιβαρύνεται με τη χρέωση του τέλους.
- Όσο περισσότερο ανακύκλωση υλικών, όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί φροντίζει να κάνει κάποιος, τόσο σε μεγαλύτερο βαθμό επιλέγει εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς των προϊόντων που αγοράζει.
- Όσο περισσότερο ανακύκλωση υλικών, όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί φροντίζει να κάνει κάποιος, τόσο περισσότερο διαφωνεί με το γεγονός ότι οι πλαστικές σακούλες είναι η καλύτερη εναλλακτική λύση για τη μεταφορά προϊόντων.

- Όσο περισσότερο ανακύκλωση υλικών, όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί φροντίζει να κάνει κάποιος, τόσο περισσότερο σκέφτεται να έχει μαζί του τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς.

Πίνακας XII.γ Προσδιοριστικοί παράγοντες επανάχρησης και απόρριψης σακουλών για τη 'συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα'.

	Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα	
	Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την προσφορά πλαστικών σακουλών	Χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς πάντα
Σταθερός όρος	1.65	2.74
Επανάχρηση πλαστικής σακούλας	-0.13**	0.01
Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα	-0.01	-0.03
R-squared	0.01	0.01
F-statistic	2.87	2.17
P-value (F-statistic)	0.05	0.11
DW	1.90	1.88

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα:

- Όσο περισσότερες φορές επαναχρησιμοποιεί κάποιος την κάθε πλαστική σακούλα, τόσο λιγότερο υποστηρίζει ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτει πλαστικές σακούλες μεταφοράς, δεν θα επέλεγε κάποιο άλλο που θα του προσέφερε.
- Όσο περισσότερες σακούλες πετάει κάποιος στα σκουπίδια την εβδομάδα, τόσο λιγότερο χρησιμοποιεί τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς όσων αγοράζει.

Πίνακας XII.δ Προσδιοριστικοί παράγοντες επιβολής τέλους για τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’.

	Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι στα καταστήματα					
	Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την προσφορά πλαστικών σακουλών	Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την χρέωση πλαστικών σακουλών	Επιλογή εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης πλαστικών σακουλών	Σακούλα ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων	Επιμονή σε πλαστικές σακούλες υπό οποιεσδήποτε συνθήκες	Χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς πάντα
Σταθερός όρος	1.79	2.36	2.06	2.51	1.92	0.91
Βαθμός συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες	-0.09**	-0.29***	-0.02	-0.16***	-0.10***	0.05
Μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους	-0.10*	-0.04	0.34***	-0.22***	-0.23***	0.49***
R-squared	0.03	0.11	0.08	0.12	0.13	0.18
F-statistic	5.99	21.9	15.4	24.9	26.01	38.3
P-value (F-statistic)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DW	1.88	1.87	1.86	1.92	1.93	1.90

Τα αποτελέσματα για την επιλογή καταστήματος με κριτήριο την προσφορά πλαστικών σακουλών δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερο συμφωνεί κάποιος με το τέλος των 0,04€/σακούλα και όσο περισσότερο έχει καταφέρει να μειώσει τη χρήση της πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή του τέλους, τόσο περισσότερο υποστηρίζει ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτε πλαστικές σακούλες μεταφοράς, δεν θα επέλεγε κάποιο άλλο που θα του προσέφερε.

Λόγω στατιστικής σημαντικότητας, ο βαθμός συμφωνίας έχει μεγαλύτερη επίδραση.

Τα αποτελέσματα για την επιλογή καταστήματος με κριτήριο την χρέωση πλαστικών σακουλών δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερο συμφωνεί κάποιος με το τέλος των 0,04€/σακούλα, τόσο περισσότερο υποστηρίζει ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, δεν θα επέλεγε κάποιο άλλο για τις αγορές του, στο οποίο δεν χρεώνονται οι πλαστικές σακούλες.

Τα αποτελέσματα για την επιλογή εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης πλαστικών σακουλών δείχνουν ότι:

- Όσο μεγαλύτερη μείωση έχει να κάνει κάποιος στη χρήση πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή του τέλους, τόσο περισσότερο φροντίζει να μεταφέρει τα προϊόντα που αγοράζει με εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς.

Τα αποτελέσματα για την επιλογή της σακούλα ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερο συμφωνεί κάποιος με το τέλος και όσο περισσότερο έχει καταφέρει να μειώσει τη χρήση πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή του, τόσο λιγότερο θεωρεί την πλαστική σακούλα μεταφοράς ως μοναδική λύση για τη μεταφορά προϊόντων.

Λόγω στατιστικής σημαντικότητας, και οι δύο ανεξάρτητες μεταβλητές έχουν την ίδια επίδραση.

Τα αποτελέσματα για την επιμονή σε πλαστικές σακούλες υπό οποιοσδήποτε συνθήκες δείχνουν ότι:

- Όσο περισσότερο συμφωνεί κάποιος με το τέλος και όσο περισσότερο έχει καταφέρει να μειώσει τη χρήση πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή του, τόσο λιγότερο επιμένει στην πλαστική σακούλα υπό οποιοσδήποτε συνθήκες.

Λόγω στατιστικής σημαντικότητας, οι δύο μεταβλητές έχουν σχεδόν την ίδια επίδραση.

Τα αποτελέσματα για τη χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς πάντα δείχνουν ότι:

- Όσο μεγαλύτερη μείωση έχει καταφέρει να κάνει κάποιος στη χρήση πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή του τέλους, τόσο περισσότερο φροντίζει να έχει μαζί του τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς των προϊόντων που αγοράζει.

Πίνακας XII.ε Προσδιοριστικός παράγοντας μεταβολής χρήσης σακουλών απορριμμάτων για τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’.

	Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα				
	Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την χρέωση πλαστικών σακουλών	Επιλογή εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης πλαστικών σακουλών	Σακούλα ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων	Επιμονή σε πλαστικές σακούλες υπό οποιεσδήποτε συνθήκες	Χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς πάντα
Σταθερός όρος	1.42	2.9	1.52	1.01	2.30
Μεταβολή χρήσης σακουλών απορριμμάτων	-0.13**	0.11*	-0.18***	-0.14***	0.26***
R-squared	0.01	0.01	0.03	0.02	0.04
F-statistic	5.28	3.73	12.5	10.3	16.94
P-value (F-statistic)	0.02	0.05	0.00	0.00	0.00
DW	1.87	1.85	1.97	1.99	1.90

Τα αποτελέσματα δείχνουν πως όσο μεγαλύτερη είναι η μεταβολή στη χρήση σακουλών απορριμμάτων:

- Τόσο περισσότερο οι ερωτηθέντες υποστηρίζουν ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, δεν θα επέλεγαν κάποιο άλλο για τις αγορές τους, στο οποίο δεν επιβαρύνονται με τη χρέωση του τέλους.
- Τόσο περισσότερο επιλέγει κάποιος εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς των προϊόντων που αγοράζει.
- Τόσο λιγότερο θεωρούν οι καταναλωτές ότι καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων είναι η πλαστική σακούλα.
- Τόσο λιγότερο επιμένει κάποιος στη χρήση πλαστικής σακούλας υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.
- Τόσο περισσότερο κάποιος φροντίζει να έχει μαζί του τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς για τα προϊόντα που αγοράζει.

Πίνακας XII.στ Προσδιοριστικοί παράγοντες τρόπου αγοράς για τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’.

	Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι στα καταστήματα		
	Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την προσφορά πλαστικών σακουλών	Επιλογή της σακούλας ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων	Επιμονή σε πλαστικές σακούλες υπό οποιεσδήποτε συνθήκες
Σταθερός όρος	0.81	1.04	0.60
Συχνότητα online αγορών	0.17**	0.01	-0.01
Συχνότητα delivery	0.00	0.14**	0.15***
R-squared	0.02	0.01	0.02
F-statistic	3.85	3.30	4.43
P-value (F-statistic)	0.02	0.03	0.01
DW	1.92	2.02	2.03

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Όσο πιο συχνά πραγματοποιούν αγορές online οι καταναλωτές, τόσο περισσότερο υποστηρίζουν ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτει πλαστικές σακούλες μεταφοράς, θα επέλεγαν κάποιο άλλο που θα τους προσέφερε.
- Όσο συχνότερα χρησιμοποιεί κάποιος την υπηρεσία delivery, τόσο περισσότερο θεωρεί ότι οι πλαστικές σακούλες είναι η καλύτερη εναλλακτική λύση για τη μεταφορά προϊόντων.
- Όσο συχνότερα χρησιμοποιεί κάποιος την υπηρεσία delivery, τόσο περισσότερο επιμένει στη χρήση πλαστικών σακουλών.

XIII. Συχνότητα online αγορών και συχνότητα delivery.

Πίνακας XIII.α Προσδιοριστικοί δημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες ενημέρωσης για τη 'συχνότητα online αγορών' και 'συχνότητα delivery'.

	Συχνότητα online αγορών	Συχνότητα Delivery
Σταθερός όρος	1.54	3.05
Ηλικία	-0.26***	-0.52***
Μέλη νοικοκυριών	-0.08	-0.08
Επίπεδο σπουδών	0.19***	-0.12
Πληθυσμιακό μέγεθος	0.04	0.07*
Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα	-0.11	-0.03
Αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών	0.12	0.05
R-squared	0.06	0.10
F-statistic	3.81	6.35
P-value (F-statistic)	0.00	0.00
DW	1.94	1.90

Τα αποτελέσματα για τη συχνότητα online αγορών δείχνουν ότι:

- Όσο μεγαλύτερος είναι κάποιος σε ηλικία, τόσο λιγότερο πραγματοποιεί αγορές online.
- Όσο περισσότερο μορφωμένος είναι κάποιος, τόσο περισσότερο πραγματοποιεί αγορές online.

Και οι δύο μεταβλητές όπως βλέπουμε ασκούν την ίδια επίδραση.

Τα αποτελέσματα για τη συχνότητα χρήσης delivery δείχνουν ότι:

- Όσο μεγαλύτερος είναι κάποιος σε ηλικία τόσο λιγότερο πραγματοποιεί αγορές με την υπηρεσία delivery.
- Όσο μεγαλύτεροι είναι οι Δήμοι, τόσο περισσότερο χρησιμοποιείται η υπηρεσία του delivery από τους κατοίκους τους για τις αγορές τους.

Λόγω στατιστικής σημαντικότητας, η ηλικία έχει μεγαλύτερη επίδραση από το πληθυσμιακό μέγεθος.

3.2.3 Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Συνοψίζοντας τα παραπάνω αποτελέσματα, καταλήγουμε στα εξής:

1) ‘Ηλικία’

Όσο μεγαλύτερα σε ηλικία είναι τα άτομα:

α) Τόσο περισσότερο χρόνο αφιερώνουν για να σκεφτούν τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσαν να επαναχρησιμοποιήσουν ένα αντικείμενο πριν αυτό καταλήξει στα απορρίμματα. Επίσης, τόσο περισσότερο πραγματοποιούν ανακύκλωση υλικών όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί. Άτομα μεγαλύτερα σε ηλικία, είναι πιθανότερο να έχουν αποκτήσει μεγαλύτερη εμπειρία και γνώσεις για ζητήματα που αφορούν την επιβάρυνση του περιβάλλοντος από άτομα μικρότερης ηλικίας, οπότε αυτό ίσως λειτουργεί ως κίνητρο ώστε να δρουν περισσότερο οικολογικά.

β) Τόσο πιο συχνά χρησιμοποιούν το αυτοκίνητό τους για να μεταβούν σε καταστήματα ή σε σούπερ μάρκετ, ώστε να μεταφέρουν όσα αγοράζουν. Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι αυτό συμβαίνει, επειδή συνήθως οι ηλικιακά μεγαλύτεροι είναι περισσότερο πιθανό να διαθέτουν αυτοκίνητο από άτομα μικρότερης ηλικίας.

δ) Τόσο περισσότερο διαφωνούν με το τέλος των σακουλών.

ε) Τόσο λιγότερο πραγματοποιούν αγορές online και χρησιμοποιούν την υπηρεσία του delivery. Αυτό έχει να κάνει με το γεγονός ότι οι ηλικιακά μεγαλύτεροι, ασχολούνται λιγότερο με την τεχνολογία και τις εφαρμογές της.

2) ‘Μόνιμα μέλη νοικοκυριών’

Από όσο περισσότερα μόνιμα μέλη αποτελούνται τα νοικοκυριά βλέπουμε ότι:

α) Τόσο περισσότερο ανακυκλώνουν και διαχωρίζουν ανακυκλώσιμα υλικά όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί.

β) Τόσο περισσότερες φορές επαναχρησιμοποιείται η κάθε πλαστική σακούλα κατά μέσο όρο σε αυτά.

γ) Τόσο περισσότερες σακούλες πετούν στα σκουπίδια την εβδομάδα.

δ) Τόσο περισσότερες σακούλες απορριμμάτων χρησιμοποιούσαν την εβδομάδα πριν την επιβολή του τέλους.

ε) Τόσο περισσότερο πρακτικό θεωρούν το καρότσι ‘λαϊκής’.

στ) Τόσο συχνότερα χρησιμοποιούν αυτοκίνητο για ψώνια στο σούπερ μάρκετ και γενικά για ψώνια.

Για τα παραπάνω, γίνεται εύκολα κατανοητό ότι σε ένα νοικοκυριό που αποτελείται από πολλά μέλη, καταναλώνεται μεγάλος αριθμός προϊόντων, άρα υπάρχουν πολλές συσκευασίες προϊόντων προς ανακύκλωση και διαχωρισμό. Επίσης, σε νοικοκυριά αποτελούμενα από πολλά άτομα είναι λογικό να απορρίπτονται πολλές σακούλες στα σκουπίδια, αλλά και να χρησιμοποιούνται πολλές σακούλες απορριμμάτων ανά εβδομάδα. Επίσης, παρατηρούμε ότι η πλαστική σακούλα επαναχρησιμοποιείται περισσότερες φορές από ότι σε νοικοκυριά με λιγότερα άτομα. Το καρότσι ‘λαϊκής’, σε νοικοκυριά με πολλά μέλη θεωρείται ιδιαίτερα πρακτικό αφού σε αυτό μπορούν να αποθηκευτούν και να μεταφερθούν περισσότερα προϊόντα από κάποια άλλη λύση μεταφοράς, όπως για παράδειγμα το δίχτυ για ψώνια. Τέλος, η συχνή χρήση του αυτοκινήτου πιθανό να συμβαίνει για το λόγο ότι προσφέρει τη δυνατότητα αποθήκευσης και μεταφοράς μεγάλης ποσότητας προϊόντων.

3) ‘Επίπεδο σπουδών’

Όσο περισσότερο μορφωμένος είναι κάποιος βλέπουμε ότι:

α) Τόσο περισσότερο πραγματοποιεί ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου και γυαλιού. Ένα περισσότερο μορφωμένο άτομο, είναι πιθανό να έχει αποκτήσει πιο πολλές γνώσεις για διάφορα ζητήματα που απασχολούν τις σύγχρονες κοινωνίες, από κάποιο λιγότερο μορφωμένο. Άρα, ενδεχομένως να προβληματίζεται και να ανταποκρίνεται σε μεγαλύτερο βαθμό στα ζητήματα αυτά.

β) Τόσο συχνότερα χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο γενικά για ψώνια. Αυτό ενδεχομένως συμβαίνει, επειδή όσο περισσότερο μορφωμένος είναι, τόσο πιο πιθανό είναι να εργάζεται κάπου, όπου ο μισθός που λαμβάνει, του επιτρέπει να υπολογίζει για παράδειγμα το κόστος καυσίμων σε μικρότερο βαθμό.

γ) Τόσο περισσότερο πραγματοποιεί αγορές online. Σε αυτό το σημείο παρατηρούμε, ότι το επίπεδο μόρφωσης συνδέεται με τις γνώσεις που κάποιος αποκτά για την τεχνολογία. Έτσι, κάποιος περισσότερο μορφωμένος, είναι πιθανό να έχει περισσότερες γνώσεις από άτομα χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου σε θέματα τεχνολογίας, άρα χρησιμοποιεί και πιο συχνά τις υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω αυτής.

