



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

**ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ & ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΑΓΩΓΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

**Μελέτη των απόψεων των Ελλήνων καταναλωτών ως προς την ανταποδοτική
ανακύκλωση**

Διπλωματική Εργασία

Ραφαηλίδου Μαρία

Αθήνα, 2019



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

**ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ & ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΩΓΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ**

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

**Αμπελιώτης Κωνσταντίνος (Επιβλέπων), Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα
Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο**

**Σαρδιανού Ελένη, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και
Οικολογίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο**

**Σαϊτή Άννα, Καθηγήτρια, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Χαροκόπειο
Πανεπιστήμιο**

Η Ραφαηλίδου Μαρία

δηλώνω υπεύθυνα ότι:

- 1)** Είμαι ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της πρωτότυπης αυτής εργασίας και από όσο γνωρίζω η εργασία μου δε συκοφαντεί πρόσωπα, ούτε προσβάλλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.
- 2)** Αποδέχομαι ότι η ΒΚΠ μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να τη διαθέσει σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από τη ψηφιακή Βιβλιοθήκη της, να την αντιγράψει σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο καθώς και να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα για λόγους συντήρησης και ασφάλειας.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε και ολοκληρώθηκε χάρη στην υποστήριξη και καθοδήγηση των καθηγητών της τριμελούς επιτροπής, τους οποίους ευχαριστώ θερμά για όλες τις πολύτιμες γνώσεις που μου παρείχαν και για την αγαστή και πολύτιμη συνεργασία τους κατά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την οικογένεια μου και τους φίλους μου που μου συμπαραστάθηκαν και συνέβαλλαν ο καθένας με τον τρόπο του στην ολοκλήρωση του Μεταπτυχιακού Προγράμματος.

Τέλος, ευχαριστώ πολύ όλους τους συμμετέχοντες στην έρευνα με ερωτηματολόγιο για την ευγενική διάθεση τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη στα Ελληνικά	6
Abstract	7
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	8
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	8
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	9
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. : Η ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	14
2.1 Το νομοθετικό πλαίσιο της ανακύκλωσης στην Ελλάδα	14
2.1.1 Οι αρχές της εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων συσκευασίας.....	14
2.1.2 Οι κατηγορίες αποβλήτων συσκευασιών	15
2.1.3 Τα προγράμματα πρόληψης και εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων	16
2.1.4 Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων	16
2.1.5 Το Σύστημα της Εναλλακτικής Ανταποδοτικής Διαχείρισης.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Η ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ	19
4.1 Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	19
4.2 Το εμπόριο των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	30
5.1 Περιγραφική στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων.....	31
5.1.1 Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος	31
5.1.2 Τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς ως προς την ανακύκλωση του δείγματος	37
5.1.3 Ανάλυση των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων με τη μέθοδο της πολλαπλής παλινδρόμησης.....	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. Παραρτήματα.....	57
7.1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	57
7.2 Κατανομή ερωτώμενων σε δήμους	67
7.3 Πίνακες ανάλυσης παλινδρομήσεων	70
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	71

Περίληψη στα Ελληνικά

Καθώς ζούμε σε μια εποχή όπου ο όγκος των απορριμμάτων βαίνει σε υψηλά επίπεδα και με προφανείς τις συνέπειες σε όλα τα οικοσυστήματα, αλλά και στην υγεία των ανθρώπων τίθεται το ζήτημα της υπεύθυνης συμπεριφοράς κάθε οικονομικού δρώντα, «μεγάλου» και «μικρού». Δεδομένου ότι οι κοινωνίες αποτελούνται από πολλά μεμονωμένα άτομα ή ομάδες ατόμων όπως π.χ. η οικογένεια και οι παρέες, η μελέτη των παραγόντων που διέπουν την ατομική συνήθεια της ανακύκλωσης των απορριμμάτων είναι επιτακτική για να κατανοήσουμε την συμπεριφορά ως προς την ανακύκλωση και να επιλύσουμε τις προβληματικές πτυχές.

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποσκοπεί να εντοπίσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά των καταναλωτών ως προς την ανακύκλωση των οικιακών ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και ιδιαίτερα της επίδρασης των οικονομικών κινήτρων. Μελετήθηκαν οι δημογραφικοί παράγοντες, ο βαθμός πληροφόρησης και τα κίνητρα, όπως τα αντιλαμβάνονται οι ερωτώμενοι και η συχνότητα ανακύκλωσης.

Προς εκπόνηση της παρούσας μελέτης, χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο του δομημένου ερωτηματολογίου το οποίο σχεδιάστηκε βάσει της βιβλιογραφίας και διανεμήθηκε σε δημόσιους χώρους και στο διαδίκτυο, συμπληρώνοντας 210 απαντήσεις. Τα αποτελέσματα της οικονομετρικής ανάλυσης έδειξαν ότι το πιο σημαντικό στατιστικά ρόλο στην συμπεριφορά ως προς την ανακύκλωση έπαιξε ο αριθμός των μελών του νοικοκυριού και σε μικρότερο βαθμό η ηλικία και η ενημέρωση. Τέλος, η διαφάνεια και η ενημέρωση ξεχώρισαν ως οι πιο επιθυμητές «ανταμοιβές» για την ανακύκλωση φανερώνοντας ότι αυτοί οι παράγοντες θα πολλαπλασίαζαν την αποτελεσματικότητα κάθε συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων. Με άλλα λόγια οι άνθρωποι θέλουν να αισθάνονται ότι η προσπάθειά τους έχει κάποιο αποτέλεσμα και ότι η πολιτεία και οι οργανισμοί δρουν με διαφάνεια και αφοσιωμένα στον σκοπό τους.

Λέξεις κλειδιά: [ανταποδοτική ανακύκλωση, ανταμοιβές, κίνητρα, καταναλωτές]

Abstract

Living in a time when the volume of waste is at high levels and with apparent consequences for all ecosystems and human health, the issue of the responsible behavior of every economic actor, "big" and "small", is raised. Given the fact that societies consist of many individuals or groups of individuals, such as family and friends, the study of the factors that rule the individual habit of recycling waste is imperative for us. This way we can understand recycling behavior and solve any problematic aspects.

The present thesis aims at identifying the factors that influence the behavior of consumers in the recycling of household recyclable waste and particularly the impact of economic incentives. The demographic factors, the degree of information, the motivations, and frequency of recycling, as perceived by the respondents, were studied.

In this study, a built-in questionnaire tool was used, which was designed based on the literature and was distributed in public and online. In total 210 responses were accumulated. The results of the linear regression showed that the most statistically significant role in recycling behavior was the number of household members and, to a lesser extent, age and information. Finally, transparency and information stood out as the most desirable "rewards" for recycling, showing that these factors could amplify the efficiency of any alternative waste management system. In other words, people want to feel that their effort has some effect, and that the state and organizations act with transparency and devoted to their purpose.

Keywords: [rewarding recycling, rewards, motives, consumers]

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Κατανομή ερωτώμενων σε δήμους.....	67
Πίνακας 2: Αποτελέσματα παλινδρόμησης δημογραφικών χαρακτηριστικών.....	70
Πίνακας 3: Αποτελέσματα παλινδρόμησης ενημέρωσης, εθελοντισμού, ικανοποίησης από τον δήμο	70

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Η ανακύκλωση ανά υλικό στην ΕΕ.....	12
Διάγραμμα 2: Η ανακύκλωση στην ΕΕ ανά κάτοικο	12
Διάγραμμα 3: Οι ποσότητες και τα ποσοστά ανακύκλωσης συσκευασιών στην Ελλάδα την περίοδο 2004-2016	19
Διάγραμμα 4: Ηλικία δείγματος	31
Διάγραμμα 5: Το φύλο του δείγματος.....	32
Διάγραμμα 6: Εκπαιδευτικό επίπεδο	33
Διάγραμμα 7: Είδος απασχόλησης	34
Διάγραμμα 8: Εβδομαδιαία Δαπάνη για αγορές από σουπερμάρκετ	34
Διάγραμμα 9: Εισοδηματικό επίπεδο	35
Διάγραμμα 10: Αριθμός μελών νοικοκυριών	36
Διάγραμμα 11: Κατανομή ερωτώμενων σε περιφέρειες	36
Διάγραμμα 12: Οι εθελοντές αιμοδότες του ερωτώμενου δείγματος	37
Διάγραμμα 13: Η συμμετοχή στην ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας του δείγματος.....	38
Διάγραμμα 14: Συχνότητα απόρριψης υλικών συσκευασίας στους κάδους ανακύκλωσης	39
Διάγραμμα 15: Οι απόψεις περί του ορισμού της «ανταποδοτικής ανακύκλωσης»	40
Διάγραμμα 16: Βαθμός ικανοποίησης από τις υπηρεσίες ανακύκλωσης του δήμου κατοικίας	41
Διάγραμμα 17: Ενημέρωση για την ύπαρξη «σπιτιών» ανταποδοτικής ανακύκλωσης	42
Διάγραμμα 18: Συχνότητα επίσκεψης στα «σπιτάκια» ανταποδοτικής ανακύκλωσης.....	42
Διάγραμμα 19: Αριθμός ατόμων που έκαναν διαχωρισμό των οικιακών απορριμμάτων.....	43
Διάγραμμα 20: Αριθμός ατόμων που άδειαζαν/ καθάριζαν τα απόβλητα συσκευασίας	43
Διάγραμμα 21: Συχνότητα ανακύκλωσης ανά υλικό.....	44
Διάγραμμα 22: Συχνότητα ανακύκλωσης ανά υλικό.....	45
Διάγραμμα 23: Η πληροφόρηση των ερωτώμενων σχετικά με τα ανακυκλώσιμα υλικά	46
Διάγραμμα 24: Συχνότητα ενημέρωσης για περιβαλλοντικά θέματα	46
Διάγραμμα 25: Οι λόγοι για τους οποίους ανακύκλωναν οι ερωτώμενοι.....	47
Διάγραμμα 26: Συχνότητα συμμετοχής σε περιβαλλοντικές εθελοντικές δράσεις.....	48
Διάγραμμα 27:Απόψεις ανακύκλωση και ΑΕΠ.....	48
Διάγραμμα 28: Απόψεις ανακύκλωση και ευημερία	49
Διάγραμμα 29: Απόψεις ανακύκλωση και εξοικονόμηση χρημάτων	49
Διάγραμμα 30: Απόψεις ανακύκλωση και περιβάλλον	50
Διάγραμμα 31: Απόψεις ανακύκλωση και κοινωνικός περίγυρος.....	50
Διάγραμμα 32: Οι λόγοι που δρουν αποτρεπτικά στην ανακύκλωση	51
Διάγραμμα 33: Οι επιθυμητές επιβραβεύσεις	52
Διάγραμμα 34: Οι περιπτώσεις που δρουν ενθαρρυντικά στην ανακύκλωση των ερωτώμενων	53

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΕ	Ανώνυμη Εταιρία
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΗΗΕ	Απόβλητα Ηλεκτρονικού και Ηλεκτρικού Εξοπλισμού
ΑΣ	Απόβλητα Συσκευασιών
ΑΣΑ	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΟΑΝ	Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης
ΕΣΔΑ	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΟΤΚΖ	Οχήματα Τέλους Κύκλου Ζωής
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΣΕΔ	Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης
ΣΣΕΔ	Συλλογικά Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΧΥΤΑ	Χώροι Υγειονομικής Ταφής

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία εστιάζει στην ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας στην Ελλάδα. Διερευνώντας τους παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά των καταναλωτών ως προς την ανακύκλωση σκοπός της εργασίας είναι να ερευνήσει την αποτελεσματικότητα της ανταποδοτικής ανακύκλωσης. Η μεθοδολογία που πρόκειται να ακολουθηθεί είναι αυτή της βιβλιογραφικής ανασκόπησης προκειμένου να παρουσιαστούν και να συγκριθούν τα αποτελέσματα αντίστοιχων ερευνών, η παράθεση δευτερογενών δεδομένων από επίσημες στατιστικές πηγές, και η συγκέντρωση πρωτογενών ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων μέσω ερωτηματολογίων.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας παρουσιάζεται η βιβλιογραφική προσέγγιση. Στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφεται συνοπτικά η εξέλιξη των επιδόσεων της ανακύκλωσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται το νομοθετικό πλαίσιο της ανακύκλωσης στην Ελλάδα και συγκεκριμένα οι βασικές αρχές και οι εθνικοί στόχοι της εναλλακτικής διαχείρισης. Στο τρίτο κεφάλαιο θα αναλυθεί η αρθρογραφία όπου αναλύθηκαν οι οικονομικοί, κοινωνικοί και ψυχολογικοί παράγοντες που επιδρούν στην απόφαση των ατόμων να ανακυκλώνουν και να υιοθετούν συμπεριφορές φιλικές προς το περιβάλλον. Επίσης παρουσιάζονται συνοπτικά οι παράγοντες που επηρεάζουν το εμπόριο των ανακυκλώσιμων υλικών, ως μια προσπάθεια να εξηγηθεί ποια είναι η πορεία των ανακυκλώσιμων υλικών αφού ανακτηθούν.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων που θα διανεμηθούν σε διάφορους πολίτες μέσω διαδικτύου, και έξω από τους σταθμούς ανταποδοτικής ανακύκλωσης. Πρόκειται να εφαρμοσθεί οικονομετρική και στατιστική ανάλυση των δεδομένων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

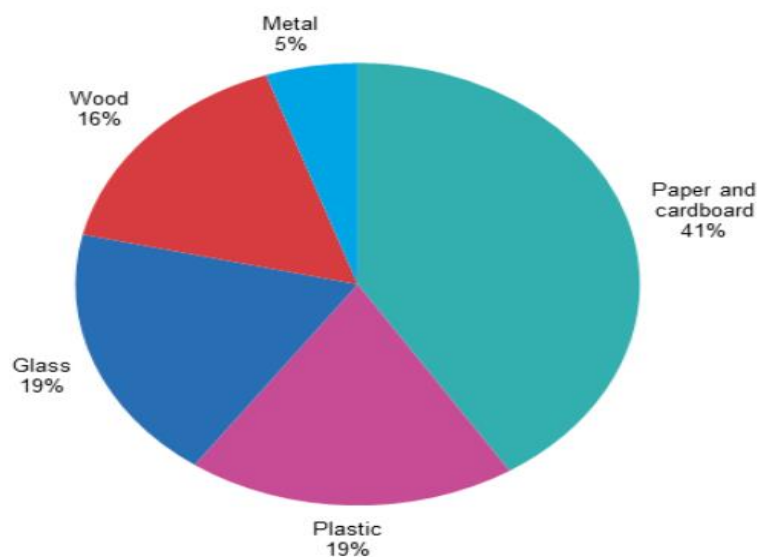
Οι εκροές απορριμμάτων προέρχονται από πλήθος δραστηριοτήτων του εξορυκτικού, του βιομηχανικού, του κατασκευαστικού και του μεταποιητικού κλάδου καθώς και από την παραγωγή ενέργειας και την κατανάλωση των νοικοκυριών. Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat¹ για την περίοδο 2004-2014 το ύψιστο μέγεθος της περιόδου της συνολικής εκροής απορριμμάτων για το σύνολο των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ξεπέρασε τα 2 500 εκατομμύρια τόνους το 2014, μέγεθος που αντιστοιχεί περίπου σε σχεδόν 5 τόνους ανά κάτοικο της ΕΕ. Το μέγιστο μερίδιο παραγωγής αποβλήτων κατείχε ο κατασκευαστικός και ο εξορυκτικός τομέας (34.7% και 28.1% του συνόλου) ενώ το ποσοστό για τα νοικοκυριά ήταν 8.3%. (Eurostat, 2018).

Συνοπτικά, παρουσιάζεται παρακάτω (*Διάγραμμα 1*) η συνολική παραγωγή αποβλήτων συσκευασίας ανά υλικό στην Ευρωπαϊκή Ένωση (28 κρατών μελών) για το 2016. Το μεγαλύτερο μέρος αποβλήτων κατέλαβαν οι χάρτινες συσκευασίες (41%), ακολούθησαν οι πλαστικές και οι γυάλινες, έπειτα οι ξύλινες και τελευταίες οι μεταλλικές συσκευασίες. Στο *Διάγραμμα 2*, παρουσιάζεται η εξέλιξη της παραγωγής αποβλήτων συσκευασίας κατά κεφαλήν για κάθε αντίστοιχο υλικό κατά τα έτη 2007 ως το 2016 (Eurostat). Παρατηρήθηκε σημαντική μείωση των αποβλήτων συσκευασίας μεταξύ του 2007 και του 2008 ως απόρροια της οικονομικής κρίσης που ξέσπασε εκείνη την χρονιά, ειδικότερα η καταναλωτική δύναμη του ευρωπαϊκού αγοραστικού κοινού μειώθηκε και ενώ η παραγωγή αποβλήτων βρισκόταν στα 163 kg περίπου ετησίως ανά άτομο, το 2008 έφτασε περίπου στα 153 kg κατ' άτομο. Έκτοτε η παραγωγή αποβλήτων συσκευασίας αυξανόταν σταδιακά αλλά συγκρατιόταν σε επίπεδα χαμηλότερα του 2007, μέχρι περίπου το 2014. Το 2016 η δημιουργία αποβλήτων συσκευασίας κατ' άτομο αυξήθηκε φθάνοντας στο πιο υψηλό κατά κεφαλήν ετήσιο βάρος των 169,7 kg κατ' έτος.

¹ Eurostat, “Energy, Transport and environment indicators”, Statistical Books, 2017 edition, pp. 162-177 (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/overview>)

Διάγραμμα 1: Η ανακύκλωση ανά υλικό στην ΕΕ

Packaging waste generated by packaging material, EU, 2016 (%)

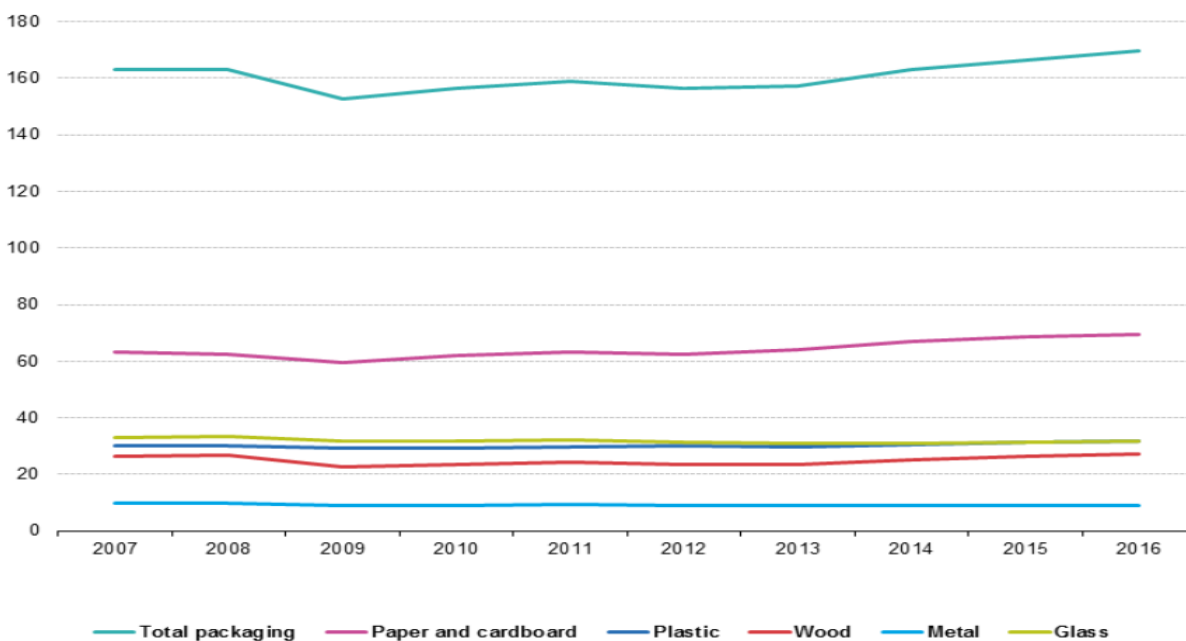


Notes: Data from the EU aggregate have been estimated by Eurostat

Source: Eurostat (env_waspac)

Διάγραμμα 2: Η ανακύκλωση στην ΕΕ ανά κάτοικο

Packaging generated per inhabitant, EU, 2007–2016 (kg per inhabitant)



Note: EU aggregates between 2007 and 2011 are estimates.

Source: Eurostat (online data code: env_waspac)

Όσον αφορά την Ελλάδα, το 2014 παράχθηκαν συνολικά 69.8 εκατομμύρια τόνοι απορριμμάτων που αναλογούν σε πάνω από 6 τόνους ανά κάτοικο της χώρας. Στην Ελλάδα το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης φέρει ο εξορυκτικός κλάδος και ακολουθεί ο κλάδος της ενέργειας και της βιομηχανίας. Τα ελληνικά νοικοκυριά παρήγαν 6,5% του συνόλου απορριμμάτων στην χώρα.

Οι κατευθύνσεις για την διαχείριση των απορριμμάτων από την ΕΕ έχουν στραφεί προς τη μείωση τους και την ενίσχυση της ανακύκλωσης, με το “στόχο του 2008” να απαιτεί να ανακυκλώνεται το 55% των υλικών συσκευασίας σε κάθε χώρα της ΕΕ. Τα υλικά συσκευασίας που απορρίπτονται στην ΕΕ ανά βάρος από το μεγαλύτερο στο μικρότερο είναι το χαρτί και το χαρτόνι, το γυαλί, το πλαστικό, το ξύλο και το μέταλλο. Τα στοιχεία της περιόδου 2004-2014 παρουσιάζουν ότι το ποσοστό των απορριμμάτων που ανακυκλώθηκαν στην ΕΕ ανήλθαν κατά 23.4% το 2014 σε σχέση με το 2004. Στην Ελλάδα τα ποσοστά ανακύκλωσης ήταν πολύ χαμηλά συγκριτικά με άλλες χώρες της ΕΕ, καθώς το 2014 κατέληξαν στις χωματερές το 81% των εγχώριων απορριμμάτων ήτοι 14.316 τόνοι. Συνεπώς οι “στόχοι του 2008” για την ανακύκλωση (55%) και την ανάκτηση απορριμμάτων υλικών συσκευασίας (60%) δεν επιτεύχθηκαν στην Ελλάδα². Τα παραπάνω μεγέθη φανερώνουν την υστέρηση της Ελλάδας στην ανακύκλωση και επισείουν την προσοχή όλων των ενδιαφερόμενων για το πρόβλημα της διαχείρισης των αποβλήτων στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες.

² Άλλες χώρες, εκτός της Ελλάδας, που δεν έχουν επιτύχει τους στόχους του 2008 είναι η Κροατία, η Ουγγαρία και η Μάλτα, η Λιθουανία, η Ρουμανία και η Κύπρος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. : Η ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

2.1 Το νομοθετικό πλαίσιο της ανακύκλωσης στην Ελλάδα

2.1.1 Οι αρχές της εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων συσκευασίας

Μία από τις θεμελιώδεις αρχές που διέπουν την νομοθεσία για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων συσκευασίας στην Ελλάδα, είναι η «αρχή της **ιεράρχησης** των δράσεων και εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων». Ο κυρίαρχος στόχος είναι η **πρόληψη** της δημιουργίας αποβλήτων και η μείωση τους. Η πρόληψη αναφέρεται μεταξύ άλλων, στη μείωση (Reduce) της αλόγιστης και μη αναγκαίας χρήσης συσκευασιών. Δευτερευόντως, οι δράσεις την εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων αποσκοπούν στην **επαναχρησιμοποίηση** (Reuse) των συσκευασιών και στην απαιτούμενη επεξεργασία τους ώστε να είναι δυνατό να ανανεωθεί ο κύκλος ζωής των συσκευασιών με το μικρότερο οικονομικά και περιβαλλοντικά κόστος. Μόνο εφόσον έχουν εξαντληθεί τα προηγούμενα στάδια, έρχεται η **ανακύκλωση** (Recycle) των συσκευασιών. Σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία, η **ανακύκλωση** ορίζεται ως «οποιαδήποτε εργασία ανάκτησης με την οποία τα απόβλητα μετατρέπονται εκ νέου σε προϊόντα, υλικά ή ουσίες που προορίζονται είτε να εξυπηρετήσουν και πάλι τον αρχικό τους σκοπό είτε άλλους σκοπούς. Περιλαμβάνει την επανεπεξεργασία οργανικών υλικών αλλά όχι την ανάκτηση ενέργειας και την επανεπεξεργασία σε υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα ή σε εργασίες επίχωσης». (ΦΕΚ, Νόμος 4042/2012). Μετά την ανακύκλωση ακολουθεί η διαδικασία της **ανάκτησης**, που αναφέρεται κυρίως στην ανάκτηση ενέργειας. Ως τελευταίος και λιγότερο επιζήτητος χειρισμός των αποβλήτων είναι η **διάθεση**.

