

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

Πτυχιακή Μελέτη

**ΘΕΜΑ: «Προσδιοριστικοί Παράγοντες Ανακύκλωσης Μαθητών
Γυμνασίου»**



Φοιτήτρια: Κίτσιου Παναγιώτα

A.M. : 20614

Επιβλέπουσα: Λέκτορας Ε. Σαρδιανού

Μέλη επιτροπής: Καθηγητής Γ. Χονδρογιάννης,

Επίκουρος καθηγητής Γ. Μαλινδρέτος

ΑΘΗΝΑ 2012

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στις μέρες μας, παρατηρούνται ολοένα και περισσότερα περιβαλλοντικά φαινόμενα, όπως η υποβάθμιση της ποιότητας της γεωργικής γης, η ανορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων, η κλιματική μεταβολή, η ρύπανση από χημικά, το οικονομικό χάσμα μεταξύ αναπτυγμένου και αναπτυσσόμενου κόσμου, η αλόγιστη κατανάλωση υλικών αγαθών και ενέργειας, φαινόμενα που καθιστούν τις προβλέψεις για το μέλλον δύσκολες και αβέβαιες. Οι προσπάθειες Κυβερνήσεων και Διεθνών Οργανισμών για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων δεν μπορούν να είναι επιτυχείς, εάν δεν στηρίζονται και από τους ίδιους τους πολίτες. Επομένως θα πρέπει να γίνει συνείδηση σε όλους μας, και κυρίως σε εμάς που ζούμε στις πιο αναπτυγμένες χώρες, ότι έχουμε υποχρέωση να αλλάξουμε συνήθειες και συμπεριφορά, για να συμβάλουμε ο καθένας από την πλευρά του στην κοινή προσπάθεια, ώστε οι επόμενες γενιές να γνωρίσουν έναν ακόμα πιο όμορφο και φιλικό πλανήτη. Ο σκοπός της παρούσας πτυχιακής μελέτης είναι να εκτιμηθούν και να παρουσιαστούν εκείνοι οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν έναν μαθητή στο να ανακυκλώσει. Για την πραγματοποίηση του σκοπού της έρευνας συλλέχθηκαν 169 ερωτηματολόγια, τα οποία δείχνουν το βαθμό ευαισθητοποίησης και ανησυχίας σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα, αλλά και το επίπεδο γνώσεων πάνω στα θέματα αυτά, από μαθητές γυμνασίου. Αξίζει να σημειωθεί πως δεν έχει πραγματοποιηθεί ξανά στην Ελλάδα παρόμοια έρευνα σε μαθητές.

Λέξεις κλειδιά: ανακύκλωση, μαθητές, δειγματοληπτική έρευνα

Abstract

Nowadays, more and more environmental problems arise. Some of them are, the degradation of the agricultural soil, the irrational manipulation of the water resources, the climate change, the chemical contamination, the economic gap between the developed and the developing world and the excessive consumption of material goods and energy. All these phenomena make the conjunctions about the future doubtful and difficult. The Governmental efforts and the efforts of the International Organizations concerning the confrontation of these problems, cannot be successful without the citizens' support as well. Therefore, it has to become a common sense, especially for those living in the developed countries, that we have the obligation to change our ecological habits and behavior. Thus, each one of us could contribute to the common effort to deliver a friendlier and a more beautiful environment to the next generations. The overall aim of this graduate study is to present the main reasons that urge a student to recycle. There are totally 169 completed questionnaires that present the students' sensitization and concern towards environmental problems and their knowledge regarding these issues. It is also worth mentioning that this is the first time that this type of research is carried out among students in Greece.

Key words: recycling, students, crosssection data

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο

1.....	4
--------	---

Εισαγωγή.....	4
---------------	---

Κεφάλαιο

2.....	6
--------	---

2.1 Υπάρχουσα κατάσταση στην Ελλάδα για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.....	6
--	---

2.2 Προηγούμενες εμπειρικές μελέτες που αναφέρονται στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και ανακύκλωση.....	12
--	----

2.2.1 Εμπειρικές μελέτες που έγιναν για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και την ανακύκλωση σε χώρες της Ευρώπης.....	12
--	----

2.2.2 Εμπειρικές μελέτες που έγιναν για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και την ανακύκλωση σε χώρες εκτός Ευρώπης.....	35
--	----

Κεφάλαιο

3.....	49
--------	----

3.1 Η μεθοδολογία της έρευνας.....	49
------------------------------------	----

3.2 Το προφίλ του δείγματος.....	51
----------------------------------	----

Κεφάλαιο 4- Εκτίμηση υποδειγμάτων παλινδρόμησης για τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ανακύκλωσης μαθητών γυμνασίου.....	61
---	----

4.1 Εκτίμηση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για τη συχνότητα ανακύκλωσης.....	61
--	----

4.2 Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για την πιθανότητα να κάνουν οι ερωτώμενοι ανακύκλωση στο σπίτι.....	65
--	----

4.3 Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για την πιθανότητα οι μαθητές να κάνουν ανακύκλωση στο σχολείο.....	69
---	----

4.4 Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης σχετικά με τη γνώση για την ανακύκλωση ως παράγοντας ενθάρρυνσης στο να ανακυκλώνουν οι μαθητές περισσότερο ή να αρχίσουν να

ανακυκλώνουν.....72

4.5 Εκτίμηση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για το αν πιστεύουν οι μαθητές πως η ποσότητα των σκουπιδιών στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα.....76

Συμπεράσματα.....79

Βιβλιογραφία.....82

Παραρτήματα.....85

Παράρτημα 1: Το ερωτηματολόγιο της έρευνας.....85

Παράρτημα 2:
Κωδικοποίηση.....85

Παράρτημα 3: Πίνακας περιγραφικών συχνοτήτων.....88

Παράρτημα 4: Πίνακες συχνοτήτων.....91

Παράρτημα 5: Συνοπτικός πίνακας εμπειρικών μελετών.....120

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Η σοβαρότητα και η πολυπλοκότητα των ζητημάτων του περιβάλλοντος και της κοινωνίας και η συνειδητοποίηση ότι οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές κρίσεις είναι απόρροια της αλληλεξάρτησης των συστημάτων της κοινωνίας, του περιβάλλοντος και της οικονομίας έφεραν στο προσκήνιο της διεθνούς πολιτικής την ιδέα της αειφόρου ανάπτυξης η οποία θα εναρμονίσει την οικολογική ισορροπία με την κοινωνική ευημερία για τις τωρινές και τις μελλοντικές γενιές. Βασικό “όχημα” για τη δρομολόγηση μιας αειφόρου ανάπτυξης είναι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ), η οποία σταδιακά μετεξελίσσεται σε μια Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ).

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αφορά όλες τις ηλικίες μαθητών, από το Νηπιαγωγείο μέχρι το Λύκειο. Η επιτυχία της εξαρτάται, σε μεγάλο βαθμό, από τους εκπαιδευτικούς, που πρέπει και να πιστεύουν στη σημασία της και να έχουν διάθεση προσφοράς. Παράλληλα, όμως, χρειάζονται βοήθεια: επιμόρφωση, διδακτικά εφόδια, διαθέσιμες ώρες στο σχολικό ωράριο, ηθική και υλική αναγνώριση.

Ιδιαίτερα στην Ελλάδα η ανάγκη για ευαισθητοποιημένη σε ζητήματα περιβάλλοντος κοινωνία κρίνεται επιτακτική. Χρειάζεται συνεχής εκπαίδευση και κατάρτιση, αλλά και ενσυνείδητες επιλογές, οι οποίες βασίζονται σε μια γενικότερη περιβαλλοντική παιδεία και γι' αυτό είναι σημαντική η καλύτερη ενημέρωση του κόσμου και κυρίως των παιδιών.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να εξετάσει τις γνώσεις μαθητών γυμνασίου σχετικά με την ανακύκλωση και τα περιβαλλοντικά προβλήματα γενικότερα, το βαθμό συμμετοχής τους στη διαδικασία της ανακύκλωσης, το βαθμό ευαισθητοποίησής τους και τους παράγοντες που θα μπορούσαν να τους ενθαρρύνουν να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να αρχίσουν να ανακυκλώνουν. Επίσης εξετάζεται η προθυμοποίησή τους να δράσουν και το επίπεδο ανησυχίας τους για τα σημερινά περιβαλλοντικά προβλήματα.

Η συγκεκριμένη έρευνα αποτελείται από δύο μέρη, τη θεωρητική προσέγγιση, κατά την οποία εξετάστηκαν παλιότερες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε διάφορες χώρες σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση και την ανακύκλωση σε σχολεία και νοικοκυριά και από την εμπειρική μελέτη κατά την οποία μοιράστηκαν 169 ερωτηματολόγια σε μαθητές α' και β' γυμνασίου, ώστε να εξεταστούν οι παράγοντες και πως μπορούν ή επηρεάζουν τους μαθητές στην ανακύκλωση. Οι παράγοντες οι οποίοι εξετάστηκαν είναι τα δημογραφικά (όπως τύπος σχολείου, φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση γονέων), η συχνότητα ανακύκλωσης στο σπίτι και στο σχολείο και οι παράγοντες ενθάρρυνσης προς την ανακύκλωση.

Στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας παρουσιάζεται η υπάρχουσα κατάσταση της Ελλάδας όσον αφορά στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και ανακύκλωση, τα σχετικά προγράμματα και οι δράσεις που πραγματοποιούνται στα ελληνικά σχολεία, καθώς και οι στόχοι και τα οφέλη των προγραμμάτων αυτών.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται προηγούμενες εμπειρικές μελέτες σχετικά με την ανακύκλωση και την περιβαλλοντική εκπαίδευση, την προθυμία για δράση και τις γνώσεις των ερωτώμενων σε διάφορες χώρες της Ευρώπης, Αμερικής, Ασίας και Αφρικής. Η παρουσίαση των ερευνών αυτών γίνεται με σκοπό τη σύγκριση των αποτελεσμάτων τους με τα αντίστοιχα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την εμπειρική ανάλυση για την Ελλάδα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία της δειγματοληπτικής έρευνας που αναφέρει το σκοπό του ερωτηματολογίου και την περιοχή διεξαγωγής της έρευνας. Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζεται επίσης και το προφίλ του δείγματος που συλλέχθηκε και αναλύονται τα ποσοστά όπως προκύπτουν από τους πίνακες κατανομής συχνοτήτων.

Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο γίνεται η οικονομετρική ανάλυση. Αναλυτικότερα, έγινε η εκτίμηση των υποδειγμάτων της παλινδρόμησης για τη συχνότητα ανακύκλωσης σε σχολείο και σπίτι, για τη γνώση των μαθητών ως παράγοντας ενθάρρυνσης και για τις γνώσεις τους σχετικά με τη διάθεση των απορριμμάτων. Επίσης γίνεται σχολιασμός των αποτελεσμάτων της έρευνας και σύγκριση με αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών άλλων χωρών.

Κεφάλαιο 2: Θεωρητική προσέγγιση

2.1 Υπάρχουσα κατάσταση στην Ελλάδα για την περιβαλλοντική εκπαίδευση

2.1.1.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Γενικά ως Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε) σύμφωνα με τον ορισμό της UNESCO, είναι η διαρκής διαδικασία μέσω της οποίας τα άτομα και οι κοινωνικές ομάδες αρχικά αναγνωρίζουν αξίες, διασαφηνίζουν έννοιες και αναπτύσσουν ικανότητες και στάσεις που είναι απαραίτητες για την κατανόηση και την εκτίμηση της συσχέτισης ανθρώπου, πολιτισμού και βιοφυσικού περιβάλλοντος και στη συνέχεια ασκούνται στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και στη διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς γύρω από προβλήματα που αφορούν στην ποιότητα του περιβάλλοντος.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση θεωρείται είναι ένα πολύ σημαντικό μέρος της παιδείας του πολίτη γιατί βοηθά τα άτομα να κατανοήσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα και να δράσουν ορθολογικά με σκοπό τη διατήρηση της αρμονίας και της ισορροπίας ανάμεσα στον άνθρωπο και το περιβάλλον. Επίσης, μέσω της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τα άτομα ή οι κοινωνικές ομάδες διαμορφώνουν στάσεις και αντιλήψεις και αυτόν τον τρόπο μπορούν είτε ατομικά είτε συλλογικά να κατευθύνονται προς την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Η σπουδαιότητα της περιβαλλοντικής συνείδησης είναι μεγάλη γιατί τα παιδιά μέσα από αυτήν, εκτός από την απόκτηση γνώσεων, διαμορφώνουν στάσεις και δεξιότητες, μαθαίνουν να δρουν κοινωνικά, συλλογικά και υπεύθυνα. Η απόκτηση μιας υπεύθυνης συμπεριφοράς φαίνεται στις καθημερινές ατομικές συνήθειες όπως στην εξοικονόμηση νερού και ενέργειας ή στην εφαρμογή προγραμμάτων ανακύκλωσης, αλλά και στην ευρύτερη γνωριμία με την φύση και το περιβάλλον μέσα από προγράμματα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Για τους παραπάνω λόγους, από την προσχολική ηλικία θα πρέπει να ξεκινά η διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συνείδησης.