4) ‘Πληθυσμιακό μέγεθος’

Όσο μεγαλύτεροι πληθυσμιακά είναι οι Δήμοι:

α) Τόσο περισσότερο πραγματοποιείται σε αυτούς ανακύκλωση. Ένας πιθανός λόγος για τον οποίο συμβαίνει αυτό, μπορεί να είναι ότι σε μεγάλους Δήμους ο όγκος των ανακυκλώσιμων υλικών που χρησιμοποιούνται, είναι επίσης μεγάλος, με αποτέλεσμα οι κάτοικοι να ανακυκλώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι κάτοικοι σε μικρότερους Δήμους. Ίσως ένας άλλος λόγος για τον οποίο συμβαίνει το παραπάνω, είναι ότι σε μεγαλύτερους Δήμους οι οποίοι αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο πρόβλημα στη διαχείριση απορριμμάτων, γίνεται συχνότερη και εκτενέστερη ενημέρωση προς τους πολίτες για περιβαλλοντικά ζητήματα, ιδιαίτερα μετά την επιβολή του τέλους, προτρέποντάς τους να δρουν περισσότερο οικολογικά.

β) Τόσο λιγότερο εξυπηρετούνται οι κάτοικοι αυτών, με τη χρήση της πλαστικής τσάντας πολλαπλών χρήσεων, θεωρώντας τη όχι τόσο πρακτική.

γ) Τόσο πιο αραιά χρησιμοποιούν αυτοκίνητο για ψώνια στο σούπερ μάρκετ και γενικά για ψώνια, οι κάτοικοι που ζουν σε αυτόν. Αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε επειδή προσπαθούν να αποφύγουν το κυκλοφοριακό πρόβλημα, είτε επειδή υπάρχει τουλάχιστον ένα μάρκετ σε κάθε γειτονιά, είτε επειδή προσπαθούν να μην επιβαρύνουν την ατμόσφαιρα με ρύπους καυσαερίου.

δ) Τόσο πιο συχνά χρησιμοποιούν την υπηρεσία του delivery, ίσως για λόγους εξοικονόμησης χρόνου και αποφυγής του κυκλοφοριακού προβλήματος.

ε) Τόσο λιγότερο επιμένουν οι κάτοικοι στη χρήση της πλαστικής σακούλας και τόσο λιγότερο θεωρούν ότι είναι η κύρια λύση μεταφοράς προϊόντων. Επειδή σε μεγαλύτερους Δήμους οι κάτοικοι καλούνται να αντιμετωπίσουν μεγαλύτερο

πρόβλημα απορριμμάτων, εικάζουμε ότι μετά την επιβολή του τέλους, έχουν αποφασίσει να μειώσουν τη χρήση της πλαστικής σακούλας γιατί οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις γίνονται περισσότερο αισθητές.

5) ‘Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα’ και ‘αναγνώριση των επιπτώσεων των πλαστικών σακουλών’

Όσο περισσότερο ενημερωμένος και ευαισθητοποιημένος είναι κάποιος για θέματα που αφορούν το περιβάλλον βλέπουμε ότι:

α) Τόσο περισσότερο σκέφτεται τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε να επαναχρησιμοποιήσει κάποιο αντικείμενο πριν το πετάξει στα απορρίμματα.

β) Τόσο περισσότερο καταφέρνει να επαναχρησιμοποιεί ανακυκλώσιμα υλικά.

γ) Τόσο περισσότερο καταφέρνει να ανακυκλώνει ανακυκλώσιμα υλικά όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί αλλά και να τα διαχωρίζει πριν τα απορρίψει στους κατάλληλους κάδους.

δ) Τόσο λιγότερες σακούλες πετάει στα απορρίμματα την εβδομάδα.

ε) Τόσο περισσότερο πρακτικές θεωρεί τις εναλλακτικές λύσεις μεταφοράς προϊόντων, όπως για παράδειγμα το δίκτυο για ψώνια, αντί της πλαστικής σακούλας.

στ) Τόσο περισσότερο συμφωνεί με την επιβολή τέλους των 0,04€.

ζ) Τόσο περισσότερο υποστηρίζει ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτει πλαστικές σακούλες μεταφοράς, δεν θα επέλεγε κάποιο άλλο που θα του προσέφερε.

η) Τόσο περισσότερο υποστηρίζει ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, δεν θα επέλεγε κάποιο άλλο για τις αγορές του, στο οποίο δεν επιβαρύνεται με τη χρέωση του τέλους.

Για τις περιπτώσεις (ζ και η), συμπεραίνουμε ότι οι καταναλωτές συνεχίζουν να ψωνίζουν στα καταστήματα τα οποία είχαν επιλέξει πριν την επιβολή τέλους, χρησιμοποιώντας εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς.

θ) Παρατηρούμε όμως, ότι ένα ποσοστό ατόμων, αν και δηλώνουν ενημερωμένοι για περιβαλλοντικά ζητήματα, επιμένουν σε πλαστικές σακούλες σε οποιοσδήποτε συνθήκες (γράφημα 8.5, σελ. 62). Αυτό μπορεί να συμβαίνει, για διάφορους λόγους. Για παράδειγμα, ένας καταναλωτής μπορεί να εξυπηρετείται σε μεγαλύτερο βαθμό με πλαστικές σακούλες, λόγω των ιδιοτήτων τους (είναι ελαφριές, δεν καταλαμβάνουν πολύ χώρο κλπ.), να έχει συνηθίσει στη χρήση τους ή να μην έχει άλλες επιλογές.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, σε γενικές γραμμές βλέπουμε ότι κάποιος που ενημερωμένος και ευαισθητοποιημένος απέναντι στο περιβάλλον, έχει την τάση να προσαρμόζει τις καταναλωτικές του συνήθειες στα πλαίσια πολιτικών, όπως η πολιτική επιβολής τέλους, που έχουν ως στόχο την προστασία και βιωσιμότητα του περιβάλλοντος. Όμως, πρέπει να γίνουν περαιτέρω ενέργειες, τις οποίες θα αναλύσουμε παρακάτω, για να αντιμετωπιστούν συνήθειες όπως η επιμονή στη χρήση πλαστικών σακουλών.

6) ‘Ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού’

Όσο περισσότερο ανακύκλωση υλικών όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί πραγματοποιεί κάποιος:

α) Τόσο περισσότερο συμφωνεί με το τέλος των 0,04€/σακούλα.

β) Τόσο περισσότερο υποστηρίζει ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, δεν θα επέλεγε κάποιο άλλο για τις αγορές του, στο οποίο δεν επιβαρύνεται με τη χρέωση του τέλους.

γ) Τόσο περισσότερο επιλέγει εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς των προϊόντων που αγοράζει.

δ) Τόσο περισσότερο διαφωνεί με το γεγονός ότι οι πλαστικές σακούλες είναι η καλύτερη εναλλακτική λύση για τη μεταφορά προϊόντων.

ε) Τόσο περισσότερο σκέφτεται να έχει μαζί του τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, παρατηρούμε ότι όσο πιο οικολογικά συμπεριφέρεται κάποιος στην καθημερινότητά του, τόσο περισσότερο τείνει να μειώσει τη χρήση της πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους.

7) ‘Επανάχρηση πλαστικής σακούλας’

Όσο περισσότερες φορές επαναχρησιμοποιεί κάποιος την κάθε πλαστική σακούλα, τόσο λιγότερο υποστηρίζει ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτε πλαστικές σακούλες μεταφοράς, δεν θα επέλεγε κάποιο άλλο που θα του προσέφερε. Σε αυτό το σημείο γίνεται κατανοητό ότι άτομα τα οποία επαναχρησιμοποιούν πολλές φορές την κάθε πλαστική σακούλα έχουν την τάση να μειώσουν και να απομακρύνουν τη χρήση της από καθημερινότητά τους.

8) ‘Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα’

Το γεγονός ότι κάποιος απορρίπτει πολλές σακούλες στα σκουπίδια την εβδομάδα, αποδεικνύει ότι:

- α) Τόσο περισσότερο διαφωνεί με το τέλος των 0,04€/σακούλα.
- β) Τόσο λιγότερη μείωση έχει καταφέρει να κάνει στη χρήση τους.
- γ) Τόσο λιγότερο χρησιμοποιεί τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς όσων αγοράζει.

9) ‘Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια’

Όσο πιο συχνά χρησιμοποιεί κάποιος αυτοκίνητο γενικά για ψώνια, τόσο περισσότερες σακούλες πετάει στα σκουπίδια ανά εβδομάδα. Αυτό, μπορούμε να υποθέσουμε ότι συμβαίνει επειδή:

- i) Αφού μπορεί να μεταφέρει εύκολα πολλές σακούλες με αυτοκίνητο, δεν περιορίζει τον αριθμό σακουλών που πρόκειται να προμηθευτεί. Έτσι όσο περισσότερες σακούλες συγκεντρώνει, τόσο περισσότερες απορρίπτει.
- ii) Αφού χρησιμοποιεί συχνά το αυτοκίνητο, ίσως να μην υπολογίζει σε μεγάλο βαθμό έξοδα όπως είναι το κόστος καυσίμων, ή στην περίπτωσή μας η χρέωση των

0,04€/σακούλα. Για το λόγο αυτό, όσο πραγματοποιεί αγορές, τόσο συνεχίζει να προμηθεύεται σακούλες μιας χρήσης, τις οποίες στη συνέχεια απορρίπτει.

10) ‘Βαθμός συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες’

Όσο περισσότερο συμφωνεί κάποιος με το τέλος των 0,04€/σακούλα:

α) Τόσο περισσότερο υποστηρίζει ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτε πλαστικές σακούλες μεταφοράς, δεν θα επέλεγε κάποιο άλλο που θα του προσέφερε.

β) Τόσο περισσότερο υποστηρίζει ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, δεν θα επέλεγε κάποιο άλλο για τις αγορές του, στο οποίο δεν χρεώνονται οι πλαστικές σακούλες.

γ) Τόσο λιγότερο θεωρεί την πλαστική σακούλα μεταφοράς ως μοναδικό αντικείμενο για τη μεταφορά προϊόντων.

δ) Τόσο λιγότερο επιμένει στην πλαστική σακούλα υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.

Με βάση τα παραπάνω, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι όσο περισσότερο συμφωνούν οι καταναλωτές με το τέλος των 0,04€/σακούλα, τόσο περισσότερο τείνουν να μειώσουν τη χρήση της πλαστικής σακούλας στις καθημερινές τους αγορές.

11) ‘Μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους’

Όσο περισσότερο έχει καταφέρει κάποιος να μειώσει τη χρήση της πλαστικής σακούλας, μετά την επιβολή του τέλους σε μεγάλο βαθμό:

α) Τόσο περισσότερο υποστηρίζει ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτε πλαστικές σακούλες μεταφοράς, δεν θα επέλεγε κάποιο άλλο που θα του προσέφερε.

β) Τόσο περισσότερο φροντίζει να μεταφέρει τα προϊόντα που αγοράζει με εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς.

γ) Τόσο λιγότερο θεωρεί την πλαστική σακούλα μεταφοράς ως μοναδική λύση για τη μεταφορά προϊόντων.

δ) Τόσο λιγότερο επιμένει στην πλαστική σακούλα υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.

12) Συχνότητα ‘online αγορών’

Όσο πιο συχνά πραγματοποιεί κάποιος online αγορές βλέπουμε ότι:

- α) Τόσο περισσότερο καταφέρνει να κάνει ανακύκλωση ανακυκλώσιμων υλικών, όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί.
- β) Τόσο περισσότερες φορές επαναχρησιμοποιεί κάθε πλαστική σακούλα κατά μέσο όρο
- γ) Τόσο περισσότερο πρακτικό θεωρεί το δίκτυο για ψώνια ως εναλλακτική λύση αντί της πλαστικής σακούλας.
- δ) Τόσο περισσότερο συμφωνεί με την επιβολή του τέλους.

Σχετικά με τα παραπάνω, βλέπουμε ότι είναι πιθανό, άτομα τα οποία ενημερώνονται για την εξέλιξη της τεχνολογίας και χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω αυτής, να έχουν την τάση να ενδιαφέρονται και να ενημερώνονται επίσης για περιβαλλοντικά ζητήματα και να δρουν με οικολογικά υπεύθυνα συμπεριφορά.

ε) Τόσο συχνότερα χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο για ψώνια στο σούπερ μάρκετ αλλά και γενικά για ψώνια. Η συχνή χρήση του αυτοκινήτου, μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι επειδή κάποιος έχει συνηθίσει την ευκολία και την εξοικονόμηση χρόνου που προσφέρονται μέσω εφαρμογών της τεχνολογίας, αντίστοιχα έχει την τάση να λειτουργεί στη σύγχρονη και απαιτητική καθημερινότητα με το σκεπτικό ότι πρέπει να χρησιμοποιεί τρόπους ώστε να ολοκληρώνει τις δραστηριότητές του εύκολα και σε σύντομο χρονικό διάστημα.

στ) Τόσο περισσότερο υποστηρίζουν ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διέθετε πλαστικές σακούλες μεταφοράς, θα επέλεγαν κάποιο άλλο που θα τους προσέφερε. Αν και αναφέραμε ότι τα άτομα που ασχολούνται με την τεχνολογία, έχουν την τάση να ενημερώνονται για περιβαλλοντικά ζητήματα και να δρουν αναλόγως, βλέπουμε ότι ένα ποσοστό ατόμων (γράφημα 8.1, σελ. 62), επιθυμούν να παραλαμβάνουν τα προϊόντα που έχουν παραγγείλει μέσω διαδικτύου σε πλαστικές σακούλες. Αυτό

μπορεί να συμβαίνει επειδή οι ίδιοι θεωρούν την πλαστική σακούλα ως την πρακτικότερη λύση για τη μεταφορά των προϊόντων στη συγκεκριμένη περίπτωση αγοράς.

13) Συχνότητα χρήσης υπηρεσίας ‘delivery’

Όσο περισσότερο χρησιμοποιεί κάποιος την υπηρεσία ‘delivery’ βλέπουμε ότι:

α) Τόσο λιγότερο χρόνο αφιερώνει για να σκεφτεί τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε να επαναχρησιμοποιήσει ένα αντικείμενο πριν αυτό καταλήξει στα απορρίμματα.

β) Τόσο λιγότερο καταφέρνει να ανακυκλώνει ανακυκλώσιμα υλικά όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί αλλά και να τα διαχωρίζει πριν τα απορρίψει στους κατάλληλους κάδους.

Στις περιπτώσεις α και β, γίνεται κατανοητό ότι κάποιος που χρησιμοποιεί συχνά το ‘delivery’, είναι πιθανό να έχει την ανάγκη να εξοικονομεί χρόνο, λόγω απαιτητικού καθημερινού προγράμματος και για αυτό δεν του επιτρέπεται να ασχοληθεί με επιπλέον δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα με το διαχωρισμό υλικών.

γ) Τόσο λιγότερο χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο για ψώνια σε σούπερ μάρκετ και γενικά για ψώνια, αφού παραλαμβάνει όσα αγοράζει μέσω delivery.

δ) Τόσο λιγότερο μείωση έχει καταφέρει να κάνει στη χρήση της πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή του τέλους. Αυτό είναι πιθανό να συμβαίνει, επειδή ο πελάτης δεν μπορεί να επέμβει στον τρόπο διανομής των προϊόντων που αγοράζει από κάποιο κατάστημα, όπου ίσως συνεχίζεται η χρήση της πλαστικής σακούλας ακόμα και μετά την επιβολή του τέλους και αναγκαστικά συνεχίζει να συγκεντρώνει πλαστικές σακούλες σε κάθε αγορά που πραγματοποιεί.

ε) Τόσο περισσότερο επιμένει στην πλαστική σακούλα, θεωρώντας τη ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων. Αυτό είναι πιθανό να συμβαίνει επειδή οι πιο πολλές διανομές προϊόντων γίνονται κυρίως με πλαστικές σακούλες. Ο πελάτης λοιπόν ίσως επηρεάζεται από αυτόν τον τρόπο διανομής και υιοθετεί το σκεπτικό ότι οι πλαστικές σακούλες είναι η καλύτερη λύση για να μεταφέρονται όσα προϊόντα αγοράζει.

14) ‘Μεταβολή χρήσης σακουλών απορριμμάτων’

Όσο μεγαλύτερη είναι η μεταβολή στη χρήση σακουλών απορριμμάτων:

α) Τόσο περισσότερο οι ερωτηθέντες υποστηρίζουν ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, δεν θα επέλεγαν κάποιο άλλο για τις αγορές τους, στο οποίο δεν επιβαρύνονται με τη χρέωση του τέλους.

β) Τόσο περισσότερο επιλέγει κάποιος εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς των προϊόντων που αγοράζει.

γ) Τόσο λιγότερο θεωρούν οι καταναλωτές ότι καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων είναι η πλαστική σακούλα.

δ) Τόσο λιγότερο επιμένει κάποιος στη χρήση πλαστικής σακούλας υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.