Όσον αφορά την αρχή της «**διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού**», αυτή υποχρεώνει τους παραγωγούς να συμμετέχουν στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (Νόμος 2939/2001, ΠΔ, ΚΥΑ, οδηγία 2008/98/ΕΚ) και στην διαχείριση των αποβλήτων με τρόπο που να διασφαλίζει την μέγιστη ωφέλεια/ ελάχιστη ζημία στο φυσικό περιβάλλον και την δημόσια υγεία. Τα νομικά πρόσωπα που υπάγονται στην έννοια του παραγωγού είναι οι παραγωγοί οι οποίοι, είτε αναλαμβάνουν άμεσα την συσκευασία των προϊόντων οι ίδιοι, είτε εμπλέκονται έμμεσα, εκχωρώντας την συσκευασία σε τρίτους. Επίσης, στους παραγωγούς συσκευασιών περιλαμβάνονται οι εισαγωγείς συσκευασμένων αγαθών, οι παραγωγοί τριτογενών συσκευασιών και «άλλων προϊόντων». Η προηγούμενη αρχή συμπληρώνεται από τη νομοθεσία με την πρόβλεψη της αρχής «**ο ρυπαίνων πληρώνει**» που

επιρρίπτει την ευθύνη για τη παραγωγή αποβλήτων συσκευασιών στους παραγωγούς. Επιπλέον, οι παραγωγοί συσκευασιών υποχρεώνονται να συμμετάσχουν σε ΣΣΕΔ και να συνεισφέρουν οικονομικά στα συστήματα διαχείρισης και ανακύκλωσης αποβλήτων, ανάλογα με την ποσότητα και το βάρος των συσκευασιών που διοχετεύουν στην αγορά. Επιπρόσθετα, η «**αρχή της δημοσιότητας**» αναφέρεται στην υποχρέωση δημοσιοποίησης των λαμβανόμενων μέτρων για την επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση των αποβλήτων συσκευασίας, των παραγόμενων ποσοτήτων αποβλήτων συσκευασιών καθώς και για το οικονομικό αντίτιμο στις συσκευασίες που εμπίπτουν στην κατηγορία της εγγυοδοσίας. Παράλληλα ο ΕΟΑΝ διαθέτει σύστημα Εθνικού Μητρώου Παραγωγών Συσκευασιών που είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του οργανισμού.

Αξίζει επίσης να αναφερθεί και ο ορισμός της **εναλλακτικής διαχείρισης** που παρέχεται από την νομολογία (ΦΕΚ, Νόμος 2939/ 2001) σύμφωνα με την οποία περιλαμβάνονται «οι εργασίες συλλογής, συμπεριλαμβανομένης της εγγυοδοσίας, μεταφοράς, μεταφόρτωσης, προσωρινής αποθήκευσης, επαναχρησιμοποίησης και ανάκτησης των χρησιμοποιημένων συσκευασιών ή των αποβλήτων των συσκευασιών και άλλων προϊόντων.» Συγκεκριμένα, στόχος είναι να επανεισέρχονται τα απόβλητα στον κύκλο της αγοράς. Στην Ελλάδα τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) βρίσκονται υπό τον έλεγχο του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ), στον οποίο είναι υποχρεωμένα να λογοδοτούν για τις δραστηριότητες τους. Ο ΕΟΑΝ επίσης αξιολογεί τα σχέδια και τους προϋπολογισμούς των ΣΕΔ και παρέχει τις άδειες και τις εγκρίσεις για την σύσταση και λειτουργία των ΣΕΔ.

2.1.2 Οι κατηγορίες αποβλήτων συσκευασιών

Άλλοι χρήσιμοι ορισμοί για την διασαφήνιση της ανακύκλωσης είναι αυτός της **συσκευασίας**. Στον γενικότερο ορισμό της συσκευασίας εμπίπτουν τα προϊόντα πρώτων ή επεξεργασμένων υλών που χρησιμοποιούνται ή πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην «προστασία, διακίνηση, διάθεση και παρουσίαση από τον παραγωγό μέχρι τον χρήστη ή καταναλωτή». Η νομοθεσία διακρίνει τις συσκευασίες σε:

- συσκευασίες «**προς πώληση ή πρωτογενείς συσκευασίες**» οι οποίες πωλούνται ξεχωριστά από τα αγαθά που διατίθενται στα καταστήματα,
- «**ομαδοποιημένες ή δευτερογενείς συσκευασίες**» οι οποίες αποτελούν μέρος προστασίας των αγαθών προς πώληση και της παρουσίασης στα καταστήματα,
- «**συσκευασίες μεταφοράς ή τριτογενείς συσκευασίες**» οι οποίες χρησιμεύουν στην μεταφορά και διακίνηση των αγαθών

Επιπλέον κατηγορίες συσκευασιών αποτελούν οι συσκευασίες πολλαπλής χρήσης και οι συσκευασίες μίας χρήσης.

2.1.3 Τα προγράμματα πρόληψης και εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων

Υπό την ευρύτερη έννοια της πρόληψης περιλαμβάνεται και η αρχή της «διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού» που δρα ως αντικίνητρο παραγωγής περιττών αποβλήτων συσκευασίας. Στα προγράμματα πρόληψης και εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων συμμετέχουν ισότιμα όλοι οι παραγωγοί συσκευασιών (όπως αναφέρονται στο 3.1.2.) και οι εμπλεκόμενοι οικονομικοί δρώντες στην παραγωγή και δημιουργία αποβλήτων συσκευασίας. Τα προγράμματα πρόληψης προάγουν την οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμη επαναχρησιμοποίηση των συσκευασιών, την χρήση των ανακυκλωμένων υλικών και την ελαχιστοποίηση της χρήσης υλικών στην συσκευασία. Επιπλέον προωθείται η χωριστή συλλογή από τους καταναλωτές και τους παραγωγούς και διάφοροι τρόποι οργάνωσης της εναλλακτικής διαχείρισης. Με τα προγράμματα αυτά επιδιώκεται η επίτευξη ποσοτικών στόχων, όπως αυτοί έχουν τεθεί από το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων και συντονίζεται η οργάνωση προγραμμάτων επιστροφής, συλλογής και ανάκτησης. Επιπρόσθετα τίθενται τεχνικές διαδικασίες και πρότυπα συσκευασίας. (ΦΕΚ 2017).

2.1.4 Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων ³

Στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), τοποθετούνται οι εθνικοί στόχοι που πρέπει να έχουν υλοποιηθεί μέχρι το 2020. Μεταξύ των στόχων αυτών είναι η προτεραιότητα στην πρόληψη και την ελαχιστοποίηση της δημιουργίας αποβλήτων. Συνολικά τα αστικά στερεά απόβλητα (ΑΣΑ) πρέπει να ανακυκλώνονται και να επαναχρησιμοποιούνται σε ποσοστό τουλάχιστον 50% του βάρους τους ως το 2020 και η ανάκτηση ενέργειας είναι υποχρεωτικό να λειτουργεί μόνο επικουρικά του παραπάνω στόχου. Επίσης, κατά μέγιστο το 30% των αστικών στερεών αποβλήτων πρέπει να καταλήγει σε χώρους υγειονομικής ταφής (ΧΥΤΑ) ως η έσχατη και λιγότερο επιθυμητή επιλογή διαχείρισης. Τέλος, ένας επιπλέον στόχος μέχρι το 2020 είναι να επιτευχθεί η ανακύκλωση γυαλιού, χαρτιού, μετάλλου και πλαστικού σε ποσοστό τουλάχιστον 65% του βάρους τους. Για αυτό τον λόγο μια από τις στρατηγικές κατευθύνσεις του ΕΣΔΑ είναι η προώθηση της διαλογής στην πηγή από τους

³ <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=8rKEKVFO8G0%3d&tabid=238&language=el-GR>

πολίτες⁴ ώστε να επιτευχθεί η βέλτιστη ποιότητα ανακύκλωσης. Άλλες στρατηγικές κατευθύνσεις του ΕΣΔΑ αφορούν: την ενίσχυση και τον συντονισμό της διαχείρισης αποβλήτων σε περιφερειακό επίπεδο με την συμμετοχή των δήμων και της αυτοδιοίκησης, τη βελτίωση της εποπτείας και του τεχνολογικού εξοπλισμού στα κέντρα ανακύκλωσης, την δημιουργία Πράσινων Σημείων, την προώθηση της ενημέρωσης και διαφάνειας στις διαδικασίες ανακύκλωσης, ώστε να ενθαρρυνθεί η συμμετοχή των πολιτών και των δήμων στην ανακύκλωση. Επίσης προβλέπεται η επίτευξη της αυτάρκειας της χώρας όσον αφορά την διαχείριση και αξιοποίηση των αποβλήτων με τον περιορισμό των εξαγωγών αποβλήτων και τον προσανατολισμό των επενδύσεων προς την ενίσχυση της ποιοτικής αναβάθμισης των εγκαταστάσεων και των ροών ανακυκλώσιμων αποβλήτων.

Στην κατηγορία των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία συγκαταλέγονται τα βιοαποδομήσιμα και τα βιολογικά απόβλητα, τα ανακυκλώσιμα υλικά όπως οι συσκευασίες, οι ιλύες αστικού τύπου, τα απόβλητα των υγειονομικών μονάδων, τα βιομηχανικά απόβλητα, τα απόβλητα που δημιουργούνται από δραστηριότητες και χώρους κοινής ωφελείας, τα απόβλητα που προκύπτουν από τον γεωργικό και κτηνοτροφικό κλάδο. Επιπλέον, τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης αναλαμβάνουν τις ροές αποβλήτων συσκευασίας, τα απόβλητα ηλεκτρονικού και ηλεκτρικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), τα οχήματα τέλους κύκλου ζωής (ΟΤΚΖ) και τα απόβλητα λαδιών, τα απόβλητα συσσωρευτών και ηλεκτρικών στηλών, τα απόβλητα εξορύξεων και κατεδαφίσεων και εκσκαφών, τα χρησιμοποιημένα ελαστικά οχημάτων. Ιδιαίτερης διαχείρισης χρήζουν τα πλέον επικίνδυνα απόβλητα, τα απόβλητα υδραργύρου και αμιάντου. Για καθεμία από τις παραπάνω κατηγορίες αποβλήτων έχουν χαραχθεί ποσοτικοί στόχοι, προτεραιότητες και πρακτικές.

Αναφορικά με τα υλικά συσκευασίας, οι στόχοι που οφείλεται να έχουν επιτευχθεί μέχρι το 2020 είναι η ανάκτηση, τουλάχιστον σε ποσοστό 60% του συνόλου των αποβλήτων συσκευασίας και η ανακύκλωση τους να φτάσει τουλάχιστον το 55% και ει δυνατόν μέχρι το 80% του συνόλου τους. Συγκεκριμένα, στρατηγική κατεύθυνση αποτελεί η προώθηση και καθιέρωση της χωριστής διαλογής των υλικών και ανακύκλωση τουλάχιστον του 60 % κ.β. χαρτιού και χαρτονιού, 60 % κ.β. γυάλινων συσκευασιών, 50% κ.β. για τα μέταλλα, 22,5% κ.β. για τις πλαστικές συσκευασίες και 15% για τις ξύλινες συσκευασίες. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι οι παραπάνω στόχοι βαίνουν αυξανόμενοι ως προς τα αντίστοιχα ποσοστά που πρέπει να επιτευχθούν για το 2020, δηλαδή η ανακύκλωση των γυάλινων συσκευασιών να αγγίζει το 70% κ.β., των χάρτινων συσκευασιών το 92% κ.β. των

⁴ «προς εφαρμογή του άρθρου 27, Ν.4042/2012»

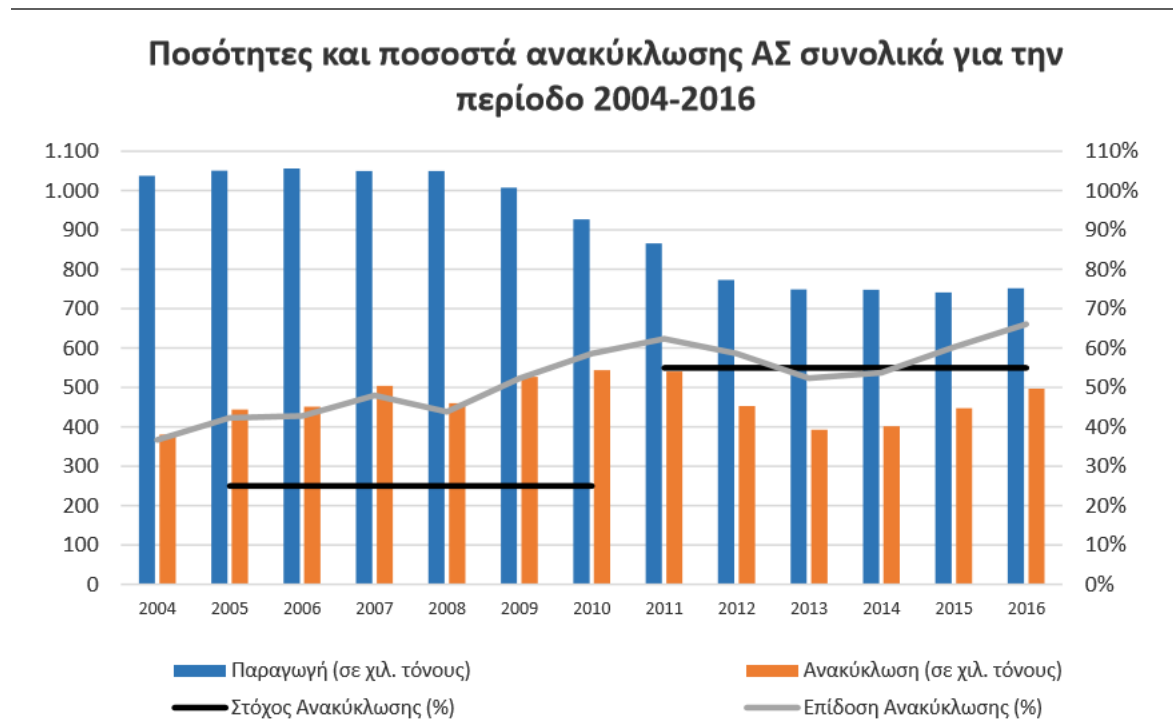
μεταλλικών συσκευασιών το 70% κ.β., των πλαστικών συσκευασιών στο 70% κ.β. και των ξύλινων υλικών στο 80%.

2.1.5 Το Σύστημα της Εναλλακτικής Ανταποδοτικής Διαχείρισης

Ο πιο διαδεδομένος τρόπος ανακύκλωσης στην Ελλάδα, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του ΕΟΑΝ είναι η σύμμεικτη συλλογή των ανακυκλώσιμων συσκευασιών στους «μπλέ κάδους» («Έκθεση Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης 2015-2016»). Ως προς την επίτευξη του στόχου της διαλογής στην πηγή και την ενδυνάμωση της εμπλοκής των πολιτών στην ανακύκλωση χρειάζεται η παροχή θετικών κινήτρων. Έτσι καθιερώθηκε πανελλαδικώς η «Ανταποδοτική Ανακύκλωση Α.Ε.» με την αντίστοιχη υπουργική απόφαση (193471/31.12.2008), η οποία συστάθηκε από εμπόρους και παραγωγούς αλλά και αυτοδιοικητικά όργανα που ευθύνονται για την δημιουργία, εμπορία και διαχείριση συσκευασιών. Το σύστημα αυτό λειτουργεί μη κερδοσκοπικά επενδύοντας τα έσοδα του στην βελτίωση της λειτουργίας του συστήματος ανταπόδοσης και την περαιτέρω ενίσχυση της ανακύκλωσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Η ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Σύμφωνα με την έκθεση του ΕΟΑΝ για το χρονικό διάστημα 2004- 2016 το σύνολο των αποβλήτων συσκευασίας περιγράφεται συνοπτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 3). Παρατηρώντας το διάγραμμα τα συμπεράσματα που προκύπτουν είναι ότι κατ' αρχήν η παραγωγή αποβλήτων συσκευασίας μειώθηκε σημαντικά κατά τα έτη τα οποία η οικονομική κρίση έπληξε την χώρα και κατά συνέπεια την κατανάλωση, λόγω μείωσης της αγοραστικής δύναμης των πολιτών, αλλά και ως αποτέλεσμα των ενημερωτικών καμπανιών. Πιο συγκεκριμένα, το ανώτερο επίπεδο παραγωγής αποβλήτων έφτασε κοντά στους 1.050.000 τόνους αποβλήτων συσκευασιών συνολικά, κατά τα έτη 2006 έως το 2008. Παράλληλα ο στόχος ανακύκλωσης που ήταν στα 25% κατά βάρος επιτεύχθηκε και ξεπεράστηκε στα έτη 2005-2010, ενώ όταν ο στόχος τέθηκε στο 55% κατά βάρος, οι επιδόσεις της ανακύκλωσης δεν κατάφεραν να τον φτάσουν κατά τα έτη 2013-2016. Ως αιτίες της κακής επίδοσης της ανακύκλωσης αναφέρονται οι ελλείψεις υποδομών και εξοπλισμού, η χαμηλή χρηματοδότηση των υπηρεσιών συλλογής των δήμων και η μη ανεπτυγμένη οικολογική συνείδηση των καταναλωτών.



Πηγή: ΕΟΑΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ

4.1 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Οι *Ramayah et al (2012)* μέσω ερωτηματολογίων που διανεμήθηκαν σε 200 φοιτητές σε ένα πανεπιστήμιο της Μαλαισίας μελέτησαν τους παράγοντες που επηρέαζαν τις προθέσεις των φοιτητών να ανακυκλώνουν. Το ερωτηματολόγιο που σχεδίασαν βασίστηκε στην εφαρμογή και αξιολόγηση των υποθέσεων της Theory of Planned Behaviour¹. Συγκεκριμένα, τα ερωτηματολόγια περιλάμβαναν ερωτήσεις που αποσκοπούσαν στην έρευνα των παραγόντων που επηρέαζαν την πρόθεση για ανακύκλωση, όπως η στάση και η συμπεριφορά, οι υποκειμενικές νόρμες, ο αντιλαμβανόμενος συμπεριφορικός έλεγχος, η άνεση και η διαθεσιμότητα των δομών ανακύκλωσης και το αντιλαμβανόμενο κόστος της ανακύκλωσης. Η περιβαλλοντική συνείδηση και οι κοινωνικές νόρμες βρέθηκε ότι σχετίζονταν θετικά με την πρόθεση για ανακύκλωση σε στατιστικά σημαντικό βαθμό.

Από την άλλη μεριά, η άνεση και το αντιλαμβανόμενο κόστος της ανακύκλωσης επηρέαζαν ελάχιστα την ανακυκλωτική συμπεριφορά.

Σύμφωνα με τους *Schultz et al (1995)* μελετήθηκαν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, και οι στάσεις ως προς την φιλική προς το περιβάλλον συμπεριφορά. Επίσης εξετάσθηκε η επίδραση της γνώσης που είχαν τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα. Από την άλλη πλευρά, αναλύθηκαν επίσης παράγοντες που αφορούν τις ευρύτερες καταστάσεις του κοινωνικού περιβάλλοντος των ατόμων, όπως η ενθάρρυνση του κοινωνικού περίγυρου και των κοντινών ανθρώπων προς την κατεύθυνση της φιλικής προς το περιβάλλον συμπεριφοράς. Ειδικότερα αναλύθηκε η επίδραση της κοινωνικής δέσμευσης, των ανταμοιβών, των εμποδίων και των συνηθειών και κανονικοτήτων του κοινωνικού περιβάλλοντος των ατόμων.

Οι *Tabernero et al (2015)* (*a multilevel prespective to explain recycling behaviour in communities*), ερεύνησαν τις μεταβλητές που επηρεάζουν την Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά με την διανομή και ανάλυση ερωτηματολογίων σε 1501 κατοίκους των 55 κοινοτήτων που γειτνιάζουν με την Κόρδοβα στην Ισπανία. Η μελέτη της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς διενεργήθηκε σε δύο επίπεδα, το ατομικό και το συλλογικό. Ως προς το πρώτο επίπεδο, μελετήθηκαν τα κοινωνικό-δημογραφικά χαρακτηριστικά, όπως η ηλικία, το φύλο, το μορφωτικό επίπεδο και η συσχέτισή τους με την ατομική συμπεριφορά ως προς την ανακύκλωση. Επίσης μελετήθηκε η αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα της ατομικής περιβαλλοντικής συμπεριφοράς σε σχέση με τον βαθμό ικανοποίησης από τις υπηρεσίες ανακύκλωσης της περιοχής των ερωτώμενων. Το συλλογικό επίπεδο ανάλυσης περιλάμβανε τις ανεξάρτητες μεταβλητές της αποτελεσματικότητας της κάθε κοινότητας, τον αριθμό των κατοίκων της κάθε κοινότητας και τους επίσημους δείκτες ανακύκλωσης των κοινοτήτων. Η θεωρία πάνω στην οποία βασίσθηκε κατά κύριο λόγο η εν λόγω έρευνα ήταν πάνω στην θεωρία της ατομικής και συλλογικής αποτελεσματικότητας των κοινοτήτων του Bandura (1997). Από τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων, αφού αναλύθηκαν με διάφορες οικονομετρικές μεθόδους, προέκυψε ότι υπήρχαν σημαντικές διακυμάνσεις μεταξύ των διαφόρων κοινοτήτων. Μετά την διασταύρωση των σχέσεων των μεταβλητών μεταξύ των επιπέδων ανάλυσης, βρέθηκε ότι η σχέση της ατομικής αποτελεσματικότητας και ανακύκλωσης ήταν πιο δυνατή στις κοινότητες με χαμηλή αντιλαμβανόμενη συλλογική αποτελεσματικότητα. Επίσης, βρέθηκε θετική η σχέση μεταξύ ικανοποίησης από την ποιότητα των υπηρεσιών ανακύκλωσης και της συμπεριφοράς ως προς την ανακύκλωση σε κοινότητες με υψηλή αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα. Ο αριθμός των κατοίκων έπαιξε επίσης σημαντικό θετικό ρόλο σε σχέση με την ανακύκλωση. Σε μικρότερο βαθμό συσχετιζόνταν οι δημογραφικοί παράγοντες με τη συμπεριφορά ως προς την ανακύκλωση.

Συμπερασματικά, η επίδραση της συλλογικής αποτελεσματικότητας μετρίαζε την επίδραση της ατομικής αποτελεσματικότητας και της ικανοποίησης από την ποιότητα των υπηρεσιών στην ατομική συμπεριφορά ως προς την ανακύκλωση.