Μέσα από τις περιβαλλοντικές δραστηριότητες τόσο στην οικογένεια όσο και στα σχολεία, θέτονται οι βάσεις για την απόκτηση της περιβαλλοντικής συνείδησης στα παιδιά της προσχολικής και σχολικής ηλικίας, γιατί τα παιδιά μαθαίνουν ενώ παράλληλα ανακαλύπτουν νέους τρόπους σκέψης, προσέγγισης και επίλυσης των διαφόρων προβλημάτων. Όμως οι δράσεις αυτές μπορεί να βοηθήσουν και τους ενηλίκους στο σχολείο αλλά και μέσα στην οικογένεια, καθώς αποτελούν κίνητρο για προβληματισμό, αφύπνιση και ενεργοποίηση ώστε

να δουλέψουν ατομικά ή συλλογικά για την προστασία του περιβάλλοντος, δηλαδή το βασικό σκοπό της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Έννοιες άγνωστες μέχρι πριν λίγα χρόνια, πολύ σημαντικές όμως, όπως διαχείριση απορριμμάτων, ανακύκλωση, φαινόμενο του θερμοκηπίου, όξινη βροχή, ρύπανση νερών, τρύπα του όζοντος, νέφος, φυσικές καταστροφές, διάβρωση εδάφους, ηχορύπανση, απειλούν τον πλανήτη και είναι πλέον μια καθημερινότητα στις ζωές όλων.

2.1.1.2 Η Π.Ε ΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση ως εκπαιδευτική διαδικασία οδηγεί στην επεξήγηση εννοιών, την αναγνώριση αξιών, την ανάπτυξη ψυχοκινητικών δεξιοτήτων και στάσεων που είναι σημαντικές και απαραίτητες στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και στη διαμόρφωση κώδικα συμπεριφοράς γύρω από τα προβλήματα που αφορούν στην ποιότητα του περιβάλλοντος σε ατομικό αλλά και σε κοινωνικό επίπεδο. Για να επιτευχθεί αυτή η συμπεριφορά χρειάζονται στρατηγικές που αποβλέπουν στο να βοηθήσουν το άτομο να γνωρίσει, να αγαπήσει και σε τελική ανάλυση να προστατέψει το περιβάλλον, σύμφωνα με τη λογική σκέψη ότι "δεν είναι δυνατό να προστατέψω κάτι που δεν αγαπώ, αλλά και ούτε να αγαπήσω κάτι που δεν γνωρίζω".

Οι παιδαγωγοί θα πρέπει να επιλέξουν παιδαγωγικές μεθόδους που να ανταποκρίνονται και να συμβαδίζουν με το ηλικιακό, νοητικό, κοινωνικό και συναισθηματικό επίπεδο των εκπαιδευομένων.

Μέσω τις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία επιδιώκεται αρχικά η εκπαίδευση γύρω από το περιβάλλον, δηλαδή η λήψη γνώσεων σχετικών με το περιβάλλον, αλλά και η ευαισθητοποίηση για τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Το περιβάλλον θεωρείται αντικείμενο μάθησης. Επίσης, επιδιώκεται η εκπαίδευση από και μέσα στο περιβάλλον. Η γνώση κατακτιέται από το περιβάλλον με την άμεση εμπλοκή στις δραστηριότητες που γίνονται μέσα στο ίδιο το περιβάλλον. Άρα το περιβάλλον "χρησιμοποιείται" ως μέσο για την απόκτηση γνώσης και την ανάπτυξη ικανοτήτων και δεξιοτήτων, πεδίο έρευνας και πηγή μάθησης. Η τελευταία επιδίωξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι η εκπαίδευση για το περιβάλλον. Εδώ το περιβάλλον θεωρείται σκοπός όπου ο υπεύθυνος πολίτης συμμετέχει στη λήψη αποφάσεων με στόχο την πρόληψη και την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, μέσω κατάλληλης περιβαλλοντικής πρακτικής.

Περιβάλλον βέβαια για την Π.Ε δεν είναι μόνο το φυσικό (χλωρίδα, πανίδα, βιότοποι, οικοσυστήματα κ.λ.π.). Είναι επίσης και το τεχνικό ιστορικό περιβάλλον (αρχιτεκτονική χωρών, οικισμοί, τεχνικά έργα κ.λ.π.) και το ιστορικό περιβάλλον (ιστορία τόπων,

δραστηριοτήτων κ.λ.π.) και το κοινωνικό περιβάλλον (χωροταξική οργάνωση, οικονομία κ.λ.π.)

Τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία στοχεύουν στην ενημέρωση, δηλαδή οι πολίτες να ενημερωθούν και να ευαισθητοποιηθούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, στη γνώση, δηλαδή μέσα από δραστηριότητες και εμπειρίες να κατανοηθούν τα προβλήματα του περιβάλλοντος και η αλληλεπίδραση ανθρώπου-περιβάλλοντος και στις στάσεις των πολιτών. Επίσης, στοχεύουν στις δεξιότητες, ώστε να αναπτύξουν τις απαραίτητες ικανότητες για τον προσδιορισμό και την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και στην ενεργό συμμετοχή και δράση των πολιτών για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων.

2.1.1.3 Η Π.Ε ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Δύο από τις πιο κύριες περιβαλλοντικές οργανώσεις που ασχολούνται με την Π.Ε στην Ελλάδα, είναι η Π.Ε.Ε.ΕΚ.Π.Ε και το WWF.

Η Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. (Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης) είναι επιστημονική μη κερδοσκοπική οργάνωση, η οποία ιδρύθηκε το 1992 και το καταστατικό της είναι αναγνωρισμένο από το Πρωτοδικείο Αθηνών και προβλέπει την λειτουργία Παραρτημάτων σε ευρύτερες περιοχές της Ελλάδος. Τα μέλη της είναι εκπαιδευτικοί και από τις τρεις βαθμίδες εκπαίδευσης, που ασχολούνται με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Το WWF Ελλάς, έδωσε ιδιαίτερη σημασία από την ίδρυσή του κιόλας (1991) στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, η οποία ήταν σε πολύ αρχικό στάδιο στη χώρα μας. Από τότε οι εκπαιδευτικοί και οι εμπνευστές εκπαιδευτικών προγραμμάτων υποστηρίζονται σταθερά από το WWF με παραγωγή υλικού, επικοινωνία και ζωντανή παρουσία στα σχολεία, με ολοκληρωμένα εκπαιδευτικά προγράμματα για συγκεκριμένες περιοχές και σεμινάρια για εκπαιδευτικούς.

2.1.2.1 ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Ανακύκλωση είναι η διαδικασία της συστηματικής συλλογής, διαλογής και επαναφοράς των χρήσιμων υλικών από τα απορρίμματα στον κοινωνικό και οικονομικό κύκλο ζωής.

Η ανακύκλωση περιλαμβάνει όλα τα μέτρα για την ανάκτηση αυτών των υλικών και την προώθησή τους στη διαδικασία παραγωγής νέων προϊόντων που δημιουργούνται μέσα από την επεξεργασία ήδη χρησιμοποιημένων προϊόντων.

Η ανακύκλωση σήμερα αποτελεί σημαντική προτεραιότητα για το περιβάλλον και το μέλλον μας. Δεν είναι μια εφήμερη τάση της εποχής, αλλά αντίθετα, υποχρέωση κάθε πολιτισμένης

κοινωνίας που συμβάλλει έμπρακτα στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης. Παράλληλα, εντοπίζεται η ανάγκη για την καλλιέργεια μιας κουλτούρας που προάγει την ανακύκλωση στους πολίτες και όλους τους κοινωνικούς εταίρους αναγνωρίζοντας ότι η ανακύκλωση πρέπει να μπει στην καθημερινότητά μας και να γίνει τρόπος ζωής.

Σε κάθε περίπτωση πάντως, ανακύκλωση με καθαρά τεχνικούς όρους είναι η διαδικασία μέσα από την οποία επιτυγχάνεται η εκ νέου χρήση των υλικών συσκευασίας (γυαλί, χαρτί, πλαστικό αλουμίνιο, λευκοσίδηρο και ξύλο) και η επανεισαγάγει τους στον κύκλο παραγωγής.

2.1.2.2 ΟΦΕΛΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Η ανακύκλωση σήμερα αποτελεί σημαντική προτεραιότητα και υποχρέωση κάθε κοινωνίας που συμβάλλει έμπρακτα στη βελτίωση των συνθηκών ζωής. Τα οφέλη της ανακύκλωσης είναι πολύ περισσότερα από τα προφανή, που είναι η προστασία του περιβάλλοντος και η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής μας.

Η ανακύκλωση συμβάλλει στη μείωση των αστικών αποβλήτων που πρέπει να συλλεχθούν από τους Δήμους και να μεταφερθούν στους χώρους υγειονομικής ταφής, οι οποίοι πλέον είναι δυσεύρετοι. Ακόμη, συνεισφέρει στη εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας, που συνήθως είναι μη ανανεώσιμες (πετρέλαιο, μεταλλεύματα κλπ.) βελτιώνοντας οικονομικά την ελληνική κοινωνία που σε μεγάλο μέρος εισάγει πρώτες ύλες και ενέργεια. Επίσης δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας και προσφέρει στον πολιτισμό, διότι συμβάλλει στη δημιουργία μιας έμπρακτης περιβαλλοντικής συνείδησης. Δεδομένου ότι η προστασία του περιβάλλοντος είναι υπόθεση όλων μας, η επιτυχία της εναλλακτικής διαχείρισης εξαρτάται, όχι μόνο από την ευαισθητοποίηση, αλλά και από την ενεργό συμμετοχή των πολιτών. Οι ενεργοί πολίτες είναι ο κινητήριος μοχλός για να υλοποιηθούν οι στόχοι του νόμου και της ελληνικής κοινωνίας και να προστατευθεί πιο αποτελεσματικά το περιβάλλον.

2.1.2.3 Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Τον Αύγουστο του 2001 ψηφίστηκε στη Βουλή ο Νόμος 2939 που ρυθμίζει τους όρους και τις προϋποθέσεις για την εναλλακτική ή βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων υλικών συσκευασίας και καθορίζει τους βασικούς άξονες που πλαισιώνουν τη διαχείριση άλλων αποβλήτων. Στις 23/6/2010 ο νόμος 2939 τροποποιήθηκε με το νόμο 3854/2010, ο οποίος καθορίζει τον μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα των συλλογικών συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης και καθορίζει τον τρόπο λειτουργίας του ΕΟΕΔΣΑΠ (Εθνικό Οργανισμό Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων) μεταξύ άλλων. Σύμφωνα με τη νομοθεσία

οι υπόχρεοι παραγωγοί, οι οποίοι περιλαμβάνουν παραγωγούς, αλλά και εισαγωγείς προϊόντων, είναι υποχρεωμένοι είτε να οργανώσουν ατομικά συστήματα, είτε να συμμετέχουν σε συλλογικά συστήματα βιώσιμης ή εναλλακτικής (όπως συχνά λέγεται) διαχείρισης αποβλήτων. Η συμμετοχή των υπόχρεων παραγωγών στο συλλογικό σύστημα περιλαμβάνει την καταβολή χρηματικής εισφοράς, η οποία καλύπτει το κόστος της εναλλακτικής διαχείρισης. Εκτός από επιχειρήσεις στα συστήματα μπορούν να συμμετέχουν και οι φορείς διαχείρισης δημοτικών αποβλήτων.