ε) Τόσο περισσότερο κάποιος φροντίζει να έχει μαζί του τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς για τα προϊόντα που αγοράζει.

Η μεταβολή στη χρήση σακουλών απορριμμάτων, ουσιαστικά οφείλεται στη μεταβολή της χρήσης κοινών πλαστικών σακουλών μιας χρήσης. Αν υποθέσουμε ότι πριν από μία επιβολή τέλους χρησιμοποιούνταν περισσότερες κοινές πλαστικές σακούλες μιας χρήσης για να αποθηκευτούν και στη συνέχεια να απορριφθούν τα απορρίμματα ενός νοικοκυριού, τότε μετά την επιβολή, αφού διανέμονται λιγότερες πλαστικές σακούλες μιας χρήσης, αγοράζονται περισσότερες πλαστικές σακούλες απορριμμάτων. Γίνεται έτσι κατανοητό, ότι όσο αυξάνεται η διαφορά ανάμεσα στη χρήση σακουλών μιας χρήσης, πριν και μετά την επιβολή του τέλους, τόσο περισσότερο επηρεάζεται η μεταβολή ανάμεσα στη χρήση των σακουλών για απορρίμματα πριν και μετά την επιβολή του τέλους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, βλέπουμε ότι η μεταβολή χρήσης σακουλών απορριμμάτων επιδρά θετικά στην οικολογική συμπεριφορά των καταναλωτών, άρα θεωρητικά, μετά την επιβολή τέλους έχει μειωθεί η χρήση των πλαστικών σακουλών μιας χρήσης και έχει αυξηθεί η αγορά πλαστικών σακουλών για απορρίμματα. Παρ’ όλα αυτά, από τα γραφήματα 7.3 και 7.4 στη σελίδα 60, προκύπτει ότι πριν την επιβολή τέλους υπήρχε τάση για περισσότερη χρήση σακουλών απορριμμάτων, οπότε δεν είναι δυνατό να δοθεί ερμηνεία στη συγκεκριμένη περίπτωση.

3.3 Κριτήριο t (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα

Για να εξετάσουμε την επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής ‘φύλο’ στις εξαρτημένες μεταβλητές που παρουσιάζονται στον πίνακα 4α, χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο t για ανεξάρτητα δείγματα, το οποίο τρέξαμε μέσω του λογισμικού SPSS. Η μεταβλητή διαχωρίζεται σε:

- ‘male’→άνδρες
- ‘female’→γυναίκες

3.3.1 Αποτελέσματα⁵ του κριτηρίου t:

i. Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα.

Πίνακας i.α Σχέση ‘φύλου’ με την ‘ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα’.

	Ενημέρωση για περιβαλλοντικά ζητήματα
Sig. (2-tailed)	0.049**
male (Mean)	3,7
female (Mean)	3,5
male (Std.Dev)	0,931
female (Std. Dev)	0,924

- Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι άνδρες είναι περισσότερο ενημερωμένοι από τις γυναίκες για περιβαλλοντικά ζητήματα.

⁵ Οι αναλυτικοί πίνακες των αποτελεσμάτων του κριτηρίου t βρίσκονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β, σελ. 160

ii. Σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου.

Πίνακας ii.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου’.

	Σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου
Sig. (2-tailed)	0.035**
male (Mean)	2,88
female (Mean)	2,57
male (Std.Dev)	1,371
female (Std. Dev)	1,311

- Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι άνδρες αφιερώνουν περισσότερο χρόνο από τις γυναίκες για να σκεφτούν τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να επαναχρησιμοποιήσουν ένα αντικείμενο πριν αυτό καταλήξει στα απορρίμματα.

iii. Επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών.

Πίνακας iii.α Σχέση ‘φύλου’ με την ‘επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών’.

	Επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών
Sig. (2-tailed)	0.033**
male (Mean)	2,52
female (Mean)	2,22
male (Std.Dev)	1,299
female (Std. Dev)	1,229

- Τα αποτελέσματα δείχνουν, ότι οι άνδρες έχουν την τάση να επαναχρησιμοποιούν αντικείμενα πριν αυτά καταλήξουν στα απορρίμματα σε μεγαλύτερο βαθμό από τις γυναίκες.

iv. Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα.

Πίνακας iv.α Σχέση ‘φύλου’ με ‘απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα’.

	Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα
Sig. (2-tailed)	0.001***
male (Mean)	5,36
female (Mean)	7,16
male (Std.Dev)	4,4
female (Std. Dev)	5,967

- Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι γυναίκες πετούν περισσότερες σακούλες στα σκουπίδια την εβδομάδα από τους άνδρες.

v. Πρακτικότητα καροτσιού "λαϊκής".

Πίνακας v.α Σχέση 'φύλου' με την 'πρακτικότητα καροτσιού "λαϊκής":

	Πρακτικότητα καροτσιού "λαϊκής"
Sig. (2-tailed)	0.056*
male (Mean)	1,48
female (Mean)	1,81
male (Std.Dev)	1,516
female (Std. Dev)	1,553

- Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα, παρατηρούμε ότι οι γυναίκες θεωρούν το καρότσι "λαϊκής" πιο πρακτικό σαν εναλλακτική λύση αντί της σακούλας, από ότι οι άνδρες.

vi. Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια.

Πίνακας vi.α Σχέση 'φύλου' με τη 'συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια':

	Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου γενικά για ψώνια
Sig. (2-tailed)	0.041**
male (Mean)	2,14
female (Mean)	1,79
male (Std.Dev)	1,626
female (Std. Dev)	1,534

- Παρατηρώντας τα παραπάνω αποτελέσματα, συμπεραίνουμε ότι οι άνδρες χρησιμοποιούν το αυτοκίνητο γενικά για ψώνια πιο συχνά από τις γυναίκες

vii. Μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους.

Πίνακας vii.α Σχέση 'φύλου' με τη 'μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους':

	Μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους
Sig. (2-tailed)	0.015**
male (Mean)	2,73
female (Mean)	3,12
male (Std.Dev)	1,497
female (Std. Dev)	1,42

- Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι γυναίκες έχουν καταφέρει να μειώσουν τη χρήση πλαστικής σακούλας σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι άνδρες μετά την επιβολή του τέλους των 0,04€.

viii. Χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή τέλους.

Πίνακας viii.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή τέλους.

	Χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή τέλους
Sig. (2-tailed)	0.00***
male (Mean)	3,58
female (Mean)	4,19
male (Std.Dev)	1,404
female (Std. Dev)	1,262

- Παρατηρώντας τα αποτελέσματα βλέπουμε ότι οι γυναίκες χρησιμοποιούσαν περισσότερες σακούλες απορριμμάτων την εβδομάδα από τους άνδρες πριν την επιβολή του τέλους των 0,04€.

ix. Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα.

Πίνακας ix.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα’.

	Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα			
	Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την προσφορά πλαστικών σακουλών	Επιλογή καταστήματος με κριτήριο την χρέωση πλαστικών σακουλών	Σακούλα ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων	Χρήση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς πάντα
Sig. (2-tailed)	0.00***	0.00***	0.004***	0.069*
male (Mean)	1,55	1,77	1,62	2,35
female (Mean)	0,93	0,99	1,17	2,71
male (Std.Dev)	1,655	1,806	1,485	1,816
female (Std. Dev)	1,372	1,5	1,384	1,775

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Οι άνδρες υποστηρίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό από τις γυναίκες ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτει πλαστικές σακούλες μεταφοράς, θα επέλεγαν κάποιο άλλο που θα τους προσέφερε.

- Οι άνδρες υποστηρίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό από τις γυναίκες ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, θα επέλεγαν κάποιο άλλο για τις αγορές τους, στο οποίο δεν επιβαρύνονται με τη χρέωση του τέλους.
- Οι άνδρες έχουν την τάση να χρησιμοποιούν την πλαστική σακούλα για τη μεταφορά όσων αγοράζουν, περισσότερο από ότι οι γυναίκες.
- Οι γυναίκες έχουν την τάση να έχουν μαζί τους τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς πιο συχνά από ότι οι άνδρες.

Με βάση τα παραπάνω, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η επιβολή του τέλους έχει επηρεάσει σε μεγαλύτερο βαθμό τις γυναίκες.

x. Συχνότητα online αγορών και delivery.

Πίνακας x.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘συχνότητα online αγορών’ τη ‘συχνότητα delivery’.

	Συχνότητα online αγορών	Συχνότητα delivery
Sig. (2-tailed)	0.001***	0.029**
male (Mean)	2,14	2,03
female (Mean)	1,67	1,71
male (Std.Dev)	1,332	1,403
female (Std. Dev)	1,151	1,24

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Οι άνδρες πραγματοποιούν αγορές online πιο συχνά από ότι οι γυναίκες.
- Οι άνδρες πραγματοποιούν αγορές χρησιμοποιώντας την υπηρεσία delivery πιο συχνά από τις γυναίκες.

xi. Μεταβολή χρήσης σακουλών απορριμμάτων.

Πίνακας xi.α Σχέση ‘φύλου’ με τη ‘μεταβολή χρήσης σακουλών απορριμμάτων’.

	Μεταβολή χρήσης σακουλών απορριμμάτων
Sig. (2-tailed)	0.006***
male (Mean)	0,7803
female (Mean)	1,2074
male (Std.Dev)	1,28
female (Std. Dev)	1,58358

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι:

- Οι γυναίκες έχουν αλλάξει τη συμπεριφορά τους απέναντι στη χρήση σακουλών απορριμμάτων σε μεγαλύτερο βαθμό από τους άνδρες μετά την επιβολή του τέλους.

3.3.2 Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Συνοψίζοντας τα παραπάνω αποτελέσματα, καταλήγουμε στα εξής:

Άνδρες:

- Περισσότερο ενημερωμένοι από τις γυναίκες για περιβαλλοντικά ζητήματα.
- Αφιερώνουν περισσότερο χρόνο από τις γυναίκες για να σκεφτούν τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να επαναχρησιμοποιήσουν ένα αντικείμενο πριν αυτό καταλήξει στα απορρίμματα.
- Έχουν την τάση να επαναχρησιμοποιούν αντικείμενα πριν αυτά καταλήξουν στα απορρίμματα σε μεγαλύτερο βαθμό από τις γυναίκες.
- Χρησιμοποιούν το αυτοκίνητο γενικά για ψώνια πιο συχνά από τις γυναίκες.
- Υποστηρίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό από τις γυναίκες ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα δεν διαθέτει πλαστικές σακούλες μεταφοράς, θα επέλεγαν κάποιο άλλο που θα τους προσέφερε.
- Υποστηρίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό από τις γυναίκες ότι σε περίπτωση που ένα κατάστημα χρεώνει τις πλαστικές σακούλες, θα επέλεγαν κάποιο άλλο για τις αγορές τους, στο οποίο δεν επιβαρύνονται με τη χρέωση του τέλους.
- Έχουν την τάση να χρησιμοποιούν την πλαστική σακούλα για τη μεταφορά όσων αγοράζουν, περισσότερο από ότι οι γυναίκες.
- Πραγματοποιούν αγορές online πιο συχνά από ότι οι γυναίκες.
- Πραγματοποιούν αγορές χρησιμοποιώντας την υπηρεσία delivery πιο συχνά από τις γυναίκες.

Γυναίκες:

- Πετούν περισσότερες σακούλες στα σκουπίδια την εβδομάδα από τους άνδρες.
- Θεωρούν το καρότσι "λαϊκής" πιο πρακτικό σαν εναλλακτική λύση αντί της σακούλας, από ότι οι άνδρες.
- Έχουν καταφέρει να μειώσουν τη χρήση πλαστικής σακούλας σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι άνδρες μετά την επιβολή του τέλους των 0,04€.
- Χρησιμοποιούσαν περισσότερες σακούλες απορριμμάτων την εβδομάδα από τους άνδρες πριν την επιβολή του τέλους των 0,04€.
- Έχουν την τάση να έχουν μαζί τους τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς πιο συχνά από ότι οι άνδρες.
- Έχουν αλλάξει τη συμπεριφορά τους απέναντι στη χρήση σακουλών απορριμμάτων σε μεγαλύτερο βαθμό από τους άνδρες μετά την επιβολή του τέλους.

3.4 Συμπεράσματα

Από τη συσχέτιση των αποτελεσμάτων της έρευνας συμπεραίνουμε ότι:

- Άτομα μεγαλύτερα σε ηλικία, είναι πιθανό να έχουν αποκτήσει μεγαλύτερη εμπειρία και γνώσεις για ζητήματα που αφορούν την επιβάρυνση του περιβάλλοντος από άτομα μικρότερης ηλικίας, οπότε αυτό ίσως λειτουργεί ως κίνητρο ώστε να δρουν περισσότερο οικολογικά απέναντι στο περιβάλλον.
- Σε νοικοκυριά που αποτελούνται από μεγάλο αριθμό ατόμων, είδαμε ότι απορρίπτονται πολλές σακούλες στα σκουπίδια, χρησιμοποιούνται πολλές σακούλες απορριμμάτων ανά εβδομάδα και η πλαστική σακούλα επαναχρησιμοποιείται περισσότερες φορές από ότι σε νοικοκυριά με λιγότερα άτομα. Επίσης, σε μεγαλύτερα νοικοκυριά χρησιμοποιείται περισσότερο το αυτοκίνητο και το καρότσι 'λαϊκής', λόγω της μεγάλης ποσότητας αποθήκευσης και μεταφοράς προϊόντων που προσφέρουν.
- Είδαμε ότι ένα περισσότερο μορφωμένο άτομο, είναι πιθανό να έχει αποκτήσει πιο πολλές γνώσεις για διάφορα ζητήματα που απασχολούν τις σύγχρονες κοινωνίες, όπως είναι η ρύπανση του περιβάλλοντος, από κάποιο λιγότερο

μορφωμένο. Άρα, ενδεχομένως να προβληματίζεται και να ανταποκρίνεται σε μεγαλύτερο βαθμό στα ζητήματα αυτά.

- Σε μεγαλύτερους Δήμους παρατηρείται μεγαλύτερο ποσοστό ανακύκλωσης. Σε μεγάλους Δήμους ο όγκος των ανακυκλώσιμων υλικών που χρησιμοποιούνται, είναι επίσης μεγάλος, με αποτέλεσμα οι κάτοικοι να ανακυκλώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι κάτοικοι σε μικρότερους Δήμους.
- Επίσης, η τάση για περισσότερη ανακύκλωση σε μεγαλύτερους Δήμους ενδεχομένως να συμβαίνει επειδή σε μεγαλύτερους Δήμους οι οποίοι αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο πρόβλημα στη διαχείριση απορριμμάτων, γίνεται συχνότερη και εκτενέστερη ενημέρωση προς τους πολίτες για περιβαλλοντικά ζητήματα, ιδιαίτερα μετά την επιβολή του τέλους, προτρέποντάς τους να δρουν περισσότερο οικολογικά.
- Επίσης, επειδή σε μεγαλύτερους Δήμους οι κάτοικοι καλούνται να αντιμετωπίσουν μεγαλύτερο πρόβλημα απορριμμάτων, εικάζουμε ότι μετά την επιβολή του τέλους, έχουν αποφασίσει να μειώσουν τη χρήση της πλαστικής σακούλας γιατί οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις γίνονται περισσότερο αισθητές.
- Παρατηρήθηκε ότι η επιβολή τέλους οδηγεί τους καταναλωτές στην αύξηση της χρήσης εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς προϊόντων.
- Παρατηρήθηκε ότι ένα ποσοστό του δείγματος, αν και δηλώνει ενημερωμένο για περιβαλλοντικά ζητήματα, επιμένει σε πλαστικές σακούλες σε οποιοδήποτε συνθήκες. Αυτό μπορεί να συμβαίνει, για διάφορους λόγους. Για παράδειγμα, ένας καταναλωτής μπορεί να εξυπηρετείται σε μεγαλύτερο βαθμό με πλαστικές σακούλες, λόγω των ιδιοτήτων τους (είναι ελαφριές, δεν καταλαμβάνουν πολύ χώρο κλπ.), να έχει συνηθίσει στη χρήση τους ή να μην έχει άλλες επιλογές.
- Παρατηρήθηκε ότι όσο πιο οικολογικά συμπεριφέρεται κάποιος στην καθημερινότητά του, τόσο περισσότερο τείνει να μειώσει τη χρήση της πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους.
- Όσο πιο συχνά χρησιμοποιεί κάποιος αυτοκίνητο γενικά για ψώνια, τόσο περισσότερες σακούλες πετάει στα σκουπίδια ανά εβδομάδα. Αφού χρησιμοποιεί συχνά το αυτοκίνητο, ίσως να μην υπολογίζει σε μεγάλο βαθμό έξοδα όπως είναι το κόστος καυσίμων, ή στην περίπτωσή μας η χρέωση των

0,04€/σακούλα. Για το λόγο αυτό, όσο πραγματοποιεί αγορές, τόσο συνεχίζει να προμηθεύεται σακούλες μιας χρήσης, τις οποίες στη συνέχεια απορρίπτει.