Οι *Abeliotis et al. (2009)* διενήργησαν μια μελέτη με σκοπό να σκιαγραφήσουν τα χαρακτηριστικά των βιώσιμων καταναλωτών στην Ελλάδα με την χρήση και ανάλυση ερωτηματολογίων σε 300 καταναλωτές κατά τους πρώτους 3 μήνες του 2008. Η μελέτη βασίσθηκε στην θεωρία- υπόθεση των 3R (reduce – reuse – recycle) και των συμπεριφορών που σχετίζονται με αυτά. Η συμπεριφορά των ερωτώμενων αναλύθηκε από την πρόθεση της αλλαγής των συνηθειών τους σε πιο φιλικές για το περιβάλλον, την πρόθεση αγοράς πιο οικολογικών προϊόντων και την εκτίμησή των καταναλωτών ως προς την τιμή των οικολογικών προϊόντων. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την συγκέντρωση και ανάλυση των δεδομένων ήταν τα διαστρωματικά δεδομένα, η παλινδρόμηση και τα οικονομετρικά μοντέλα. Αναλύθηκαν επίσης τα κοινωνικό-οικονομικά χαρακτηριστικά των καταναλωτών βάσει διανομής των ερωτηματολογίων σε διαφορετικές περιοχές της Αθήνας, δηλαδή η ηλικία, το φύλο, το εισόδημα και το μορφωτικό επίπεδο. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας προέκυψε ότι η ηλικία σχετίζεται θετικά με την υιοθέτηση περιβαλλοντικών συμπεριφορών ενώ το εισόδημα σχετίζεται αρνητικά με τις περιβαλλοντικές συμπεριφορές. Το μορφωτικό επίπεδο δεν αποτελούσε στατιστικά σημαντική μεταβλητή ως προς την περιβαλλοντική συμπεριφορά, αλλά εκτιμήθηκε ότι σχετιζόταν θετικά με τις οικολογικές συνήθειες. Οι τάσεις των ερωτώμενων καταναλωτών εκτιμήθηκαν από ερωτήσεις που σχετίζονταν με τις απόψεις για την σημαντικότερη απειλή για το περιβάλλον, την συνήθεια επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των προϊόντων και την τάση για συμπεριφορές μείωσης της κατανάλωσης αγαθών, υπηρεσιών και ενέργειας για την μείωση του αρνητικού αντίκτυπου της κατανάλωσης στο περιβάλλον. Ως προς το πιο σημαντικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει το περιβάλλον βρέθηκε ότι ήταν η κλιματική αλλαγή. Ως προς την αντίληψη της σημασίας των περιβαλλοντικών ζητημάτων το εισόδημα εξηγούσε σημαντικά την ευαισθητοποίηση σε περιβαλλοντικά θέματα,, η ηλικία όσο αυξάνεται τόσο θεωρούν τα άτομα σημαντική την κλιματική αλλαγή και το μορφωτικό επίπεδο σχετιζόταν επίσης θετικά με την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Σχετικά με την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση (recycle and reuse) στατιστικά σημαντικές μεταβλητές βρέθηκαν ότι είναι η ηλικία και το εισόδημα, ενώ το φύλο και το μορφωτικό επίπεδο δεν ήταν τόσο σημαντικά. Το εισόδημα σχετιζόταν αρνητικά με την περιβαλλοντική συμπεριφορά καθώς αυτό αυξανόταν. Η μείωση της κατανάλωσης προέκυψε ότι επηρεαζόταν θετικά με την αύξηση της ηλικίας, ενώ όσο αυξάνεται το εισόδημα τόσο αυξάνεται η κατανάλωση. Το φύλο και το μορφωτικό επίπεδο πάλι δεν ήταν σημαντικές μεταβλητές. Ως προς

την πρόθεση αλλαγής του τρόπου ζωής σε πιο φιλικό για το περιβάλλον μόνο το 1/5 ήταν διατεθειμένο να το πράξει και οι μισοί από τους ερωτώμενους θεωρούσαν τα οικολογικά προϊόντα ακριβά.

Οι Iyer, and Kashyap, (2007) στο άρθρο «*Consumer recycling: Role of incentives, information, and social class*» εξέτασαν, σε δυο ανεξάρτητα μεταξύ τους πλαίσια, την επίδραση που έχει αφενός η πληροφόρηση και αφετέρου τα ενθαρρυντικά οικονομικά κίνητρα, στην ανακύκλωση. Αξιολογώντας τις ποσότητες ανακυκλώσιμων υλικών που συγκεντρώθηκαν στους κάδους ανακύκλωσης του πανεπιστημίου, κατά την διενέργεια του πειράματος της ελεγχόμενης εφαρμογής των δύο πολιτικών, εκτιμήθηκε η αποτελεσματικότητα των δύο παρεμβάσεων. Το πείραμα διενεργήθηκε με την ελεγχόμενη εφαρμογή της πληροφόρησης στη μία μεριά ενός πανεπιστημίου σε 633 φοιτητές και της παροχής οικονομικών κινήτρων σε 806 φοιτητές, στην άλλη μεριά. Επίσης το πείραμα αναλύθηκε σε τέσσερα χρονικά επίπεδα αναφοράς. Επιπλέον, εξετάστηκαν με ερωτηματολόγια οι δημογραφικοί παράγοντες όπως το φύλο, το εισόδημα, το εκπαιδευτικό υπόβαθρο και το επαγγελματικό καθεστώς των γονέων των φοιτητών ώστε να καταστεί δυνατή η κατηγοριοποίηση του δείγματος σε κοινωνικές τάξεις (ανώτερη, μεσαία, κατώτερη) και να εξηγηθούν οι επιδράσεις του κοινωνικού στάτους στην περιβαλλοντική συμπεριφορά και την ανακύκλωση. Τα πορίσματα της έρευνας έδειξαν ότι η παροχή οικονομικών κινήτρων ενισχύει σημαντικά την ανακύκλωση των φοιτητών βραχυπρόθεσμα και η πληροφόρηση έχει πιο μακροπρόθεσμη επιρροή. Επιπρόσθετα βρέθηκε ότι οι γυναίκες τείνουν να ανακυκλώνουν περισσότερο. Η κοινωνική τάξη σχετίζεται σημαντικά με την τάση για ανακύκλωση αλλά χρήζει περαιτέρω ανάλυσης καθώς υπάρχει διαφορά μεταξύ της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και της τάσης για ανακύκλωση.

Οι Diamond and Loewy, (1991) ερευνήσαν την αλλαγή της συμπεριφοράς και της στάσης που επιφέρουν οι επιβραβεύσεις και οι κληρώσεις, διενεργώντας δυο πειράματα στους φοιτητές ενός πανεπιστημίου. Το πρώτο ήταν πείραμα εργαστηρίου και εξέταζε κατά πόσο επιδρούν στην αλλαγή της συμπεριφοράς οι κληρώσεις δώρων και οι άμεσες ανταμοιβές. Το πρώτο πείραμα σχεδιάστηκε έτσι ώστε να διερευνήσει την καταγραφή επιχειρημάτων πάνω σε διάφορα θέματα, μεταξύ αυτών και θέματα που αφορούσαν την ανακύκλωση και την εξέταση της πιθανότητας αμοιβής. Στα πλαίσια αυτού του πειράματος ρωτήθηκαν 74 προπτυχιακοί φοιτητές οι οποίοι ρωτήθηκαν για το ποιες κληρώσεις προτιμούσαν περισσότερο ή λιγότερο από την άμεση αμοιβή του 1\$. Έπειτα, οι φοιτητές προκειμένου να συμμετάσχουν στην κλήρωση κλήθηκαν να επιχειρηματολογήσουν γραπτώς για διάφορα θέματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι κατά μέσο όρο η πιθανότητα αμοιβής από κλήρωση επίδρασε πιο θετικά στην αλλαγή στάσης από ότι η άμεση αμοιβή. Η αλλαγή στάσης που επέφερε η καταγραφή επιχειρημάτων ενισχύθηκε από την επιτυχία στην κλήρωση.

Στο δεύτερο ημι-πειραματικό μέρος της έρευνας υιοθετήθηκε η υπόθεση ότι οι πιθανές αμοιβές έχουν μεγαλύτερη επιρροή στην αλλαγή της στάσης και της συμπεριφοράς από ότι οι μικρές, άμεσες αμοιβές. Συνεπώς ερευνήθηκε η επίδραση διαφορετικών μορφών κληρώσεων. Οι διαφορετικές μορφές κληρώσεων που εξετάστηκαν στο δεύτερο πείραμα αφορούσαν τις συγκεκριμένες αμοιβές, τις τυχαίες αμοιβές, και τις ομαδικές αμοιβές. Η έρευνα διενεργήθηκε σε τέσσερις κοιτώνες του πανεπιστημίου οι οποίοι χωρίστηκαν στις διάφορες κατηγορίες κληρώσεων και μία ομάδα ελέγχου που δεν θα κέρδιζε καμία αμοιβή. Προκειμένου να καταστεί δυνατή η σύγκριση των στάσεων και των συμπεριφορών, έλαβε μέρος μια πρώτη έρευνα όπου καταγράφηκαν οι στάσεις των φοιτητών μέσω ερωτηματολογίων και τους μοιράστηκε ενημερωτικό υλικό σχετικά με την ανακύκλωση.

Από τον υπολογισμό και την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι όλες οι εξεταζόμενες περιπτώσεις κληρώσεων είχαν θετικά αποτελέσματα ως προς την αύξηση της ανακύκλωσης. Επίσης, οι κληρώσεις που σχετίζονταν με ατομικά κίνητρα ήταν πιο αποτελεσματικές ως προς την αύξηση της ανακύκλωσης από ότι τα συλλογικά κίνητρα που προέρχονταν από τις ομαδικές κληρώσεις. Ως προς την αλλαγή των στάσεων, δεν υπήρχε σημαντική συσχέτιση μεταξύ των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων πριν και μετά τη συμμετοχή στο πείραμα της ανακύκλωσης.

Οι *Miliute-Plepiene et al.*, (2016) σύγκριναν δύο συστήματα ανακύκλωσης που βρίσκονταν σε διαφορετικά στάδια ωρίμανσης: της Σουηδίας που αντιπροσώπευε το ώριμο σύστημα ανακύκλωσης και της Λιθουανίας που αντιπροσώπευε το πρώιμο σύστημα ανακύκλωσης. Η εν λόγω έρευνα βασίστηκε στα αποτελέσματα και τη μεθοδολογία μιας προηγούμενης έρευνας που έγινε στη Σουηδία από τον Hage (2009) και εφαρμόστηκε στην Λιθουανία ώστε να καταστεί δυνατή η σύγκριση. Στόχος της έρευνας ήταν να βρεθούν οι παράγοντες που επιδρούσαν στην ανακύκλωση των νοικοκυριών και στις δυο περιπτώσεις ωριμότητας των συστημάτων ανακύκλωσης, η εξαρτημένη μεταβλητή μετρήθηκε από την καταγραφή των προσωπικών εκτιμήσεων των ερωτώμενων σχετικά με το τι και πως ανακυκλώνουν και συγκρίθηκαν με επίσημα στοιχεία. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές μελετήθηκαν αυτές που σχετίζονταν με τις τεχνικές και οργανωτικές συνθήκες (όπως οι υποδομές και το νομικό πλαίσιο) οι κοινωνικοί και ψυχολογικοί παράγοντες όπως οι συμπεριφορικοί και οικονομικοί παράγοντες, οι κοινωνικές νόρμες και οι ηθικοί κανόνες και η έγνοια για το περιβάλλον) καθώς και τα δημογραφικά στοιχεία. Η έρευνα έλαβε μέρος στην Λιθουανία το 2014 μέσω συνεντεύξεων και συμπλήρωσης ερωτηματολογίων όπου συγκεντρώθηκαν 400 απαντήσεις. Στα ευρήματα της έρευνας αυτής εντοπίστηκε η σημασία της ευκολίας στην ενίσχυση της ανακύκλωσης από τα νοικοκυριά και στις δυο περιπτώσεις ωριμότητας της ανακύκλωσης. Συγκεκριμένα στην Λιθουανία, η εφαρμογή του συστήματος *kerbside* είχε θετικά αποτελέσματα ως προς την ποσότητα συλλογής ανακυκλώσιμων.

Επιπλέον οι νόρμες και οι κανονικότητες έπαιζαν σημαντικό ρόλο στην περίπτωση του πρώιμου συστήματος ανακύκλωσης. Συγκεκριμένα, ως προς τους ηθικούς κανόνες σημαντικό ρόλο βρέθηκε ότι παίζει η συμπεριφορά των άλλων νοικοκυριών, η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση και η εμπιστοσύνη στο σύστημα ανακύκλωσης. Το νομικό πλαίσιο δεν φάνηκε να έχει σημαντική επιρροή στην ανακύκλωση. Επίσης επαληθεύτηκε η ABC υπόθεση σύμφωνα με την οποία οι ηθικοί κανόνες χάνουν την σημασία τους όταν αυξάνεται η ευκολία στην ανακύκλωση. Τα οικονομικά κίνητρα που αντιπροσωπεύτηκαν από την ποινή των προστίμων στην Λιθουανία δεν φάνηκαν στατιστικά σημαντικά. Η Σουηδία αναδείχθηκε ως επιτυχημένη περίπτωση ανακύκλωσης, ενώ το 1/3 των νοικοκυριών στην Λιθουανία έκανε διαλογή όλων των κατηγοριών ανακυκλώσιμων απορριμμάτων.

Οι *Burgess et al.*, (1971) διενήργησαν ένα πείραμα κατά το οποίο μελετήθηκαν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις σε δύο θεατρικές αίθουσες. Το δείγμα που συμμετείχε στο πείραμα ήταν παιδιά που επισκέφθηκαν τις θεατρικές αίθουσες σε 14 διαφορετικές περιστάσεις με μέση συμμετοχή τα 160 άτομα και τα 220 σε κάθε αίθουσα αντίστοιχα. Στόχος της έρευνας ήταν να εκτιμηθεί κατά πόσο και από ποιους παράγοντες επηρεάστηκαν οι μικροί θεατές στο να αποθέσουν τα απορρίμματά τους στους κάδους και όχι στο πάτωμα. Στη πρώτη αίθουσα διανεμήθηκαν σακούλες σκουπιδιών, οι οδηγίες χρήσης τους και σακούλες σκουπιδιών μαζί με μια δεκάρα. Στη δεύτερη αίθουσα τοποθετήθηκαν επιπλέον κάδοι απορριμμάτων, προβλήθηκε μια ταινία κατά της ρύπανσης και μοιράστηκαν σακούλες μαζί με εισιτήρια για μια επιπλέον ταινία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι επιπλέον κάδοι που τοποθετήθηκαν και η αντιρρυπαντική ταινία δεν είχαν σημαντική επίδραση στην συμπεριφορά των θεατών. Από την άλλη πλευρά, η μεγαλύτερη επίδραση στην φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά προήλθε από την μικρή αμοιβή των 10 σεντς για κάθε σακούλα σκουπιδιών που επιστρεφόταν, καθώς το 94 % των απορριμμάτων μαζεύτηκε από τους θεατές. Στη δεύτερη αίθουσα, την μεγαλύτερη επίδραση είχε το μέτρο της ανταμοιβής με ένα επιπλέον εισιτήριο, καθώς το 95 % των απορριμμάτων είχε μαζευτεί πάλι από τους θεατές.

Οι *Palmer et al.*, (1998) μελέτησαν τις απόψεις και τους παράγοντες που επηρέασαν την περιβαλλοντική συνείδηση των εκπαιδευτικών στο Ην. Βασίλειο, την Σλοβενία και την Ελλάδα. Μοιράστηκαν ερωτηματολόγια σε κάθε χώρα ξεχωριστά, που περιείχαν δημογραφικές ερωτήσεις και οι ερωτώμενοι καλούνταν να καταγράψουν σύντομα τις φιλικές προς το περιβάλλον συμπεριφορές και δράσεις τους, επιλέγοντας από μία λίστα τις δραστηριότητες που εμπλέκονταν πιο συχνά. Επίσης ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να καταγράψουν τα βιώματα και τις εμπειρίες που συνέβαλλαν σημαντικά στην διαμόρφωση της περιβαλλοντικής τους συνείδησης και ευαισθητοποίησης. Οι απαντήσεις που συγκεντρώθηκαν στη Σλοβενία ήταν οι περισσότερες, φθάνοντας τις 245. Στο Ην.

Βασίλειο συγκεντρώθηκαν 233 απαντήσεις και στην Ελλάδα 97. Ωστόσο υπήρξαν διαφοροποιήσεις ως προς το φύλο και τις ηλικίες των ερωτώμενων μεταξύ των τριών χωρών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαίωσαν ότι οι ερωτώμενοι και στις τρεις χώρες ήταν ιδιαίτερα περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι (*Palmer and Suggate, 1996*). Το ενδιαφέρον των ερωτώμενων, για το περιβάλλον και στις τρεις χώρες φάνηκε από την ενημέρωση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, την αγορά οικολογικών προϊόντων και τις υπαίθριες δραστηριότητες. Και σχετικά με τις προσωπικές εμπειρίες ξεχώρισαν ιδιαίτερα οι παιδικές αναμνήσεις, η εργασιακή εμπειρία, η ρύπανση, η οικογένεια και το μορφωτικό επίπεδο. Αναφορικά με τις διαφορές μεταξύ των τριών χωρών, βρέθηκε ότι υπήρχαν διαφοροποιήσεις ως προς τις δραστηριότητες που αφορούσαν την ανακύκλωση, την ανάπτυξη προγραμμάτων και την συμμετοχή σε δημόσιες συγκεντρώσεις.

Πιο συγκεκριμένα, στη Σλοβενία βάσει των ανοιχτών απαντήσεων σχετικά με τις περιβαλλοντικές δραστηριότητες, ξεχώρισαν οι δράσεις καθαριότητας, τα κοινοτικά εγχειρήματα και τα γενικότερα περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως το πρόβλημα της τρύπας του όζοντος. Σχετικά με τις προσωπικές εμπειρίες που διαμόρφωσαν την περιβαλλοντική συνείδηση των Σλοβενών ερωτώμενων ήταν πρώτον, η επιρροή των κοντινών ανθρώπων και συγγενών, δεύτερον, η αρνητική εμπειρία από την ρύπανση που επέφεραν οι παράνομες χωματερές στα δάση και στα ποτάμια και τρίτον, η επαφή τους με τα παιδιά και την φύση λόγω του επαγγέλματός τους.

Στην Ελλάδα, οι πιο σημαντικές εμπειρίες που εντυπώθηκαν στους ερωτώμενους ως καθοριστικές για την περιβαλλοντική ευαισθητοποίησή τους, ήταν οι αρνητικές εμπειρίες από την ρύπανση γενικότερα και ειδικότερα που αφορούσαν την αποψίλωση και τις πυρκαγιές στα δάση, τις αρνητικές εξωτερικότητες της οικονομικής ανάπτυξης και τα γενικότερα ζητήματα του περιβάλλοντος. Επίσης, σημαντικό ρόλο έπαιζαν οι παιδικές αναμνήσεις και εμπειρίες στην ύπαιθρο. Τέλος, ένας άλλος σημαντικός παράγοντας ευαισθητοποίησης ήταν η ενημέρωση και η εκπαίδευση σχετικά με το περιβάλλον, που είχαν παρακολουθήσει οι ερωτώμενοι.

Οι *Olander and Thogersen, (1995)* πραγματοποίησαν μια βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τους προσδιοριστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των καταναλωτών, εστιάζοντας την έρευνά τους στην ανακύκλωση και την διαχείριση των αποβλήτων. Η βασική υπόθεση της έρευνας ήταν ότι από την κατανάλωση προκύπτουν άμεσες και έμμεσες συνέπειες για το περιβάλλον. Οι τρεις πιο προεξέχοντες παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά ήταν τα κίνητρα, οι ικανότητες και οι ευκαιρίες που δίδονται στους καταναλωτές. Επίσης πραγματοποιήθηκε μια επισκόπηση των βασικών στρατηγικών αλλαγής της συμπεριφοράς όπως ο περιορισμός της

κατανάλωσης η ελαχιστοποίηση της απόρριψης ανακυκλώσιμων αποβλήτων, η διατήρηση των θετικών για το περιβάλλον συμπεριφορών και η επένδυση σε περιβαλλοντικά βιώσιμες λύσεις. Επίσης σημαντικό είναι να λαμβάνεται υπόψη και η αποτελεσματικότητα των προαναφερόμενων συμπεριφορών ως προς τον τελικό στόχο που είναι η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της κατανάλωσης. Παρόλ' αυτά, οι καταναλωτές μπορεί να μην έχουν πολλές εναλλακτικές επιλογές ως προς την επένδυση και ως εκ τούτου οι συμπεριφορές μείωσης και διατήρησης να είναι πιο διαδεδομένες.

Ένας από τους πολλούς περιορισμούς των ανασκοπούμενων ερευνών, αναφορικά με την μεταστροφή της συμπεριφοράς των καταναλωτών προς την περιβαλλοντική βιωσιμότητα είναι η επικράτηση της στατικής προσέγγισης με τη χρήση διαστρωματικών δεδομένων, σε βάρος της δυναμικής προσέγγισης με την χρήση των δυναμικών - διαστρωματικών δεδομένων. Με αποτέλεσμα να είναι περιορισμένη η διαθέσιμη βιβλιογραφία που αφορά την αλλαγή της συμπεριφοράς.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση των Olander and Thøgersen, (1995), υπάρχουν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις στην έρευνα του καταναλωτή και της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς του. Η πρώτη σχολή έρευνας είναι η εφαρμοσμένη συμπεριφορική προσέγγιση που θεωρεί ότι η συμπεριφορά επηρεάζεται κυρίως από τις θετικές ή αρνητικές συνέπειες που επιφέρει και ως εκ τούτου τα άτομα είναι χειραγωγήσιμα μέσω της εφαρμογής του συστήματος ανταμοιβών και ποινών. Η δεύτερη σχολή έρευνας εκλαμβάνει ως προσδιοριστικούς παράγοντες της συμπεριφοράς την προσωπικότητα και τις στάσεις των ατόμων. Ενδιαφέρον έχει και η σχέση μεταξύ των στάσεων και της συμπεριφοράς που συχνά εμφανίζουν ασυμφωνίες, μια εξήγηση έδωσαν οι Fishbein and Ajzen [όπως αναφέρεται στους Olander and Thøgersen, (1995)] επισημαίνοντας ότι η στάση πρέπει να οριστεί έτσι, ώστε να ανταποκρίνεται στο κριτήριο συμπεριφοράς που ερευνάται. Επομένως οι Olander and Thøgersen, (1995) κατέληξαν ότι δεν μπορεί μια γενικά ορισμένη στάση ως προς τον στόχο της περιβαλλοντικής δράσης, να προβλέψει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά.

4.2 Το εμπόριο των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων

Οι Higashida and Managi, (2013) ερεύνησαν τις ανεξάρτητες μεταβλητές που επιδρούν στο εμπόριο ανακυκλώσιμων απορριμμάτων μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων κρατών, μελετώντας τις εμπορικές ροές των πέντε πιο εμπορεύσιμων κατηγοριών ανακυκλώσιμων απορριμμάτων. Οι κατηγορίες αυτές ήταν: τα απορρίμματα και θραύσματα των πολυμερών του αιθυλενίου, του βινυλοχλωριδίου και άλλων πλαστικών. Επίσης συμπεριλήφθηκαν και οι κατηγορίες των

απορριμμάτων και των θραυσμάτων σιδήρου και πλινθώματα από σίδηρο ή χάλυβα και τα απορρίμματα χαλκού. Αξιοσημείωτη είναι η διάκριση μεταξύ των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων, τα οποία συλλέγονται από τους φορείς συλλογής ανακυκλώσιμων αποβλήτων, και των ανακυκλωμένων υλικών που προκύπτουν από την επεξεργασία των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων και προορίζονται για την παραγωγή των τελικών αγαθών. Η συγκεκριμένη έρευνα αφορούσε το εμπόριο των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων μεταξύ αναπτυγμένων χωρών και αναπτυσσόμενων χωρών. Συγκεντρώθηκαν και διασταυρώθηκαν στοιχεία από διάφορους επίσημους φορείς για την περίοδο από το 1995 ως το 2011. Τα δεδομένα των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων που εισήχθησαν και εξήχθησαν σε κάθε χώρα ποικίλαν ανά κατηγορία και διαθεσιμότητα στοιχείων και σχηματίστηκε έτσι ένα δείγμα που περιλάμβανε από 93 μέχρι και 160 κράτη.

Η εμπειρική ανάλυση έγινε με οικονομετρικές μεθόδους, συγκεκριμένα με την μέθοδο της βαρύτητας (gravity model) για να εκτιμηθούν οι διεθνείς εμπορικές ροές ανακυκλώσιμων απορριμμάτων.