Μετά το 2001 ξεκίνησαν οι συζητήσεις στη χώρα μας σχετικά με τη μορφή που θα έχει κάθε σύστημα και στη συνέχεια ξεκίνησαν αυτά να συστήνονται. Το κάθε σύστημα εγκρίθηκε με προεδρικό διάταγμα και ξεκίνησε να λειτουργεί. Δυστυχώς ακόμα και σήμερα η ενημέρωση του κόσμου μπορεί συχνά να χαρακτηριστεί ως ανεπαρκής, ενώ και κάποιες δυσλειτουργίες σε ότι αφορά τα συστήματα έχουν σταθεί εμπόδια στην πορεία της ανακύκλωσης στην Ελλάδα.

2.1.2.4 ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

Όσον αφορά την ανακύκλωση στα σχολεία, πολλές οργανώσεις σε διάφορες πόλεις της Ελλάδας κατά καιρούς οργανώνουν εκδηλώσεις με σκοπό την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των μαθητών σχετικά με την ανακύκλωση.

Αξίζει να αναφερθεί η Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (ΕΕΑΑ) η οποία κάθε χρόνο διοργανώνει εκπαιδευτικά προγράμματα, όπως και φέτος («Ανακύκλωση στα σχολεία – Αλλάζοντας Συμπεριφορές»), το οποίο τελεί υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας.

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου προγράμματος, που αναπτύσσει η ΕΕΑΑ σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, πραγματοποιούνται εκπαιδευτικές παρουσιάσεις στο χώρο των σχολείων, ώστε οι μαθητές να κατανοήσουν το πόσο σημαντική είναι η συμμετοχή όλων στην ανακύκλωση μέσω του μπλε κάδου και ταυτόχρονα να ενημερωθούν για τα πολλαπλά οφέλη της ανακύκλωσης. Μέχρι σήμερα, έχουν γίνει πάνω από 2.000 εκπαιδευτικές παρουσιάσεις σε περισσότερους από 60.000 μαθητές. Αξίζει να σημειωθεί ότι προγράμματα ανακύκλωσης έχουν πραγματοποιηθεί σε σχεδόν 600 σχολεία και πολλά από αυτά έχουν τοποθετημένο ειδικό μπλε κάδο μέσα στο προαύλιο του σχολείου, ενώ τα υπόλοιπα, σε συνεννόηση με το Δήμο τους, συμμετέχουν στην Ανακύκλωση Συσκευασιών με τον μπλε κάδο που υπάρχει στον εξωτερικό χώρο. Επίσης, για την καλύτερη αφομοίωση της διαδικασίας της ανακύκλωσης και για να προσεγγίσουν οι μαθητές με πιο δημιουργικό τρόπο τη διαδικασία αξιοποίησης των ανακυκλώσιμων υλικών, τα σχολεία μπορούν να επισκεφτούν την ΕΕΑΑ στους χώρους των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ), όπου δίνεται η ευκαιρία σε περίπου

6.000 μαθητές ετησίως να παρακολουθήσουν από κοντά το «ταξίδι» της ανακύκλωσης των υλικών συσκευασίας.

2.2 Προηγούμενες εμπειρικές μελέτες που αναφέρονται στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και ανακύκλωση

2.2.1 Εμπειρικές μελέτες που έγιναν για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και την ανακύκλωση σε χώρες της Ευρώπης

Μία μελέτη η οποία πραγματοποιήθηκε από τους Sidique *et al.* (2006), περιγράφει τις επιπτώσεις της συμπεριφοράς και των στάσεων σχετικά με δραστηριότητες ανακύκλωσης. Η έρευνα έγινε στην Αγγλία, διήρκησε 4 εβδομάδες, πλησιάστηκαν 527 άτομα που χρησιμοποιούν τα κέντρα ανακύκλωσης και τελικά συγκεντρώθηκαν 365 έγκυρα ερωτηματολόγια.

Σύμφωνα με τη μελέτη, η απόσταση που διανύεται μετ' επιστροφής από το σπίτι μέχρι την τοποθεσία ανακύκλωσης είναι ένας παράγοντας ο οποίος έχει αρνητικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Δηλαδή όσο αυξάνεται η απόσταση τόσο μειώνεται η πιθανότητα για ανακύκλωση. Επίσης, ο αριθμός των υλικών που ανακυκλώνεται κάθε φορά είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας και όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των υλικών για ανακύκλωση, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα επισκέψεων σε ένα κέντρο ανακύκλωσης. Ένας άλλος παράγοντας που μελετήθηκε, είναι ο χρόνος που απαιτείται για τη διαλογή των ανακυκλώσιμων υλικών. Το συμπέρασμα ήταν πως όσο αυξάνεται ο χρόνος που απαιτείται για τη διαλογή, τόσο μειώνεται η πιθανότητα ανακύκλωσης. Τα κέντρα ανακύκλωσης που υπάρχουν σε κάθε γειτονιά, η εκπαίδευση των ερωτηθέντων και το φύλο, δεν είναι στατιστικά σημαντικοί παράγοντες, άρα δεν επηρεάζουν τη συχνότητα των επισκέψεων στα κέντρα ανακύκλωσης. Το ετήσιο εισόδημα των νοικοκυριών είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας, με αποτέλεσμα όσο μεγαλύτερο είναι το εισόδημα, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα ανακύκλωσης. Το ίδιο ισχύει και για την ηλικία και την οικογενειακή κατάσταση. Όσο μεγαλύτερη ηλικία έχει κάποιος, τόσο μεγαλύτερη είναι και η πιθανότητα να επισκεφτεί κάποιο κέντρο ανακύκλωσης, και αντίστοιχα, οι παντρεμένοι ανακυκλώνουν συχνότερα. Η εργασία επίσης είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας, δηλαδή αυτοί που απασχολούνται πλήρως έχουν λιγότερες πιθανότητες να ανακυκλώσουν, συγκριτικά με αυτούς που δουλεύουν λιγότερες ώρες ή καθόλου και τέλος, η πιθανότητα ανακύκλωσης αυξάνεται όταν κάποιος σχετίζεται με μία περιβαλλοντική οργάνωση.

Στην έρευνα αυτή εξετάζεται επίσης η στάση των ατόμων που ανακυκλώνουν, με ερωτήσεις πενταβάθμιας κλίμακας (διαφωνώ απόλυτα, διαφωνώ, είμαι ουδέτερος, συμφωνώ, συμφωνώ απόλυτα). Σύμφωνα με τις απαντήσεις, η πλειοψηφία συμφωνεί πως η ανακύκλωση είναι ένας σημαντικός τρόπος μείωσης της ρύπανσης και είναι ένα σημαντικό μέσο για τη μείωση της σπάταλης χρήσης των χώρων υγειονομικής ταφής. Η πλειοψηφία επίσης νιώθει ικανοποίηση κατά τη διάρκεια της ανακύκλωσης και πιστεύει πως μ' αυτόν τον τρόπο βελτιώνεται η ποιότητα του περιβάλλοντος. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων συμφωνεί απόλυτα στις προτάσεις 'Η ανακύκλωση είναι ένας σημαντικός τρόπος για τη διατήρηση των φυσικών πόρων' και 'Η ανακύκλωση σε προσωπικό επίπεδο, θα συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων', ενώ πιστεύουν πως η ανακύκλωση, όταν γίνεται σε προσωπικό επίπεδο θα συμβάλλει στη μείωση της ρύπανσης, στη μείωση της σπάταλης χρήσης των χώρων υγειονομικής ταφής και στη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος. Από τα ποσοστά αυτά φαίνεται πως οι ερωτηθέντες έχουν θετική στάση κ πιστεύουν ότι οι δραστηριότητες ανακύκλωσης ωφελούν το περιβάλλον (μείωση της ρύπανσης ,χρήση χώρων υγειονομικής ταφής, διαφύλαξη των φυσικών πόρων και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος). Επίσης προέκυψε πως η στάση δεν είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας άρα η στάση που έχουν και τα πιστεύω τους ,δεν επηρεάζουν τη διαδικασία της ανακύκλωσης.

Ένας άλλος παράγοντας που μελετήθηκε είναι η ευκολία της ανακύκλωσης. Εδώ η πλειοψηφία θεωρεί την ανακύκλωση ως δραστηριότητα βολική και εύκολη, δεν είναι πρόβλημα ο χρόνος που καταναλώνεται για τη διαλογή των ανακυκλώσιμων υλικών ή ο χώρος αποθήκευσής τους και πιστεύουν πως τα ανακυκλώσιμα υλικά που αποθηκεύονται προσωρινά δεν προσελκύουν παράσιτα. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η ευκολία είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας, που σημαίνει πως ο αριθμός επισκέψεων σε κέντρα ανακύκλωσης αυξάνεται, όταν η ανακύκλωση θεωρείται εύκολη διαδικασία.

Όσον αφορά την πίεση από τους γύρω, οι ερωτηθέντες θεωρούν πως οι γείτονες, οι φίλοι και η οικογένεια τους ενθαρρύνουν σημαντικά στο να ανακυκλώσουν. Η πίεση από τον κοινωνικό περίγυρο είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας και αυξάνει την πιθανότητα επίσκεψης στα κέντρα ανακύκλωσης.

Ο τελευταίος παράγοντας που μελετήθηκε είναι η οικειότητα και τα αποτελέσματα δείχνουν πως οι εγκαταστάσεις ανακύκλωσης και τα υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν, είναι αρκετά οικεία για αυτούς, ενώ και η οικειότητα

είναι στατιστικά σημαντική, άρα αυτοί που είναι πιο εξοικειωμένοι με τις περιοχές ανακύκλωσης και τα ανακυκλώσιμα υλικά, επισκέπτονται περισσότερο τα κέντρα ανακύκλωσης από αυτούς που είναι λιγότερο εξοικειωμένοι.

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Vicente and Reis (2007) στην Πορτογαλία, σε 2000 νοικοκυριά όπου μελέτησαν το διαχωρισμό των δουλειών του σπιτιού σύμφωνα με τους κανόνες ανακύκλωσης. Συγκεκριμένα, μελέτησαν τη στάση των ατόμων απέναντι στην ανακύκλωση με ερωτήσεις σχετικές με τη διατήρηση του περιβάλλοντος, την πίεση από το κοινωνικό περιβάλλον και την αδιαφορία του κόσμου. Επίσης, μελέτησαν τη σημασία των κινήτρων που ενθαρρύνουν την ανακύκλωση, με προτάσεις που δόθηκαν στους ερωτηθέντες σχετικά με τις συνθήκες των σημείων όπου βρίσκονται τα κέντρα ανακύκλωσης, τις πληροφορίες που λαμβάνουν για την ανακύκλωση, την απλούστερη διαλογή και κατάθεση των αποβλήτων, τα ηθικά κίνητρα και την υποστήριξη ή συνεργασία από άλλους. Όσον αφορά τα δημογραφικά στοιχεία, κανένα στοιχείο εκτός από το φύλο δεν διαφοροποιήθηκε σημαντικά.

Με αυτά τα στοιχεία λοιπόν και τα αποτελέσματα τους, δημιουργήθηκαν τρεις ομάδες ατόμων. Αυτές οι ομάδες έχουν διαφορετικές απόψεις για τα οφέλη που προσφέρει η ανακύκλωση στο περιβάλλον και διαφορετικά επίπεδα αδιαφορίας σχετικά με την ανακύκλωση.

Αναλυτικά, στην ομάδα 1 το 51,8% διαχωρίζει τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα, αλλά μόνο το 29,7% τα τοποθετεί σε κάδους ανακύκλωσης 3-6 φορές την εβδομάδα ή περισσότερες. Μόνο το 25,4% των ερωτηθέντων θεωρούν τους εαυτούς τους απόλυτα συμμετοχικούς στη διαδικασία της ανακύκλωσης και το 26,2% έχουν κίνητρα για να ανακυκλώσουν. Η τοποθεσία ενός σημείου ανακύκλωσης στη γειτονιά είναι γνωστή από το 74,8% των ερωτηθέντων. Κανένα κίνητρο που να μπορεί να ενθαρρύνει τους ανθρώπους να ανακυκλώνουν δεν αναφέρεται ως σημαντικό από την ομάδα 1. Έτσι, η ομάδα 1 ορίζεται ως ‘αυτοί που αντιφάσκουν’ γιατί αναγνωρίζουν τα οφέλη της ανακύκλωσης στο περιβάλλον αλλά δεν κάνουν κάτι γι’ αυτό.