- Είδαμε ότι είναι πιθανό, άτομα τα οποία ενημερώνονται για την εξέλιξη της τεχνολογίας και χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω αυτής, να έχουν την τάση να ενδιαφέρονται και να ενημερώνονται επίσης για περιβαλλοντικά ζητήματα και να δρουν με οικολογικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Παρατηρήθηκε ότι σε αντίθεση με το παραπάνω, ένα ποσοστό ατόμων επιθυμούν να παραλαμβάνουν τα προϊόντα που έχουν παραγγείλει μέσω διαδικτύου σε πλαστικές σακούλες. Αυτό μπορεί να συμβαίνει επειδή οι ίδιοι θεωρούν την πλαστική σακούλα ως την πρακτικότερη λύση για τη μεταφορά των προϊόντων στη συγκεκριμένη περίπτωση αγοράς.
- Παρατηρήθηκε ότι κάποιος που χρησιμοποιεί συχνά την υπηρεσία ‘delivery’, είναι πιθανό να έχει την ανάγκη να εξοικονομεί χρόνο, λόγω απαιτητικού καθημερινού προγράμματος και για αυτό δεν του επιτρέπεται να ασχοληθεί με επιπλέον δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα με το διαχωρισμό ανακυκλώσιμων υλικών πριν την απόρριψή τους.
- Επίσης, κάποιος που χρησιμοποιεί συχνά το ‘delivery’ δεν έχει καταφέρει να μειώσει αρκετά της χρήση της πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους. Αυτό είναι πιθανό να συμβαίνει, επειδή ο πελάτης δεν μπορεί να επέμβει στον τρόπο διανομής των προϊόντων που αγοράζει από κάποιο κατάστημα, όπου ίσως συνεχίζεται η χρήση της πλαστικής σακούλας ακόμα και μετά την επιβολή του τέλους και αναγκαστικά συνεχίζει να συγκεντρώνει πλαστικές σακούλες σε κάθε αγορά που πραγματοποιεί.
- Παρατηρήθηκε ότι όσο πιο συχνά χρησιμοποιεί κάποιος την υπηρεσία του ‘delivery’, τόσο περισσότερο επιμένει στην πλαστική σακούλα, θεωρώντας τη ως καλύτερη λύση για τη μεταφορά προϊόντων. Αυτό είναι πιθανό να συμβαίνει επειδή οι πιο πολλές διανομές προϊόντων γίνονται κυρίως με πλαστικές σακούλες. Ο πελάτης λοιπόν ίσως επηρεάζεται από αυτόν τον τρόπο διανομής και υιοθετεί το σκεπτικό ότι οι πλαστικές σακούλες είναι η καλύτερη λύση για να μεταφέρονται όσα προϊόντα αγοράζει.
- Γενικά, παρατηρήθηκε ότι οι άνδρες είναι περισσότερο ενημερωμένοι για περιβαλλοντικά ζητήματα και έχουν την τάση να επαναχρησιμοποιούν αντικείμενα σε μεγαλύτερο βαθμό από τις γυναίκες.

- Οι άνδρες έχουν επηρεαστεί σε μικρότερο βαθμό από τις γυναίκες από την επιβολή τέλους των 0,04€, αφού είδαμε ότι έχουν την τάση να χρησιμοποιούν περισσότερο την πλαστική σακούλα μεταφοράς.
- Οι γυναίκες έχουν καταφέρει να μειώσουν τη χρήση πλαστικής σακούλας σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι άνδρες, μετά την επιβολή του τέλους των 0,04€.
- Οι γυναίκες έχουν την τάση να χρησιμοποιούν εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς προϊόντων σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι άνδρες.

Κεφάλαιο 4 Συμπεράσματα

4.1 Συζήτηση ευρημάτων

Στην παρούσα εργασία, διερευνήθηκε η τάση για τη χρήση της πλαστικής σακούλας μεταφοράς στην Ελλάδα, ο βαθμός οικολογικής συνείδησης, αλλά και ο τρόπος με τον οποίο συμπεριφέρεται ο καταναλωτής στο πλαίσιο επιβολής του τέλους των 0,04€. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από σχετικό ερωτηματολόγιο, το οποίο συμπληρώθηκε μέσω διαδικτύου από 349 ερωτηθέντες.

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα της έρευνας συμπεραίνουμε ότι:

- Οι ερωτηθέντες έδειξαν να είναι σε μεγάλο βαθμό ενημερωμένοι σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, καθώς και για τις επιπτώσεις που έχει η απόρριψη των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον.
- Υπάρχει η τάση για ελάχιστο έως αρκετό βαθμό στον οποίο γίνεται επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών.
- Υπάρχει τάση για πραγματοποίηση ανακύκλωσης χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου και γυαλιού, αρκετά έως πάντα.
- Αν και το 53% του δείγματος πραγματοποιεί διαχωρισμό χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου και γυαλιού πριν την απόρριψή τους αρκετά έως πάντα, περίπου το μισό δείγμα των ερωτηθέντων, 47% διαχωρίζουν τα παραπάνω μέτρια έως καθόλου. Αυτό ίσως να συμβαίνει επειδή σε πολλές περιοχές της χώρας δεν υπάρχουν αντίστοιχοι κάδοι διαχωρισμού για τα διάφορα είδη ανακυκλώσιμων σκουπιδιών.
- Κυρίως, η κάθε πλαστική σακούλα επαναχρησιμοποιείται 2 με 3 φορές και κάθε εβδομάδα απορρίπτονται 0-5 σακούλες από κάθε άτομο.
- Η υφασμάτινη/πάνινη τσάντα πολλαπλών χρήσεων φαίνεται να αποτελεί την καλύτερη εναλλακτική λύση μεταφοράς.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων, δηλαδή το 68% συμφωνεί αρκετά έως απόλυτα με το μέτρο.
- Το 67% του δείγματος έχει μειώσει αρκετά έως απόλυτα τη χρήση πλαστικής σακούλας.

- Οι καταναλωτές εξακολουθούν να ψωνίζουν στα καταστήματα στα οποία συνήθιζαν αλλά χρησιμοποιούν εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς προϊόντων σε περίπτωση χρέωσης ή μη διανομής πλαστικών σακουλών.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος θεωρεί ότι υπάρχουν καλύτερες λύσεις για τη μεταφορά προϊόντων εκτός της σακούλας, όμως δεν έχει υιοθετηθεί ακόμα σε μεγάλο βαθμό η συνήθεια ώστε να έχουμε πάντα μαζί μας κάποιο εναλλακτικό τρόπο μεταφοράς.

Στη συνέχεια αφού συσχετίσαμε τα αποτελέσματα που λάβαμε από την έρευνα, πραγματοποιήθηκε η ερμηνεία της συμπεριφοράς του καταναλωτή απέναντι στη σειρά γεγονότων που περιγράφει το ερωτηματολόγιο.

Τα κυριότερα σημεία στα οποία αξίζει να σταθούμε, είναι ότι:

- Η ηλικία επιδρά στην οικολογική συμπεριφορά των καταναλωτών και συγκεκριμένα οι μεγαλύτεροι σε ηλικία φαίνεται ότι δρουν περισσότερο οικολογικά απέναντι στο περιβάλλον.
- Ο αριθμός των μελών του νοικοκυριού αποτελεί σημαντικό παράγοντα για: την ποσότητα ανακυκλώσιμων υλικών που διαχωρίζονται και ανακυκλώνονται, τον αριθμό σακουλών που απορρίπτονται, τον αριθμό που επαναχρησιμοποιείται η κάθε πλαστική σακούλα και τον τρόπο που μεταφέρονται τα προϊόντα μετά την αγορά τους.
- Η μόρφωση επιδρά θετικά στην οικολογική συμπεριφορά των καταναλωτών.
- Το πληθυσμιακό μέγεθος των Δήμων επηρεάζει το ποσοστό ανακύκλωσης που πραγματοποιείται σε αυτούς.
- Το τέλος επιβολής έχει επηρεάσει κυρίως άτομα που κατοικούν σε μεγάλους Δήμους.
- Η επιβολή τέλους οδηγεί τους καταναλωτές στην αύξηση της χρήσης εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς προϊόντων.
- Παρατηρήθηκε περίπτωση όπου ένα ποσοστό του δείγματος, αν και δηλώνει ενημερωμένο για περιβαλλοντικά ζητήματα, επιμένει σε πλαστικές σακούλες σε οποιεσδήποτε συνθήκες.

- Παρατηρήθηκε ότι όσο πιο οικολογικά συμπεριφέρεται κάποιος στην καθημερινότητά του, τόσο περισσότερο τείνει να μειώσει τη χρήση της πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους.
 - Όσο πιο συχνά χρησιμοποιεί κάποιος αυτοκίνητο γενικά για ψώνια, τόσο περισσότερες σακούλες πετάει στα σκουπίδια ανά εβδομάδα.
 - Άτομα τα οποία ενημερώνονται για την εξέλιξη της τεχνολογίας και χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω αυτής έχουν την τάση να ενδιαφέρονται και να ενημερώνονται επίσης για περιβαλλοντικά ζητήματα και να δρουν με οικολογικά υπεύθυνα συμπεριφορά. Σε αντίθεση, ένα ποσοστό ατόμων επιθυμούν να παραλαμβάνουν τα προϊόντα που έχουν παραγγείλει μέσω διαδικτύου σε πλαστικές σακούλες.
 - Παρατηρήθηκε ότι κάποιος που χρησιμοποιεί συχνά την υπηρεσία ‘delivery’: πραγματοποιεί σε μικρό βαθμό ανακύκλωση και διαχωρισμό, δεν έχει καταφέρει να μειώσει αρκετά τη χρήση της πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους και τέλος, έχει την τάση να επιμένει σε πλαστικές σακούλες.
 - Γενικά, παρατηρήθηκε ότι οι άνδρες είναι περισσότερο ενημερωμένοι για περιβαλλοντικά ζητήματα και έχουν την τάση να επαναχρησιμοποιούν αντικείμενα σε μεγαλύτερο βαθμό από τις γυναίκες.
 - Οι άνδρες έχουν επηρεαστεί σε μικρότερο βαθμό από τις γυναίκες από την επιβολή τέλους των 0,04€, αφού είδαμε ότι έχουν την τάση να χρησιμοποιούν περισσότερο την πλαστική σακούλα μεταφοράς.
 - Οι γυναίκες έχουν καταφέρει να μειώσουν τη χρήση πλαστικής σακούλας σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι άνδρες, μετά την επιβολή του τέλους των 0,04€.
 - Οι γυναίκες έχουν την τάση να χρησιμοποιούν εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς προϊόντων σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι άνδρες.
- Επιπρόσθετα, για την επίτευξη μεγαλύτερου ποσοστού διαχωρισμού των ανακυκλώσιμων υλικών: χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί, θα ήταν χρήσιμο να τοποθετηθούν κάδοι ανακύκλωσης για κάθε ένα από τα παραπάνω ανακυκλώσιμα υλικά σε περισσότερα σημεία των Δήμων.
 - Για την επίτευξη μεγαλύτερου ποσοστού ανακύκλωσης αλλά και την καλύτερη εφαρμογή του μέτρου επιβολής τέλους σε μικρότερους Δήμους, θα μπορούσαν

να διοργανωθούν περισσότερες εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών για την προστασία του περιβάλλοντος.

- Για την περίπτωση όπου οι καταναλωτές συνεχίζουν να επιμένουν στη χρήση πλαστικών σακουλών μετά την επιβολή τέλους, θα μπορούσαν να εφαρμοστούν πολιτικές περιορισμού της χρήσης τους ή και να αυξηθεί το ποσό τέλους/σακούλα.
- Τέλος, μία πιθανή λύση για την απελευθέρωση χώρου σε ΧΥΤΑ (χώρους υγειονομικής ταφής) θα ήταν η λειτουργία περισσότερων μονάδων ανακύκλωσης, με την προϋπόθεση ότι οι πολίτες πραγματοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό διαχωρισμό και ανακύκλωση απορριμμάτων.

4.2 Προτάσεις για περαιτέρω μελέτη

Στην εν λόγω έρευνα, όπως είναι λογικό, δεν καταγράφηκαν όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του καταναλωτή ως προς τη χρήση της πλαστικής σακούλας μεταφοράς, το βαθμό οικολογικής συνείδησης, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο συμπεριφέρεται ο καταναλωτής στο πλαίσιο της πολιτικής επιβολής τέλους. Επομένως, δεν πραγματοποιήθηκαν όλες οι δυνατές συσχετίσεις που θα προέκυπταν από τη συλλογή των αντίστοιχων αποτελεσμάτων.

Σε μία μελλοντική έρευνα θα ήταν ενδιαφέρον να γίνει η καταγραφή της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης των καταναλωτών, όπως για παράδειγμα να καταγραφεί το εισόδημά τους.

Επίσης, η παρούσα έρευνα θα μπορούσε να επεκταθεί σε περισσότερους μικρότερους Δήμους και απομακρυσμένες περιοχές για την εξαγωγή πληρέστερων συμπερασμάτων.

Τέλος, θα ήταν ενδιαφέρον να πραγματοποιηθεί κάποια έρευνα για τις επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου και τον τρόπο με τον οποίο ανταποκρίνονται στην πολιτική επιβολής τέλους.

Βιβλιογραφία

- Adane, L., & Muleta, D. (2011). Survey on the usage of plastic bags, their disposal and adverse impacts on environment: A case study in Jimma City, Southwestern Ethiopia. *Journal of toxicology and environmental health sciences*, 3(8), 234-248.
- Allwood, J. M. (2014). Squaring the circular economy: The role of recycling within a hierarchy of material management strategies. In *Handbook of recycling* (pp. 445-477).
- Avallone, I. V., Giraldi, J. D. M. E., & de Oliveira, S. V. W. B. (2012). Conscious Consumption: a Study on Plastic Bags' Consumers in Brazil. *International Journal of Psychological Studies*, 4(1), 122.
- Ayalon, O., Goldrath, T., Rosenthal, G., & Grossman, M. (2009). Reduction of plastic carrier bag use: An analysis of alternatives in Israel. *Waste Management*, 29(7), 2025-2032.
- Bala, B. K., Arshad, F. M., & Noh, K. M. (2017). System Dynamics. *Springer Texts in Business and Economics ReDIF-Book*, pp. 5-12.
- COM 398, (25.9.2014) Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe, Bruxelles.
- Convery, F., McDonnell, S., & Ferreira, S. (2007). The most popular tax in Europe? Lessons from the Irish plastic bags levy. *Environmental and resource economics*, 38(1), 1-11.
- Dikgang, J., & Visser, M. (2012). Behavioural response to plastic bag legislation in Botswana. *South African Journal of Economics*, 80(1), 123-133.
- Dikgang, J., Leiman, A., & Visser, M. (2012). Analysis of the plastic-bag levy in South Africa. *Resources, Conservation and Recycling*, 66, 59-65.
- Drljača, M. (2015, January). Tranzicija linearne u kružnu ekonomiju (Koncept učinkovitog upravljanja otpadom). In III. International Conference "Quality System Condition for Successful Business and Competitiveness.
- EPBA (European Portable Battery Association), The collection of waste portable batteries in Europe in view of the achievability of the collection targets set by Batteries Directive 2006/66/EC, 2013. p.235
- EU commission. (2016). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions—A European Strategy for Plastics in a Circular Economy. *Brussel, 1*, 2018.

- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32.
- Greyson, J. (2007). An economic instrument for zero waste, economic growth and sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 15(13-14), 1382-1390.
- He, H. (2012). Effects of environmental policy on consumption: lessons from the Chinese plastic bag regulation. *Environment and Development Economics*, 17(4), 407-431.
- Kasidoni, M., Moustakas, K., & Malamis, D. (2015). The existing situation and challenges regarding the use of plastic carrier bags in Europe. *Waste Management & Research*, 33(5), 419-428.
- MacArthur, E. (2013). Towards the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, pp. 22-24.
- Martinho, G., Balaia, N., & Pires, A. (2017). The Portuguese plastic carrier bag tax: the effects on consumers' behavior. *Waste management*, 61, 3-12.
- Musa, H. M., Hayes, C., Bradley, M. J., Clayson, A., & Gillibrand, G. (2013). Measures aimed at reducing plastic carrier bag use: A consumer behaviour focused study. *Natural Environment*, 1(1), 17-23.
- Ritch, E., Brennan, C., & MacLeod, C. (2009). Plastic bag politics: modifying consumer behaviour for sustainable development. *International Journal of Consumer Studies*, 33(2), 168-174.
- Rivers, N., Shenstone-Harris, S., & Young, N. (2017). Using nudges to reduce waste? The case of Toronto's plastic bag levy. *Journal of environmental management*, 188, 153-162.
- Sherrington, C., Hogg, D., Jones, P., Doswell, B., Cullen, C., & Cole, G. (2012). Assistance to the Commission to Complement an Assessment of the Socioeconomic Costs and Benefits of Options to Reduce the Use of Single-use Plastic Carrier Bags in the EU.
- Taylor, R. (2017). Bag'Leakage': The Effect of Disposable Carryout Bag Regulations on Unregulated Bags.
- Xu, J., Li, X., & Wu, D. D. (2009). Optimizing circular economy planning and risk analysis using system dynamics. *Human and Ecological Risk Assessment*, 15(2), 316-331.
- Zen, I. S., Ahamad, R., & Omar, W. (2013). No plastic bag campaign day in Malaysia and the policy implication. *Environment, development and sustainability*, 15(5), 1259-1269.

Zhu D. 2000. From sustainable development to circular economy. *World Environ* 3:6–12

Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως Της Ελληνικής Δημοκρατίας (2017). *Καθορισμός μέτρων και κανόνων για τη μείωση της κατανάλωσης πλαστικών σακουλών μεταφοράς, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2015/720/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 1994/62/ΕΚ με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης λεπτών πλαστικών σακουλών μεταφοράς» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 29ης Απριλίου 2015*, 10 Αυγούστου, σελ. 29351-29357.

Χάλκος, Γ. (2006). Οικονομετρία, Θεωρία και Πράξη: Οδηγίες χρήσης σε Eviews, Minitab, SPSS & Excel. *Εκδόσεις Γκιούρδας, Αθήνα*, σελ. 95-97, 104-105, 171.

Ηλεκτρονικές πηγές

ΔΙΑΑΜΑΘ (2016). Διαθέσιμο στο: <http://www.diaamath.gr/content/%CE%B4%CE%B5%CE%BB%CF%84%CE%AF%CE%BF-%CF%84%CF%8D%CF%80%CE%BF%CF%85-eoan-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%B1%CE%BC%CE%B1%CE%B8> (Τελευταία πρόσβαση: Μάιος 2018)

Ε.Ο.ΑΝ. (2018). Διαθέσιμο στο: <https://www.eoan.gr/uploads/files/578/892b261a7627979b1b7128d8bb906a2ea16dbfe8.pdf> (Τελευταία πρόσβαση: Μάιος 2018)

ΙΕΛΚΑ (2017). Διαθέσιμο στο: <http://www.ielka.gr/?p=2222> (Τελευταία πρόσβαση: Μάιος 2018)

ΙΕΛΚΑ (2018). Διαθέσιμο στο: <http://www.ielka.gr/?p=2335> (Τελευταία πρόσβαση: Μάιος 2018)

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ (2018). Διαθέσιμο στο: <http://www.kathimerini.gr/944291/article/oikonomia/epixeirhseis/kerdismenoi-xamenoi-sth-maxh-ths-sakoylas> (Τελευταία πρόσβαση: Μάιος 2018)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Ερωτηματολόγιο

Ερευνα για τη χρήση της πλαστικής σακούλας

Το ακόλουθο ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε για την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος «Νέα Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία και Ανάπτυξη», του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Σκοπός της εργασίας, είναι η ανάλυση πολιτικών για την κυκλική οικονομία, με κύριο αντικείμενο μελέτης τη χρήση της πλαστικής σακούλας.

Συνολικός χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι τα 3 με 4 λεπτά.

Οι απαντήσεις σας είναι αυστηρά εμπιστευτικές και το ερωτηματολόγιο απολύτως ανώνυμο.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την συνεργασία σας.

Ατομικά στοιχεία

1. Φύλο *

Επιλογή ▼

2. Ηλικία *

Επιλογή ▼

3. Από πόσα μόνιμα μέλη αποτελείται το νοικοκυριό σας; *

Η απάντησή σας

4. Παρακαλώ σημειώστε το επίπεδο σπουδών σας: *

Επιλογή ▼

5. Παρακαλώ σημειώστε το πληθυσμιακό μέγεθος (αριθμό κατοίκων) του δήμου στον οποίο κατοικείτε: *

Επιλογή ▼

Ανακύκλωση

Στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώστε το βαθμό που σας εκφράζει η διατύπωση στην κλίμακα 0-5:

6. Πόσο ενημερωμένοι είστε σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα; *

	0	1	2	3	4	5	
Έχω πλήρη άγνοια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Είμαι πλήρως ενημερωμένος/η

7. Πόσο θεωρείτε ότι γνωρίζετε το θέμα σχετικά με τις επιπτώσεις που έχει η απόρριψη των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον; *

	0	1	2	3	4	5	
Έχω πλήρη άγνοια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Είμαι πλήρως ενημερωμένος/η

8. Πριν από την απόρριψη ενός αντικειμένου στα απορρίμματα, πόσο σκέφτεστε πώς θα μπορούσατε να το επαναχρησιμοποιήσετε; *

	0	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Εξαντλητικά

9. Πόσο καταφέρνετε να κάνετε επανάχρηση τέτοιων ανακυκλώσιμων υλικών;

	0	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάντα

10. Σε ποιο βαθμό ανακυκλώνετε τα ανακυκλώσιμα υλικά, όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί; *

	0	1	2	3	4	5	
Καθόλου-0%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Σχεδόν-100%

11. Σε ποιο βαθμό διαχωρίζετε τα ανακυκλώσιμα σκουπίδια, όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί πριν τα "πετάξετε"; *

	0	1	2	3	4	5	
Καθόλου-0%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Σχεδόν-100%

Χρήση/επανάχρηση της πλαστικής σακούλας

Στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώστε το βαθμό που σας εκφράζει στην κλίμακα 0-5:

12. Πόσες φορές επαναχρησιμοποιείτε κάθε πλαστική σακούλα, κατά μέσο όρο; *

	0	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5 τουλάχιστον

13. Πόσες σακούλες υπολογίζετε ότι πετάτε στα σκουπίδια την εβδομάδα; *

Η απάντησή σας _____

14. Πόσο πρακτικές θεωρείτε τις παρακάτω εναλλακτικές λύσεις αντί της πλαστικής σακούλας; *

	0-Καθόλου πρακτική	1	2	3	4	5-Η πλέον πρακτική λύση
Πλαστική τσάντα πολλαπλών χρήσεων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Χάρτινη σακούλα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υφασμάτινη/πάνινη τσάντα πολλαπλών χρήσεων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δίχτυ για ψώνια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Καρότσι "λαϊκής"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Καλάθι-καφάσι για ψώνια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε αυτοκίνητο για τα ψώνια σας;

*

	0-Καθόλου	1- Σπάνια	2- Συχνά	3- Αρκετά συχνά	4-Πολύ συχνά	5-Πάντα
Για ψώνια στο σούπερ μάρκετ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γενικά για ψώνια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Τέλος επιβολής των 0,04 € ανά πλαστική σακούλα από 1/1/2018

Στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώστε το βαθμό που σας εκφράζει στην κλίμακα 0-5:

16. Πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με το τέλος των 0,04€/σακούλα από 1/1/2018; *

	0	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

17. Πόσο έχετε μειώσει τη χρήση πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή του τέλους των 0,04€/σακούλα; *

	0	1	2	3	4	5	
Καθόλου-0%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Σχεδόν 100%

18. Πόσες σακούλες απορριμάτων χρησιμοποιούσατε την εβδομάδα πριν την επιβολή του τέλους των 0,04€/σακούλα; *

	0	1	2	3	4	5	
Καμία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάνω από 5

19. Πόσες σακούλες απορριμάτων χρησιμοποιείτε την εβδομάδα μετά την επιβολή του τέλους των 0,04€/σακούλα; *

	0	1	2	3	4	5	
Καμία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάνω από 5

20. Σε ποιο βαθμό ισχύει κάθε ένα από τα παρακάτω; *

	0-Δεν ισχύει καθόλου	1	2	3	4	5-Ισχύει απόλυτα
Σε περίπτωση που μια επιχείρηση δεν προσέφερε πλαστικές σακούλες, θα επέλεγα κάποια άλλη που το εφαρμόζε	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Σε περίπτωση που μια επιχείρηση χρεώνει για πλαστικές σακούλες, θα επέλεγα κάποια άλλη που δεν χρεώνει	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Σε περίπτωση που μια επιχείρηση χρεώνει για πλαστικές σακούλες, επιλέγω εναλλακτικούς τρόπους για να μεταφέρω αυτό που έχω αγοράσει	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οι πλαστικές σακούλες είναι η καλύτερη εναλλακτική λύση για τη μεταφορά όσων αγοράζω	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επιμένω σε πλαστικές σακούλες υπό οποιεσδήποτε συνθήκες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Έχω πάντα μαζί μου τσάντα, δίχτυ ή άλλο τρόπο πολλαπλής χρήσης μεταφοράς	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε για τις αγορές σας τους παρακάτω τρόπους; *

	0% - Καθόλου	0-20% - Σπάνια	20-50% - Συχνά	50-75% - Αρκετά συχνά	75-95% - Πολύ συχνά	100% - Πάντα
online αγορά	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
delivery	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Κωδικοποίηση του ερωτηματολογίου

Ενότητα 1: Ατομικά στοιχεία

Ερώτηση 2. Ηλικία

- 18-30→1
- 30-45→2
- 45-65→3
- Άνω των 65→4

Ερώτηση 4. Παρακαλώ σημειώστε το επίπεδο σπουδών σας:

- Απόφοιτος Δημοτικού→1
- Απόφοιτος Γυμνασίου→2
- Απόφοιτος Λυκείου→3
- Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ→4
- Κάτοχος Μεταπτυχιακού→5
- Κάτοχος Διδακτορικού→6
- Άλλο→0

Ερώτηση 5. Παρακαλώ σημειώστε το πληθυσμιακό μέγεθος (αριθμό κατοίκων) του δήμου στον οποίο κατοικείτε:

- Έως 3.500 κάτοικοι→1
- 3.500-10.000 κάτοικοι→2
- 10.000-25.000→3
- 25.000-50.000→4
- 50.000-100.000→5
- Πάνω από 100.000→6

Ενότητα 3: Χρήση/επανάχρηση της πλαστικής σακούλας

Ερώτηση 14. Πόσο πρακτικές θεωρείτε τις παρακάτω εναλλακτικές λύσεις αντί της πλαστικής σακούλας;

- 0-Καθόλου πρακτική→0
- 5-Η πλέον πρακτική λύση→5

Ερώτηση 15. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε αυτοκίνητο για τα ψώνια σας;

- 0-Καθόλου→0

- 1-Σπάνια→1
- 2-Συχνά→2
- 3-Αρκετά Συχνά→3
- 4-Πολύ συχνά→4
- 5-Πάντα→5

Ενότητα 4: Τέλος επιβολής των 0,04€ ανά πλαστική σακούλα από 1/1/2018

Ερώτηση 20. Σε ποιο βαθμό ισχύει κάθε ένα από τα παρακάτω;

- 0-Δεν ισχύει καθόλου→0
- 5-Ισχύει απόλυτα→5

Ερώτηση 21. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε για τις αγορές σας τους παρακάτω τρόπους;

- 0%-Καθόλου→0
- 0-20% - Σπάνια→1
- 20-50% - Συχνά→2
- 50-75% - Αρκετά συχνά→3
- 75-95% - Πολύ συχνά→4
- 100% - Πάντα→5

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Αποτελέσματα παλινδρομήσεων

I. Σημασία που δίνεται στον τρόπο επανάχρησης ενός αντικειμένου

I.α

Dependent Variable: QUESTION8
Method: Least Squares
Date: 06/04/18 Time: 20:18
Sample: 1 349
Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.136709	0.435740	0.313741	0.7539
QUESTION2	0.177165	0.094443	1.875899	0.0615
QUESTION3	-0.074166	0.050246	-1.476041	0.1409
QUESTION4	0.035249	0.071720	0.491480	0.6234
QUESTION5	-0.000696	0.039860	-0.017454	0.9861
QUESTION6	0.579797	0.093915	6.173662	0.0000
QUESTION7	0.071218	0.083808	0.849779	0.3960
R-squared	0.238411	Mean dependent var	2.684814	
Adjusted R-squared	0.225050	S.D. dependent var	1.340494	
S.E. of regression	1.180053	Akaike info criterion	3.188850	
Sum squared resid	476.2438	Schwarz criterion	3.266172	
Log likelihood	-549.4543	Hannan-Quinn criter.	3.219630	
F-statistic	17.84356	Durbin-Watson stat	1.872569	
Prob(F-statistic)	0.000000			

I.β

Dependent Variable: QUESTION8
Method: Least Squares
Date: 05/30/18 Time: 03:18
Sample: 1 349
Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.775662	0.143009	19.40906	0.0000
QUESTION21A	0.060231	0.063011	0.955895	0.3398
QUESTION21B	-0.110243	0.059690	-1.846931	0.0656
R-squared	0.009920	Mean dependent var	2.684814	
Adjusted R-squared	0.004197	S.D. dependent var	1.340494	
S.E. of regression	1.337678	Akaike info criterion	3.428307	
Sum squared resid	619.1265	Schwarz criterion	3.461445	
Log likelihood	-595.2395	Hannan-Quinn criter.	3.441498	
F-statistic	1.733271	Durbin-Watson stat	1.793943	
Prob(F-statistic)	0.178236			

II. Επανάχρηση ανακυκλώσιμων υλικών

II.α

Dependent Variable: QUESTION9

Method: Least Squares

Date: 06/04/18 Time: 20:52

Sample: 1 349

Included observations: 348

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.332709	0.421655	-0.789053	0.4306
QUESTION2	0.149747	0.091501	1.636569	0.1026
QUESTION3	-0.015066	0.048681	-0.309487	0.7571
QUESTION4	0.079991	0.069411	1.152427	0.2500
QUESTION5	0.031244	0.038628	0.808858	0.4192
QUESTION6	0.387647	0.090879	4.265530	0.0000
QUESTION7	0.162430	0.081117	2.002420	0.0460
R-squared	0.195957	Mean dependent var		2.330460
Adjusted R-squared	0.181810	S.D. dependent var		1.262399
S.E. of regression	1.141889	Akaike info criterion		3.123154
Sum squared resid	444.6332	Schwarz criterion		3.200641
Log likelihood	-536.4288	Hannan-Quinn criter.		3.154003
F-statistic	13.85115	Durbin-Watson stat		1.938932
Prob(F-statistic)	0.000000			

III. Ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού

III.α

Dependent Variable: QUESTION10
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/18 Time: 21:03
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.082835	0.480583	-0.172364	0.8633
QUESTION2	0.236745	0.104162	2.272852	0.0237
QUESTION3	0.124522	0.055417	2.246990	0.0253
QUESTION4	0.150586	0.079100	1.903735	0.0578
QUESTION5	0.104011	0.043962	2.365919	0.0185
QUESTION6	0.349790	0.103580	3.377018	0.0008
QUESTION7	0.106090	0.092432	1.147761	0.2519
R-squared	0.172327	Mean dependent var	3.438395	
Adjusted R-squared	0.157806	S.D. dependent var	1.418196	
S.E. of regression	1.301495	Akaike info criterion	3.384757	
Sum squared resid	579.3097	Schwarz criterion	3.462079	
Log likelihood	-583.6401	Hannan-Quinn criter.	3.415537	
F-statistic	11.86775	Durbin-Watson stat	1.976389	
Prob(F-statistic)	0.000000			

III.β

Dependent Variable: QUESTION10
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 03:21
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.636394	0.148692	24.45588	0.0000
QUESTION21A	0.135608	0.065515	2.069885	0.0392
QUESTION21B	-0.244638	0.062062	-3.941850	0.0001
R-squared	0.043734	Mean dependent var	3.438395	
Adjusted R-squared	0.038207	S.D. dependent var	1.418196	
S.E. of regression	1.390840	Akaike info criterion	3.506251	
Sum squared resid	669.3147	Schwarz criterion	3.539390	
Log likelihood	-608.8409	Hannan-Quinn criter.	3.519443	
F-statistic	7.912078	Durbin-Watson stat	1.945980	
Prob(F-statistic)	0.000437			