Εκτιμήθηκε αρχικά η προσφορά των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων από τις χώρες εξαγωγής, με την υπόθεση ότι η συγκεκριμένη αγορά είναι τελείως ανταγωνιστική, δηλαδή η τιμή είναι δεδομένη. Το οριακό μέγεθος του κόστους συλλογής και διαχείρισης των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων ορίστηκε ότι εξαρτάται από το **ποσοστό ανάκτησης ανακυκλώσιμων υλικών** από το σύνολο των απορριμμάτων και την **ποσότητα τελικών αγαθών που καταναλώνονται**. Επιβεβαιώθηκε ότι όσο αυξάνεται το κατά κεφαλήν ΑΕΠ σε μία χώρα, τόσο αυξάνεται η κατανάλωση και συνεπακόλουθα αυξάνεται και η προσφορά ανακυκλώσιμων απορριμμάτων. Παράλληλα με την αύξηση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, αυξάνεται και η περιβαλλοντική συνείδηση των καταναλωτών που αυξάνει το ποσοστό ανάκτησης των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων.

Η ζήτηση των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων εκφράζει την πλευρά των φορέων επεξεργασίας και παραγωγής ανακυκλώσιμων υλικών και τους εισαγωγείς ανακυκλώσιμων απορριμμάτων. Η συνάρτηση ζήτησης αποτελείται από τα εγχώρια και τα εισαγόμενα ανακυκλώσιμα απόβλητα τα οποία διαφέρουν από χώρα σε χώρα ανάλογα με την ποιότητα τους, συνιστώντας σχέση ατελούς υποκατάστασης μεταξύ τους. Επίσης συμπεριλαμβάνεται και η επίδραση της τεχνολογίας στην ανάμιξη των διαφορετικών απορριμμάτων.

Τέλος, υπολογίστηκε ο όγκος των διεθνών συναλλαγών μεταξύ χωρών που εμπορεύονται ανακυκλώσιμα απόβλητα. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τον όγκο συναλλαγών είναι τα **μεταφορικά κόστη, η κλίμακα του κλάδου ανακύκλωσης και η αναλογία των εισαγόμενων απορριμμάτων που καταλήγουν στις χωματερές προς το σύνολο των εισαγόμενων**

απορριμμάτων. Επίσης, σε μια εντάσεως εργασίας ανακυκλωτική δομή, εάν αυξηθεί το μισθοδοτικό κόστος τόσο λιγότερο θα εισάγει ανακυκλώσιμα απορρίμματα, κι αντίστροφα σε μια εντάσεως κεφαλαίου δομή η αύξηση των μισθών θα επιφέρει αύξηση στις εισαγωγές ανακυκλώσιμων. Στην περίπτωση που η εντάσεως εργασίας, με χαμηλούς μισθούς χώρα εισάγει, παρόλα αυτά, περισσότερα ανακυκλώσιμα απορρίμματα πιθανόν να έρθει αντιμέτωπη με αρνητικές εξωτερικότητες, όπως η υποβάθμιση της υγείας και του περιβάλλοντος, για αυτό τον λόγο και το εμπόριο απορριμμάτων μεταξύ αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων αποτελεί ένα αμφιλεγόμενο θέμα.

Τα μεγέθη των αγορών και του όγκου συναλλαγών των κρατών μετρήθηκαν και συγκρίθηκαν από τα μεγέθη των ΑΕΠ και από τον πληθυσμό τους, τις συναλλαγματικές ισοτιμίες, τους μισθούς, τα μεταφορικά κόστη και από την συμμετοχή σε εμπορικές περιφερειακές ενώσεις.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει το συμπέρασμα ότι όταν είναι υψηλό το κατά κεφαλήν ΑΕΠ σε μία χώρα εισαγωγής, τότε αυξάνονται και οι εισαγωγές ανακυκλώσιμων απορριμμάτων. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση που τα μεγέθη του πληθυσμού και/ ή των μισθών είναι υψηλά. Επίσης βρέθηκε ότι όσο αυξάνεται η οικονομική και βιομηχανική ανάπτυξη, αυξάνονται και οι εισαγωγές ανακυκλώσιμων απορριμμάτων. Επίσης, βρέθηκε ότι είναι πιο πιθανό οι φορείς ανακύκλωσης να γειτνιάζουν με χώρες όπου παράγονται τα τελικά αγαθά και μάλιστα βρέθηκαν αρκετές περιπτώσεις όπου το εμπόριο ανακυκλώσιμων απορριμμάτων διενεργείται μεταξύ αναπτυσσόμενων χωρών.

ΜΕΡΟΣ 2º: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να διερευνηθούν οι απόψεις και τα κίνητρα των Ελλήνων καταναλωτών σχετικά με την ανακύκλωση και ιδιαίτερα για τα ανταποδοτικά κίνητρα. Η μελέτη περιορίστηκε στην Αθήνα. Στην παρούσα εμπειρική μελέτη χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της τυχαίας δειγματοληψίας με την διανομή ερωτηματολογίων σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή κατά το χρονικό διάστημα από τον Αύγουστο 2018 ως τα τέλη του Ιανουαρίου 2019. Οι απαντήσεις που συγκεντρώθηκαν κατά την εξεταζόμενη περίοδο ανήλθαν σε 210.

Η διανομή του έντυπου ερωτηματολογίου έλαβε μέρος σε κεντρικά και πολυσύχναστα μέρη της Αθήνας όπως πλατείες, μετρό και έξω από καταστήματα διατροφής (σουπερμάρκετ) και μέσω ηλεκτρονικών ιστοσελίδων κοινωνικής δικτύωσης διανεμήθηκαν και συλλέχθηκαν απαντήσεις με την χρήση google forms από πολίτες και καταναλωτές. Σε όλες τις περιπτώσεις απαντήθηκαν οι ερωτήσεις που ανέκυψαν στους ερωτώμενους σχετικά με την συμπλήρωση, τον σκοπό και την διασαφήνιση των ερωτήσεων κατά τρόπο, όσο το δυνατόν, σαφή και αντικειμενικό.

Οι ερωτήσεις που περιλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο προήλθαν έπειτα από τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας που αναφέρθηκε παραπάνω (Μέρος 1^ο). Το ερωτηματολόγιο είχε δομημένη μορφή με ενδεικτικές απαντήσεις, πολλαπλές απαντήσεις αλλά και με ανοιχτές απαντήσεις για την συμπερίληψη σχολίων και απόψεων που δεν αναφέρονταν στις ενδεικτικές απαντήσεις. Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιέλαβε ερωτήσεις που σχετίζονταν με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων όπως η ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό και το εισοδηματικό επίπεδο. Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου εξέταζε την συμπεριφορά ως προς την ανακύκλωση, όπως την υιοθέτηση της ανακύκλωσης σε τακτικό επίπεδο, την συχνότητα ανακύκλωσης, την διαλογή και την εναπόθεση των ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας σε κάδους ανακύκλωσης και σε «σπιτάκια» ή κέντρα ανταποδοτικής ανακύκλωσης, καθώς και την συχνότητα ανακύκλωσης διαφόρων κατηγοριών υλικών συσκευασίας. Επιπρόσθετα, αναζητήθηκε η άποψη των ερωτώμενων ως προς την έννοια της «ανταποδοτικής ανακύκλωσης», όπως την αντιλαμβάνονται οι ίδιοι. Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου εστίασε στην πληροφόρηση που είχαν οι ερωτώμενοι σχετικά με θέματα ανακύκλωσης και περιβάλλοντος, το οποίο βασίστηκε σε υποκειμενικές εκτιμήσεις των ερωτώμενων. Το τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε την εξέταση των κινήτρων που ωθούν στην συμμετοχή των ερωτώμενων πολιτών, στην ανακύκλωση και δόθηκε έμφαση στην διερεύνηση των οικονομικών κινήτρων και άλλων εναλλακτικών ανταμοιβών και την

αναζήτηση των πεποιθήσεων τους. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι στο ερωτηματολόγιο επιχειρήθηκε να εξεταστούν οι απόψεις και τα κίνητρα τόσο των πολιτών που έχουν υιοθετήσει την ανακύκλωση, όσο και τα εμπόδια και τα αντικίνητρα των πολιτών που δεν την έχουν υιοθετήσει ή διστάζουν να την υιοθετήσουν και σε ποιες περιπτώσεις θα ενθαρρύνονταν να ανακυκλώσουν περισσότερο.

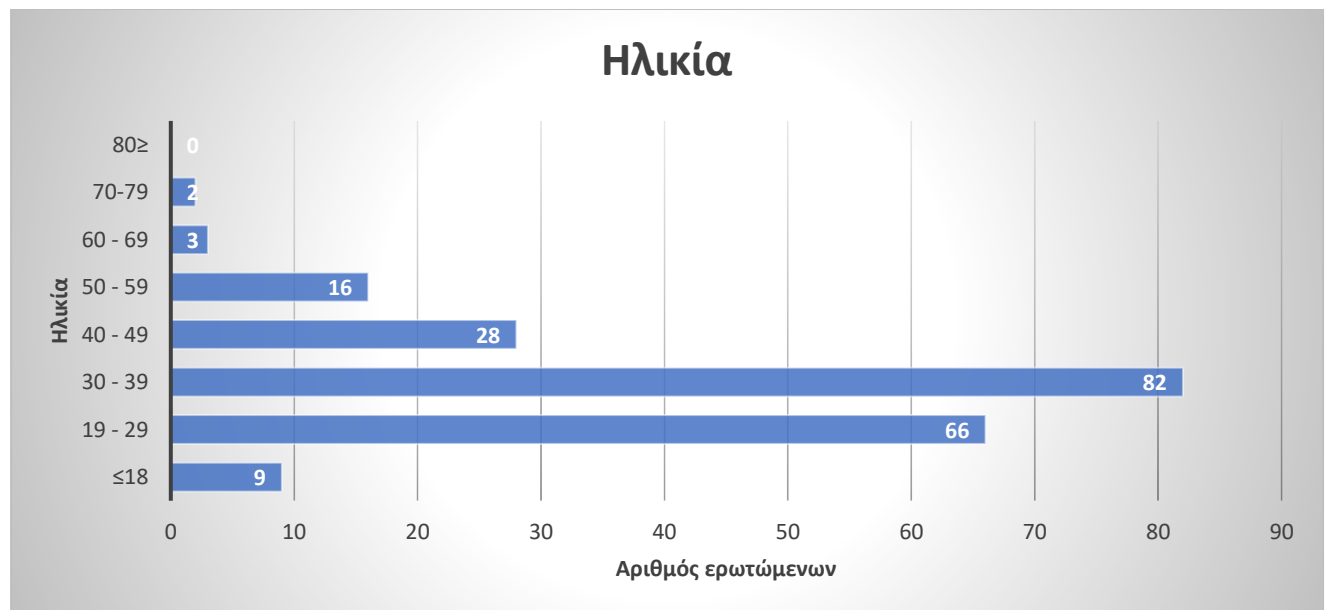
5.1 Περιγραφική στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων

5.1.1 Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος που μελετήθηκαν ήταν η ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό υπόβαθρο, η εισοδηματική κατάσταση, η κατάσταση επαγγελματικής απασχόλησης, ο αριθμός των μελών του νοικοκυριού, η εβδομαδιαία δαπάνη για είδη καθημερινής χρήσης, ο δήμος κατοικίας και εάν οι ερωτώμενοι είναι εθελοντές αιμοδότες. Στην παρούσα ενότητα πρόκειται να παρουσιαστούν συνοπτικά τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων με τη χρήση διαγραμμάτων.

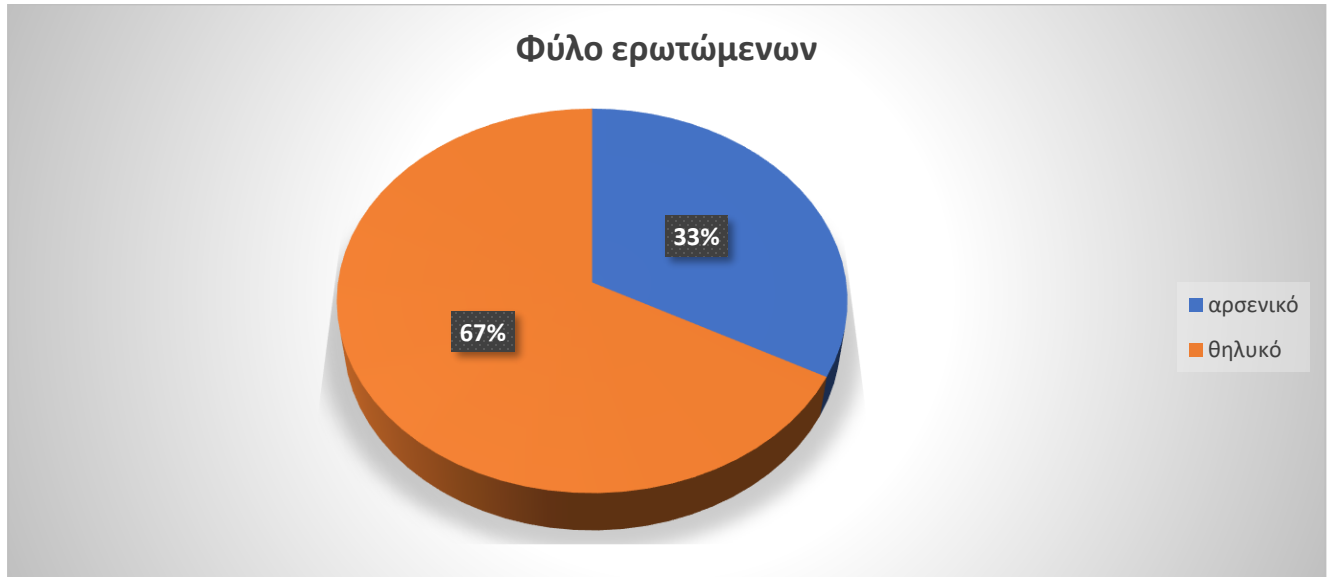
Ως προς την ηλικία του δείγματος, η ερώτηση ήταν ανοικτού τύπου και έπειτα έγινε η κατηγοριοποίηση των απαντήσεων σε τάξεις σύμφωνα με τον κανόνα του Sturges. Η μικρότερη ηλικία του δείγματος όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4, ήταν τα 16 έτη και η μεγαλύτερη ηλικία τα 75 έτη. Το εύρος (R) ήταν 59 έτη.

Διάγραμμα 4: Ηλικία δείγματος



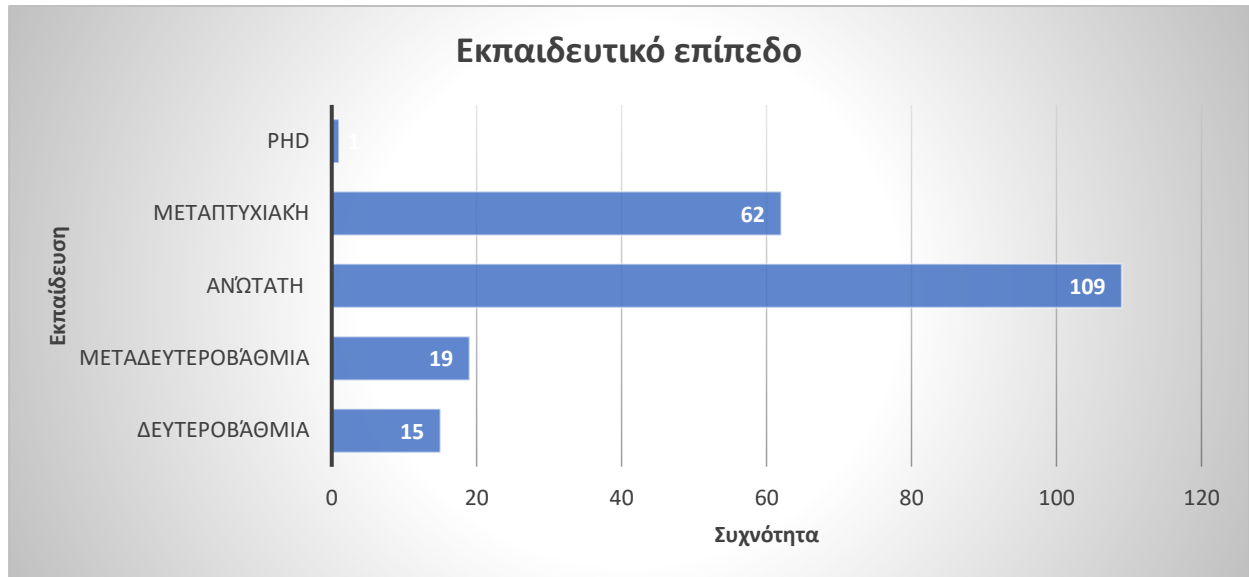
Ως προς το φύλο, οι γυναίκες που απάντησαν ήταν αρκετά περισσότερες από τους άνδρες, όπως φαίνεται συνοπτικά στο Διάγραμμα 5. Πιο συγκεκριμένα, οι γυναίκες ήταν 141 αποτελώντας το 67% του δείγματος και οι άνδρες 69 με ποσοστό 33% του δείγματος.

Διάγραμμα 5: Το φύλο του δείγματος



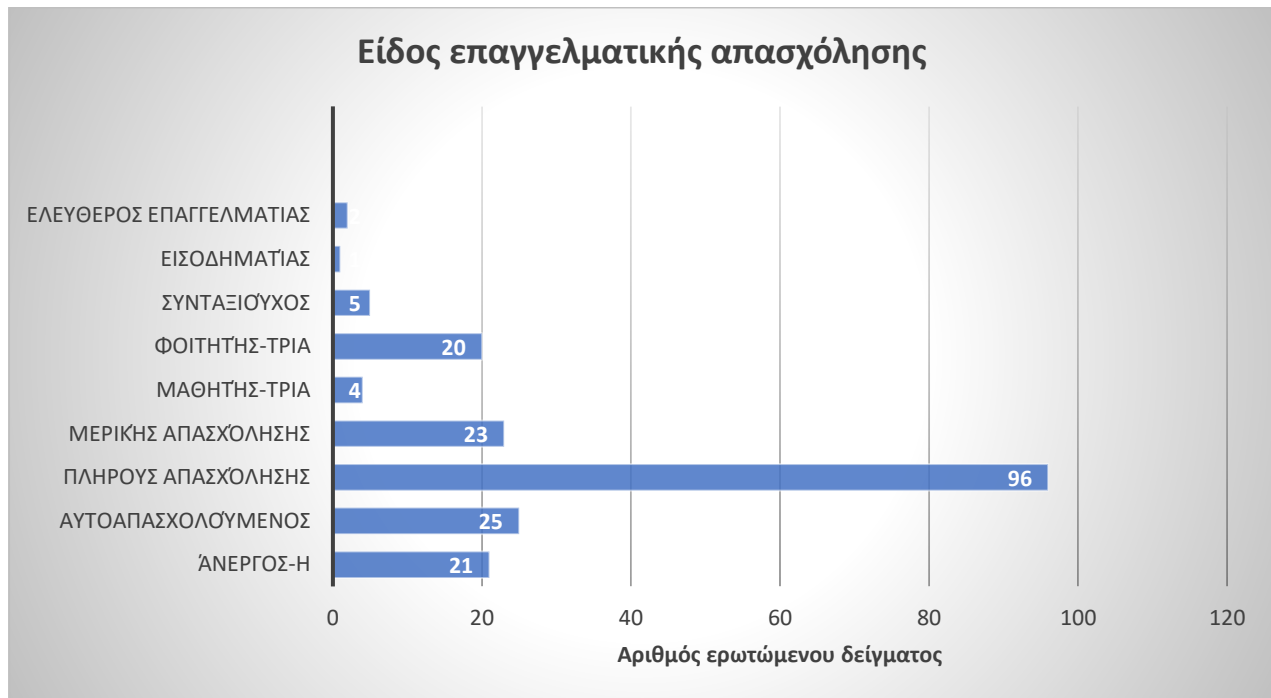
Ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο (διάγραμμα 6), η πλειονότητα των ερωτώμενων ατόμων (109 άτομα από τα 210, σε ποσοστό 51,1% του δείγματος) είχε λάβει ανώτατη εκπαίδευση, δηλαδή είτε σπούδαζαν, είτε είχαν ολοκληρώσει τις σπουδές τους, σε Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα ή σε Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα κατά το διάστημα διεξαγωγής της έρευνας. Επιπλέον, το 29,5% του δείγματος (62 άτομα) είχε λάβει μεταπτυχιακή εκπαίδευση και 1 άτομο είχε διδακτορικό. Επομένως, συνολικά το 81,9 % του δείγματος είχε υψηλό μορφωτικό επίπεδο. Επίσης τα άτομα που σπούδαζαν είτε είχαν σπουδάσει στην μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση (Ιδιωτικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα) ήταν 19 (9,05% του δείγματος). Τέλος, 15 άτομα είχαν αποκτήσει ή παρακολουθούσαν την βασική δευτεροβάθμια εκπαίδευση στο Γυμνάσιο ή στο Λύκειο.

Διάγραμμα 6: Εκπαιδευτικό επίπεδο



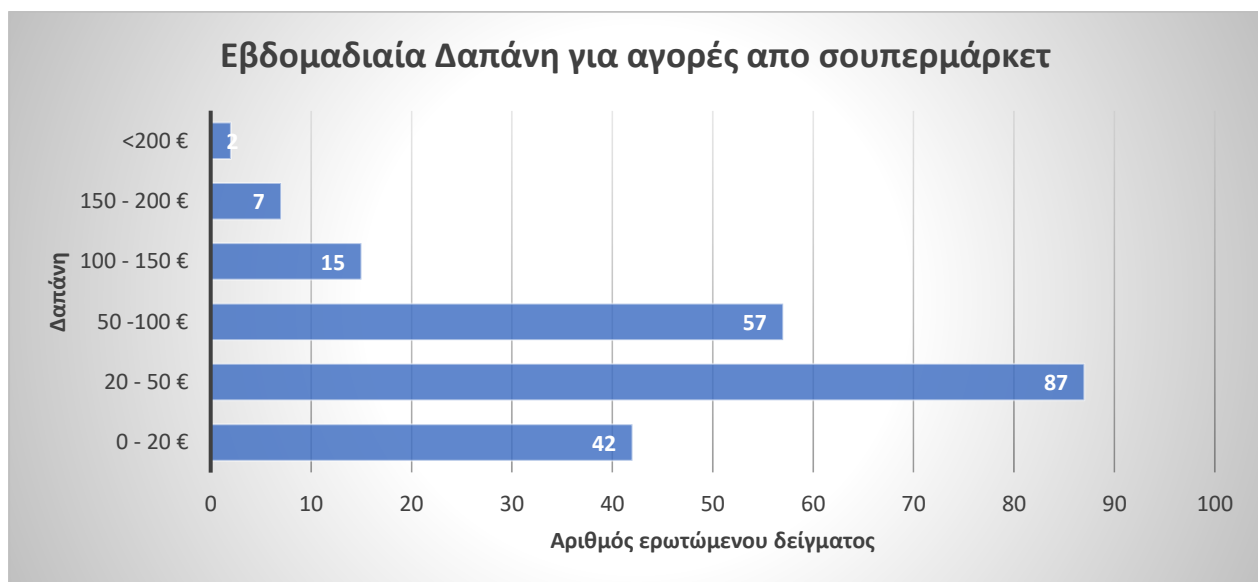
Η επαγγελματική κατάσταση και το είδος απασχόλησης του δείγματος (διάγραμμα 7) ήταν κυρίως πλήρους απασχόλησης, δηλαδή σε ποσοστό 45,7% του συνολικού δείγματος (96 άτομα). Το 11,9% (25 άτομα) ήταν αυτοαπασχολούμενοι, το 10,95% (23 άτομα) εργάζονταν σε θέσεις μερικής απασχόλησης, 10% (21 άτομα) ήταν άνεργοι. Το 9,5% του δείγματος (20 άτομα) ήταν φοιτητές ή φοιτήτριες. Το 4,3% του δείγματος (9 άτομα) ήταν εκτός του εργατικού δυναμικού, δηλαδή ήταν είτε συνταξιούχοι, είτε μαθητές.