Η ομάδα 2, είναι η ομάδα που ασχολείται περισσότερο με την ανακύκλωση, αφού το 86,5% των νοικοκυριών ανακυκλώνουν τα απορρίμματα τους και το 62,7% θεωρούν τους εαυτούς τους ‘απόλυτα συμμετοχικούς στη διαδικασία της ανακύκλωσης’. Επίσης ανακυκλώνουν σε τακτική βάση, το 54,1% ανακυκλώνουν τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα. Επιπρόσθετα, το 63% των νοικοκυριών νιώθουν

πως έχουν κίνητρα από τα προγράμματα ανακύκλωσης και το 91,8% γνωρίζει την τοποθεσία ενός συστήματος ανακύκλωσης στην περιοχή του. Συμφωνούν για το πόσο σημαντικές είναι οι προτάσεις 'να υπάρχουν καλύτερες συνθήκες στα οικοσημεία', 'περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση', και 'συνεργασία των άλλων ενθαρρύνει τους ανθρώπους να ανακυκλώνουν'. Η ομάδα 2 διαφέρει από τις άλλες ομάδες επίσης, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό (68,4%) των νοικοκυριών λαμβάνει πληροφορίες για την ανακύκλωση μέσω των μέσων ενημέρωσης, όπως mail ή ενημερωτικά φυλλάδια για τη συλλογή των απορριμμάτων και ένα μεγαλύτερο ποσοστό (71,5%) των ερωτηθέντων θεωρεί τον εαυτό του 'απόλυτα ικανό στην ανακύκλωση'. Ως εκ τούτου, η ομάδα 2 μπορεί να ονομαστεί 'οι ενθουσιώδεις συμμετέχοντες' λόγω της θετικής στάσης απέναντι στην ανακύκλωση και του μεγαλύτερου ποσοστού των συμμετεχόντων.

Από την άλλη πλευρά, η ομάδα 3 περιλαμβάνει τα νοικοκυριά που ανακυκλώνουν λιγότερο. Μόνο το 45,8% ξεδιαλέγει τα απορρίμματα και μόνο ένα μικρό ποσοστό (34%) τα ανακυκλώνει 3 με 6 φορές την εβδομάδα. Η τοποθεσία των οικοσημείων της γειτονιάς είναι γνωστή στο 71,8%. Το ποσοστό των ερωτηθέντων που θεωρούν τους εαυτούς τους απόλυτα συμμετοχικούς στη διαδικασία της ανακύκλωσης είναι ιδιαίτερα χαμηλό (25,3%) και μόνο το 26% αισθάνονται πως έχουν κίνητρα για να ανακυκλώσουν. Επίσης, διαφωνούν απόλυτα με τις προτάσεις 'να υπάρχουν καλύτερες συνθήκες στα οικοσημεία', 'περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση', και 'η συνεργασία των άλλων ενθαρρύνει τους ανθρώπους να ανακυκλώνουν'. Η ομάδα 3 μπορεί να ονομαστεί 'απαισιόδοξοι μη-συμμετέχοντες' επειδή τα νοικοκυριά σε αυτή την ομάδα δεν βλέπουν κανένα όφελος στην ανακύκλωση, κανένα κίνητρο δεν είναι σημαντικό για να τους ενθαρρύνει να ανακυκλώσουν και το 54,2% δεν διαχωρίζει τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα.

Ορισμένα συμπεράσματα που προέκυψαν από την έρευνα είναι τα παρακάτω. Αυτοί που 'αντιφάσκουν' και οι 'απαισιόδοξοι μη-συμμετέχοντες' θα είναι ο κύριος στόχος των μελλοντικών προγραμμάτων ανακύκλωσης. Οι δύο αυτές ομάδες, έχουν υψηλά ποσοστά ανθρώπων που δεν ανακυκλώνουν και δυσμενή στάση απέναντι στην ανακύκλωση. Το πιο αρνητικό σημείο της ομάδας που 'αντιφάσκει' είναι η ισχυρή στάση αδιαφορίας τους προς την ανακύκλωση, ενώ οι 'απαισιόδοξοι μη-συμμετέχοντες' ίσως είναι η πιο δύσκολη ομάδα λόγω της αρνητικής στάσης τους ως προς τα οφέλη που προσφέρουν τα προγράμματα ανακύκλωσης στο περιβάλλον. Για αυτή την ομάδα, μια επικοινωνιακή στρατηγική πρέπει να μπορεί να μετατρέψει την

αρνητική στάση σε θετική. Το μεγαλύτερο ποσοστό (68,4%) της ομάδας ‘ενθουσιώδεις συμμετέχοντες’ έχουν λάβει πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση από άμεσα μέσα επικοινωνίας, άρα σε συνδυασμό με τα γενικά μέσα μαζικής ενημέρωσης και με κατάλληλα μηνύματα είναι δυνατόν να υπάρξει μια πιο άμεση προσέγγιση των ανθρώπων που ανήκουν στις ομάδες 1 και 3 και να αποδειχθεί ότι η ανακύκλωση είναι προσωπική ευθύνη του κάθε πολίτη και δεν είναι κάτι που πρέπει να αφήσουμε στους άλλους να λύσουν.

Μια άλλη έρευνα έγινε το 2003, από τους Refsgaard and Magnussen, οι οποίοι εξέτασαν τη συμπεριφορά και τις στάσεις των νοικοκυριών σε θέματα ανακύκλωσης οργανικών αποβλήτων, με ομαδικές συνεντεύξεις και ατομικά ερωτηματολόγια πριν και μετά τις συνεντεύξεις, τα οποία δόθηκαν σε δύο κοινότητες της Νορβηγίας, την ΜΗ και την ΜΣ. (η ΜΗ είναι πόλη με περίπου 27000 κατοίκους και εκεί υπάρχει σύστημα ανακύκλωσης οργανικών αποβλήτων στα νοικοκυριά, ενώ η ΜΣ είναι πόλη 49000 κατοίκων η οποία δεν διαθέτει τέτοιο σύστημα ανακύκλωσης οργανικών αποβλήτων).

Αρχικά, με τις ομαδικές συνεντεύξεις μελετήθηκε η συμπεριφορά και οι δραστηριότητες των νοικοκυριών σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων, τη διαλογή και την ανακύκλωση. Οι περισσότεροι ανέφεραν ότι έκαναν διαλογή αποβλήτων σε κάποιο βαθμό και στις 2 κοινότητες. Στη ΜΗ κοινότητα οι περισσότεροι συμμετέχοντες δήλωσαν πως έκαναν διαλογή οργανικού υλικού αλλά δεν ήταν τόσο καλοί στη διαλογή επικίνδυνων αποβλήτων και κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Μερικοί δήλωσαν πως δεν δίνουν προτεραιότητα σε αυτά τα καθήκοντα, ή δεν ξέρουν που μπορούν να ανακυκλώσουν γυαλί, χάρτινα κουτιά γάλατος και διάφορα άλλα υλικά.

Ένας άλλος παράγοντας που μελετήθηκε ήταν η στάση των ερωτηθέντων ως προς τα τοπικά συστήματα διαχείρισης αποβλήτων και βρέθηκε πως οι συμμετέχοντες και από τις δύο πόλεις ήταν σε μεγάλο βαθμό θετικοί, αν και είχαν κάποιες αρνητικές παρατηρήσεις σχετικά με τους τύπους των υλικών οι οποίοι δεν είχαν συμπεριληφθεί, τα συστήματα που δεν λειτουργούν καλά, και η έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με τον χρόνο και τον τόπο συλλογής. Ορισμένοι εξέφρασαν επίσης την άποψη ότι το σύστημά τους ήταν κατάλληλο μόνο για ικανούς ανθρώπους, ειδικά όταν κάτοικοι έπρεπε να παραδώσουν τα απόβλητα σε κέντρα ανακύκλωσης, ήταν δύσκολο για τους ηλικιωμένους, τα άτομα με ειδικές ανάγκες, κλπ. Επίσης και στους 2 δήμους οι άνθρωποι ήταν αβέβαιοι για την αποτελεσματικότητα των

περιβαλλοντικών επιδράσεων, αλλά μια μεγάλη πλειοψηφία πίστευε ότι οι αρχές γνώριζαν καλύτερα και έκαναν τις σωστές επιλογές. Ορισμένοι από τους συμμετέχοντες εξέφρασαν σκεπτικισμό για το κατά πόσον τα ταξινομημένα απόβλητα πραγματικά θα ανακυκλωθούν. Παρά τα διαφορετικά συστήματα για τη διαχείριση των αποβλήτων τους οι συμμετέχοντες, και των 2 πόλεων ήταν αρκετά θετικοί για τα δικά τους συστήματα. Οι συμμετέχοντες από την ΜΗ γνώριζαν ότι το σύστημα “τους” για τη διαχείριση των οργανικών απορριμμάτων, με τη συλλογή και την κομποστοποίηση, οδήγησε σε αρνητικά αποτελέσματα όπως οσμή και έξτρα εργασίες, αλλά γενικά φαίνονται αρκετά ικανοποιημένοι με το σύστημά τους. Οι Συμμετέχοντες από την ΜΣ ήταν επίσης πολύ ευχαριστημένοι με το σύστημά τους. Ορισμένοι πίστευαν πως είναι “λάθος” να πετάνε τρόφιμα και είχαν εφεύρει το δικό τους σύστημα για την ανακύκλωση. Άλλοι εξέφρασαν ότι η “ενασχόληση” με απόβλητα τροφίμων, για αποθήκευση, διαλογή και ανακύκλωση ήταν “αηδιαστική” και κάτι που δεν θα ήθελαν να κάνουν. Πολλοί συμμετέχοντες από την ΜΗ πόλη, ανέφεραν ότι ήταν επιφυλακτικοί σχετικά με το διαχωρισμό στην πηγή όταν η ιδέα ξεκίνησε το 1995, αλλά ότι ήταν τώρα θετικοί.

Κάτι άλλο που εξετάστηκε ήταν η γνώση σχετικά με την οργάνωση της διαχείρισης των αποβλήτων. Εδώ οι συμμετέχοντες είχαν περιορισμένες γνώσεις σχετικά με το πώς οργανώνεται η διαχείριση των αποβλήτων έξω από τα σπίτια τους, τις ετήσιες δαπάνες ή τους εξωτερικούς παράγοντες. Στην ΜΗ πόλη οι περισσότεροι συμμετέχοντες γνώριζαν για τις πρακτικές πτυχές της συλλογής των αποβλήτων ή τα βασικά τουλάχιστον σχετικά με τα επικίνδυνα απόβλητα. Στην ΜΣ υπήρχε λιγότερη γνώση. Κάποιοι από τους συμμετέχοντες γνώριζαν ότι είχαν λάβει πρακτικές πληροφορίες για την ανακύκλωση, αλλά οι περισσότεροι δεν έδωσαν σημασία. Πολλοί είπαν πως οι διαδικασίες της διαχείρισης των αποβλήτων κοστίζει. Ωστόσο δεν γνώριζαν κάτι παραπάνω σχετικά με αυτό. Η γνώση για το “τι γίνεται αφού συλλεχθούν τα απόβλητα” ήταν ελάχιστη και πολλοί είπαν πως θα ήθελαν να πληροφορηθούν παραπάνω.