IV. Διαχωρισμός χαρτιού, πλαστικού, αλουμινίου, γυαλιού

IV.α

Dependent Variable: QUESTION11
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/18 Time: 21:23
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.116958	0.619437	-0.188814	0.8504
QUESTION2	0.195476	0.134258	1.455973	0.1463
QUESTION3	0.216731	0.071429	3.034221	0.0026
QUESTION4	0.081994	0.101955	0.804221	0.4218
QUESTION5	0.046029	0.056664	0.812316	0.4172
QUESTION6	0.332870	0.133507	2.493283	0.0131
QUESTION7	-0.031824	0.119139	-0.267116	0.7895
R-squared	0.073914	Mean dependent var	2.504298	
Adjusted R-squared	0.057667	S.D. dependent var	1.728101	
S.E. of regression	1.677534	Akaike info criterion	3.892380	
Sum squared resid	962.4292	Schwarz criterion	3.969703	
Log likelihood	-672.2204	Hannan-Quinn criter.	3.923161	
F-statistic	4.549340	Durbin-Watson stat	2.216401	
Prob(F-statistic)	0.000186			

IV.β

Dependent Variable: QUESTION11
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 03:22
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.645963	0.184397	14.34929	0.0000
QUESTION21A	0.062596	0.081246	0.770450	0.4416
QUESTION21B	-0.140337	0.076964	-1.823398	0.0691
R-squared	0.009523	Mean dependent var	2.504298	
Adjusted R-squared	0.003798	S.D. dependent var	1.728101	
S.E. of regression	1.724816	Akaike info criterion	3.936677	
Sum squared resid	1029.347	Schwarz criterion	3.969815	
Log likelihood	-683.9501	Hannan-Quinn criter.	3.949868	
F-statistic	1.663325	Durbin-Watson stat	2.122160	
Prob(F-statistic)	0.191020			

V. Επανάχρηση πλαστικής σακούλας

V.α

Dependent Variable: QUESTION12
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/18 Time: 21:30
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.029121	0.515591	3.935527	0.0001
QUESTION2	0.116687	0.111750	1.044175	0.2971
QUESTION3	0.107418	0.059454	1.806728	0.0717
QUESTION4	-0.053565	0.084862	-0.631201	0.5283
QUESTION5	0.058604	0.047165	1.242542	0.2149
QUESTION6	-0.005203	0.111125	-0.046823	0.9627
QUESTION7	0.086570	0.099166	0.872986	0.3833
R-squared	0.024794	Mean dependent var	2.939828	
Adjusted R-squared	0.007685	S.D. dependent var	1.401699	
S.E. of regression	1.396302	Akaike info criterion	3.525385	
Sum squared resid	666.7837	Schwarz criterion	3.602708	
Log likelihood	-608.1798	Hannan-Quinn criter.	3.556166	
F-statistic	1.449199	Durbin-Watson stat	2.082470	
Prob(F-statistic)	0.195076			

V.β

Dependent Variable: QUESTION12
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 03:24
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.796830	0.149399	18.72058	0.0000
QUESTION21A	0.133431	0.065826	2.027029	0.0434
QUESTION21B	-0.056495	0.062357	-0.905998	0.3656
R-squared	0.011765	Mean dependent var	2.939828	
Adjusted R-squared	0.006053	S.D. dependent var	1.401699	
S.E. of regression	1.397450	Akaike info criterion	3.515734	
Sum squared resid	675.6920	Schwarz criterion	3.548873	
Log likelihood	-610.4957	Hannan-Quinn criter.	3.528926	
F-statistic	2.059634	Durbin-Watson stat	2.065808	
Prob(F-statistic)	0.129061			

VI. Απορριφθείσες σακούλες/εβδομάδα

VI.α

Dependent Variable: QUESTION13
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/18 Time: 21:39
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.032183	1.952079	2.577858	0.0104
QUESTION2	0.267462	0.423097	0.632152	0.5277
QUESTION3	1.102133	0.225100	4.896203	0.0000
QUESTION4	0.053466	0.321298	0.166405	0.8679
QUESTION5	0.241769	0.178571	1.353911	0.1767
QUESTION6	-0.373857	0.420730	-0.888591	0.3748
QUESTION7	-0.661523	0.375451	-1.761942	0.0790
R-squared	0.089113	Mean dependent var	6.481375	
Adjusted R-squared	0.073133	S.D. dependent var	5.491145	
S.E. of regression	5.286542	Akaike info criterion	6.188059	
Sum squared resid	9558.055	Schwarz criterion	6.265382	
Log likelihood	-1072.816	Hannan-Quinn criter.	6.218840	
F-statistic	5.576366	Durbin-Watson stat	1.777782	
Prob(F-statistic)	0.000016			

VI.β

Dependent Variable: QUESTION13
 Method: Least Squares
 Date: 05/31/18 Time: 02:57
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.343181	0.509376	10.48967	0.0000
QUESTION15A	-0.024735	0.275727	-0.089709	0.9286
QUESTION15B	0.624178	0.305135	2.045577	0.0416
R-squared	0.029931	Mean dependent var	6.481375	
Adjusted R-squared	0.024324	S.D. dependent var	5.491145	
S.E. of regression	5.423951	Akaike info criterion	6.228085	
Sum squared resid	10179.06	Schwarz criterion	6.261223	
Log likelihood	-1083.801	Hannan-Quinn criter.	6.241276	
F-statistic	5.337835	Durbin-Watson stat	1.777300	
Prob(F-statistic)	0.005210			

VII. Πρακτικότητα εναλλακτικών λύσεων αντί της πλαστικής σακούλας

VII.α

Dependent Variable: QUESTION14A
Method: Least Squares
Date: 06/04/18 Time: 21:50
Sample: 1 349
Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.285223	0.578042	3.953383	0.0001
QUESTION2	0.156529	0.125286	1.249373	0.2124
QUESTION3	-0.089663	0.066656	-1.345174	0.1795
QUESTION4	0.120089	0.095141	1.262215	0.2077
QUESTION5	-0.121105	0.052878	-2.290289	0.0226
QUESTION6	0.034104	0.124585	0.273738	0.7845
QUESTION7	0.127731	0.111177	1.148896	0.2514
R-squared	0.038065	Mean dependent var	2.762178	
Adjusted R-squared	0.021189	S.D. dependent var	1.582284	
S.E. of regression	1.565431	Akaike info criterion	3.754053	
Sum squared resid	838.0963	Schwarz criterion	3.831375	
Log likelihood	-648.0822	Hannan-Quinn criter.	3.784833	
F-statistic	2.255557	Durbin-Watson stat	2.111443	
Prob(F-statistic)	0.037808			

Dependent Variable: QUESTION14E
Method: Least Squares
Date: 06/04/18 Time: 22:13
Sample: 1 349
Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.232211	0.567432	2.171558	0.0306
QUESTION2	0.070404	0.122986	0.572453	0.5674
QUESTION3	0.160128	0.065432	2.447232	0.0149
QUESTION4	-0.032895	0.093395	-0.352217	0.7249
QUESTION5	-0.034199	0.051907	-0.658856	0.5104
QUESTION6	0.159329	0.122298	1.302793	0.1935
QUESTION7	-0.119332	0.109136	-1.093419	0.2750
R-squared	0.028095	Mean dependent var	1.687679	
Adjusted R-squared	0.011044	S.D. dependent var	1.545253	
S.E. of regression	1.536697	Akaike info criterion	3.717001	
Sum squared resid	807.6115	Schwarz criterion	3.794323	
Log likelihood	-641.6167	Hannan-Quinn criter.	3.747781	
F-statistic	1.647692	Durbin-Watson stat	2.016685	
Prob(F-statistic)	0.133210			

Dependent Variable: QUESTION14D
Method: Least Squares
Date: 06/04/18 Time: 22:05
Sample: 1 349
Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.557035	0.537864	1.035643	0.3011
QUESTION2	0.136154	0.116577	1.167924	0.2437
QUESTION3	-0.025968	0.062023	-0.418689	0.6757
QUESTION4	0.119145	0.088528	1.345843	0.1792
QUESTION5	-0.059683	0.049202	-1.213016	0.2260
QUESTION6	0.220765	0.115925	1.904369	0.0577
QUESTION7	-0.076054	0.103449	-0.735185	0.4627
R-squared	0.031751	Mean dependent var	1.395415	
Adjusted R-squared	0.014764	S.D. dependent var	1.467495	
S.E. of regression	1.456622	Akaike info criterion	3.609971	
Sum squared resid	725.6376	Schwarz criterion	3.687293	
Log likelihood	-622.9399	Hannan-Quinn criter.	3.640751	
F-statistic	1.869138	Durbin-Watson stat	1.738642	
Prob(F-statistic)	0.085361			

VII.β

Dependent Variable: QUESTION14D
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 03:30
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.160426	0.156507	7.414550	0.0000
QUESTION21A	0.116382	0.068958	1.687733	0.0924
QUESTION21B	0.010851	0.065324	0.166115	0.8682
R-squared	0.010564	Mean dependent var	1.395415	
Adjusted R-squared	0.004845	S.D. dependent var	1.467495	
S.E. of regression	1.463936	Akaike info criterion	3.608693	
Sum squared resid	741.5154	Schwarz criterion	3.641831	
Log likelihood	-626.7169	Hannan-Quinn criter.	3.621885	
F-statistic	1.847138	Durbin-Watson stat	1.758370	
Prob(F-statistic)	0.159239			

Dependent Variable: QUESTION14E
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 03:32
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.506949	0.164823	9.142832	0.0000
QUESTION21A	-0.029040	0.072622	-0.399873	0.6895
QUESTION21B	0.127821	0.068795	1.858003	0.0640
R-squared	0.010280	Mean dependent var	1.687679	
Adjusted R-squared	0.004559	S.D. dependent var	1.545253	
S.E. of regression	1.541727	Akaike info criterion	3.712242	
Sum squared resid	822.4147	Schwarz criterion	3.745380	
Log likelihood	-644.7862	Hannan-Quinn criter.	3.725433	
F-statistic	1.796927	Durbin-Watson stat	2.063790	
Prob(F-statistic)	0.167352			

VIII. Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για ψώνια σε σούπερ μάρκετ και γενικά για ψώνια.

VIII.α

Dependent Variable: QUESTION15A
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/18 Time: 22:24
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.021529	0.621375	1.643981	0.1011
QUESTION2	0.528010	0.134678	3.920545	0.0001
QUESTION3	0.181556	0.071652	2.533838	0.0117
QUESTION4	0.112592	0.102274	1.100887	0.2717
QUESTION5	-0.128806	0.056842	-2.266058	0.0241
QUESTION6	-0.065718	0.133924	-0.490712	0.6239
QUESTION7	0.111924	0.119511	0.936512	0.3497
R-squared	0.085710	Mean dependent var	2.501433	
Adjusted R-squared	0.069670	S.D. dependent var	1.744655	
S.E. of regression	1.682783	Akaike info criterion	3.898628	
Sum squared resid	968.4609	Schwarz criterion	3.975950	
Log likelihood	-673.3106	Hannan-Quinn criter.	3.929408	
F-statistic	5.343467	Durbin-Watson stat	1.873071	
Prob(F-statistic)	0.000027			

Dependent Variable: QUESTION15B
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/18 Time: 22:42
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.116293	0.549216	0.211743	0.8324
QUESTION2	0.438777	0.119038	3.686028	0.0003
QUESTION3	0.238529	0.063332	3.766350	0.0002
QUESTION4	0.191175	0.090397	2.114840	0.0352
QUESTION5	-0.165650	0.050241	-3.297134	0.0011
QUESTION6	-0.010271	0.118372	-0.086768	0.9309
QUESTION7	0.105388	0.105633	0.997679	0.3191
R-squared	0.125239	Mean dependent var	1.922636	
Adjusted R-squared	0.109893	S.D. dependent var	1.576508	
S.E. of regression	1.487364	Akaike info criterion	3.651742	
Sum squared resid	756.5903	Schwarz criterion	3.729064	
Log likelihood	-630.2289	Hannan-Quinn criter.	3.682522	
F-statistic	8.160677	Durbin-Watson stat	1.987875	
Prob(F-statistic)	0.000000			

VIII.β

Dependent Variable: QUESTION15A
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 03:35
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.521618	0.185252	13.61183	0.0000
QUESTION21A	0.165842	0.081623	2.031796	0.0429
QUESTION21B	-0.178145	0.077321	-2.303951	0.0218
R-squared	0.019196	Mean dependent var	2.501433	
Adjusted R-squared	0.013526	S.D. dependent var	1.744655	
S.E. of regression	1.732815	Akaike info criterion	3.945930	
Sum squared resid	1038.916	Schwarz criterion	3.979069	
Log likelihood	-685.5649	Hannan-Quinn criter.	3.959122	
F-statistic	3.385862	Durbin-Watson stat	1.752415	
Prob(F-statistic)	0.034974			

Dependent Variable: QUESTION15B
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 03:36
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.921535	0.167546	11.46868	0.0000
QUESTION21A	0.148590	0.073822	2.012809	0.0449
QUESTION21B	-0.149150	0.069931	-2.132805	0.0336
R-squared	0.017454	Mean dependent var	1.922636	
Adjusted R-squared	0.011774	S.D. dependent var	1.576508	
S.E. of regression	1.567199	Akaike info criterion	3.745016	
Sum squared resid	849.8151	Schwarz criterion	3.778154	
Log likelihood	-650.5053	Hannan-Quinn criter.	3.758207	
F-statistic	3.073172	Durbin-Watson stat	1.893138	
Prob(F-statistic)	0.047539			

IX. Βαθμός συμφωνίας με το τέλος στις πλαστικές σακούλες.

IX.α

Dependent Variable: QUESTION16
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/18 Time: 22:50
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.214235	0.646678	3.424016	0.0007
QUESTION2	-0.430719	0.140162	-3.073011	0.0023
QUESTION3	-0.074211	0.074570	-0.995178	0.3204
QUESTION4	-0.067242	0.106438	-0.631743	0.5280
QUESTION5	0.023127	0.059156	0.390946	0.6961
QUESTION6	0.459697	0.139378	3.298207	0.0011
QUESTION7	0.128891	0.124378	1.036285	0.3008
R-squared	0.083801	Mean dependent var	3.214900	
Adjusted R-squared	0.067727	S.D. dependent var	1.813806	
S.E. of regression	1.751307	Akaike info criterion	3.978455	
Sum squared resid	1048.940	Schwarz criterion	4.055778	
Log likelihood	-687.2405	Hannan-Quinn criter.	4.009236	
F-statistic	5.213554	Durbin-Watson stat	2.182790	
Prob(F-statistic)	0.000038			

IX.β

Dependent Variable: QUESTION16
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/18 Time: 16:50
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.464420	0.254319	9.690277	0.0000
QUESTION10	0.214044	0.076601	2.794286	0.0055
QUESTION11	0.005794	0.062864	0.092173	0.9266
R-squared	0.028901	Mean dependent var	3.214900	
Adjusted R-squared	0.023288	S.D. dependent var	1.813806	
S.E. of regression	1.792561	Akaike info criterion	4.013727	
Sum squared resid	1111.794	Schwarz criterion	4.046865	
Log likelihood	-697.3954	Hannan-Quinn criter.	4.026919	
F-statistic	5.148766	Durbin-Watson stat	2.060752	
Prob(F-statistic)	0.006260			

IX.γ

Dependent Variable: QUESTION16
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 02:11
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.359691	0.270303	12.42935	0.0000
QUESTION12	0.039853	0.069969	0.569588	0.5693
QUESTION13	-0.040416	0.017861	-2.262884	0.0243
R-squared	0.017191	Mean dependent var	3.214900	
Adjusted R-squared	0.011510	S.D. dependent var	1.813806	
S.E. of regression	1.803337	Akaike info criterion	4.025714	
Sum squared resid	1125.200	Schwarz criterion	4.058852	
Log likelihood	-699.4870	Hannan-Quinn criter.	4.038905	
F-statistic	3.026119	Durbin-Watson stat	2.096337	
Prob(F-statistic)	0.049789			

IX.δ

Dependent Variable: QUESTION16
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 03:38
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.963779	0.193511	15.31578	0.0000
QUESTION21A	0.150262	0.085262	1.762341	0.0789
QUESTION21B	-0.014496	0.080769	-0.179479	0.8577
R-squared	0.009835	Mean dependent var	3.214900	
Adjusted R-squared	0.004111	S.D. dependent var	1.813806	
S.E. of regression	1.810074	Akaike info criterion	4.033171	
Sum squared resid	1133.623	Schwarz criterion	4.066309	
Log likelihood	-700.7884	Hannan-Quinn criter.	4.046363	
F-statistic	1.718299	Durbin-Watson stat	2.149723	
Prob(F-statistic)	0.180898			