Διάγραμμα 7: Είδος απασχόλησης



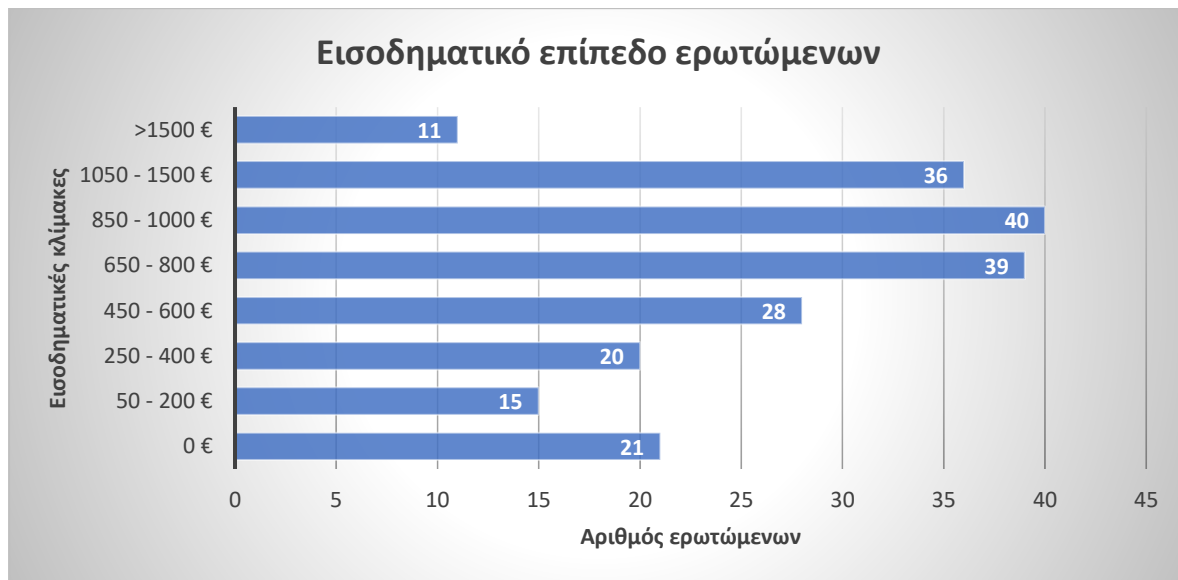
Η εβδομαδιαία δαπάνη για αγορές ειδών καθημερινής κατανάλωσης (διάγραμμα 8) για το 41,43% των ερωτώμενων (87 άτομα) κυμάνθηκε μεταξύ 20€ με 50€, για το 27,14% (57 άτομα) μεταξύ 50€ με 100€, και για το 20% (42 άτομα) μεταξύ 0€ με 20€. Ενώ για το 17,4% του δείγματος η καταναλωτική δαπάνη ανήλθε μεταξύ 100€ με 150€ και μόνο για το 3,33% και το 0,95% ξεπέρασε τα 150€ και τα 200€ την εβδομάδα.

Διάγραμμα 8: Εβδομαδιαία Δαπάνη για αγορές από σουπερμάρκετ



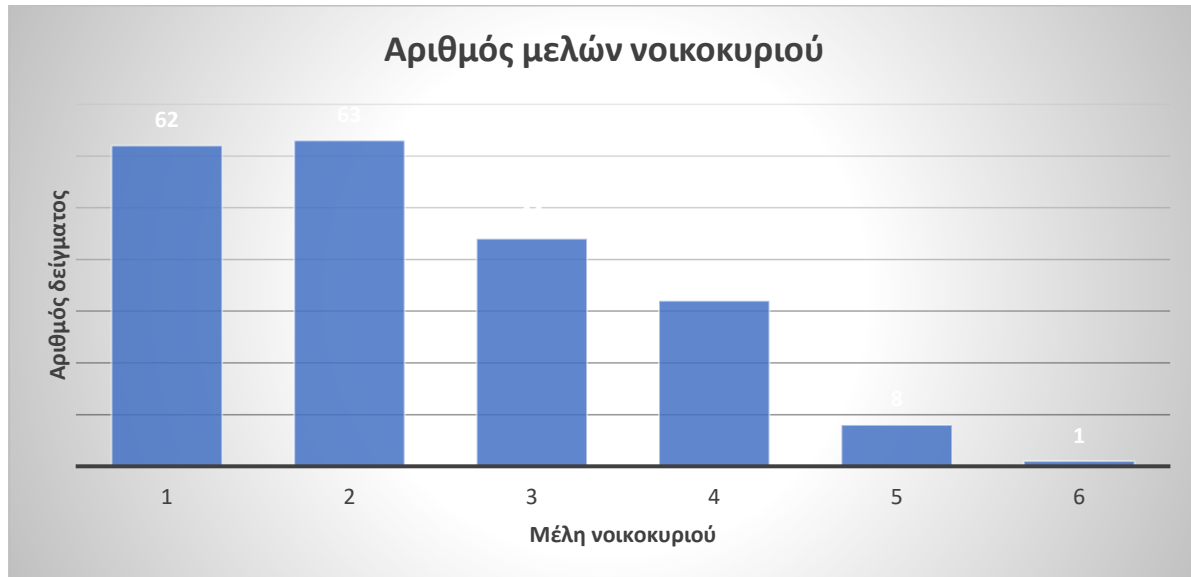
Παράλληλα η εισοδηματική κατάσταση των ατόμων που ερωτήθηκαν ήταν της κλίμακας των 850€ με 1000€ το μήνα για το 19,05% (40 άτομα), για το 18,57% (39 άτομα) ήταν της κλίμακας των 650€ με 800€ το μήνα και για το 17,14% ήταν μεταξύ των 1050€ και 1500€ το μήνα. Το 13,33% είχε μηνιαίο εισόδημα μεταξύ 450€ με 600€, ενώ το 10% (21 άτομα) είχε μηδενικό μηνιαίο εισόδημα, όσο και τα άτομα που δήλωσαν άνεργοι όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Το 9,52% (15 άτομα) του δείγματος είχε μηνιαίο εισόδημα μόλις 250€ με 400€ και το 7,14 μόλις 50€ με 200€ το μήνα. Τέλος, μόνο το 5,24% είχε εισόδημα άνω των 1500€.

Διάγραμμα 9: Εισοδηματικό επίπεδο



Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ερωτήθηκαν επίσης για τον αριθμό των μελών που αποτελούσαν το νοικοκυριό τους (διάγραμμα 10). Η πλειονότητα των απαντήσεων φανέρωσε πως το 30% του δείγματος συγκατοικούσε με άλλο ένα άτομο και το 29,52% δεν συγκατοικούσε με άλλα άτομα. Το 20,95% των νοικοκυριών των ερωτώμενων αποτελούνταν από 3 μέλη και το 15,24% από 4 μέλη. Μόνο το 2,4% των ερωτώμενων διέμεναν σε πενταμελή νοικοκυριά και 1 ερωτώμενος διέμενε σε εξαμελές νοικοκυριό.

Διάγραμμα 10: Αριθμός μελών νοικοκυριών



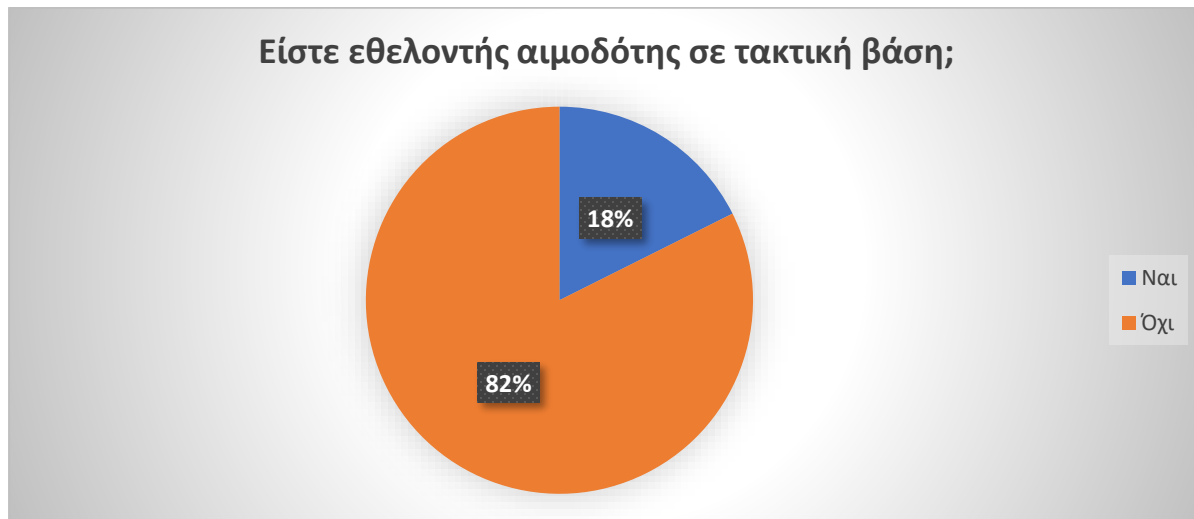
Σχετικά με την αντιπροσωπευτικότητα των δήμων στο ερωτώμενο δείγμα, 176 άτομα από τα 210 (83.81% του δείγματος) που ερωτήθηκαν ήταν κάτοικοι της περιφέρειας Αττικής. Από τα 176 άτομα, τα 93 (52.85% των ερωτώμενων κατοίκων Αττικής) διέμεναν στον κεντρικό τομέα Αττικής. Οι υπόλοιποι ερωτώμενοι, δηλαδή 34 άτομα (16.2% του δείγματος που ερωτήθηκε) προέρχονταν από δήμους διαφορετικών περιφερειών της Ελλάδας. Στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 11) παρουσιάζονται συνοπτικά οι περιφέρειες στις οποίες κατοικούσαν τα άτομα που ερωτήθηκαν. Μια πιο αναλυτική παρουσίαση του τόπου κατοικίας των ερωτώμενων γίνεται στον πίνακα 1 (βλ. Παράρτημα).

Διάγραμμα 11: Κατανομή ερωτώμενων σε περιφέρειες



Τέλος, στην ενότητα των ερωτήσεων που αφορούσαν τα δημογραφικά στοιχεία προστέθηκε μια ερώτηση που αφορούσε την τακτική συμμετοχή στην εθελοντική αιμοδοσία για να ερευνηθεί κατά πόσο το ερωτώμενο δείγμα συμμετείχε σε εθελοντικές δράσεις με αλτρουϊστικά κίνητρα. Πιο αναλυτικά, (διάγραμμα 12) 37 άτομα (18% του δείγματος) ήταν συμμετείχαν τακτικά σε δράσεις εθελοντικής αιμοδοσίας και 173 (82% του δείγματος) δεν συμμετείχαν τακτικά ή και καθόλου.

Διάγραμμα 12: Οι εθελοντές αιμοδότες του ερωτώμενου δείγματος



5.1.2 Τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς ως προς την ανακύκλωση του δείγματος

Μετά τα δημογραφικά στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου οι συνήθειες των ερωτώμενων ως προς την συμμετοχή των νοικοκυριών τους στην ανακύκλωση που λαμβάνει μέρος στην περιοχή κατοικίας τους. Οι ερωτήσεις τέθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να ληφθούν απαντήσεις όσο το δυνατόν πιο αντικειμενικές και ακριβείς καθώς οι ερωτώμενοι απάντησαν αυτό-αξιολογώντας την δική τους συμμετοχή στα θεσμοθετημένα προγράμματα ανακύκλωσης της περιοχής τους.

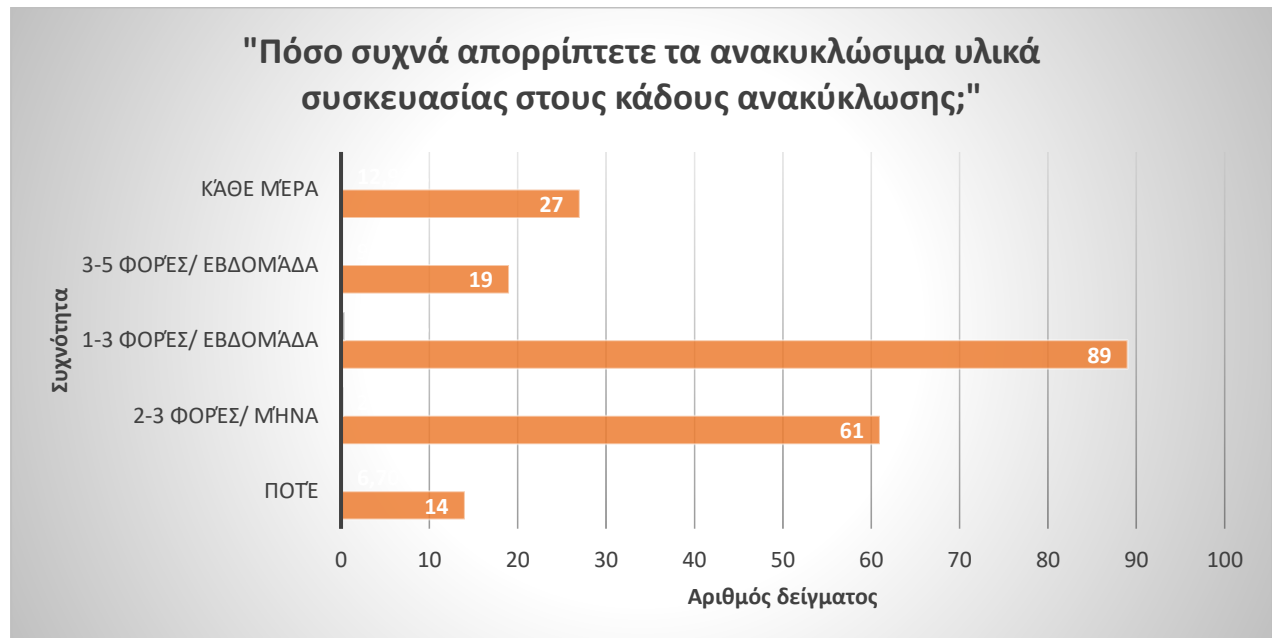
Η συστηματική συμμετοχή στην ανακύκλωση και δει στη διαλογή στην πηγή (στα νοικοκυριά) των αποβλήτων συσκευασίας ανήλθε στο ποσοστό του 82,9% του δείγματος (174 άτομα), ενώ η μη συστηματική ή καμία συμμετοχή στο 17,1% (36 άτομα) του δείγματος, όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 13.

Διάγραμμα 13: Η συμμετοχή στην ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας του δείγματος



Στο Διάγραμμα 14 παρουσιάζεται η συχνότητα με την οποία οι ερωτώμενοι χρησιμοποιούσαν τους κάδους ανακύκλωσης στις γειτονιές τους για να απορρίψουν τα ξεχωρισμένα απόβλητα συσκευασίας των νοικοκυριών τους. Στο ερωτηματολόγιο σημειώθηκε με ευδιάκριτο τρόπο η μηνιαία και η εβδομαδιαία συχνότητα σε κατηγορίες, ώστε να αποφευχθούν λάθη στις απαντήσεις. Συγκεκριμένα, το 42,4% του δείγματος χρησιμοποιούσε τους κάδους ανακύκλωσης 1 με 3 φορές την εβδομάδα, δηλαδή 4 με 12 φορές το μήνα και το 29% του δείγματος τους χρησιμοποιούσε 2 με 3 φορές το μήνα. Μικρότερα ποσοστά των ερωτώμενων απέρριπταν τα ανακυκλώσιμα απόβλητα στους αντίστοιχους κάδους πιο συχνά: το 12,9% το έπραττε κάθε μέρα και το 9% το έπραττε 3 με 5 φορές την εβδομάδα (12 με 20 φορές το μήνα). Τα άτομα που δεν έκαναν χρήση των κάδων ανακύκλωσης ήταν 6,7% (14 άτομα). Το τελευταίο αποτέλεσμα δείχνει ότι, ενώ η μη συστηματική συμμετοχή στην ανακύκλωση ήταν 17,1% του δείγματος, μόλις το 6,7% του δείγματος δεν χρησιμοποιούσε καθόλου τους κάδους ανακύκλωσης. Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει πιθανόν ότι, παρόλο που μερικοί από τους ερωτώμενους δεν συμμετείχαν στην ανακύκλωση συστηματικά, κάποιες φορές απέρριπταν ανακυκλώσιμα απόβλητα στους αντίστοιχους κάδους.

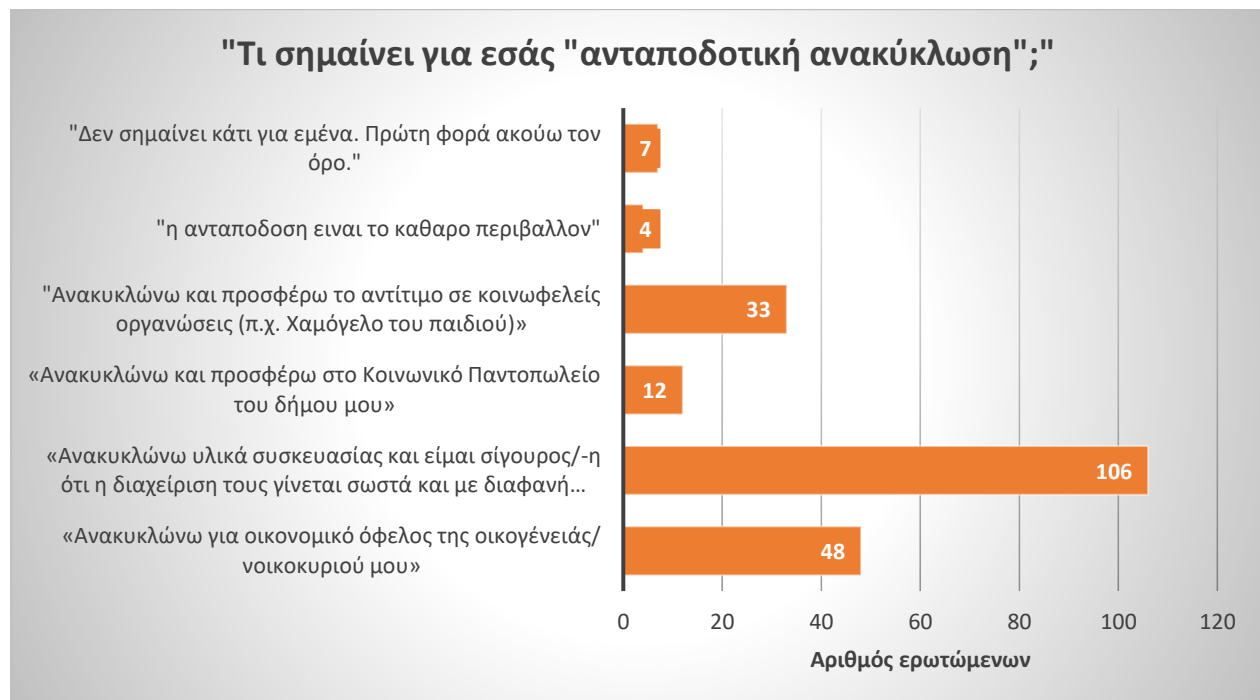
Διάγραμμα 14: Συχνότητα απόρριψης υλικών συσκευασίας στους κάδους ανακύκλωσης



Όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονταν οι ερωτώμενοι την «ανταποδοτική ανακύκλωση», οι απαντήσεις που δόθηκαν στο ερώτημα αυτό παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 15. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ερώτηση αυτή είχε τυποποιημένες απαντήσεις από τις οποίες οι ερωτώμενοι έπρεπε να επιλέξουν μόνο μια, ενώ δόθηκε και το περιθώριο της ανοικτής απάντησης, έτσι ώστε να φανερωθούν και οι εναλλακτικές απόψεις σχετικά με το ερώτημα. Οι περισσότερες απαντήσεις ως προς τον ορισμό της έννοιας της «ανταποδοτικής ανακύκλωσης» συνέκλιναν κατά 50,5% (106 απαντήσεις) στην άποψη ότι η ανταπόδοση στην ανακύκλωση είναι η εμπιστοσύνη και η διαφανής πληροφόρηση ότι η διαχείριση των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων γίνεται «σωστά», δηλαδή με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο. Η άποψη αυτή αντανακλάται στην πρόταση «ανακυκλώνω και είμαι σίγουρος-η ότι η ανακύκλωση γίνεται σωστά και με διαφανή τρόπο». Το 22,8% του δείγματος (48 άτομα) απάντησε ότι αντιλαμβάνονται την ανταποδοτική ανακύκλωση με οικονομικούς και πιο ατομικιστικούς όρους, άποψη που αποδίδεται με την φράση του ερωτηματολογίου «ανακυκλώνω για οικονομικό όφελος της οικογένειάς μου ή του νοικοκυριού μου». Το 16,2% (33 άτομα) του δείγματος δήλωσε ότι η ανταποδοτική ανακύκλωση σημαίνει «ανακυκλώνω και προσφέρω το αντίτιμο σε κοινωφελείς σκοπούς» όπως ΜΚΟ και παρομοίως το 5,7% του δείγματος (12 άτομα) δήλωσε ότι προτιμά να προσφέρει το αντίτιμο στο Κοινωνικό Παντοπωλείο του δήμου του. Οι απόψεις αυτές πιθανόν στηρίζονται σε περισσότερο αλτρουιστικές και ανθρωπιστικές αντιλήψεις. Στις υπόλοιπες απαντήσεις 7 άτομα εξέφρασαν ότι είτε δεν έχουν άποψη είτε δεν γνωρίζουν για την ανταποδοτική

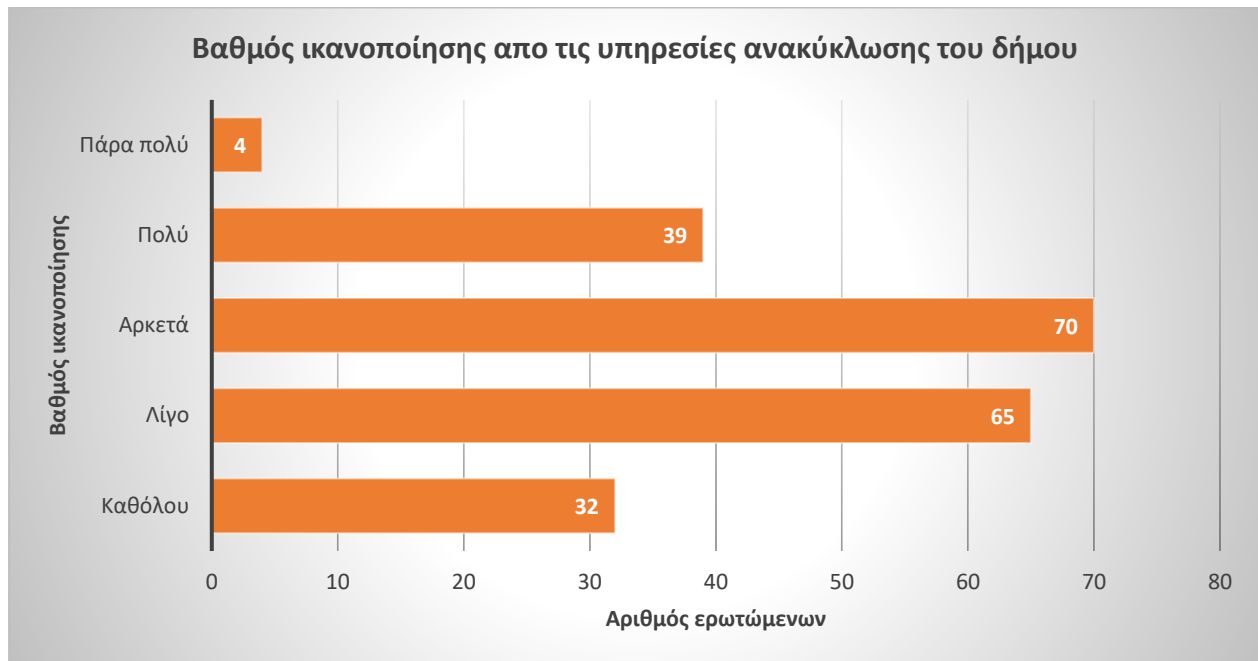
ανακύκλωση, και 4 άτομα εξέφρασαν την άποψη ότι η ανταμοιβή στην ανακύκλωση είναι το καθαρό περιβάλλον.