Τα κίνητρα και οι δυνατότητες για αλλαγές στη συμπεριφορά της διαχείρισης των αποβλήτων μελετήθηκαν επίσης, και γενικά οι συμμετέχοντες ήταν θετικοί προς την αποτέφρωση και τη διαλογή των αποβλήτων των τροφίμων και φαίνεται να γνώριζαν ότι τα απόβλητα τροφίμων περιέχουν θρεπτικά συστατικά τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Στην ΜΗ οι κάτοικοι φαίνεται να είναι πιο συνειδητοποιημένοι για το διαχωρισμό στην πηγή, απ’ ότι στην ΜΣ. Από τις ομάδες

εστίασης, αυτοί που ανακύκλωναν δήλωσαν πως θα συνεχίσουν να ανακυκλώνουν ενώ οι υπόλοιποι ήταν σκεπτικοί. Πολλοί από την ΜΣ έγιναν περισσότερο θετικοί σχετικά με την κομποστοποίηση των τροφίμων μετά από τις ομαδικές συνεντεύξεις. Επίσης ήταν σημαντικό για αυτούς το σύστημα ανακύκλωσης να είναι εύκολο στη χρήση και ήθελαν περισσότερες πληροφορίες. Πολλοί από αυτούς ήθελαν να κάνουν το 'σωστό' για το περιβάλλον, όμως δεν ήξεραν ποιο είναι το σωστό και απλά εμπιστευόνταν τις αρχές. Ήθελαν να είναι βέβαιοι ότι οι προσπάθειες τους για τη διαλογή και την ανακύκλωση θα είχε θετικά αποτελέσματα στο περιβάλλον. Οι συμμετέχοντες από την ΜΗ είπαν πως υπήρχε κάποιος σκεπτικισμός αρχικά, όταν το νέο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων εισήχθη αλλά πλέον η στάση τους είναι θετική και δεν θα ήθελαν να αλλάξει το σύστημα. Οι συμμετέχοντες από τη ΜΗ τόνισαν επίσης την σημασία της ανακύκλωσης των αποβλήτων των τροφίμων ως κίνητρο για τη διαχείριση αποβλήτων σε άλλους τομείς. Νομίζουν ότι το σύστημά τους συνεπάγεται μια μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση σε σχέση με άλλους δήμους όπου δεν υπάρχουν τα εν λόγω συστήματα ανακύκλωσης.

Τέλος, μέσω των ομαδικών συνεντεύξεων μελετήθηκαν οι παράγοντες για την ορθή διατήρηση των αποβλήτων, προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες της ΜΗ επικεντρώνονται περισσότερο στην βελτίωση των πρακτικών λύσεων, ενώ τα κριτήρια των συμμετεχόντων της ΜΣ επικεντρώνονται στην ενθάρρυνση της εγκατάστασης συστημάτων ανακύκλωσης.

Με τα ερωτηματολόγια τα οποία μοιράστηκαν πριν και μετά τις ομαδικές συνεντεύξεις μελετήθηκαν κάποιοι άλλοι παράγοντες, όπως η στάση ως προς το υπάρχον σύστημα διαχείρισης αποβλήτων και φάνηκε πως οι άνθρωποι της ΜΗ ήταν πιο θετικοί στο ισχύον σύστημα διαχείρισης των αποβλήτων από τους ανθρώπους της ΜΣ.

Όσο για τη συμπεριφορά τους προς τη διαλογή και την ανακύκλωση, διαπιστώθηκε πως ένα υψηλότερο ποσοστό των ανθρώπων της ΜΗ ανέφερε πως ταξινομεί και ανακυκλώνει τα απορρίμματα.

Επίσης, εξετάστηκαν οι στάσεις των ερωτηθέντων σε σχέση με τη διαλογή και την ανακύκλωση και φάνηκε πως και οι 2 ομάδες έχουν θετικές στάσεις. Πιστεύουν πως η 'φροντίδα των 'πόρων' είναι σημαντική. Ωστόσο σε πρακτικό επίπεδο είπαν πως είναι σημαντικό για αυτούς να γνωρίζουν πως η διαλογή και η ανακύκλωση προσφέρουν θετικά αποτελέσματα στο περιβάλλον.

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας είναι η ικανοποίηση από τα συστήματα ανακύκλωσης των δήμων. Εδώ οι κάτοικοι και των δύο πόλεων ήταν αρκετά ικανοποιημένοι. Οι ερωτώμενοι της πόλης ΜΗ ήταν περισσότερο ικανοποιημένοι με το σύστημα γιατί είναι ‘απαιτητικό’ και ‘πράσινο’, ενώ οι κάτοικοι της ΜΣ ήταν ικανοποιημένοι που δεν έπρεπε να ασχοληθούν με απόβλητα τροφίμων αλλά μετά από συζήτηση σκέφτηκαν πως ίσως έπρεπε κάτι να γίνει με τα θρεπτικά συστατικά των τροφών.

Κάποιοι άλλοι παράγοντες που μελετήθηκαν ήταν οι στάσεις ως προς την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση των τροφίμων, αλλά και ως προς την αποτέφρωση. Φάνηκε πως οι άνθρωποι της ΜΗ ήταν πιο θετικοί ως προς τη διαλογή και κομποστοποίηση των τροφίμων ,σε σχέση με τους κατοίκους της ΜΣ, ενώ οι κάτοικοι της ΜΣ ήταν πιο θετικοί στην αποτέφρωση.

Τέλος, οι ομαδικές συναντήσεις ήταν ένα πολύ σημαντικό στοιχείο στην έρευνα και για αυτό το λόγο, εξετάστηκαν οι στάσεις και οι συμπεριφορές ώστε να φανεί εάν υπήρξαν αλλαγές ή όχι, μετά τις συζητήσεις. Προέκυψε λοιπόν, πως γενικότερα οι άνθρωποι και των 2 πόλεων ήταν πιο θετικοί μετά τις ομαδικές συζητήσεις. Η μόνη εξαίρεση ήταν στο πόσο ευχαριστημένοι νιώθουν από το τωρινό πρόγραμμα ανακύκλωσης στις περιοχές τους. Οι κάτοικοι της ΜΗ εξακολούθησαν να είναι το ίδιο ευχαριστημένοι και μετά τις ομαδικές συνεντεύξεις, ενώ το ποσοστό των κατοίκων της ΜΣ μειώθηκε.

Γενικότερα, τα συναισθήματα ήταν θετικά και οι μισοί από τους συμμετέχοντες δήλωσαν πως έχουν μάθει αρκετά πράγματα μέσα από αυτή τη διαδικασία, όμως η στάση τους δεν έχει αλλάξει, γιατί δεν έχουν λάβει καινούριες πληροφορίες.

Μια έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Αγγλία από τους Perry and Williams (2007), για την οποία ταχυδρομήθηκαν 545 ερωτηματολόγια με ποσοστό ανταπόκρισης 46% και έγιναν κάποιες συνεντεύξεις, με στόχο την συμμετοχή των εθνικών μειονοτήτων στη διαδικασία της ανακύκλωσης, μελετήθηκαν κάποιοι παράγοντες.

Οι μεγαλύτερες εθνικές ομάδες του δείγματος είναι οι Βρετανοί Ινδοί και οι λευκοί βρετανοί με ποσοστά 16,1% και 69,8% αντίστοιχα. Το 6,5% προέρχεται από άλλες εθνικές ομάδες.

Ο πρώτος παράγοντας που μελετήθηκε μέσω ερωτηματολογίων, είναι η συμμετοχή των ερωτηθέντων στους μπλε κάδους ανακύκλωσης. Η πλειοψηφία ανέφερε πως συμμετέχει στη διαδικασία αυτή (76,6%) με τους Βρετανούς Ινδούς να είναι πιο πιθανό να λάβουν μέρος (92,5%), ενώ οι άλλες ομάδες είναι λιγότερο πιθανό να πάρουν μέρος (56,3%). Οι λευκοί Βρετανοί συμμετέχουν σε δεκαπενθήμερη βάση, και ακολουθούν οι Βρετανοί Ινδοί και οι άλλες εθνικές ομάδες.

Σε ερώτηση που τους τέθηκε για το εάν πιστεύουν πως τοποθετούν όσο το δυνατόν περισσότερα υλικά στους μπλε κάδους, η συντριπτική πλειοψηφία θεωρεί ότι χρησιμοποιούν τους κάδους για την αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων τους, ενώ το 70,3% δηλώνει ότι τοποθετεί όσο το δυνατόν περισσότερα ανακυκλώσιμα υλικά στους κάδους.

Επίσης, μελετήθηκαν οι παράγοντες ενθάρρυνσης για την τοποθέτηση περισσότερων υλικών στους μπλε κάδους, και η συχνότερη απάντηση των ερωτώμενων είναι 'το να ξέρω τι μπορώ να ρίξω στους μπλε κάδους' (19,9%), ακολουθεί η απάντηση 'περισσότεροι μπλε κάδοι' (15,2%) και μόνο το 2,1% πιστεύει πως 'τίποτα' δεν θα τους πείσει να ανακυκλώσουν (μη-συμμετέχοντες).

Τα υλικά που ανακυκλώνουν σε έναν μπλε κάδο είναι κυρίως εφημερίδες, περιοδικά και ανεπιθύμητη αλληλογραφία, ακολουθούν τα γυάλινα μπουκάλια- βάζα, τενεκεδάκια- κονσέρβες και ρούχα. Μόνο ένα μικρό ποσοστό (4,3%) τοποθετεί αλουμινόχαρτο στους κάδους. Τα ποσοστά ήταν παρόμοια ανεξαρτήτως εθνικότητας.

Οι ερωτηθέντες, θεωρούν πως μετά την τοποθέτηση των μπλε κάδων ανακύκλωσης στα πεζοδρόμια, η επίδραση ήταν 'δραματική'. Περισσότεροι από τους μισούς ανέφεραν πως μετά την τοποθέτηση των μπλε κάδων, ανακυκλώνουν περισσότερο και περίπου το 20% δήλωσε 'δεν ανακύκλωνα αλλά τώρα ανακυκλώνω'. Μόνο το 2,1% ανακυκλώνει λιγότερο απ' ότι πριν.

Ένας ακόμη παράγοντας που μελετήθηκε με τη διαδικασία των ερωτηματολογίων, είναι οι λόγοι μη- συμμετοχής, με το 23% να δηλώνει πως 'δεν υπάρχει μπλε κάδος, το 16,8% 'δεν είμαι σίγουρος για το ποια μέρα λειτουργεί' ενώ κάποιοι άλλοι λόγοι είναι η αδιαφορία, η έλλειψη αποθηκευτικού χώρου, η έλλειψη χρόνου και η μη επαρκής γνώση για τα προγράμματα ανακύκλωσης.

Κάτι άλλο σημαντικό που διαπιστώθηκε, είναι πως αυτοί που δεν χρησιμοποιούν τους μπλε κάδους, δεν σημαίνει πως δεν ανακυκλώνουν. Το 12,4% των συμμετεχόντων αναφέρουν πως ανακυκλώνουν με άλλους τρόπους ή επαναχρησιμοποιούν τα υλικά. Οι άλλοι τρόποι είναι οι κάδοι κομποστοποίησης, τα φιλανθρωπικά καταστήματα και οι δημοτικές εγκαταστάσεις.

Όσον αφορά τους παράγοντες ενθάρρυνσης για την τοποθέτηση περισσότερων υλικών στους κάδους, η συχνότερη απάντηση ήταν 'το να ξέρω τι μπορώ να ρίξω στους μπλε κάδους'(25,2%). Ακολουθεί η απάντηση 'περισσότερες πληροφορίες' (21,4%), στη συνέχεια 'ανταμοιβή' (9,7%) και 'πληροφορίες σε άλλες γλώσσες' (5,8%)

Ο τελευταίος παράγοντας που μελετήθηκε μέσω των ερωτηματολογίων είναι οι πηγές πληροφόρησης των ερωτηθέντων. Παρατηρήθηκε πως το 26,6% πληροφορείται από εφημερίδες και περιοδικά, το 23,3% από ραδιόφωνο ή τηλεόραση και ακολουθούν τα ενημερωτικά φυλλάδια, το ίντερνετ και τα σχολεία.