X. Μείωση χρήσης πλαστικής σακούλας μετά την επιβολή τέλους

X.α

Dependent Variable: QUESTION17
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 02:14
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.917641	0.215552	13.53564	0.0000
QUESTION12	0.104267	0.055796	1.868709	0.0625
QUESTION13	-0.038123	0.014243	-2.676657	0.0078
R-squared	0.035422	Mean dependent var	2.977077	
Adjusted R-squared	0.029846	S.D. dependent var	1.460020	
S.E. of regression	1.438067	Akaike info criterion	3.573035	
Sum squared resid	715.5403	Schwarz criterion	3.606173	
Log likelihood	-620.4946	Hannan-Quinn criter.	3.586227	
F-statistic	6.352965	Durbin-Watson stat	2.174660	
Prob(F-statistic)	0.001952			

X.β

Dependent Variable: QUESTION17
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 03:39
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.274112	0.155320	21.07982	0.0000
QUESTION21A	-0.046804	0.068435	-0.683926	0.4945
QUESTION21B	-0.114807	0.064828	-1.770941	0.0775
R-squared	0.015509	Mean dependent var	2.977077	
Adjusted R-squared	0.009818	S.D. dependent var	1.460020	
S.E. of regression	1.452835	Akaike info criterion	3.593469	
Sum squared resid	730.3120	Schwarz criterion	3.626607	
Log likelihood	-624.0603	Hannan-Quinn criter.	3.606660	
F-statistic	2.725281	Durbin-Watson stat	2.182001	
Prob(F-statistic)	0.066935			

XI. Χρήση σακουλών απορριμμάτων/εβδομάδα πριν την επιβολή τέλους.

Dependent Variable: QUESTION18

Method: Least Squares

Date: 06/04/18 Time: 22:57

Sample: 1 349

Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.473472	0.493833	7.033705	0.0000
QUESTION2	0.019417	0.107034	0.181412	0.8562
QUESTION3	0.176044	0.056945	3.091463	0.0022
QUESTION4	0.102703	0.081281	1.263549	0.2073
QUESTION5	-0.003727	0.045174	-0.082497	0.9343
QUESTION6	-0.104859	0.106435	-0.985189	0.3252
QUESTION7	-0.026795	0.094981	-0.282106	0.7780
R-squared	0.034328	Mean dependent var		3.959885
Adjusted R-squared	0.017386	S.D. dependent var		1.349157
S.E. of regression	1.337377	Akaike info criterion		3.439152
Sum squared resid	611.6938	Schwarz criterion		3.516474
Log likelihood	-593.1320	Hannan-Quinn criter.		3.469932
F-statistic	2.026245	Durbin-Watson stat		1.814509
Prob(F-statistic)	0.061615			

XII. Συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι σε καταστήματα

XII.α

Dependent Variable: QUESTION20A
Method: Least Squares
Date: 06/04/18 Time: 23:19
Sample: 1 349
Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.714180	0.558297	3.070371	0.0023
QUESTION2	-0.143881	0.121006	-1.189037	0.2353
QUESTION3	-0.036221	0.064379	-0.562618	0.5741
QUESTION4	0.054984	0.091892	0.598361	0.5500
QUESTION5	-0.034362	0.051071	-0.672818	0.5015
QUESTION6	0.132129	0.120329	1.098058	0.2730
QUESTION7	-0.192113	0.107379	-1.789105	0.0745
R-squared	0.019066	Mean dependent var		1.160458
Adjusted R-squared	0.001857	S.D. dependent var		1.513364
S.E. of regression	1.511958	Akaike info criterion		3.684542
Sum squared resid	781.8182	Schwarz criterion		3.761864
Log likelihood	-635.9526	Hannan-Quinn criter.		3.715322
F-statistic	1.107903	Durbin-Watson stat		1.921385
Prob(F-statistic)	0.357222			

Dependent Variable: QUESTION20C
Method: Least Squares
Date: 06/04/18 Time: 23:28
Sample: 1 349
Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.869620	0.633348	2.951963	0.0034
QUESTION2	-0.023381	0.137273	-0.170324	0.8649
QUESTION3	0.044221	0.073033	0.605496	0.5453
QUESTION4	0.003095	0.104244	0.029689	0.9763
QUESTION5	-0.055087	0.057937	-0.950805	0.3424
QUESTION6	0.238149	0.136505	1.744617	0.0819
QUESTION7	0.124307	0.121814	1.020467	0.3082
R-squared	0.035017	Mean dependent var		3.031519
Adjusted R-squared	0.018087	S.D. dependent var		1.730933
S.E. of regression	1.715208	Akaike info criterion		3.936799
Sum squared resid	1006.143	Schwarz criterion		4.014121
Log likelihood	-679.9714	Hannan-Quinn criter.		3.967579
F-statistic	2.068391	Durbin-Watson stat		1.871555
Prob(F-statistic)	0.056385			

Dependent Variable: QUESTION20B
Method: Least Squares
Date: 06/04/18 Time: 23:25
Sample: 1 349
Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.081846	0.614732	3.386590	0.0008
QUESTION2	0.003601	0.133238	0.027030	0.9785
QUESTION3	-0.034069	0.070886	-0.480611	0.6311
QUESTION4	-0.009281	0.101180	-0.091730	0.9270
QUESTION5	0.011213	0.056234	0.199404	0.8421
QUESTION6	0.027985	0.132493	0.211220	0.8328
QUESTION7	-0.218457	0.118234	-1.847667	0.0656
R-squared	0.016071	Mean dependent var		1.286533
Adjusted R-squared	-0.001191	S.D. dependent var		1.663802
S.E. of regression	1.664793	Akaike info criterion		3.877132
Sum squared resid	947.8651	Schwarz criterion		3.954454
Log likelihood	-669.5595	Hannan-Quinn criter.		3.907912
F-statistic	0.930991	Durbin-Watson stat		1.902142
Prob(F-statistic)	0.472664			

Dependent Variable: QUESTION20D
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/18 Time: 23:31
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.122020	0.526625	4.029471	0.0001
QUESTION2	-0.004370	0.114141	-0.038284	0.9695
QUESTION3	-0.039618	0.060727	-0.652401	0.5146
QUESTION4	0.105398	0.086679	1.215968	0.2248
QUESTION5	-0.095685	0.048174	-1.986229	0.0478
QUESTION6	0.044492	0.113503	0.391985	0.6953
QUESTION7	-0.205519	0.101288	-2.029061	0.0432
R-squared	0.033988	Mean dependent var	1.338109	
Adjusted R-squared	0.017040	S.D. dependent var	1.438493	
S.E. of regression	1.426184	Akaike info criterion	3.567736	
Sum squared resid	695.6285	Schwarz criterion	3.645058	
Log likelihood	-615.5699	Hannan-Quinn criter.	3.598516	
F-statistic	2.005457	Durbin-Watson stat	1.976878	
Prob(F-statistic)	0.064359			

Dependent Variable: QUESTION20F
 Method: Least Squares
 Date: 06/05/18 Time: 00:12
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.421713	0.644304	0.654524	0.5132
QUESTION2	0.221514	0.139648	1.586238	0.1136
QUESTION3	0.029681	0.074296	0.399494	0.6898
QUESTION4	0.075564	0.106048	0.712548	0.4766
QUESTION5	-0.054293	0.058939	-0.921166	0.3576
QUESTION6	0.194092	0.138866	1.397691	0.1631
QUESTION7	0.254725	0.123921	2.055537	0.0406
R-squared	0.073112	Mean dependent var	2.573066	
Adjusted R-squared	0.056851	S.D. dependent var	1.796698	
S.E. of regression	1.744879	Akaike info criterion	3.971101	
Sum squared resid	1041.254	Schwarz criterion	4.048423	
Log likelihood	-685.9571	Hannan-Quinn criter.	4.001881	
F-statistic	4.496085	Durbin-Watson stat	1.900230	
Prob(F-statistic)	0.000212			

Dependent Variable: QUESTION20E
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/18 Time: 23:42
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.552895	0.461097	3.367825	0.0008
QUESTION2	-0.049958	0.099939	-0.499881	0.6175
QUESTION3	-0.006099	0.053170	-0.114710	0.9087
QUESTION4	0.012773	0.075893	0.168297	0.8664
QUESTION5	-0.089410	0.042180	-2.119726	0.0347
QUESTION6	0.242268	0.099380	2.437799	0.0153
QUESTION7	-0.289088	0.088685	-3.259728	0.0012
R-squared	0.046680	Mean dependent var	0.862464	
Adjusted R-squared	0.029955	S.D. dependent var	1.267859	
S.E. of regression	1.248725	Akaike info criterion	3.301977	
Sum squared resid	533.2857	Schwarz criterion	3.379299	
Log likelihood	-569.1950	Hannan-Quinn criter.	3.332757	
F-statistic	2.791027	Durbin-Watson stat	1.985435	
Prob(F-statistic)	0.011559			

XII.β

Dependent Variable: QUESTION20B
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/18 Time: 16:58
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.706624	0.235435	7.248826	0.0000
QUESTION10	-0.124292	0.070913	-1.752746	0.0805
QUESTION11	0.002905	0.058196	0.049916	0.9602
R-squared	0.010935	Mean dependent var		1.286533
Adjusted R-squared	0.005218	S.D. dependent var		1.663802
S.E. of regression	1.659456	Akaike info criterion		3.859415
Sum squared resid	952.8124	Schwarz criterion		3.892553
Log likelihood	-670.4679	Hannan-Quinn criter.		3.872607
F-statistic	1.912690	Durbin-Watson stat		1.876705
Prob(F-statistic)	0.149241			

Dependent Variable: QUESTION20D
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/18 Time: 17:06
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.820359	0.202700	8.980574	0.0000
QUESTION10	-0.111385	0.061053	-1.824391	0.0690
QUESTION11	-0.039638	0.050104	-0.791112	0.4294
R-squared	0.019205	Mean dependent var		1.338109
Adjusted R-squared	0.013536	S.D. dependent var		1.438493
S.E. of regression	1.428724	Akaike info criterion		3.560000
Sum squared resid	706.2737	Schwarz criterion		3.593138
Log likelihood	-618.2200	Hannan-Quinn criter.		3.573191
F-statistic	3.387501	Durbin-Watson stat		1.990878
Prob(F-statistic)	0.034918			

Dependent Variable: QUESTION20C
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/18 Time: 16:59
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.535197	0.244550	10.36676	0.0000
QUESTION10	0.145294	0.073659	1.972536	0.0493
QUESTION11	-0.001300	0.060449	-0.021512	0.9828
R-squared	0.014029	Mean dependent var		3.031519
Adjusted R-squared	0.008329	S.D. dependent var		1.730933
S.E. of regression	1.723709	Akaike info criterion		3.935393
Sum squared resid	1028.026	Schwarz criterion		3.968531
Log likelihood	-683.7261	Hannan-Quinn criter.		3.948585
F-statistic	2.461502	Durbin-Watson stat		1.859298
Prob(F-statistic)	0.086800			

Dependent Variable: QUESTION20F
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 02:22
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.901709	0.252565	7.529583	0.0000
QUESTION10	0.153991	0.076072	2.024260	0.0437
QUESTION11	0.056653	0.062430	0.907464	0.3648
R-squared	0.023923	Mean dependent var		2.573066
Adjusted R-squared	0.018281	S.D. dependent var		1.796698
S.E. of regression	1.780200	Akaike info criterion		3.999887
Sum squared resid	1096.512	Schwarz criterion		4.033025
Log likelihood	-694.9803	Hannan-Quinn criter.		4.013078
F-statistic	4.240073	Durbin-Watson stat		1.894185
Prob(F-statistic)	0.015162			

XII.γ

Dependent Variable: QUESTION20A

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 01:17

Sample: 1 349

Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.657294	0.225629	7.345232	0.0000
QUESTION12	-0.134207	0.058404	-2.297890	0.0222
QUESTION13	-0.015782	0.014909	-1.058591	0.2905

R-squared	0.016329	Mean dependent var	1.160458
Adjusted R-squared	0.010643	S.D. dependent var	1.513364
S.E. of regression	1.505289	Akaike info criterion	3.664406
Sum squared resid	783.9999	Schwarz criterion	3.697544
Log likelihood	-636.4388	Hannan-Quinn criter.	3.677598
F-statistic	2.871807	Durbin-Watson stat	1.903525
Prob(F-statistic)	0.057947		

Dependent Variable: QUESTION20F

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 01:23

Sample: 1 349

Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.745790	0.268403	10.23011	0.0000
QUESTION12	0.019120	0.069477	0.275196	0.7833
QUESTION13	-0.035322	0.017735	-1.991640	0.0472

R-squared	0.012419	Mean dependent var	2.573066
Adjusted R-squared	0.006711	S.D. dependent var	1.796698
S.E. of regression	1.790659	Akaike info criterion	4.011603
Sum squared resid	1109.435	Schwarz criterion	4.044741
Log likelihood	-697.0248	Hannan-Quinn criter.	4.024795
F-statistic	2.175572	Durbin-Watson stat	1.880815
Prob(F-statistic)	0.115094		

XII.8

Dependent Variable: QUESTION20A
 Method: Least Squares
 Date: 05/31/18 Time: 02:27
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.797604	0.202123	8.893622	0.0000
QUESTION16	-0.096383	0.047309	-2.037294	0.0424
QUESTION17	-0.109935	0.058773	-1.870499	0.0623
R-squared	0.033466	Mean dependent var		1.160458
Adjusted R-squared	0.027879	S.D. dependent var		1.513364
S.E. of regression	1.492119	Akaike info criterion		3.646831
Sum squared resid	770.3413	Schwarz criterion		3.679969
Log likelihood	-633.3720	Hannan-Quinn criter.		3.660022
F-statistic	5.990105	Durbin-Watson stat		1.880086
Prob(F-statistic)	0.002770			

Dependent Variable: QUESTION20C
 Method: Least Squares
 Date: 05/31/18 Time: 02:29
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.063526	0.225295	9.159224	0.0000
QUESTION16	-0.021507	0.052733	-0.407846	0.6836
QUESTION17	0.348374	0.065511	5.317794	0.0000
R-squared	0.082059	Mean dependent var		3.031519
Adjusted R-squared	0.076753	S.D. dependent var		1.730933
S.E. of regression	1.663180	Akaike info criterion		3.863899
Sum squared resid	957.0945	Schwarz criterion		3.897037
Log likelihood	-671.2504	Hannan-Quinn criter.		3.877091
F-statistic	15.46522	Durbin-Watson stat		1.867196
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: QUESTION20B
 Method: Least Squares
 Date: 05/31/18 Time: 02:28
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.368682	0.212951	11.12314	0.0000
QUESTION16	-0.290865	0.049844	-5.835557	0.0000
QUESTION17	-0.049393	0.061922	-0.797667	0.4256
R-squared	0.112378	Mean dependent var		1.286533
Adjusted R-squared	0.107247	S.D. dependent var		1.663802
S.E. of regression	1.572054	Akaike info criterion		3.751201
Sum squared resid	855.0880	Schwarz criterion		3.784340
Log likelihood	-651.5847	Hannan-Quinn criter.		3.764393
F-statistic	21.90273	Durbin-Watson stat		1.875972
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: QUESTION20D
 Method: Least Squares
 Date: 05/31/18 Time: 02:30
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.519919	0.182704	13.79235	0.0000
QUESTION16	-0.163010	0.042764	-3.811836	0.0002
QUESTION17	-0.220938	0.053126	-4.158722	0.0000
R-squared	0.125913	Mean dependent var	1.338109	
Adjusted R-squared	0.120861	S.D. dependent var	1.438493	
S.E. of regression	1.348766	Akaike info criterion	3.444816	
Sum squared resid	629.4325	Schwarz criterion	3.477954	
Log likelihood	-598.1204	Hannan-Quinn criter.	3.458007	
F-statistic	24.92089	Durbin-Watson stat	1.920232	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: QUESTION20F
 Method: Least Squares
 Date: 05/31/18 Time: 02:32
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.917102	0.220842	4.152753	0.0000
QUESTION16	0.057862	0.051691	1.119384	0.2638
QUESTION17	0.493754	0.064216	7.688937	0.0000
R-squared	0.181372	Mean dependent var	2.573066	
Adjusted R-squared	0.176640	S.D. dependent var	1.796698	
S.E. of regression	1.630309	Akaike info criterion	3.823975	
Sum squared resid	919.6357	Schwarz criterion	3.857113	
Log likelihood	-664.2836	Hannan-Quinn criter.	3.837166	
F-statistic	38.32925	Durbin-Watson stat	1.908621	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: QUESTION20E
 Method: Least Squares
 Date: 05/31/18 Time: 02:31
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.922860	0.160589	11.97379	0.0000
QUESTION16	-0.109392	0.037588	-2.910306	0.0038
QUESTION17	-0.238056	0.046696	-5.098015	0.0000
R-squared	0.130713	Mean dependent var	0.862464	
Adjusted R-squared	0.125688	S.D. dependent var	1.267859	
S.E. of regression	1.185507	Akaike info criterion	3.186777	
Sum squared resid	486.2776	Schwarz criterion	3.219915	
Log likelihood	-553.0925	Hannan-Quinn criter.	3.199968	
F-statistic	26.01371	Durbin-Watson stat	1.931708	
Prob(F-statistic)	0.000000			