Διάγραμμα 15: Οι απόψεις περί του ορισμού της «ανταποδοτικής ανακύκλωσης»



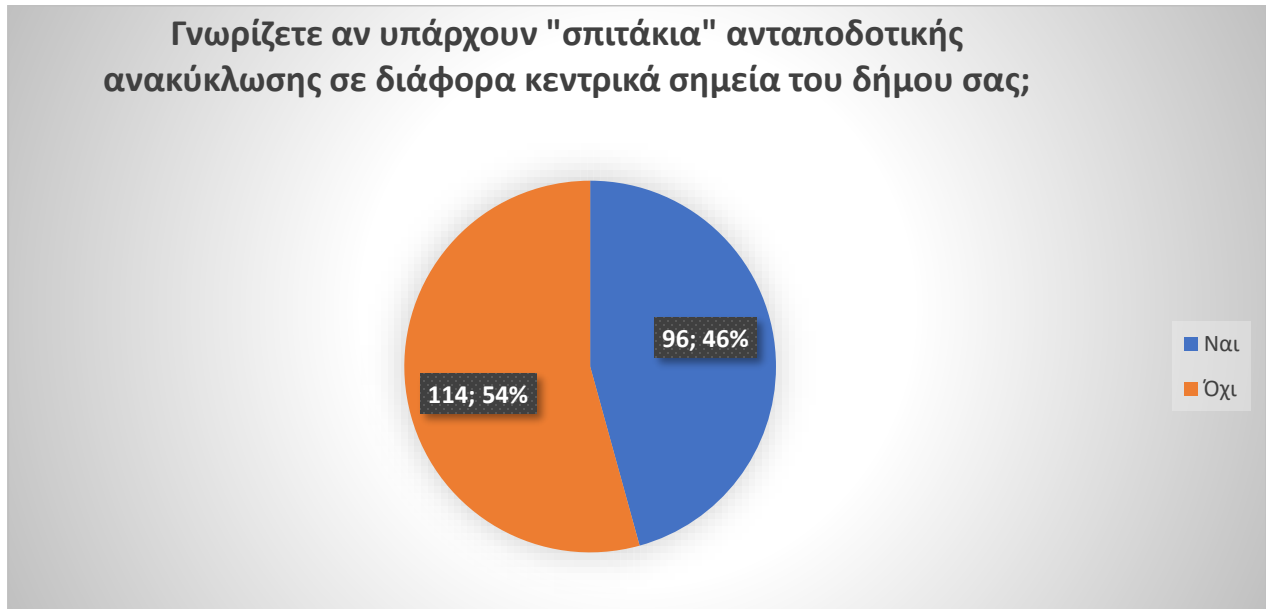
Αναφορικά με τον βαθμό ικανοποίησης από τις υπηρεσίες ανακύκλωσης στις περιοχές κατοικίας των ερωτώμενων, τέθηκε η ερώτηση σε κλίμακα από το 1 ως το 5, όπου το 1 σήμαινε «Καθόλου ικανοποιημένος- η» και το 5 σήμαινε «Πάρα πολύ ικανοποιημένος- η». Πιο αναλυτικά, 70 άτομα (33,3%) ήταν αρκετά ικανοποιημένα από τις υπηρεσίες ανακύκλωσης στο δήμο τους, 65 άτομα (31% του δείγματος) ήταν λίγο ικανοποιημένα, 39 άτομα ήταν πολύ ικανοποιημένα. Το 15,2% του δείγματος (32 άτομα) απάντησαν ότι δεν ήταν καθόλου ικανοποιημένα και μονάχα 4 ήταν πάρα πολύ ικανοποιημένα, όπως παρουσιάζεται και στο Διάγραμμα 16.

Διάγραμμα 16: Βαθμός ικανοποίησης από τις υπηρεσίες ανακύκλωσης του δήμου κατοικίας



Στο Διάγραμμα 17 απεικονίζεται πόσοι από τους ερωτώμενους γνώριζαν για τα «σπιτάκια» της Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης Α.Ε.. Πάνω από το μισό του δείγματος (54,3% ή 114 άτομα) δεν γνώριζε για την ύπαρξη των εν λόγω σταθμών ανταποδοτικής ανακύκλωσης, ενώ μόνο το 45,7% (96 άτομα) των ερωτώμενων τα γνώριζε. Επιπλέον, όσον αφορά την συχνότητα επίσκεψης για απόρριψη των αντίστοιχων ανακυκλώσιμων αποβλήτων συσκευασίας, η ερώτηση συνδέθηκε με την επίγνωση της ύπαρξης των εν λόγω «σπιτιών» ανταποδοτικής ανακύκλωσης. Οι απαντήσεις που συγκεντρώθηκαν έδειξαν ότι ενώ 96 ερωτώμενοι ήταν ενήμεροι για τα «σπιτάκια» ανταποδοτικής ανακύκλωσης, στην ερώτηση για την συχνότητα επίσκεψης σε αυτά συγκεντρώθηκαν 112 απαντήσεις. Αυτό το γεγονός πιθανόν υποδηλώνει ότι 16 άτομα δεν διάβασαν προσεκτικά την ερώτηση. Πάντως η πλειονότητα των ερωτώμενων (66 από τα 112 άτομα) δήλωσε ότι δεν επισκεπτόταν ποτέ τα «σπιτάκια» της ανταποδοτικής ανακύκλωσης παρόλο που γνώριζε γι' αυτά, ενώ 35 άτομα από τα 112 τα επισκέφθηκε 2-3 φορές το μήνα.

Διάγραμμα 17: Ενημέρωση για την ύπαρξη «σπιτιών» ανταποδοτικής ανακύκλωσης



Διάγραμμα 18: Συχνότητα επίσκεψης στα «σπιτάκια» ανταποδοτικής ανακύκλωσης



Αναφορικά με την συμμετοχή των ερωτώμενων σε άλλες εναλλακτικές πρωτοβουλίες ανταποδοτικής ανακύκλωσης, όπως start up επιχειρήσεις ή τοπικές ή ατομικές οργανώσεις ανακύκλωσης, μόνο το 6,2% του δείγματος (13 άτομα) συμμετείχε σε αντίστοιχα σχήματα και δραστηριότητες.

Τέλος, μελετήθηκε η συχνότητα και η μεταχείριση των αποβλήτων συσκευασίας πριν καταλήξουν στον κάδο των ανακυκλώσιμων. Πιο αναλυτικά, όπως περιγράφεται στο Διάγραμμα 19 και στο Διάγραμμα 20 παρακάτω, 159 άτομα ή το 75,5% του δείγματος απάντησε ότι ξεχώριζε τα ανακυκλώσιμα υλικά συσκευασίας από τα υπόλοιπα οικιακά απόβλητα. Το 15,2% των ερωτώμενων

(32 άτομα) απάντησε ότι τα ξεχώριζε μερικές φορές και 19 άτομα δεν τα διαχώριζαν. Όταν οι συμμετέχοντες στην μελέτη ερωτήθηκαν εάν καθάριζαν τις ανακυκλώσιμες συσκευασίες πριν τις αποθέσουν για ανακύκλωση οι απαντήσεις κινήθηκαν σε ανάλογα ποσοστά, δηλαδή, 142 άτομα δήλωσαν ότι τα καθάριζαν πριν τα απορρίψουν στην ανακύκλωση, 51 άτομα τα καθάριζαν μερικές φορές και 17 άτομα δεν τα καθάριζαν.

Διάγραμμα 19: Αριθμός ατόμων που έκαναν διαχωρισμό των οικιακών απορριμμάτων



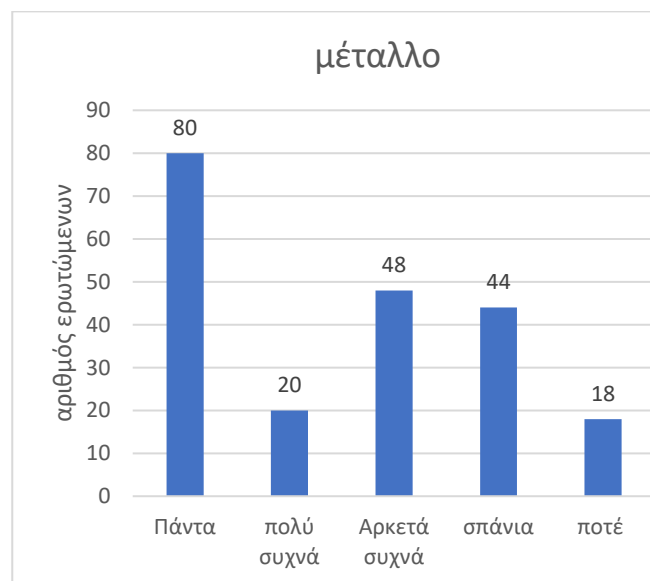
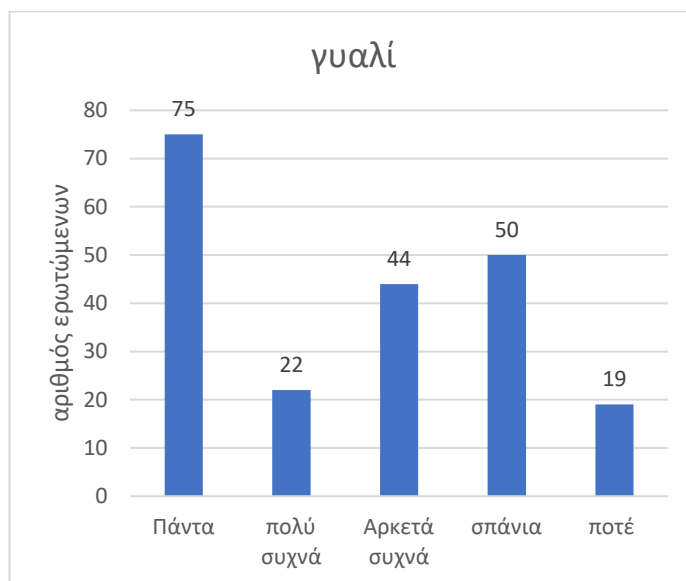
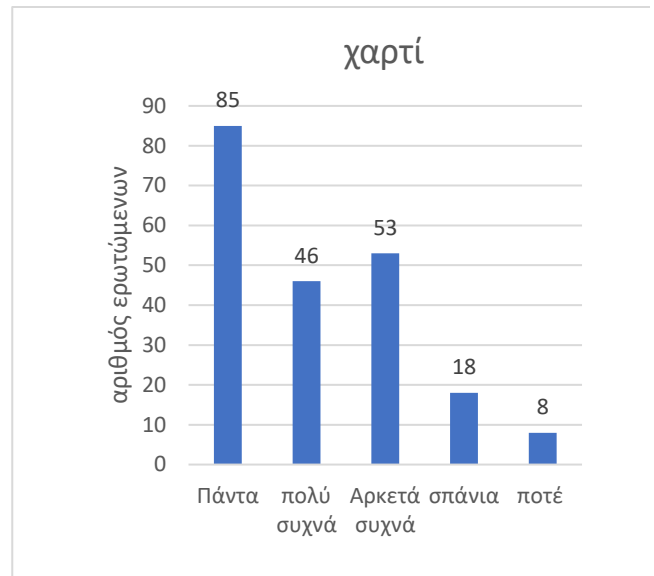
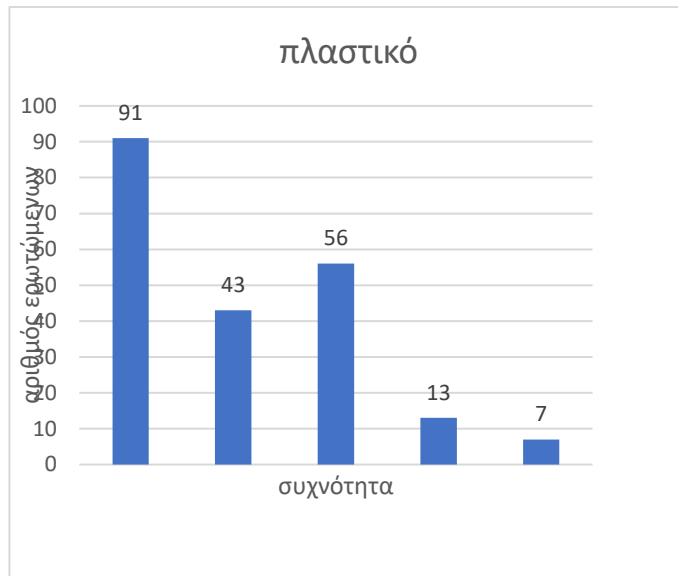
Διάγραμμα 20: Αριθμός ατόμων που άδειάζαν/ καθάριζαν τα απόβλητα συσκευασίας

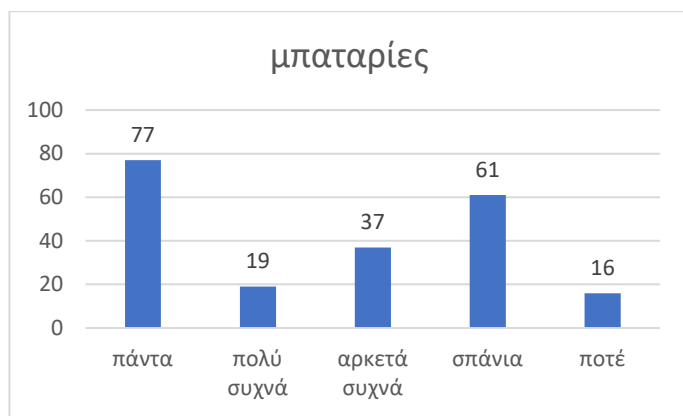


Μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα ως προς το ποια υλικά ανακύκλωναν πιο συχνά οι ερωτώμενοι παρουσιάζεται στα διαγράμματα 21 και 22. Όπως προκύπτει από τις παρακάτω γραφικές αναπαραστάσεις, τα υλικά συσκευασίας που ανακύκλωναν πιο συχνά οι ερωτώμενοι ήταν κατά σειρά συχνότητας: το πλαστικό, το χαρτί/ χαρτόνι, το γυαλί και το μέταλλο. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις οι περισσότερες απαντήσεις συγκεντρώθηκαν στη μέγιστη συχνότητα ανακύκλωσης («πάντα»)

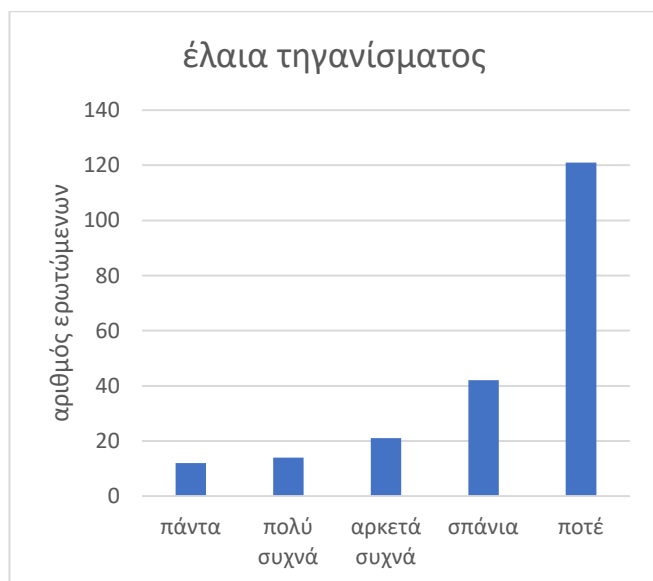
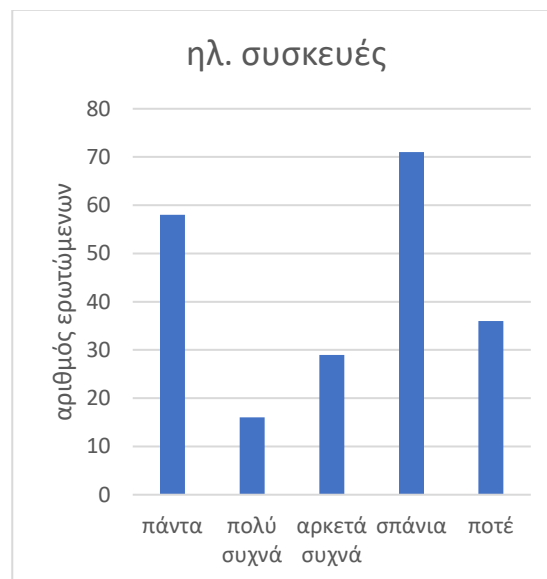
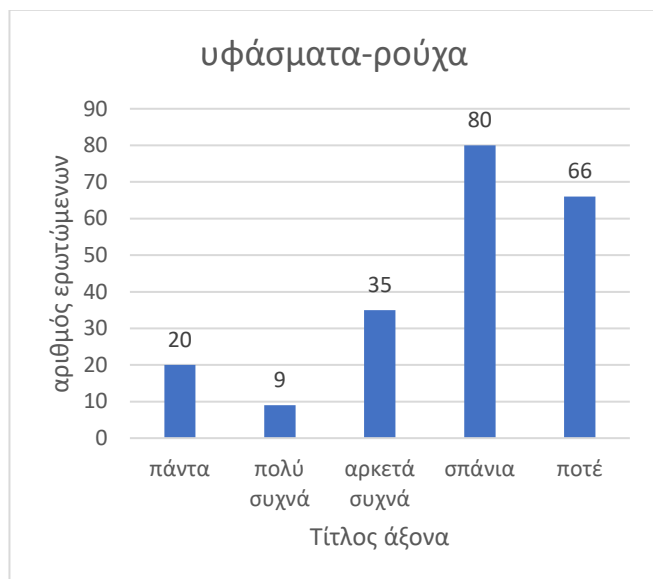
έπειτα στο «αρκετά συχνά» και μετά στο «πολύ συχνά». Λιγότερο συχνά ανακυκλώνονταν τα υλικά που παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 22.

Διάγραμμα 21: Συχνότητα ανακύκλωσης ανά υλικό



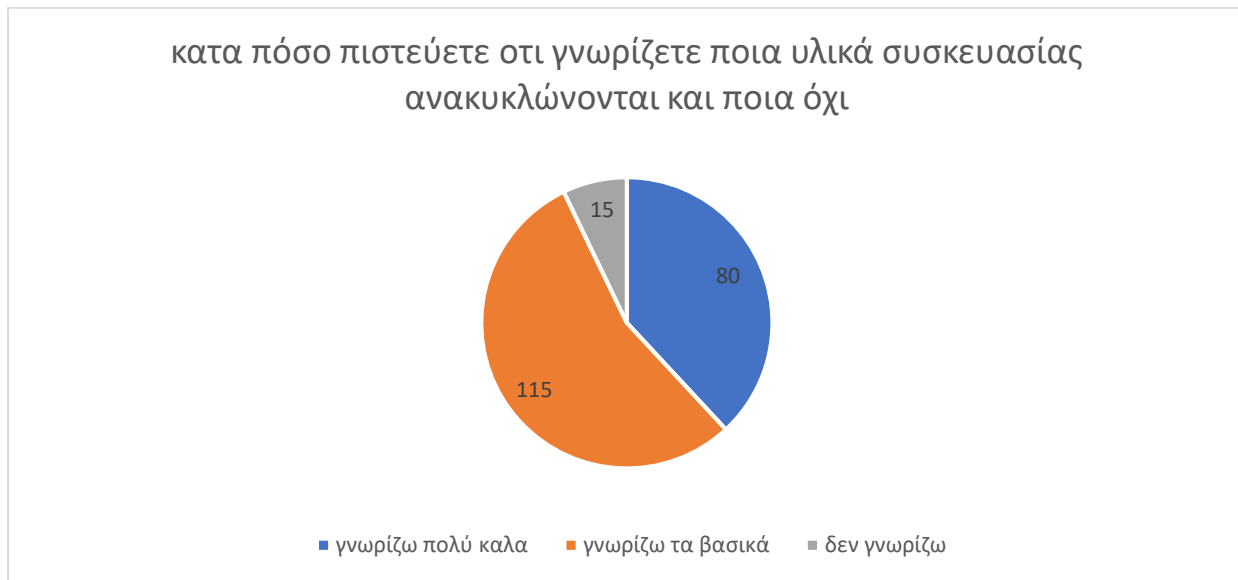


Διάγραμμα 22: Συχνότητα ανακύκλωσης ανά υλικό



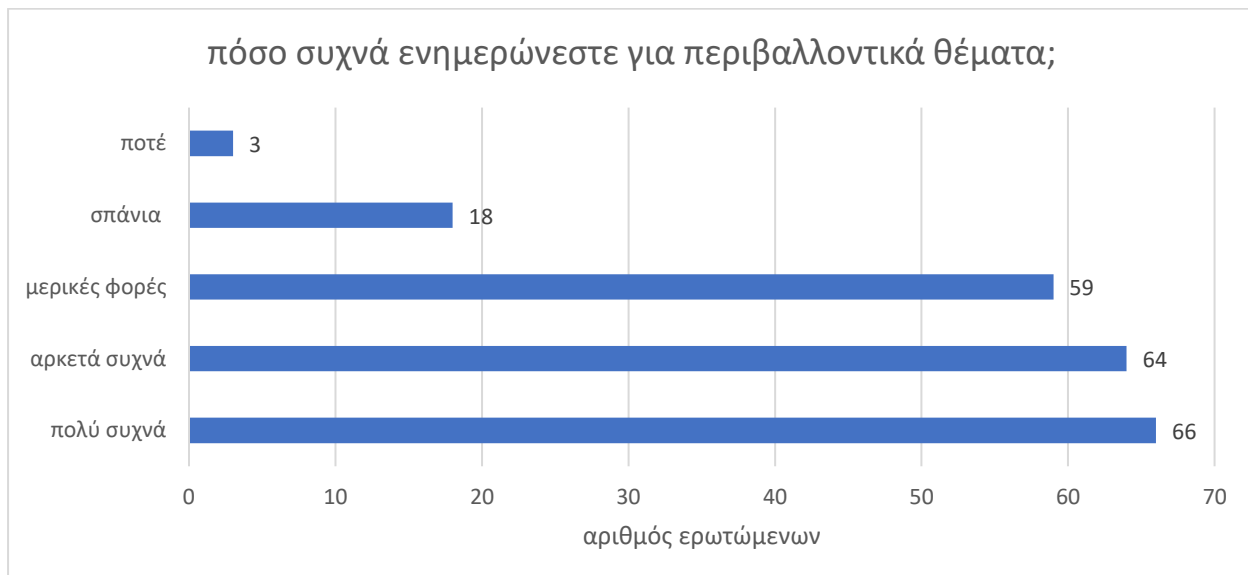
Στην ενότητα του ερωτηματολογίου που αφορούσε την πληροφόρηση του ερωτώμενου δείγματος (διάγραμμα 23), αρχικά τέθηκε η ερώτηση για την αυτό-αξιολόγηση της πληροφόρησης που κατείχαν οι ερωτώμενοι σχετικά με τις ανακυκλώσιμες συσκευασίες. Η πλειονότητα των απαντήσεων (115 άτομα) συγκεντρώθηκε στην επιλογή «γνωρίζω τα βασικά», 80 άτομα αξιολόγησαν τον εαυτό τους επιλέγοντας «γνωρίζω πολύ καλά» και 15 άτομα δεν γνώριζαν.

Διάγραμμα 23: Η πληροφόρηση των ερωτώμενων σχετικά με τα ανακυκλώσιμα υλικά



Σχετικά με την συχνότητα ενημέρωσης για περιβαλλοντικά θέματα το Διάγραμμα 24 παρουσιάζει ότι το μισό περίπου του δείγματος ενημερωνόταν πολύ συχνά και αρκετά συχνά, σύμφωνα πάντα με τα υποκειμενικά κριτήρια των ερωτώμενων.