Για την διεξαγωγή της έρευνας, εκτός από τα ερωτηματολόγια, έγιναν και συνεντεύξεις με εθνικές μειονότητες πρώτης και δεύτερης γενιάς. Τα άτομα που ανήκουν στην πρώτη γενιά, τόνισαν τη σημασία της παροχής πληροφοριών στις γλώσσες τους ώστε να μπορούν να συμμετέχουν, όμως πιστεύουν πως αυτό δεν φτάνει, αλλά πρέπει να μεταδοθούν οι πληροφορίες και από στόμα σε στόμα σε διάφορες παρουσιάσεις, ομάδες εστίασης ή από πόρτα σε πόρτα. Θεωρούν πως τα περιβαλλοντικά θέματα δεν είναι στις προτεραιότητες τους, ενώ μερικοί θεωρούν πως επειδή η θρησκεία είναι σημαντική για αυτούς και σίγουρα μέσω αυτής θα μπορούν να επηρεαστούν θετικά. η πλειοψηφία επαναχρησιμοποιεί προϊόντα. Σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν όμως στους ερωτηθέντες που ανήκουν στις εθνικές ομάδες δεύτερης γενιάς. Παρατηρήθηκε πως είναι πιο ενημερωμένοι για περιβαλλοντικά θέματα και όλοι αναγνωρίζουν την αξία της ανακύκλωσης. Επίσης ξέρουν όλοι αγγλικά οπότε αν πέσουν στα χέρια τους πληροφορίες σε άλλες γλώσσες δεν θα τους επηρεάσουν περισσότερο ως προς την ανακύκλωση. Όμως, αναγνωρίζουν πως οι πληροφορίες στις άλλες γλώσσες είναι σημαντικές για τους μεγαλύτερους της κοινότητας. Τέλος, θεωρούν πως είναι αναγκαία η ευαισθητοποίηση και η ενημέρωση του κοινού.

Μια ακόμη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην ίδια χώρα από τους Shaw and Mynard (2008), μελετάει το δυναμικό των οικονομικών κινήτρων για την ενίσχυση των προγραμμάτων ανακύκλωσης από τα νοικοκυριά. Η έρευνα αυτή έγινε σε 371 νοικοκυριά του Λονδίνου, το 2003.

Μελετήθηκε, όπως και στην προηγούμενη έρευνα, ο παράγοντας της ενθάρρυνσης, μέσω των υπηρεσιών ανακύκλωσης, τις πληροφορίες, την προώθηση και τα οικονομικά κίνητρα.

Η εκτίμηση ως προς τις υπηρεσίες ανακύκλωσης, έδειξε καθαρά ότι η αύξηση των υπηρεσιών ανακύκλωσης μέσω της τροποποίησης στο σχέδιο τους, θα μπορούσε να προωθήσει τη διαδικασία της ανακύκλωσης περισσότερο σε σχέση με άλλες παρεμβάσεις (50%). Πολλά σχόλια (16%) έδειξαν πως βελτιώσεις ως προς την παροχή και διαθεσιμότητα των ειδικών σακουλών, θα ενθάρρυναν τον κόσμο να ανακυκλώσει περισσότερο. Άλλες προτάσεις που δόθηκαν είναι η συλλογή περισσότερων υλικών (12%), η παροχή ξεχωριστών κάδων για το κάθε ανακυκλώσιμο υλικό (12%) και τα υλικά να ξεχωρίζονται στις σακούλες (όχι να συλλέγονται).

Το 15% του δείγματος πρότεινε καλύτερη πληροφόρηση σχετικά με τα προγράμματα ανακύκλωσης, το 12% πρότειναν το οικονομικό κίνητρο ως παράγοντα ενθάρρυνσης και το 11% θεωρούν πως δεν χρειάζεται να γίνει κάποια αλλαγή, ενώ μόνο το 5% των ερωτηθέντων πιστεύουν ότι οι ποινές θα οδηγούσαν σε θετικά αποτελέσματα ως προς την ανακύκλωση.

Ένας άλλος παράγοντας που μελετήθηκε είναι οι στάσεις και οι αντιλήψεις των ερωτηθέντων. Οι απαντήσεις αποκαλύπτουν πως θετικές στάσεις προς την ανακύκλωση είναι πιο πιθανό να προκληθούν από τα οφέλη που μπορεί να προσφέρει στην τοπική κοινωνία και η ανακύκλωση από τους γείτονες θεωρείται επίσης ότι ενθαρρύνει. Οι αρνητικές γνώμες ήταν σημαντικά πιο συχνές από τις θετικές, τονίζοντας τη σημασία της ανταμοιβής, την επιβολή οικονομικής ποινής σε αυτούς που δεν ανακυκλώνουν ή υποχρεωτικές πληρωμές για τη διάθεση των αποβλήτων.

Ο τελευταίος παράγοντας που διερευνήθηκε είναι η παρακίνηση, δηλαδή τι είναι αυτό που θα ενθάρρυνε κάποιον να ανακυκλώνει περισσότερο ή να αρχίσει να ανακυκλώνει. Η παροχή επιπρόσθετων ελεύθερων υπηρεσιών, η χρηματική επιβράβευση και άλλα οφέλη που μπορούν να βελτιώσουν τις γειτονιές, θεωρούνται

ως τρόποι που ενθαρρύνουν τους ανθρώπους να αλλάξουν τη στάση τους θετικά προς την ανακύκλωση. Η μείωση του φόρου θεωρείται επίσης μία σημαντική ενθάρρυνση. Η παροχή κουπονιών ή η συμμετοχή σε κληρώσεις είναι λιγότερο πιθανόν να οδηγήσουν σε θετική στάση για την πλειοψηφία των ερωτηθέντων.

Στη συνέχεια γίνεται αναφορά σε μια άλλη μελέτη η οποία ασχολείται με τη στάση του κοινού απέναντι στην ανακύκλωση, στην Σκωτία. Η μελέτη έγινε από τους Ball and Lawson (1990) με 275 συνεντεύξεις συνολικά από άτομα που ανακυκλώνουν και άτομα που δεν ανακυκλώνουν.

Αρχικά σε αυτούς που ανακυκλώνουν μελετήθηκε η στάση τους απέναντι στην ανακύκλωση. Παρατηρήθηκε πως μόνο το 30% των ερωτηθέντων συμμετέχουν στην ανακύκλωση άλλων υλικών τα οποία σε όλες τις περιπτώσεις εκτός από μία, είναι απορρίμματα χαρτιού. Ο πιο συνηθισμένος λόγος για τη χρήση του γυαλιού είναι η επιθυμία να μειωθεί η ποσότητα των αποβλήτων στα σκουπίδια (39%). Ωστόσο, σχεδόν το ίδιο ποσοστό (34%) θεωρεί πως το κύριο κίνητρο είναι η βούλησή του για τη διατήρηση των πόρων. Μόνο το 2% απάντησε πως η κύρια αιτία είναι η δημιουργία θέσεων εργασίας.

Μελετήθηκε επίσης η απόσταση, η συχνότητα ανακύκλωσης και η μεταφορά των ερωτηθέντων στα κέντρα ανακύκλωσης. Η συντριπτική πλειονότητα των ερωτηθέντων χρησιμοποιούν τους κάδους ανακύκλωσης γυαλιού όταν πηγαίνουν για ψώνια. Μόνο το 2-3% τους χρησιμοποιεί στην πορεία προς την εργασία ή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες. Περίπου το ένα τρίτο των ερωτηθέντων απαντούν πως η ανακύκλωση αφορά και άλλα μέλη της οικογένειας (σύζυγοι ή παιδιά). Το πιο κοινό μέσο μεταφοράς προς τα κέντρα ανακύκλωσης είναι το αυτοκίνητο (71%). Περίπου (27%) πηγαίνουν με τα πόδια. Μια αμελητέα αναλογία πηγαίνει με άλλα μέσα μεταφοράς. Ως προς τη συχνότητα ανακύκλωσης, οι περισσότεροι ερωτηθέντες (52%) ανακυκλώνουν μία ή δύο φορές το μήνα. Ένας σημαντικός αριθμός (27%) κάνουν εβδομαδιαίες επισκέψεις στα κέντρα ανακύκλωσης, ενώ ένας σημαντικός αριθμός ανήκει στην κατηγορία αυτών που ανακυκλώνουν περισσότερες από μία φορές την εβδομάδα ή λιγότερες από μία φορά το μήνα. Περίπου το 20% των ερωτηθέντων υποστήριξαν ότι χρησιμοποιούν και άλλα κέντρα ανακύκλωσης, αλλά ο τρόπος που πηγαίνουν και ο τρόπος μεταφοράς είναι παρόμοιοι με πριν. Επίσης, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων έκρινε ότι οι κάδοι ανακύκλωσης γυαλιού

είναι βολικοί (92%). Ο μικρός αριθμός που το βρήκε άβολο ανέφερε την υπερβολική συγκέντρωση των αυτοκινήτων, πάρα πολύ σπασμένο γυαλί και σημαντική απόσταση από την κατοικία. Μόνο το 9% των ερωτηθέντων ήταν σε θέση να σκεφτούνε μια καλύτερη τοποθεσία.

Όσον αφορά τη γνώση σχετικά με τα κέντρα ανακύκλωσης γυαλιού, περίπου το 80% ξέρει ότι τα κέντρα ανακύκλωσης γυαλιού μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για άλλους τύπους γυάλινων δοχείων όπως βάζα μαρμελάδας ή κανάτες καφέ. Σχεδόν όλοι οι ερωτηθέντες ανακυκλώνουν γυάλινα μπουκάλια και οι περισσότεροι, επίσης, ανακυκλώνουν και άλλα γυάλινα δοχεία. Περίπου το 80% των ερωτηθέντων χωρίζουν το γυαλί με βάση το χρώμα και την ποιότητα. (καθαρό ή όχι). Το 70% φέρνει περίπου έξι μπουκάλια κάθε φορά. Σε γενικές γραμμές οι περισσότεροι ερωτηθέντες είχαν τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με το πώς λειτουργεί το σύστημα ανακύκλωσης γυαλιού και ποιος ωφελείται. Περίπου τα τρία τέταρτα πιστεύουν ότι από τα συστήματα αυτά υπάρχει κέρδος. Η πλειοψηφία αυτών που το πιστεύει, θεωρεί ότι τα έσοδα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη μείωση των φόρων, αν και μια σημαντική μειονότητα πιστεύει ότι τα χρήματα πρέπει να διατεθούν για φιλανθρωπικούς σκοπούς.

Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις που συνδέονται με την προώθηση της ανακύκλωσης γυαλιού υποδεικνύουν γενική αντίληψη των ανεπαρκών επιδόσεων. Εβδομήντα τοις εκατό των ερωτηθέντων θεωρούν ότι η προώθηση / διαφήμιση είναι ανεπαρκής. Η πιο συχνή πρόταση για περαιτέρω προώθηση είναι διαφημίσεις σε εφημερίδες και αφίσες. Όλες οι δραστηριότητες προώθησης που αναφέρονται φαίνεται να έχουν ελάχιστη επίπτωση και η συντριπτική πλειονότητα (78%) των ερωτηθέντων έλαβε γνώση της ανακύκλωσης γυαλιού, όταν είδε έναν κάδο ανακύκλωσης. Ήταν έκπληξη το γεγονός ότι παρόλο που η έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια του Ευρωπαϊκού Έτος Περιβάλλοντος, κανένας ερωτώμενος δεν είχε ακούσει για αυτό το συμβάν.

Εκτός από αυτούς που ανακυκλώνουν όμως, ένα σημαντικό ποσοστό του δείγματος (132 άτομα από τους 275), δεν ανακυκλώνει. Σε αυτά τα άτομα λοιπόν, δόθηκαν ξεχωριστά ερωτηματολόγια με σκοπό να μελετηθεί η γνώση τους σχετικά με τα κέντρα ανακύκλωσης γυαλιού, οι λόγοι μη-συμμετοχής και οι επιπτώσεις της διαφήμισης και της προώθησης στα άτομα αυτά.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι περισσότεροι (88%) γνώριζαν τι είναι τα κέντρα ανακύκλωσης γυαλιού. Η πλειοψηφία (61%) έμαθαν για αυτά βλέποντάς τα. Μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό (4%) είχαν ακούσει για τα κέντρα αυτά μέσω διαφημιστικών εκστρατειών. Μόνο το 50% γνώριζε τη θέση του κοντινότερου κέντρου και το 25% γνώριζε την τοποθεσία των άλλων κέντρων. Μόνο το 20% γνώριζε πως στα κέντρα αυτά μπορούν να ανακυκλωθούν και άλλου είδους γυαλιά εκτός από μπουκάλια. Γενικότερα, υπήρχε συνειδητοποίηση των φορέων που είναι αρμόδιοι για τη διαδικασία αυτή.