XII.ε

Dependent Variable: QUESTION20B
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 02:46
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.429707	0.108229	13.21002	0.0000
TREND18_19	-0.136898	0.059544	-2.299081	0.0221
R-squared	0.015004	Mean dependent var		1.286533
Adjusted R-squared	0.012166	S.D. dependent var		1.663802
S.E. of regression	1.653651	Akaike info criterion		3.849562
Sum squared resid	948.8924	Schwarz criterion		3.871654
Log likelihood	-669.7486	Hannan-Quinn criter.		3.858356
F-statistic	5.285774	Durbin-Watson stat		1.879883
Prob(F-statistic)	0.022094			

Dependent Variable: QUESTION20C
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 02:47
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.906094	0.112845	25.75297	0.0000
TREND18_19	0.119927	0.062084	1.931687	0.0542
R-squared	0.010639	Mean dependent var		3.031519
Adjusted R-squared	0.007788	S.D. dependent var		1.730933
S.E. of regression	1.724180	Akaike info criterion		3.933095
Sum squared resid	1031.561	Schwarz criterion		3.955187
Log likelihood	-684.3250	Hannan-Quinn criter.		3.941889
F-statistic	3.731414	Durbin-Watson stat		1.852196
Prob(F-statistic)	0.054212			

Dependent Variable: QUESTION20D
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/18 Time: 02:48
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.527150	0.092618	16.48862	0.0000
TREND18_19	-0.180754	0.050956	-3.547261	0.0004
R-squared	0.034993	Mean dependent var		1.338109
Adjusted R-squared	0.032212	S.D. dependent var		1.438493
S.E. of regression	1.415135	Akaike info criterion		3.538041
Sum squared resid	694.9042	Schwarz criterion		3.560133
Log likelihood	-615.3881	Hannan-Quinn criter.		3.546835
F-statistic	12.58306	Durbin-Watson stat		1.979990
Prob(F-statistic)	0.000443			

Dependent Variable: QUESTION20E

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 02:50

Sample: 1 349

Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.014065	0.081886	12.38381	0.0000
TREND18_19	-0.144956	0.045052	-3.217550	0.0014
R-squared	0.028970	Mean dependent var		0.862464
Adjusted R-squared	0.026172	S.D. dependent var		1.267859
S.E. of regression	1.251158	Akaike info criterion		3.291730
Sum squared resid	543.1923	Schwarz criterion		3.313822
Log likelihood	-572.4069	Hannan-Quinn criter.		3.300524
F-statistic	10.35263	Durbin-Watson stat		1.996395
Prob(F-statistic)	0.001415			

Dependent Variable: QUESTION20F

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 02:51

Sample: 1 349

Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.300737	0.114987	20.00869	0.0000
TREND18_19	0.260391	0.063263	4.116041	0.0000
R-squared	0.046551	Mean dependent var		2.573066
Adjusted R-squared	0.043803	S.D. dependent var		1.796698
S.E. of regression	1.756907	Akaike info criterion		3.970701
Sum squared resid	1071.092	Schwarz criterion		3.992793
Log likelihood	-690.8873	Hannan-Quinn criter.		3.979495
F-statistic	16.94179	Durbin-Watson stat		1.906571
Prob(F-statistic)	0.000048			

XII.σ

Dependent Variable: QUESTION20A
 Method: Least Squares
 Date: 05/31/18 Time: 13:37
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.818929	0.160478	5.103046	0.0000
QUESTION21A	0.175957	0.070708	2.488505	0.0133
QUESTION21B	0.008909	0.066981	0.133002	0.8943
R-squared	0.021812	Mean dependent var		1.160458
Adjusted R-squared	0.016157	S.D. dependent var		1.513364
S.E. of regression	1.501088	Akaike info criterion		3.658817
Sum squared resid	779.6301	Schwarz criterion		3.691955
Log likelihood	-635.4635	Hannan-Quinn criter.		3.672008
F-statistic	3.857561	Durbin-Watson stat		1.920027
Prob(F-statistic)	0.022034			

Dependent Variable: QUESTION20E
 Method: Least Squares
 Date: 05/31/18 Time: 13:48
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.603567	0.134226	4.496652	0.0000
QUESTION21A	-0.017418	0.059141	-0.294511	0.7685
QUESTION21B	0.158734	0.056024	2.833324	0.0049
R-squared	0.024997	Mean dependent var		0.862464
Adjusted R-squared	0.019361	S.D. dependent var		1.267859
S.E. of regression	1.255525	Akaike info criterion		3.301544
Sum squared resid	545.4151	Schwarz criterion		3.334682
Log likelihood	-573.1195	Hannan-Quinn criter.		3.314736
F-statistic	4.435316	Durbin-Watson stat		2.035820
Prob(F-statistic)	0.012533			

Dependent Variable: QUESTION20D
 Method: Least Squares
 Date: 05/31/18 Time: 13:48
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.048410	0.152778	6.862308	0.0000
QUESTION21A	0.013081	0.067315	0.194329	0.8460
QUESTION21B	0.144793	0.063767	2.270643	0.0238
R-squared	0.018743	Mean dependent var		1.338109
Adjusted R-squared	0.013071	S.D. dependent var		1.438493
S.E. of regression	1.429061	Akaike info criterion		3.560470
Sum squared resid	706.6060	Schwarz criterion		3.593609
Log likelihood	-618.3021	Hannan-Quinn criter.		3.573662
F-statistic	3.304533	Durbin-Watson stat		2.020832
Prob(F-statistic)	0.037879			

XIII. Συχνότητα online αγορών και συχνότητα delivery.

XIII.α

Dependent Variable: QUESTION21A
 Method: Least Squares
 Date: 06/05/18 Time: 00:16
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.547855	0.447946	3.455449	0.0006
QUESTION2	-0.264825	0.097089	-2.727662	0.0067
QUESTION3	-0.084450	0.051654	-1.634921	0.1030
QUESTION4	0.193747	0.073729	2.627836	0.0090
QUESTION5	0.043049	0.040977	1.050574	0.2942
QUESTION6	-0.110295	0.096545	-1.142417	0.2541
QUESTION7	0.123327	0.086155	1.431448	0.1532
R-squared	0.062672	Mean dependent var	1.848138	
Adjusted R-squared	0.046228	S.D. dependent var	1.242161	
S.E. of regression	1.213110	Akaike info criterion	3.244105	
Sum squared resid	503.2992	Schwarz criterion	3.321427	
Log likelihood	-559.0963	Hannan-Quinn criter.	3.274885	
F-statistic	3.811189	Durbin-Watson stat	1.940057	
Prob(F-statistic)	0.001085			

Dependent Variable: QUESTION21B
 Method: Least Squares
 Date: 06/05/18 Time: 00:22
 Sample: 1 349
 Included observations: 349

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.059384	0.463260	6.604030	0.0000
QUESTION2	-0.527165	0.100408	-5.250244	0.0000
QUESTION3	-0.081783	0.053420	-1.530952	0.1267
QUESTION4	-0.120679	0.076249	-1.582691	0.1144
QUESTION5	0.072536	0.042378	1.711658	0.0879
QUESTION6	-0.038942	0.099846	-0.390017	0.6968
QUESTION7	0.053646	0.089101	0.602080	0.5475
R-squared	0.100375	Mean dependent var	1.833811	
Adjusted R-squared	0.084593	S.D. dependent var	1.311270	
S.E. of regression	1.254583	Akaike info criterion	3.311336	
Sum squared resid	538.3002	Schwarz criterion	3.388659	
Log likelihood	-570.8282	Hannan-Quinn criter.	3.342117	
F-statistic	6.359768	Durbin-Watson stat	1.901197	
Prob(F-statistic)	0.000002			

Αποτελέσματα κριτηρίου t (t-test)

Group Statistics					
	QUESTION1	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
QUESTION6	male	132	3,70	,931	,081
	female	217	3,50	,924	,063
QUESTION7	male	132	3,81	,966	,084
	female	217	3,67	1,046	,071
QUESTION8	male	132	2,88	1,371	,119
	female	217	2,57	1,311	,089
QUESTION9	male	132	2,52	1,299	,113
	female	216	2,22	1,229	,084
QUESTION10	male	132	3,32	1,427	,124
	female	217	3,51	1,411	,096
QUESTION11	male	132	2,48	1,678	,146
	female	217	2,52	1,761	,120
QUESTION12	male	132	2,91	1,438	,125
	female	217	2,96	1,382	,094
QUESTION13	male	132	5,36	4,400	,383
	female	217	7,16	5,967	,405
QUESTION14A	male	132	2,92	1,563	,136
	female	217	2,67	1,590	,108
QUESTION14B	male	132	1,89	1,506	,131
	female	217	1,67	1,443	,098
QUESTION14C	male	132	3,26	1,595	,139
	female	217	3,07	1,572	,107
QUESTION14D	male	132	1,48	1,546	,135
	female	217	1,34	1,419	,096
QUESTION14E	male	132	1,48	1,516	,132
	female	217	1,81	1,553	,105
QUESTION14F	male	132	1,10	1,307	,114
	female	217	1,04	1,258	,085

QUESTION15A	male	132	2,58	1,833	,160
	female	217	2,45	1,691	,115
QUESTION15B	male	132	2,14	1,626	,142
	female	217	1,79	1,534	,104
QUESTION16	male	132	3,26	1,889	,164
	female	217	3,19	1,771	,120
QUESTION17	male	132	2,73	1,497	,130
	female	217	3,12	1,420	,096
QUESTION18	male	132	3,58	1,404	,122
	female	217	4,19	1,262	,086
QUESTION19	male	132	2,80	1,380	,120
	female	217	2,99	1,526	,104
QUESTION20A	male	132	1,55	1,655	,144
	female	217	,93	1,372	,093
QUESTION20B	male	132	1,77	1,806	,157
	female	217	,99	1,500	,102
QUESTION20C	male	132	3,08	1,639	,143
	female	217	3,00	1,787	,121
QUESTION20D	male	132	1,62	1,485	,129
	female	217	1,17	1,384	,094
QUESTION20E	male	132	1,00	1,325	,115
	female	217	,78	1,227	,083
QUESTION20F	male	132	2,35	1,816	,158
	female	217	2,71	1,775	,121
QUESTION21A	male	132	2,14	1,332	,116
	female	217	1,67	1,151	,078
QUESTION21B	male	132	2,03	1,403	,122
	female	217	1,71	1,240	,084
trend18_19	male	132	7803	1,28000	,11141
	female	217	1,2074	1,58358	,10750

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
QUESTION8	Equal variances assumed	,007	,936	1,978	347	,049	,202	,102	,001	,403
	Equal variances not assumed			1,974	275,082	,049	,202	,102	,001	,404
QUESTION7	Equal variances assumed	1,724	,190	1,269	347	,205	,142	,112	-,078	,363
	Equal variances not assumed			1,294	293,730	,197	,142	,110	-,074	,359
QUESTION8	Equal variances assumed	,267	,606	2,119	347	,035	,312	,147	,022	,602
	Equal variances not assumed			2,096	267,220	,037	,312	,149	,019	,605
QUESTION9	Equal variances assumed	1,126	,289	2,145	346	,033	,298	,139	,025	,570
	Equal variances not assumed			2,116	265,220	,035	,298	,141	,021	,574
QUESTION10	Equal variances assumed	,006	,940	-1,236	347	,217	-,193	,156	-,501	,114
	Equal variances not assumed			-1,233	274,406	,219	-,193	,157	-,502	,115

QUESTION11	Equal variances assumed	1,120	,291	-,228	347	,820	-,043	,191	-,419	,332
	Equal variances not assumed			-,230	287,187	,818	-,043	,189	-,415	,328
QUESTION12	Equal variances assumed	,042	,837	-,319	347	,750	-,049	,155	-,354	,255
	Equal variances not assumed			-,316	268,220	,752	-,049	,156	-,357	,259
QUESTION13	Equal variances assumed	6,156	,014	-3,000	347	,003	-1,798	,599	-2,976	-,619
	Equal variances not assumed			-3,225	334,302	,001	-1,798	,557	-2,894	-,701
QUESTION14A	Equal variances assumed	,199	,656	1,425	347	,155	,248	,174	-,095	,591
	Equal variances not assumed			1,431	280,430	,154	,248	,174	-,093	,590
QUESTION14B	Equal variances assumed	,592	,442	1,319	347	,188	,214	,162	-,105	,532
	Equal variances not assumed			1,305	267,500	,193	,214	,164	-,109	,536
QUESTION14C	Equal variances assumed	,019	,891	1,080	347	,281	,188	,174	-,155	,532
	Equal variances not assumed			1,076	273,657	,283	,188	,175	-,156	,533

QUESTION14D	Equal variances assumed	2,172	,141	,888	347	,375	,144	,162	-,175	,463
	Equal variances not assumed			,869	258,502	,385	,144	,165	-,182	,470
QUESTION14E	Equal variances assumed	,214	,644	-1,920	347	,056	-,326	,170	-,660	,008
	Equal variances not assumed			-1,931	282,048	,054	-,326	,169	-,659	,006
QUESTION14F	Equal variances assumed	,144	,704	,437	347	,662	,062	,141	-,216	,339
	Equal variances not assumed			,433	268,519	,665	,062	,142	-,218	,342
QUESTION15A	Equal variances assumed	3,232	,073	,683	347	,495	,132	,193	-,247	,511
	Equal variances not assumed			,670	259,588	,503	,132	,197	-,255	,519
QUESTION15B	Equal variances assumed	,436	,509	2,055	347	,041	,356	,173	,015	,697
	Equal variances not assumed			2,026	264,286	,044	,356	,176	,010	,702
QUESTION16	Equal variances assumed	,524	,470	,342	347	,732	,069	,200	-,326	,463
	Equal variances not assumed			,337	262,958	,736	,069	,204	-,332	,470

QUESTION17	Equal variances assumed	1,692	.194	-2,434	347	.015	-.390	,160	-.704	-.075
	Equal variances not assumed			-2,403	265,392	.017	-.390	,162	-.709	-.070
QUESTION18	Equal variances assumed	7,223	.008	-4,249	347	.000	-.618	,145	-.904	-.332
	Equal variances not assumed			-4,140	254,127	.000	-.618	,149	-.912	-.324
QUESTION19	Equal variances assumed	2,300	.130	-1,173	347	.241	-.191	,163	-.510	.129
	Equal variances not assumed			-1,202	298,266	.230	-.191	,159	-.503	.121
QUESTION20A	Equal variances assumed	14,822	.000	3,777	347	.000	,619	,164	.297	.942
	Equal variances not assumed			3,610	238,253	.000	,619	,172	.281	.957
QUESTION20B	Equal variances assumed	21,467	.000	4,367	347	.000	,782	,179	.430	1,134
	Equal variances not assumed			4,175	238,552	.000	,782	,187	.413	1,151
QUESTION20C	Equal variances assumed	6,470	.011	.436	347	.663	.083	,191	-.293	.460
	Equal variances not assumed			.445	295,289	.657	.083	,187	-.285	.452

QUESTION20D	Equal variances assumed	1,951	.163	2,898	347	.004	.455	.157	.146	.764
	Equal variances not assumed			2,849	261,704	.005	.455	.160	.141	.770
QUESTION20E	Equal variances assumed	.509	.476	1,584	347	.114	.221	.140	-.053	.496
	Equal variances not assumed			1,555	260,405	.121	.221	.142	-.059	.501
QUESTION20F	Equal variances assumed	.013	.909	-1,827	347	.069	-.361	.198	-.750	.028
	Equal variances not assumed			-1,817	271,864	.070	-.361	.199	-.752	.030
QUESTION21A	Equal variances assumed	5,906	.016	3,526	347	.000	.476	.135	.210	.741
	Equal variances not assumed			3,404	246,273	.001	.476	.140	.200	.751
QUESTION21B	Equal variances assumed	3,505	.062	2,195	347	.029	.316	.144	.033	.599
	Equal variances not assumed			2,130	250,779	.034	.316	.148	.024	.608
trend18_19	Equal variances assumed	12,918	.000	-2,621	347	.009	-.42707	.16296	-.74758	-1,0656
	Equal variances not assumed			-2,759	320,171	.006	-.42707	.15482	-.73166	-1,12248