Διάγραμμα 24: Συχνότητα ενημέρωσης για περιβαλλοντικά θέματα

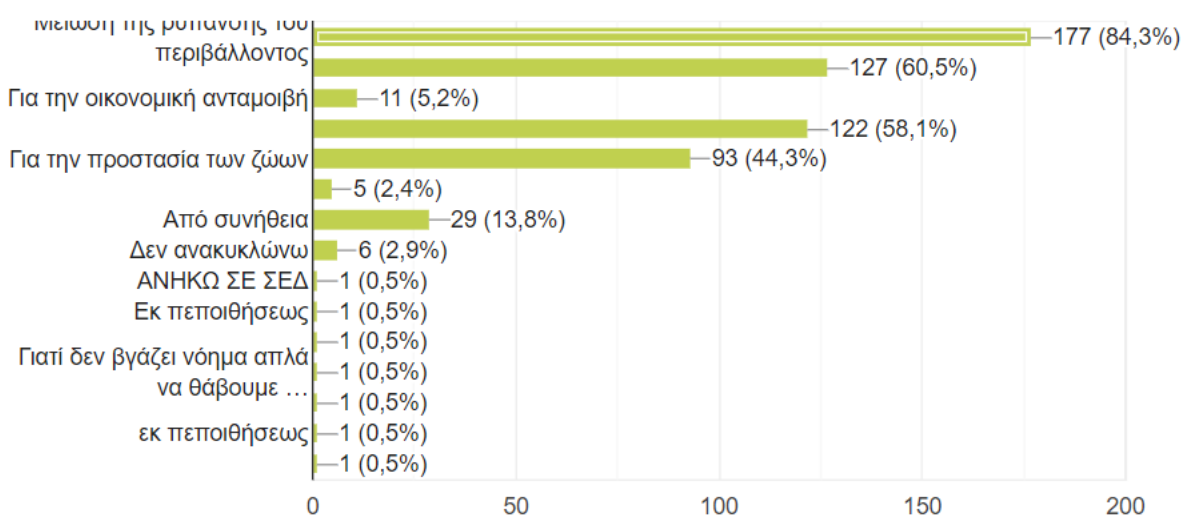


Κατόπιν ερωτήθηκε η άποψη των ερωτώμενων για το ποια πίστευαν ότι ήταν η μεγαλύτερη πρόκληση για το περιβάλλον στις μέρες μας. Η πιο ανησυχητική απειλή για το περιβάλλον, κατά τους ερωτώμενους ήταν η ρύπανση των υδάτων, έπειτα η κλιματική αλλαγή και επίσης σημαντική θεωρήθηκε η εξάντληση των φυσικών πόρων και μετά η ατμοσφαιρική ρύπανση. Άλλες απόψεις που εκφράστηκαν σχετικά με τις πιο σημαντικές περιβαλλοντικές απειλές αφορούσαν τον καταναλωτικό τρόπο ζωής, την οργάνωση της κοινωνίας, την αδιαφορία και την έλλειψη ενημέρωσης. Να σημειωθεί ότι η ερώτηση αυτή σχεδιάστηκε έτσι ώστε να αφήνει επιλογή για παραπάνω από μια απαντήσεις.

Διάγραμμα 25: Οι λόγοι για τους οποίους ανακυκλώναν οι ερωτώμενοι

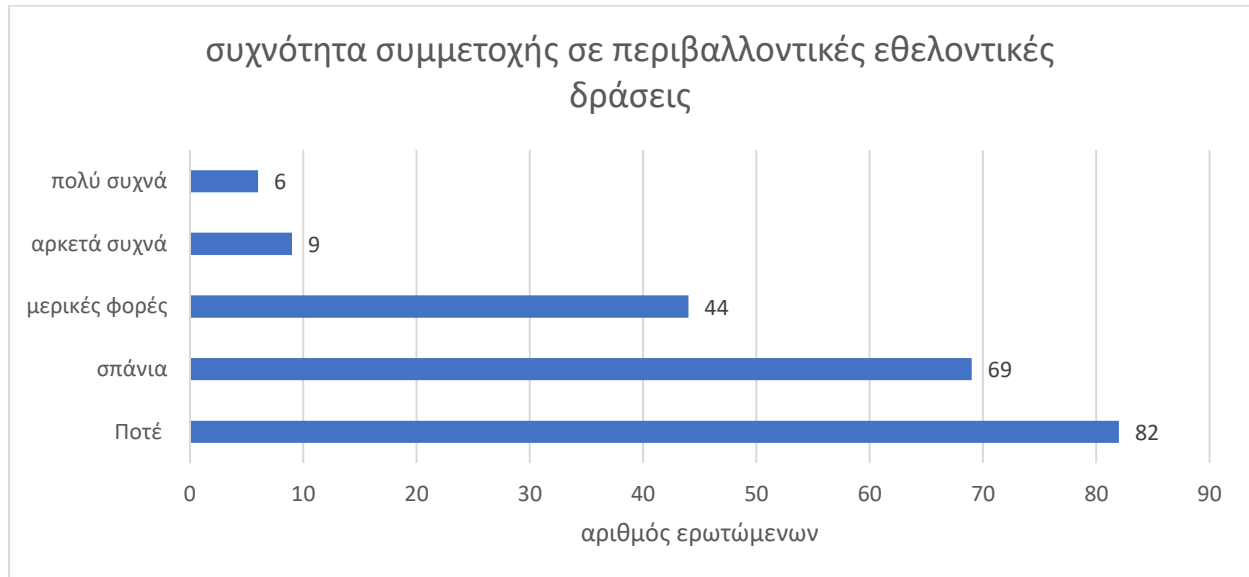
Ποιοι είναι οι κύριοι λόγοι που ανακυκλώνετε τα υλικά συσκευασίας (μπορείτε να επιλέξετε παραπάνω από μια απαντήσεις)

210 απαντήσεις



Ερωτήθηκε επίσης, στο ερωτηματολόγιο η συχνότητα συμμετοχής σε εθελοντικές δράσεις για την προστασία και αποκατάσταση του περιβάλλοντος (διάγραμμα 26).

Διάγραμμα 26: Συχνότητα συμμετοχής σε περιβαλλοντικές εθελοντικές δράσεις



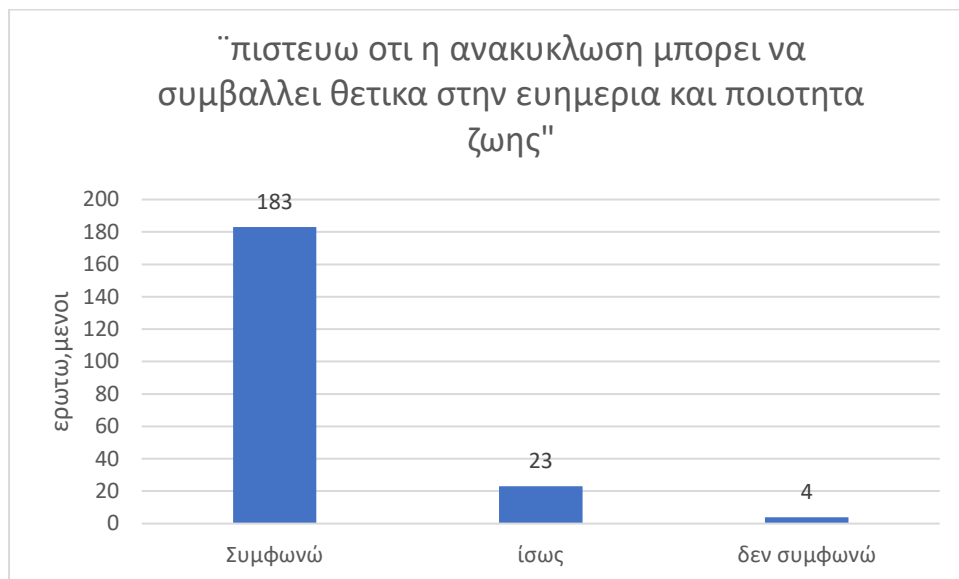
Ως προς τα κίνητρα για την ανακύκλωση, η ερώτηση επιδεχόταν παραπάνω από μια απαντήσεις.

Ερωτήθηκε ο βαθμός συμφωνίας του δείγματος με διάφορες απόψεις όπου και παρουσιάζονται στα παρακάτω διαγράμματα.

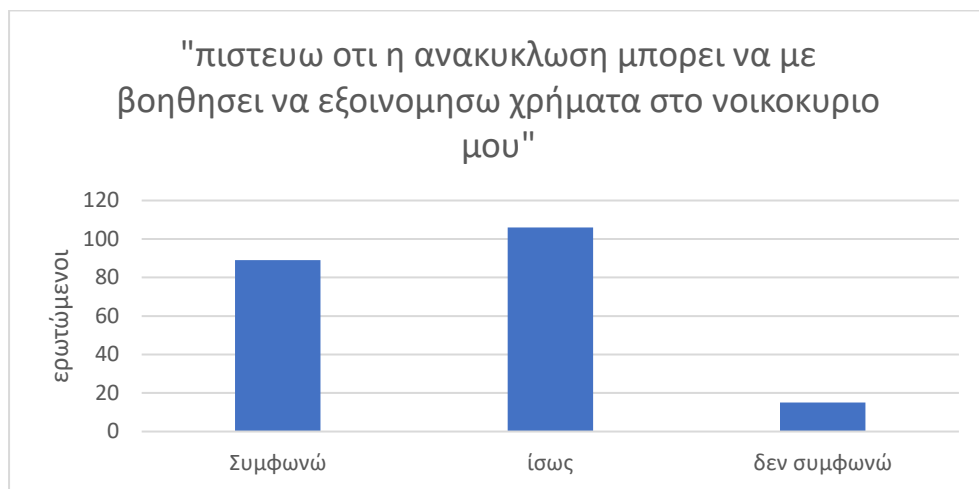
Διάγραμμα 27: Απόψεις ανακύκλωση και ΑΕΠ



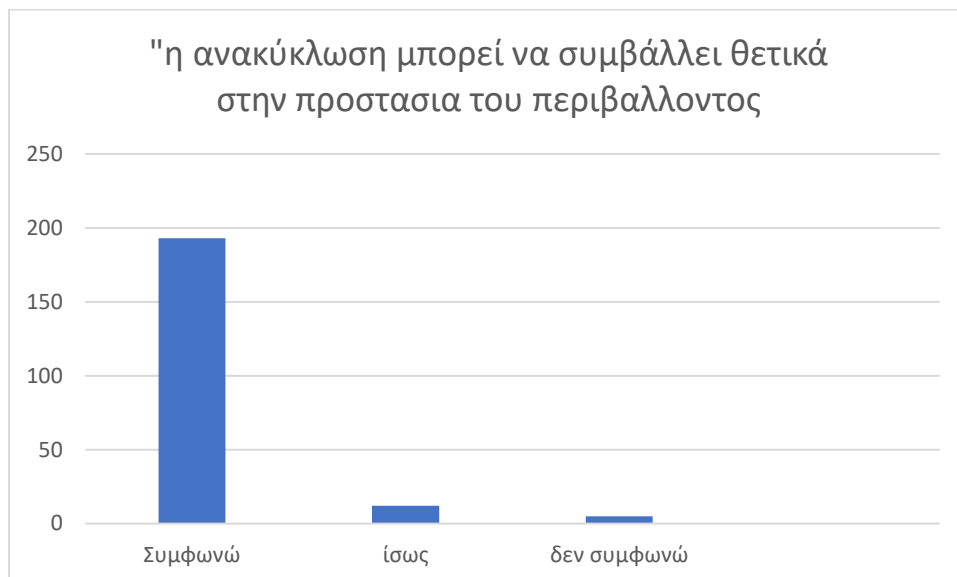
Διάγραμμα 28: Απόψεις ανακύκλωση και ευημερία



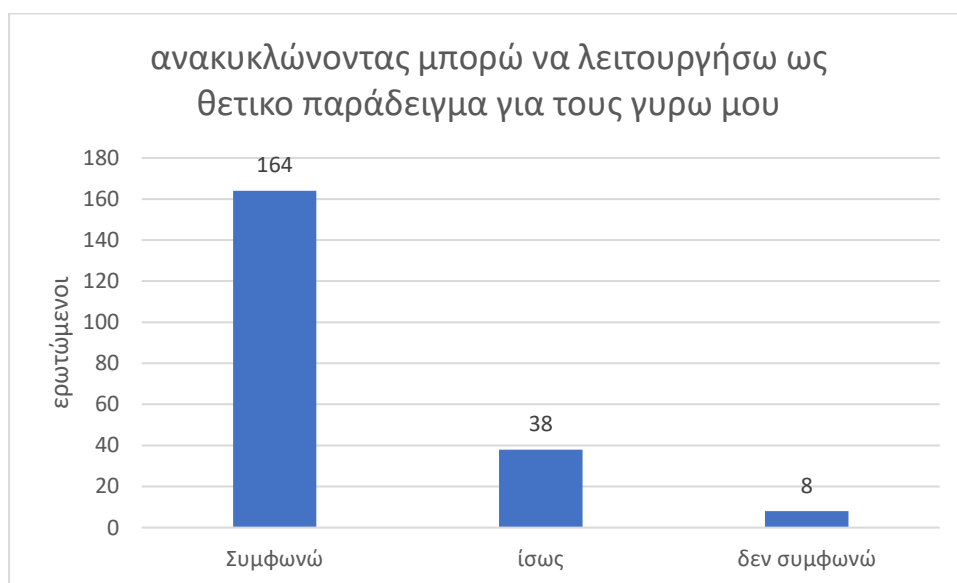
Διάγραμμα 29: Απόψεις ανακύκλωση και εξοικονόμηση χρημάτων



Διάγραμμα 30: Απόψεις ανακύκλωση και περιβάλλον



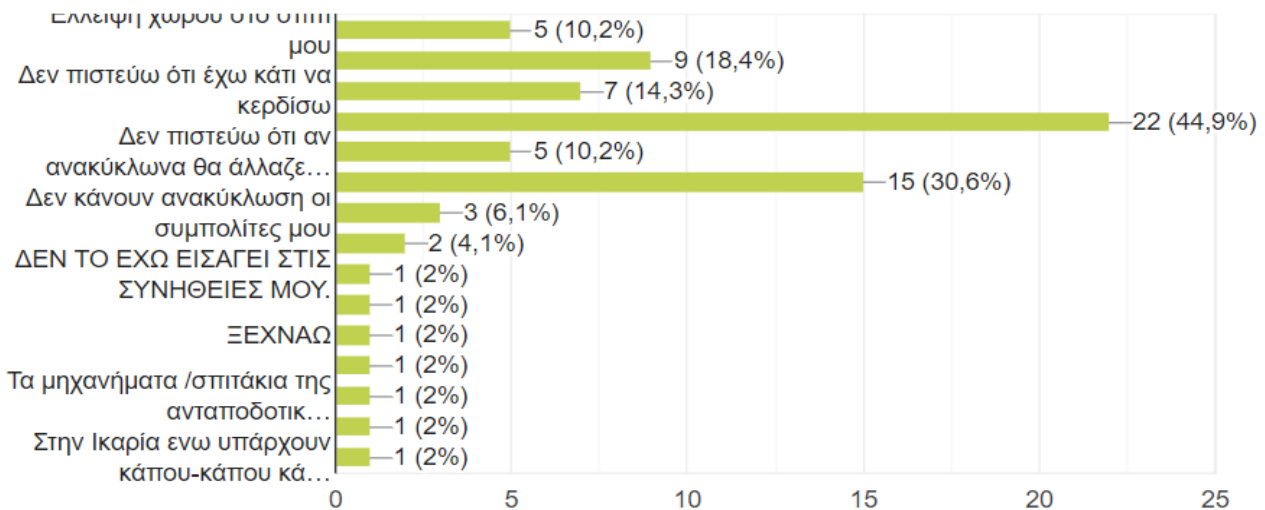
Διάγραμμα 31: Απόψεις ανακύκλωση και κοινωνικός περιήγρος



Διάγραμμα 32: Οι λόγοι που δρουν αποτρεπτικά στην ανακύκλωση

(Στην περίπτωση που δεν ανακυκλώνετε) Ποιοι είναι οι κύριοι λόγοι που σας αποτρέπουν από το να ανακυκλώνετε ; (μπορείτε να επιλέξετε παραπάνω από μια απαντήσεις)

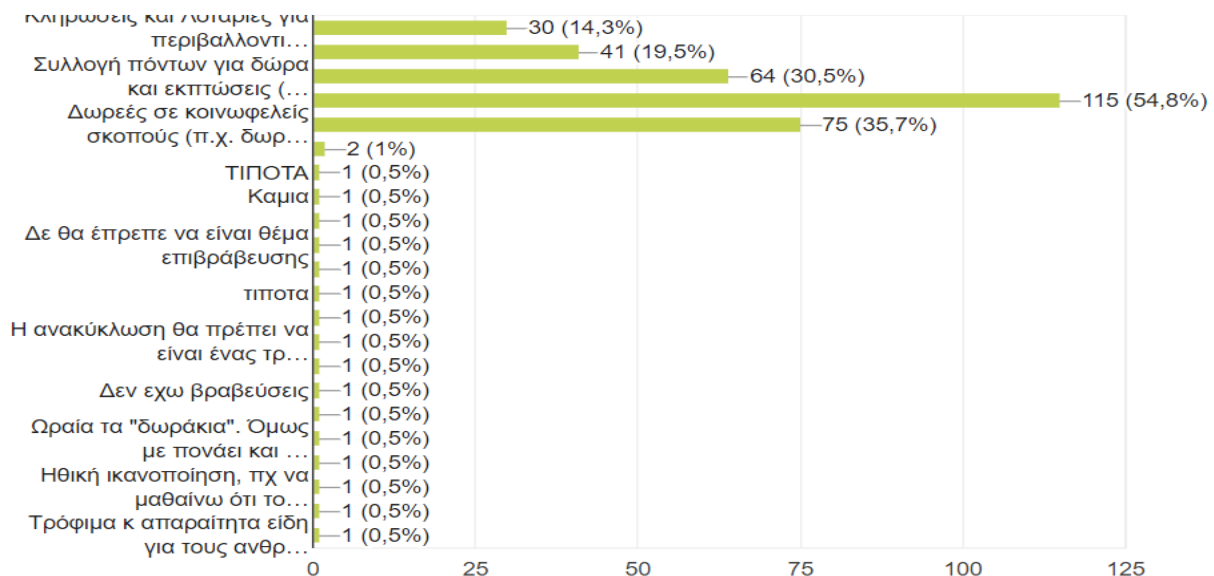
49 απαντήσεις



Διάγραμμα 33: Οι επιθυμητές επιβραβεύσεις

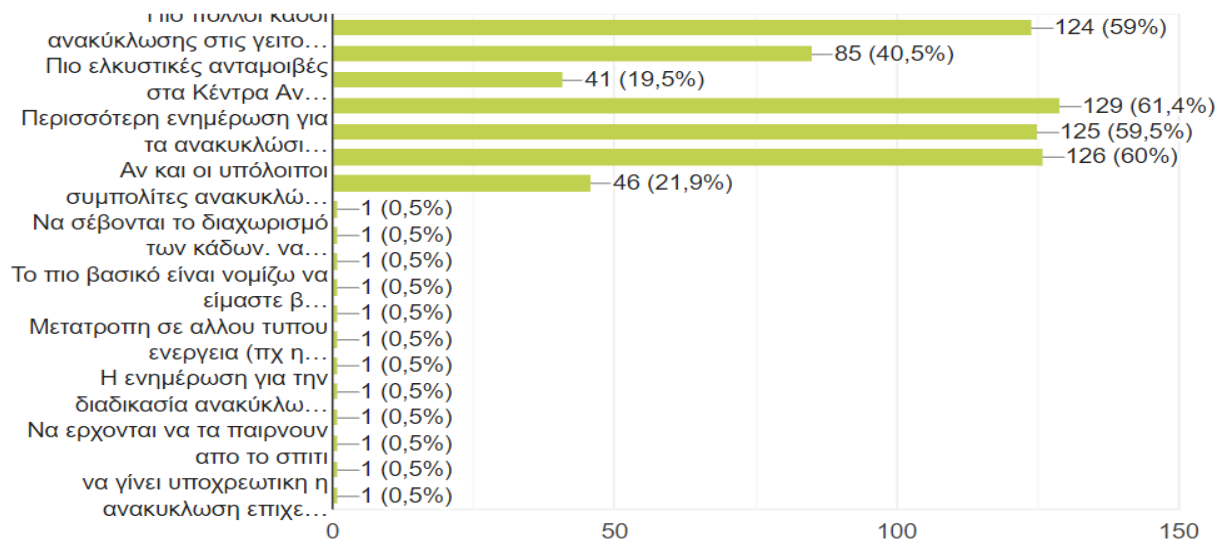
Τι είδους επιβραβεύσεις προτιμάτε για την ανακύκλωση που κάνετε ;

210 απαντήσεις



Σε ποια περίπτωση προτίθεστε να ανακυκλώνετε περισσότερο ;
(μπορείτε να επιλέξετε παραπάνω από μια απαντήσεις)

210 απαντήσεις



5.1.3 Ανάλυση των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων με τη μέθοδο της πολλαπλής παλινδρόμησης

Η σχέσεις που εξετάσθηκαν μεταξύ εξαρτημένης μεταβλητής και ανεξάρτητων μεταβλητών βασίσθηκαν αρχικά στην εξέταση των δημογραφικών μεταβλητών και την επίδρασή τους στην συχνότητα ανακύκλωσης. Οι αναλύσεις των εξισώσεων των παλινδρομήσεων έγιναν με το στατιστικό πρόγραμμα Stata 15.1. Οι σχετικοί πίνακες με τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων βρίσκονται στο Παράρτημα.

Συγκεκριμένα, η πρώτη πολλαπλή παλινδρόμηση που εξετάσθηκε πήρε την εξής μορφή:

$$\text{Recyclfrequency} = b_0 + b_1\text{age} + b_2\text{sex} + b_3\text{income} + b_4\text{members}$$

Όπου η καθεμία μεταβλητή συμβολίστηκε ως εξής

- **Recyclfrequency:** Η συχνότητα ανακύκλωσης των οικιακών αποβλήτων σε κάδους ανακύκλωσης που μετρήθηκε σε πενταμελή κλίμακα (0= Ποτέ, 1= 2 με 3 φορές το μήνα, 2= 1 με 3 φορές την εβδομάδα, 3=3 με 5 φορές την εβδομάδα, 4= Κάθε μέρα)
- **age:** Η ηλικία των ερωτώμενων που έλαβε το εύρος από 16 ως 75 ετών
- **sex:** το φύλο των ερωτώμενων που κωδικοποιήθηκε ως 0= άνδρας, 1= γυναίκα
- **income:** το εισόδημα των ερωτώμενων το οποίο κωδικοποιήθηκε σε 0= 0€ - 200, 1= 250 – 400, 2= 450 – 800, 3= 850 – 1000, 4=1050<
- **members:** Τα άτομα που συναποτελούσαν το νοικοκυριό των ερωτώμενων που έλαβε το εύρος από 1 ως 6 άτομα

Τα αποτελέσματα της πολλαπλής παλινδρόμησης προέκυψαν παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Διατυπώνοντας τις παρακάτω υποθέσεις: $H_0: b_1 = 0$, και $H_1: b_1 \neq 0$ έχουμε : (p. value 0.059 > 0.05) για τη μεταβλητή age, γίνεται αποδεκτή η υπόθεση H_0 μόνο σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$, δηλαδή η ηλικία δεν επηρεάζει την συχνότητα ανακύκλωσης μόνο σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ωστόσο η ηλικία είναι στατιστικά σημαντική μόνο στο $\alpha=10\%$ (p.value 0.059 < 0.1)

$H_0: b_2 = 0$, και $H_1: b_2 \neq 0$ έχουμε : για τη μεταβλητή sex, γίνεται αποδεκτή η υπόθεση H_0 σε όλα τα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, (p.value 0.434>0.05) επομένως το φύλο δεν επηρεάζει την συχνότητα ανακύκλωσης

Ho: $b_3 = 0$, και H1: $b_3 \neq 0$ έχουμε για τη μεταβλητή income (p.value $0.990 > 0.05$), γίνεται αποδεκτή η υπόθεση Ho, για το επίπεδο σημαντικότητας 0.05, αλλά και για όλα τα επίπεδα σημαντικότητας, επομένως το εισόδημα δεν επηρεάζει την συχνότητα ανακύκλωσης.

Ho: $b_4 = 0$, και H1: $b_4 \neq 0$ έχουμε: για τη μεταβλητή members (p.value $0.005 < 0.05$) απορρίπτεται η υπόθεση Ho, επομένως ο αριθμός των μελών στο νοικοκυριό επηρεάζει την συχνότητα ανακύκλωσης σε όλα τα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας.