Όσο για τους λόγους μη-συμμετοχής, περίπου το 15% δηλώνει πως η άβολη θέση, είναι ο λόγος για τη μη συμμετοχή. Οι κυριότεροι λόγοι για τη μη συμμετοχή είναι, ωστόσο, είτε η έλλειψη ενδιαφέροντος για την ανακύκλωση ή απροθυμία να κάνουν την προσπάθεια (από κοινού το 60% των ερωτηθέντων). Περίπου το 30% είπαν πως θα μπορούσαν να είναι προετοιμασμένοι να χρησιμοποιήσουν τους κάδους ανακύκλωσης, αν βρίσκονταν σε μια διαφορετική θέση. Η απάντηση αυτή, ωστόσο, φαίνεται να διαψεύδεται από την απάντηση σε ένα επόμενο ερώτημα σχετικά με τους παράγοντες που θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τη συμμετοχή. Εδώ μόνο το 8%, πρότεινε μια διαφορετική θέση και το 70% δήλωσε ότι δεν υπήρξε τίποτα που θα μπορούσε να γίνει. Περίπου το 9% πιστεύει ότι η περισσότερη δημοσιότητα θα μπορούσε να ενθαρρύνει τη συμμετοχή.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί επίσης, πως τα διαφημιστικά προγράμματα είχαν ακόμη μικρότερη επίδραση στην ομάδα αυτή.

Μια ακόμη έρευνα διεξήχθη για την ανακύκλωση από τους Vencatasawmy *et al.* (2000) για την ανακύκλωση και τη συμπεριφορά των νοικοκυριών. Η έρευνα διεξήχθη το 1998 στη Σουηδία, και αποτελείται από 1193 συμπληρωμένα ερωτηματολόγια.

Μελετήθηκαν αρχικά τα ποσοστά ανακύκλωσης υλικών και βρέθηκε πως πάνω από τα τρία τέταρτα των ερωτηθέντων (76,5%) δεν έκαναν διαλογή των απορριμμάτων τους και υπήρξε μια μικρή διαφορά μεταξύ των φύλων, καθώς περισσότερες γυναίκες έκαναν διαλογή. Το 21,5% ανακυκλώνει χαρτί, το 53,9% γυαλί και το 66,2% ανακυκλώνει περιβαλλοντικά επικίνδυνα απόβλητα.

Όπως και την προηγούμενη έρευνα, έτσι και σ' αυτή, μελετήθηκε η περιοχή, η απόσταση και τα μεταφορικά μέσα. Παρατηρήθηκε ότι ελαφρώς λιγότεροι από τους μισούς, ήθελαν οι σταθμοί ανακύκλωσης να βρίσκονται σε κατοικημένη περιοχή, ενώ η απόσταση από το κοντινότερο σημείο ανακύκλωσης ήταν αρνητικός παράγοντας για την ανακύκλωση χαρτιού και γυαλιού, αλλά όχι για την ανακύκλωση περιβαλλοντικά επικίνδυνων αποβλήτων. Το είδος το μεταφορικών μέσων που χρησιμοποιούν για να πάνε στο κέντρο ανακύκλωσης, έχει αντίκτυπο μόνο όσον αφορά την ανακύκλωση χαρτιού και αυτοί που χρησιμοποιούν μέσα μαζικής μεταφοράς ή ποδήλατο, και όχι αυτοκίνητο, είναι πιθανότερο να ανακυκλώνουν πιο συχνά χαρτί και γυαλί.

Διερευνήθηκε επίσης ο παράγοντας της αγοράς προϊόντων, και σύμφωνα με τα αποτελέσματα λιγότεροι από το 50% αγοράζουν προϊόντα με σήμανση φιλική προς το περιβάλλον. Λιγότερο από το ένα τέταρτο των ερωτηθέντων αγοράζουν προϊόντα με περιττές συσκευασίες, και ο παράγοντας αυτός δεν είχε σχέση με την τάση να ανακυκλώνουν είτε χαρτί, είτε γυαλί ή περιβαλλοντικά επικίνδυνα προϊόντα. Επίσης, λιγότεροι από τους μισούς αποφεύγουν να χρησιμοποιούν είδη μιας χρήσης.

Όσον αφορά τις στάσεις και τις αντιλήψεις των ερωτηθέντων σε διάφορα περιβαλλοντικά θέματα, φαίνεται ότι οι περισσότεροι άνθρωποι ενδιαφέρονται για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, αλλά επίσης φαίνεται να υπάρχει σύγχυση σε κάποια θέματα. Από την άλλη πλευρά, οι περισσότεροι πιστεύουν ότι είναι καλύτερο να καεί το χαρτί παρά να ανακυκλωθεί. Ένα άλλο ενδιαφέρον αποτέλεσμα, είναι ότι ο αριθμός αναγνωστών εφημερίδων (77% διαβάζει τουλάχιστον μία εφημερίδα) δεν επηρέασε την ροπή της ανακύκλωσης. Οι ερωτηθέντες που αποφεύγουν τη συσσώρευση απορριμμάτων έχουν υψηλότερη ροπή προς ανακύκλωση.

Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί στην τάση ταξινόμησης των αποβλήτων, κοινωνικο-οικονομικές μεταβλητές όπως το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, ο αριθμός των παιδιών, ο τύπος του σπιτιού που ζουν, η ιδιοκατοίκηση, η τοποθεσία όπου ζουν (στην πόλη ή έξω από την πόλη), το μέγεθος του σπιτιού, το καθεστώς απασχόλησης και του μισθού δεν ήταν σημαντικές.

Η τάση διαχωρισμού απορριμμάτων αυξάνεται με την προθυμία να το πράξουν, με την ηλικία και με το αν το άτομο αποφεύγει τη χρήση προϊόντων μιας χρήσης. Αυξάνεται επίσης αν το άτομο έχει την τάση να αγοράζει προϊόντα με

σήμανση φιλική προς το περιβάλλον και έχει έντονο ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά θέματα. Αυξάνεται αν το άτομο έχει την τάση να χρησιμοποιεί τα μέσα μαζικής μεταφοράς ή ποδήλατο αντί για αυτοκίνητο και είναι υψηλότερη όταν το επίπεδο εκπαίδευσης είναι μεγαλύτερο από δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Η τάση ανακύκλωσης χαρτιού από την άλλη, μειώνεται με την απόσταση της κατοικίας από τον πλησιέστερο σταθμό ανακύκλωσης, ενώ αυξάνεται εάν το άτομο πιστεύει ακράδαντα ότι το χαρτί είναι καλύτερα να ανακυκλώνεται και όχι να καίγεται, εάν έχει την τάση να αποφεύγει τη χρήση προϊόντων μιας χρήσης και εάν έχει έντονο ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά θέματα. Μειώνεται αν το άτομο πιστεύει ότι ο σταθμός ανακύκλωσης θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο της πόλης ή σε κατοικημένες περιοχές και αυξάνεται αν το άτομο έχει την τάση να χρησιμοποιεί τα μέσα μαζικής μεταφοράς ή ποδήλατο αντί για αυτοκίνητο.

Επίσης, η τάση ανακύκλωσης γυαλιού, όπως και στην περίπτωση του χαρτιού μειώνεται με την απόσταση της κατοικίας από τον πλησιέστερο σταθμό ανακύκλωσης, αυξάνεται αν το άτομο έχει έντονο ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά θέματα και αν έχει την τάση να αγοράζει περιβαλλοντικά προϊόντα. Αυξάνεται επίσης εάν το άτομο έχει ένα παιδί και μειώνεται αν το άτομο πιστεύει ότι ο σταθμός ανακύκλωσης θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο της πόλης ή σε κατοικημένες περιοχές.

Τέλος, η τάση ανακύκλωσης περιβαλλοντικά επικίνδυνων αποβλήτων αυξάνεται με τις αποδοχές, αυξάνεται αν το άτομο έχει την τάση να αγοράζει περιβαλλοντικά προϊόντα και αν θεωρεί ότι οι σταθμοί ανακύκλωσης είναι εύκολοι στη χρήση. Αυξάνεται επίσης, αν το άτομο έχει δικό του σπίτι και αν αποφεύγει τη χρήση προϊόντων μιας χρήσης.

Την προθυμία ισπανών μαθητών της δευτεροβάθμιας να αναλάβουν συγκεκριμένες δράσεις για την καταπολέμηση της υπερθέρμανσης του πλανήτη εξέτασαν οι Rodriguez *et al.* , και ακόμη το αν και πως μπορεί η εκπαίδευση να βοηθήσει. Η έρευνα έγινε σε 1460 μαθητές της Ισπανίας.

Στην πρώτη ενότητα της έρευνας εξετάζεται ο βαθμός προθυμίας για δράση. Ένα μεγάλο ποσοστό των φοιτητών ήταν πρόθυμοι να αποφύγουν να πετάνε σκουπίδια στην παραλία ή στους δρόμους, και να κλείνουν τις εγχώριες ηλεκτρικές

συσκευές όταν δεν τις χρησιμοποιούν. Περίπου τα τρία τέταρτα δήλωσαν ότι θα ήταν διατεθειμένοι να ανακυκλώνουν τα υλικά ή να καταβάλουν περισσότερα για προγράμματα φύτευσης δέντρων. Περίπου το ήμισυ των ερωτηθέντων ανέφεραν ότι θα ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν για αντικείμενα χαμηλής ενέργειας στο σπίτι για να εξοικονομούν ηλεκτρική ενέργεια, ότι θα ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν για μόνωση στο σπίτι, ή να πληρώσουν για ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές. Είναι σημαντικό ότι λιγότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες εξέφρασαν επιθυμία να αγοράσουν μικρότερα αυτοκίνητα με λιγότερη κατανάλωση καυσίμων, και ακόμη λιγότεροι είναι πρόθυμοι να χρησιμοποιούν τα δημόσια και όχι τα ιδιωτικά μέσα μεταφοράς. Μόνο το ένα τρίτο περίπου των μαθητών δήλωσαν ότι θα ήταν πρόθυμοι να αγοράσουν νέα, «μοντέρνα» αντικείμενα λιγότερο συχνά. Πολύ λίγοι ανέφεραν ότι θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερα για ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από πυρηνική ενέργεια.

Όσον αφορά την ψήφο τους, το ένα τρίτο περίπου των μαθητών φαίνεται να συμφωνούν με τη νομοθεσία για να τον περιορισμό των περιβαλλοντικά αρνητικών συμπεριφορών και ήταν έτοιμοι να υποστηρίξουν τις διεθνείς συμφωνίες για τη μείωση των περιβαλλοντικών ζημιών, αν και μόνο περίπου το ένα τέταρτο δήλωσαν ότι θα ανεχόταν αυξημένη φορολογία για τη βελτίωση του περιβάλλοντος. Πιο ενθαρρυντικοί, είναι σχεδόν οι μισοί από τους μαθητές οι οποίοι θα ήταν διατεθειμένοι να εκπαιδευτούν πάνω στα περιβαλλοντικά ζητήματα. Μικρότερο ποσοστό των μεγαλύτερων μαθητών ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερο για τρόφιμα που καλλιεργούνται χωρίς χημικά λιπάσματα, ή να χρησιμοποιούν δημόσιες και όχι ιδιωτικές μεταφορές. Ωστόσο, ένα μεγαλύτερο ποσοστό των μεγαλύτερων μαθητών φάνηκαν πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερα χρήματα για την ανανεώσιμη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις απαντήσεις των ανδρών και γυναικών σε έξι από τα στοιχεία. Περισσότερες γυναίκες ανέφεραν ότι είχαν την πρόθεση να αναλάβουν δράση. Έτσι, περισσότερες γυναίκες φαίνεται να είναι διατεθειμένες να ανακυκλώνουν, να χρησιμοποιούν δημόσια μεταφορικά μέσα και όχι αυτοκίνητα, να πληρώνουν περισσότερα για τα τρόφιμα χωρίς χημικά λιπάσματα, να τρώνε λιγότερα γεύματα με κρέας, να ψηφίζουν για την περιβαλλοντική νομοθεσία και για τους περιβαλλοντικούς φόρους. Επίσης, περισσότερες από τις νεότερες μαθήτριες είπαν ότι θα απέφευγαν να μολύνουν την παραλία, περισσότεροι από τους

νεότερους μαθητές δήλωσαν ότι θα ήταν πρόθυμοι να αγοράσουν νέα μοντέρνα πράγματα λιγότερο συχνά, και περισσότερες από τις μεγαλύτερες μαθήτριες είπαν πως θα πλήρωναν περισσότερα για μόνωση στο σπίτι.