Ως προς την δεύτερη παλινδρόμηση, σχετικά με την σχέση μεταξύ των μεταβλητών της ενημέρωσης, του εθελοντισμού και της ικανοποίησης ως προς τις υπηρεσίες ανακύκλωσης στον δήμο κατοικίας., διαμορφώθηκε η εξής παλινδρόμηση:

$$\text{Recyclefrequency} = b_0 + b_1 \text{info} + b_2 \text{volunteer} + b_3 \text{satisfaction}$$

- info: η συχνότητα με την οποία οι ερωτώμενοι ενημερώνονταν για τα περιβαλλοντικά θέματα, οι κλίμακες κωδικοποιήθηκαν ως εξής 0=Ποτέ, 1=Σπάνια, 2= Μερικές φορές, 3=Αρκετά συχνά, 4= Πολύ συχνά
- volunteer: η συχνότητα με την οποία οι ερωτώμενοι συμμετείχαν σε εθελοντικά σε περιβαλλοντικές δράσεις, η κωδικοποίηση έγινε ως εξής: 0=Ποτέ, 1=Σπάνια, 2= Μερικές φορές, 3=Αρκετά συχνά, 4= Πολύ συχνά
- satisfaction: ο βαθμός ικανοποίησης από τις υπηρεσίες ανακύκλωσης του δήμου ο οποίος κωδικοποιήθηκε ως 0= Καθόλου, 1=Λίγο, 2= Αρκετά, 3= Πολύ, 4=Πάρα πολύ

Από τα αποτελέσματα της πολλαπλής παλινδρόμησης προέκυψαν τα εξής:

Διατυπώθηκαν οι υποθέσεις Ho: $b_1 = 0$, και H1: $b_1 \neq 0$ για τη μεταβλητή info (p.value $0.024 < 0.05$) απορρίπτεται η υπόθεση Ho, για το επίπεδο σημαντικότητας 5%, επομένως η πληροφόρηση επηρεάζει την συχνότητα ανακύκλωσης.

Ως προς τη μεταβλητή volunteer διατυπώθηκαν οι υποθέσεις Ho: $b_2 = 0$,και H1: $b_2 \neq 0$. Εφόσον p.value $0.509 > 0.05$ έγινε αποδεκτή η υπόθεση Ho, επομένως η συμμετοχή σε εθελοντικές περιβαλλοντικές δράσεις δεν επηρεάζει την συχνότητα ανακύκλωσης σε ένα νοικοκυριό σε κανένα επίπεδο σημαντικότητας.

Τέλος σχετικά με την μεταβλητή satisfaction διατυπώθηκαν οι υποθέσεις Ho: $b_3 = 0$,και H1: $b_3 \neq 0$. Εφόσον προέκυψε p.value $0.363 > 0.05$ έγινε αποδεκτή η υπόθεση Ho, επομένως η ικανοποίηση από

της υπηρεσίες ανακύκλωσης του δήμου κατοικίας δεν έπαιξε στατιστικά σημαντικό ρόλο στην συχνότητα ανακύκλωσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τις παλινδρομήσεις που διενεργήθηκαν προέκυψε ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του ερωτώμενου δείγματος ότι ο αριθμός των μελών των νοικοκυριών ήταν η πιο στατιστικά σημαντική μεταβλητή που επηρέαζε την συχνότητα ανακύκλωσης στο υπόδειγμα που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη. Η ηλικία προέκυψε ότι ήταν σημαντική μόνο σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%. Επιπλέον η ενημέρωση επηρέαζε σημαντικά την συχνότητα ανακύκλωσης. Τα συμπεράσματα συνάδουν με αυτά της βιβλιογραφίας των Schultz et al. (1995), σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και την επιρροή του κοινωνικού περιβάλλοντος., των Ramayah et al (2012), σχετικά με τις κοινωνικές νόρμες, Abeliotis et al. (2006) σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και την ενημέρωση. Τέλος, επιβεβαιώθηκαν και τα συμπεράσματα των Taberner et al. ως προς την επίδραση της κοινότητας και του αριθμού των μελών και της αποτελεσματικότητας των κοινοτήτων και ομάδων ανθρώπων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. Παραρτήματα

7.1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το παρακάτω ερωτηματολόγιο αποτελεί μέρος της πτυχιακής μου εργασίας με τίτλο «**Μελέτη των απόψεων των Ελλήνων καταναλωτών ως προς την ανταποδοτική ανακύκλωση**» η οποία εκπονείται στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Βιώσιμη ανάπτυξη» του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Όλες οι απαντήσεις είναι ανώνυμες και θα χρησιμοποιηθούν μόνο στα πλαίσια της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Ποια είναι η ηλικία σας? _____
2. Ποιο είναι το φύλο σας?
 - ☐ Αρσενικό
 - ☐ Θηλυκό
 - ☐ Άλλο (παρακαλώ διευκρινίστε) _____
3. Ποιο είναι το εκπαιδευτικό σας επίπεδο ?
 - ☐ Πρωτοβάθμια εκπαίδευση (Δημοτικό)
 - ☐ Δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Γυμνασίου- Λυκείου)
 - ☐ Μετά-δευτεροβάθμια εκπαίδευση (ΙΕΚ, Κολλέγιο, κτλ.)
 - ☐ Ανώτατη εκπαίδευση (ΑΕΙ, ΤΕΙ)
 - ☐ Μεταπτυχιακή εκπαίδευση
 - ☐ Άλλο (παρακαλώ διευκρινίστε): _____
4. Ποια είναι η απασχόληση σας κατά το τρέχον διάστημα;
 - ☐ Εργαζόμενος-η μερικής απασχόλησης
 - ☐ Εργαζόμενος -η πλήρους απασχόλησης
 - ☐ Άνεργος -η
 - ☐ Αυτοαπασχολούμενος- η

- ☐ Φοιτητής-τρια
- ☐ Συνταξιούχος
- ☐ Άλλο: (παρακαλώ διευκρινίστε)_____

5. Πόσα χρήματα δαπανάτε κατά μέσο όρο για τα ψώνια σας στα σούπερμαρκετ την εβδομάδα ?

- ☐ 0 – 20 €
- ☐ 20 – 50 €
- ☐ 50 – 100 €
- ☐ 100 – 150 €
- ☐ 150 – 200 €
- ☐ >200 €

6. Ποιο είναι το μηνιαίο σας εισόδημα ;

- ☐ 0 €
- ☐ 50 – 200 €
- ☐ 250 - 400 €
- ☐ 450 - 600 €
- ☐ 650 - 800 €
- ☐ 850 - 1000 €
- ☐ 1050 - 1500 €
- ☐ > 1500 €

7. Από πόσα άτομα αποτελείται το νοικοκυριό σας ;_____

8. Σε ποιο δήμο διαμένετε/ κατοικείτε το τρέχον χρονικό διάστημα ?

(παρακαλώ σημειώστε):_____

9. Είστε εθελοντής αιμοδότης σε τακτική βάση;

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

10. Ανακυκλώνετε τα υλικά συσκευασίας συστηματικά ?

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

11. Πόσο συχνά απορρίπτετε τα ανακυκλώσιμα υλικά συσκευασίας σας σε κάδους ανακύκλωσης ;

- ☐ Ποτέ
- ☐ 2 – 3 φορές το μήνα
- ☐ 1 - 3 φορές **την εβδομάδα**
- ☐ 3 - 5 φορές **την εβδομάδα**
- ☐ Κάθε μέρα

12. Τι σημαίνει για εσάς «ανταποδοτική ανακύκλωση»;

- ☐ «Ανακυκλώνω για οικονομικό όφελος της οικογένειάς μου»
- ☐ «Ανακυκλώνω και προσφέρω το αντίτιμο σε κοινωφελείς οργανώσεις (π.χ. Χαμόγελο του παιδιού, Γεύματα Αγάπης)»
- ☐ «Ανακυκλώνω και προσφέρω στο Κοινωνικό Παντοπωλείο του δήμου μου»
- ☐ «Ανακυκλώνω υλικά συσκευασίας και είμαι σίγουρος/-η ότι η διαχείριση τους γίνεται σωστά και με διαφανή τρόπο»
- ☐ Άλλο (παρακαλώ διευκρινίστε):

13. Γνωρίζετε ότι υπάρχουν Κέντρα Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης σε διάφορα κεντρικά σημεία της Αθήνας ;
- ☐ Ναι
 - ☐ Όχι
14. (Εάν η απάντηση σας στην προηγούμενη ερώτηση ήταν «Ναι»). Πόσο συχνά απορρίπτετε τα ανακυκλώσιμα οικιακά απορρίμματά σας στα Κέντρα Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης ;
- ☐ Ποτέ
 - ☐ 2 – 3 φορές το μήνα
 - ☐ 0 -1 φορές την εβδομάδα
 - ☐ 2-5 φορές την εβδομάδα
 - ☐ Κάθε μέρα
15. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τις παρεχόμενες υπηρεσίες ανακύκλωσης στον δήμο σας;
- ☐ Καθόλου
 - ☐ Λίγο
 - ☐ Αρκετά
 - ☐ Πολύ
 - ☐ Πάρα πολύ
16. Συμμετέχετε σε άλλες πρωτοβουλίες ανταποδοτικής ανακύκλωσης (π.χ. Cyclefi)
- ☐ Ναι (παρακαλώ αναφέρετε): _____
 - ☐ Όχι
 - ☐ Άλλο: _____
17. Διαχωρίζετε τα ανακυκλώσιμα υλικά συσκευασίας από τα υπόλοιπα στο νοικοκυριό σας ;
- ☐ Ναι
 - ☐ Όχι
 - ☐ Μερικές φορές

18. Αδειάζετε /Καθαρίζετε τα ανακυκλώσιμα υλικά συσκευασίας στο νοικοκυριό σας;

- ☐ Όχι
- ☐ Μερικές φορές
- ☐ Ναι

19. Σημειώστε ποια είναι τα υλικά που ανακυκλώνετε πιο συχνά. (Κυκλώστε την αντίστοιχη συχνότητα για κάθε υλικό)

Γυάλινες συσκευασίες	Ποτέ	Σπάνια	Αρκετά συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα
Χάρτινες συσκευασίες, χαρτί ή χαρτόνι	Ποτέ	Σπάνια	Αρκετά συχνά	Πολύ συχνά	Πάντα
Μεταλλικές συσκευασίες (π.χ. αλουμίνιο, λευκοσίδηρος)	Ποτέ	Σπάνια	Αρκετά συχνά	Πολύ συχνά	Πάντα
Πλαστικές συσκευασίες	Ποτέ	Σπάνια	Αρκετά συχνά	Πολύ συχνά	Πάντα
Μπαταρίες	Ποτέ	Σπάνια	Αρκετά συχνά	Πολύ συχνά	Πάντα
Υφάσματα/ ρούχα	Ποτέ	Σπάνια	Αρκετά συχνά	Πολύ συχνά	Πάντα
Ηλεκτρικές συσκευές	Ποτέ	Σπάνια	Αρκετά συχνά	Πολύ συχνά	Πάντα
Έλαια τηγανίσματος	Ποτέ	Σπάνια	Αρκετά συχνά	Πολύ συχνά	Πάντα

ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

20. Κατά πόσο πιστεύετε ότι γνωρίζετε ποια υλικά συσκευασίας ανακυκλώνονται και ποια όχι ;

- ☐ Γνωρίζω πολύ καλά
- ☐ Γνωρίζω τα βασικά
- ☐ Δεν γνωρίζω

21. Πόσο συχνά ενημερώνεστε / σας αφορούν τα θέματα που αφορούν το περιβάλλον ;

- ☐ Ποτέ
- ☐ Σπάνια
- ☐ Μερικές φορές
- ☐ Αρκετά συχνά
- ☐ Πολύ συχνά

22. Ποια θεωρείτε την πιο σημαντική απειλή για το περιβάλλον στις μέρες μας ;

- ☐ Ρύπανση υδάτων
- ☐ Ατμοσφαιρική ρύπανση
- ☐ Κλιματική αλλαγή
- ☐ Εξάντληση φυσικών πόρων
- ☐ Όλα όσα ισχύουν παραπάνω
- ☐ Άλλο:

(παρακαλώ

διευκρινίστε)

23. Πόσο συχνά συμμετέχετε σε εθελοντικές δραστηριότητες προστασίας και αποκατάστασης του περιβάλλοντος ; (π.χ. αναδασώσεις, καθαρισμοί παραλιών κλπ.)

- ☐ Ποτέ
- ☐ Σπάνια
- ☐ Μερικές φορές

- ☐ Αρκετά συχνά
- ☐ Πολύ συχνά

24. Ποιοι είναι οι κύριοι λόγοι που ανακυκλώνετε τα υλικά συσκευασίας ; (Σημειώστε τους 3 πιο σημαντικούς)

- ☐ Μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος
- ☐ Εξοικονόμηση πόρων για την παραγωγή νέων αγαθών
- ☐ Για την οικονομική ανταμοιβή
- ☐ Για να μην επιβαρυνθούν οι επόμενες γενιές
- ☐ Για την προστασία των ζώων
- ☐ Γιατί το κάνουν οι φίλοι / συγγενείς / γνωστοί μου
- ☐ Από συνήθεια
- ☐ Δεν ανακυκλώνω
- ☐ Άλλο

(παρακαλώ

διευκρινίστε):

25. (Στην περίπτωση που δεν ανακυκλώνετε) Ποιοι είναι οι κύριοι λόγοι που σας αποτρέπουν από το να ανακυκλώνετε ; (Σημειώστε τους 3 πιο σημαντικούς)

- ☐ Έλλειψη χρόνου
- ☐ Έλλειψη χώρου στο σπίτι μου
- ☐ Δεν πιστεύω ότι έχω κάτι να κερδίσω
- ☐ Δεν πιστεύω ότι γίνεται σωστή διαχείριση της ανακύκλωσης
- ☐ Δεν νομίζω ότι αν ανακύκλωνα θα άλλαζε κάτι
- ☐ Είναι μακριά οι κάδοι ανακύκλωσης (ή/ και τα «σπιτάκια» Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης)
- ☐ Δεν κάνουν ανακύκλωση οι συμπολίτες μου

- ☐ Άλλο (παρακαλώ διευκρινίστε):
-
-

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ & ΑΛΛΑ ΚΙΝΗΤΡΑ

26. Τι είδους επιβραβεύσεις προτιμάτε για την ανακύκλωση που πραγματοποιείτε ;

- ☐ Κληρώσεις και Λοταρίες για περιβαλλοντικά προϊόντα (π.χ. πάνινες σακούλες, μεταλλικά θερμός)
 - ☐ Μικρές άμεσες χρηματικές αμοιβές
 - ☐ Συλλογή πόντων για δώρα και εκπώσεις (π.χ. δωρεάν εισιτήριο στα ΜΜΜ, δωρεάν δεδομένα κινητής τηλεφωνίας κλπ.)
 - ☐ Επιβραβεύσεις κοινοτήτων (π.χ. για την βελτίωση των υπηρεσιών ανακύκλωσης, δημιουργία πάρκων στις γειτονιές που ανακυκλώνουν περισσότερο κλπ.)
 - ☐ Δωρεές σε κοινωφελείς σκοπούς (π.χ. δωρεές σε ΜΚΟ)
 - ☐ Άλλο (παρακαλώ διευκρινίστε):
-

27. (Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας με τις παρακάτω προτάσεις).

28. «Πιστεύω ότι η ανακύκλωση μπορεί να συμβάλλει θετικά στην αύξηση του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος»	Συμφωνώ	Ίσως	Δεν συμφωνώ
29. «Πιστεύω ότι η ανακύκλωση			

μπορεί να με βοηθήσει να εξοικονομήσω χρήματα στο νοικοκυριό μου»	Συμφωνώ	Ίσως	Δεν συμφωνώ
30. «Πιστεύω ότι η ανακύκλωση μπορεί να συμβάλλει θετικά στην ευημερία και την ποιότητα ζωής των ανθρώπων»	Συμφωνώ	Ίσως	Δεν συμφωνώ
31. «Πιστεύω ότι η ανακύκλωση μπορεί να συμβάλλει θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος»	Συμφωνώ	Ίσως	Δεν συμφωνώ
32. «Πιστεύω ότι ανακυκλώνοντας μπορώ να λειτουργήσω ως θετικό παράδειγμα για τον κοινωνικό μου περίγυρο ώστε να ενθαρρυνθεί να ανακυκλώσει»	Συμφωνώ	Ίσως	Δεν συμφωνώ

33. Σε ποια περίπτωση προτίθεστε να ανακυκλώσετε περισσότερο ;

- ☐ Πιο πολλοί κάδοι ανακύκλωσης στις γειτονιές.
- ☐ Πιο ελκυστικές ανταμοιβές στα Κέντρα Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης
- ☐ Πιο πολλά Κέντρα Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης.
- ☐ Περισσότερη διαφάνεια στη διαδικασία ανακύκλωσης.
- ☐ Περισσότερη ενημέρωση για τα ανακυκλώσιμα υλικά.
- ☐ Χρεώσεις / πρόστιμα στους δήμους στις περιπτώσεις που στους κάδους ανακύκλωσης καταλήγουν σκουπίδια αντί για ανακυκλώσιμα υλικά.
- ☐ Αν και οι υπόλοιποι συμπολίτες ανακυκλώνουν πιο συχνά και διαχωρίζουν και καθαρίζουν τις οικιακές τους συσκευασίες
- ☐ Όλα όσα ισχύουν
- ☐ Άλλο

(παρακαλώ

διευκρινίστε):

Ευχαριστώ πολύ !!!!

7.2 Κατανομή ερωτώμενων σε δήμους

Πίνακας 1: Κατανομή ερωτώμενων σε δήμους

Δήμοι Περιφέρειας Αττικής	Αριθμός δείγματος
Δήμοι Κεντρικού τομέα Αθηνών	Σύνολο: 93
Δ. Αθηναίων	71
Δ. Βύρωνος	6
Δ. Δάφνης-Υμηττού	3
Δ. Ζωγράφου	7
Δ. Ηλιουπόλεως	4
Δ. Καισαριανής	2
Δήμοι Δυτικού τομέα Αθηνών	Σύνολο: 17
Δ. Αγ. Αναργύρων	2
Δ. Αιγάλεω	3
Δ. Ιλίου	4
Δ. Περιστερίου	2
Δ. Πετρούπολης	3
Δ. Χαϊδαρίου	3
Βορείου τομέα Αθηνών	Σύνολο: 27
Δ. Αμαρουσίου	2
Δ. Βριλησσιών	1
Δ. Ηρακλείου	4
Δ. Κηφισιάς	1
Δ. Μεταμορφώσεως	2
Δ. Νέας Ιωνίας	6
Δ. Παπάγου- Χολαργού	1
Δ. Πεντέλης	1
Δ. Φιλοθέης – Ψυχικού	1
Δ. Χαλανδρίου	8
Δήμοι Νοτίου τομέα Αθηνών	Σύνολο: 18
Δ. Αγ. Δημητρίου	1

Δήμοι Περιφέρειας Αττικής	Αριθμός δείγματος
Δ. Αλίμου	3
Δ. Γλυφάδας	2
Δ. Καλλιθέας	7
Δ. Μοσχάτου – Ταύρου	1
Δ. Νέας Σμύρνης	3
Δ. Π. Φαλήρου	1
Δήμοι Ανατολικής Αττικής	Σύνολο: 5
Δ. Αχαρνών	2
Δ. Βάρης - Βούλας – Βουλιαγμένης	2
Δ. Ραφήνας – Πικερμίου	1
Δήμοι Δυτικής Αττικής	Σύνολο: 2
Δ. Μεγαρέων	1
Δ. Φυλής	1
Δήμοι Αττικής- Πειραιώς	Σύνολο: 10
Δ. Κερατσινίου – Δραπετσώνας	2
Δ. Κορυδαλλού	1
Δ. Νίκαιας - Αγ. Ιωάννου Ρέντη	1
Δ. Πειραιώς	10
Δήμοι Υπόλοιπης Ελλάδας	Σύνολο: 34
Δ. Θεσσαλονίκης	7
Δ. Λάρισας	1
Δ. Πτολεμαΐδας	1
Δ. Χαλκίδας	1
Δ. Αμοργού	1
Δ. Αργοστολίου	1
Δ. Γρεβενών	1
Δ. Ιωαννίνων	4
Δ. Καβάλας	1
Δ. Καλαμάτας	2
Δ. Κέρκυρας	1

Δήμοι Περιφέρειας Αττικής	Αριθμός δείγματος
Δ. Κεφαλλονιάς	4
Δ. Κω	1
Δ. Μυτιλήνης	1
Δ. Λευκάδος	1
Δ. Ορεστιάδος	1
Δ. Πολύγυρου	1
Δ. Πύλου – Νέστορος	1
Δ. Ρεθύμνου	1
Δ. Έβρου	1
Δ. Τρικκαίων	1

7.3 Πίνακες ανάλυσης παλινδρομήσεων

Πίνακας 2: Αποτελέσματα παλινδρόμησης δημογραφικών χαρακτηριστικών

```
. regress recyclefrequency age sex income members
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	210
Model	15.3767857	4	3.84419643	F(4, 205)	=	3.46
Residual	227.689881	205	1.11068235	Prob > F	=	0.0092
				R-squared	=	0.0633
				Adj R-squared	=	0.0450
Total	243.066667	209	1.16299841	Root MSE	=	1.0539

recyclefre~y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
age	.0137856	.0072499	1.90	0.059	-.0005083	.0280796
sex	-.1225292	.1564762	-0.78	0.434	-.4310383	.1859798
income	.0007032	.0537452	0.01	0.990	-.1052611	.1066675
members	.1761781	.0620282	2.84	0.005	.0538831	.298473
_cons	1.121174	.2868204	3.91	0.000	.5556781	1.68667

Πίνακας 3: Αποτελέσματα παλινδρόμησης ενημέρωσης, εθελοντισμού, ικανοποίησης από τον δήμο

```
. regress recyclefrequency info volunteer satisfaction
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	210
Model	7.30963107	3	2.43654369	F(3, 206)	=	2.13
Residual	235.757036	206	1.14445163	Prob > F	=	0.0977
				R-squared	=	0.0301
				Adj R-squared	=	0.0159
Total	243.066667	209	1.16299841	Root MSE	=	1.0698

recyclefre~y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
info	.1768157	.0780055	2.27	0.024	.0230242	.3306072
volunteer	-.0511387	.0772757	-0.66	0.509	-.2034913	.1012139
satisfaction	.0669226	.0733975	0.91	0.363	-.077784	.2116293
_cons	1.376977	.2396242	5.75	0.000	.9045473	1.849408

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Green, W.H., “Econometric analysis 4th edition”, International edition, New Jersey: Prentice Hall, 2000

Eurostat, “Energy, Transport and environment indicators”, Statistical Books, 2017 edition, pp. 162-177 (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/overview>)

Ramayah, T., Lee, J.W.C., Lim, S., (2012), “Sustaining the environment through recycling: An empirical study”, *Journal of Environmental Management*, 102, pp. 141-147

Tabernero, C., Hernandez, B., Cuadrado, E., Luque, B., Pereira, C. R., (2015), “A multilevel perspective to explain recycling behaviour in communities”, *Journal of Environmental Management*, Vol. 159, pp. 192-201

Abeliotis, K., Koniari, C., Sardianou, E. (2009), “The profile of the green consumer in Greece” *International Journal of Consumer Studies*, 34(2), pp. 153-160

Iyer, E. S., Kashyap, R. K., (2007), “Consumer recycling: Role of incentives, information, and social class”, *Journal of Consumer Behaviour*, 6, pp. 32–47

Diamond, W. D. and Loewy, B. Z., (1991), “Effects of Probabilistic Rewards on Recycling Attitudes and Behavior”, vol. 21 (19), pp. 1590-1607

Miliute-Plepiene, J., Hage, O., Plepys, A, Reipas, A., (2016), “What motivates households recycling behaviour in recycling schemes of different maturity? Lessons from Lithuania and Sweden”, *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 113, pp. 40-52

Burgess, R. L., Clark, R. N., Hendee, J. C., (1971), “An Experimental Analysis Of Anti-litter Procedures”, *Journal of Applied Behavior Analysis*, Vol.4 (2), pp. 71-75

Palmer, J. A., Suggate, J., Bajd, B., Tsaliki, E., (1998), “Significant Influences on the Development of Adults’ Environmental Awareness in the UK, Slovenia and Greece”, *Environmental Education Research*, vol.4 (4), pp. 429-444

Olander, F. and Thøgersen, J. (1995), “Understanding of consumer behaviour as a prerequisite for environmental protection”, *Journal of consumer policy*, vol. 18 (4), pp. 345-385

Higashida, K., Managi, S., (2013), “Determinants of trade in recyclable wastes: evidence from commodity-based trade of waste and scrap”, *Environment and Development Economics* vol. 19 (2), pp.250-270

Schultz, P.W., Oskamp, S., Mainieri, T., (1995), “Who recycles and when? A review of personal and situational factors”, *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 15,(2), pp. 105-121

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

<https://www.eoan.gr/el/>

<http://www.ypeka.gr/>

<http://www.antapodotiki.gr/>

«Έκθεση Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης 2015-2016», Δεκέμβριος 2017

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/overview>