Οι άμεσες δράσεις που θεωρήθηκαν οι πιο αποτελεσματικές για τη μείωση της παγκόσμιας αύξησης της θερμοκρασίας ήταν η παραγωγή της ενέργειάς μας από ανανεώσιμες πηγές και η χρήση δημόσιων αντί των ιδιωτικών μεταφορών, ακολουθούμενη από τη φύτευση περισσότερων δένδρων. Περίπου οι μισοί πιστεύουν ότι η ανακύκλωση, η χρήση αποδοτικών οχημάτων ή η διακοπή αχρησιμοποίητων ηλεκτρικών συσκευών θα μπορούσε να συμβάλει με τον ίδιο τρόπο. Περίπου τα δύο πέμπτα των μαθητών συνειδητοποίησαν ότι οι αποφάσεις στο σπίτι θα μπορούσαν να συμβάλουν στον έλεγχο της υπερθέρμανσης του πλανήτη, αν και μόνο περίπου το ένα τρίτο, συνειδητοποίησε ότι η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από πυρηνικούς σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας θα βοηθούσε για τη μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Λιγότερο από το ένα τρίτο των σπουδαστών κατάλαβαν για ποιο λόγο είναι σημαντικό το να αγοράζουν λιγότερα είδη μόδας. Πολύ λίγοι μαθητές πιστεύουν ότι η μείωση της ζήτησης για το κρέας θα μειώσει την υπερθέρμανση του πλανήτη. Όσον αφορά τη χρήση της ψήφου τους για τον περιορισμό των περιβαλλοντικών ζημιών, περίπου τα τρία τέταρτα των μαθητών σκέφτονται ότι οι διεθνείς συμφωνίες είναι αποτελεσματικές. Περίπου οι μισοί πιστεύουν ότι νομοθεσία θα μπορούσε να διαδραματίσει αποτελεσματικό ρόλο αν και λιγότεροι, περίπου τα δύο πέμπτα, σκέφτηκαν ότι η περιβαλλοντική φορολογία θα ήταν χρήσιμη στο πλαίσιο αυτό. Τα δύο τρίτα των μαθητών αισθάνθηκαν ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση θα μπορούσε να συμβάλει στη μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Λιγότεροι από τους μεγαλύτερους μαθητές πιστεύουν ότι η αποφυγή απορριμμάτων στους δρόμους θα μπορούσε να συμβάλλει στη μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη, και λιγότεροι από τους νεότερους μαθητές πιστεύουν ότι η χρήση δημόσιων συγκοινωνιών αντί για αυτοκίνητο θα βοηθούσε. Στις περισσότερες περιπτώσεις η μεγαλύτερη αναλογία των γυναικών πιστεύουν ότι οι δράσεις είναι αποτελεσματικές στη μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Σε αντίθεση με αυτή τη γενική τάση, περισσότερα αγόρια θεωρούν ότι η φύτευση δένδρων θα μπορούσε να μειώσει την υπερθέρμανση της γης. Περισσότερα από τα νεαρά κορίτσια πιστεύουν πως η αποφυγή σκουπιδιών στην παραλία και η ψήφος για περιβαλλοντικούς φόρους θα μπορούσαν να είναι χρήσιμα ενώ

περισσότερα από τα νεαρά αγόρια πιστεύουν πως ο κλιματισμός θα ήταν ένα θετικό βήμα.

Στην τελευταία ενότητα της παρούσας μελέτης εξετάστηκε η αυτό-αντίληψη των μαθητών και διαπιστώθηκε ότι πάνω από τους μισούς (57%) νιώθουν 'πολύ ανήσυχοι' ή 'άρκετά ανήσυχοι' για την υπερθέρμανση του πλανήτη. Ελαφρώς λιγότεροι (54%) νιώθουν ότι ξέρουν 'πολλά' ή 'έστω 'λίγα' σχετικά με αυτό. Ένα παρόμοιο ποσοστό (56%) πιστεύει ότι είναι 'πολύ' ή 'άρκετά' φιλικόι προς το περιβάλλον. Το 70% δεν ήταν σίγουροι πως η υπερθέρμανση του πλανήτη είναι ένα φαινόμενο που ήδη υπάρχει.

Σε ακόμη μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αγγλία, οι McDonald and Oates (2003) διερευνούν τους λόγους μη συμμετοχής σε ένα πρόγραμμα ανακύκλωσης. Η έρευνα έγινε σε δείγμα 714 νοικοκυριών που δεν ανακυκλώνουν, το 2000.

Οι λόγοι μη-συμμετοχής ήταν οι εξής: οι ερωτηθέντες είχαν ανεπαρκές χαρτί για ανακύκλωση, δεν είχαν χώρο για να τοποθετήσουν έναν κάδο, έχουν ήδη συλλέξει πράγματα για φιλανθρωπικούς σκοπούς, χρησιμοποιούν τοπικά προγράμματα ανακύκλωσης, μοιράζονται τους κάδους, έχασαν την ευκαιρία να συμμετάσχουν, δεν έχουν τη δυνατότητα να συμμετάσχουν, επαναχρησιμοποιούν χαρτί για εναλλακτικούς σκοπούς, δεν τους αρέσει η εμφάνιση του κάδου, είναι φυσικά ανίκανοι να συμμετάσχουν στο σύστημα και απαντήσεις 'άλλες'.

Ειδικότερα, 180 ερωτηθέντες δήλωσαν το 'ανεπαρκές χαρτί' ως λόγο μη-συμμετοχής. Υπήρχαν πολλά σχόλια που έλεγαν πως δεν παίρνουν καθημερινά εφημερίδες, αλλά μόνο εβδομαδιαίες.

126 ερωτηθέντες δήλωσαν πως αρνούνται να συμμετέχουν γιατί έχουν μικρό δωμάτιο για κάδο, ενώ 122 άτομα επιλέγουν τα τοπικά προγράμματα ανακύκλωσης, γιατί αυτές οι εγκαταστάσεις υπήρχαν πριν τοποθετηθούν οι μπλε κάδοι.

Ακόμη, 122 άτομα εξήγησαν πως ανακυκλώνουν, αλλά τοποθετούν τα ανακυκλώσιμα υλικά σε μπλε κάδους των γειτόνων ή φίλων. (κοινόχρηστοι κάδοι)

Ένα ακόμη σημαντικό ποσοστό του δείγματος (121 ερωτηθέντες) απάντησαν ότι έχουν επιλέξει να μη συμμετέχουν στο πρόγραμμα των μπλε κάδων

ανακύκλωσης, γιατί χρησιμοποιούν άλλες εγκαταστάσεις ανακύκλωσης που διοργανώνονται από φιλανθρωπικά ιδρύματα ή από την τοπική εκκλησία.

102 ιδιοκτήτες είχαν μετακομίσει στο σημερινό σπίτι τους αφού ξεκίνησε το καθεστώς αυτό, και κατά συνέπεια είχαν χάσει τη δυνατότητα να συμμετάσχουν.

Υπάρχει άλλη μία κατηγορία, στην οποία περιλαμβάνονται 57 νοικοκυριά που η μη-συμμετοχή τους οφείλεται σε δυσπρόσιτες τοποθεσίες όπως απότομους λόφους. Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται επίσης αυτοί στους οποίους έχει αφαιρεθεί ο μπλε κάδος λόγω κακής χρήσης ή έλλειψης χρήσης.

Κάποιοι ακόμη επαναχρησιμοποιούν το χαρτί και έτσι θεωρούν πως η ανακύκλωση είναι περιττή διαδικασία, ενώ 50 ιδιοκτήτες αναφέρθηκαν στην εμφάνιση του μπλε κάδου (κυρίως λόγω χρώματος) ως λόγο μη-συμμετοχής. Τα άτομα αυτά πίστευαν πως ο μπλε κάδος πρέπει να επανασχεδιαστεί.

Αξίζει να σημειωθεί πως υπήρχαν 48 απαντήσεις από ηλικιωμένα ή ανάπηρα άτομα τα οποία δεν ήταν σε θέση να συμμετάσχουν.

Τέλος, 63 απαντήσεις δεν ταίριαζαν με τις παραπάνω κατηγορίες. Για παράδειγμα κάποιοι απάντησαν πως δεν θέλουν να ανακυκλώνουν, άλλοι πως δεν συμμετέχουν γιατί δεν αμείβονται για αυτό, και κάποιοι άλλοι δεν θέλουν η κοινότητα τους να κερδίζει χρήματα από την ανακύκλωση.

Στην ίδια χώρα, οι O’Riordan and Turner (1979) είχαν ως αντικείμενο μελέτης το να ερευνήσουν την ανακύκλωση και τις στάσεις σε 190 νοικοκυριά.

Συγκεκριμένα, στο πρώτο μέρος της έρευνας μελετήθηκε ο παράγοντας της ανακύκλωσης εφημερίδων. Το 90% αγόραζε καθημερινά εφημερίδα και ένα ποσοστό 3% αγόραζε σπάνια. Από τα 184 νοικοκυριά που αγόραζαν εφημερίδα κάθε μέρα, το 63% ανακύκλωνε. Από τα 115 νοικοκυριά που ανακύκλωναν, τα 97 (84,3%) έδιναν τις εφημερίδες σε εθελοντικές ομάδες, τα 10 (8,6%) τις τοποθετούσαν δίπλα στους κάδους των σκουπιδιών, για να τις πάρουν οι εργαζόμενοι του δήμου και να τις μεταφέρουν στους εμπόρους χαρτιού. Τέλος, 8 νοικοκυριά (6,9%) τις έδιναν απευθείας στους εμπόρους.

Στο δεύτερο μέρος της έρευνας μελετήθηκε το ανακυκλωμένο χαρτί και οι προθέσεις των ερωτώμενων. Φαίνεται ότι το ανακυκλωμένο χαρτί ταυτίζεται με

κακής ποιότητας χαρτί και οι άνθρωποι επηρεάζονται από το χρώμα και την υφή , στην επιλογή χαρτιού. Παρ' όλα αυτά, τα αποτελέσματα έδειξαν υψηλά θετικά κίνητρα για την ανακύκλωση χαρτιού και έντονη αίσθηση ότι το ανακυκλωμένο χαρτί θα γίνει αποδεκτό. Αυτοί που συνειδητά ανακυκλώνουν, πιστεύουν περισσότερο από αυτούς που δεν ανακυκλώνουν ότι η ανακύκλωση θα μειώσει το κόστος των εισαγωγών και θα βελτιώσει την ποιότητα του περιβάλλοντος. Η ομάδα που ανακυκλώνει χαρτί ήταν επίσης λιγότερο πιθανό να πιστεύει ότι το ανακυκλωμένο χαρτί θα μείωνε το κόστος του χαρτιού, θα εξοικονομούσε ενέργεια, θα οδηγήσει σε πάρα πολλά απορρίμματα χαρτιού ή θα παράγει φτωχής ποιότητας χαρτί, σε σχέση με την ομάδα που δεν ανακυκλώνει.

Στο τρίτο και τελευταίο μέρος της μελέτης όπως και πριν, εξετάζονται οι προθέσεις των ερωτηθέντων, αλλά αυτή τη φορά ως προς την ανακύκλωση γυαλιού. Φάνηκε πως μόνο το 8% αγοράζει επιστρεφόμενα μπουκάλια τακτικά, και το 64% δεν αγοράζει ποτέ. Μόνο το 10% δήλωσε πως από όλα τα μπουκάλια που έχει αγοράσει, πάνω από τα μισά ήταν επιστρεφόμενα, οπότε η πραγματική συμπεριφορά ως προς την ανακύκλωση δεν είναι πολύ προφανής. Το 85% πιστεύει πως τα περισσότερα μπουκάλια θα πρέπει να επιστρέφονται. Γενικότερα οι ερωτηθέντες ήταν πρόθυμοι να ανακυκλώνουν μπουκάλια, αλλά ήταν μέτρια διατεθειμένοι να δουν το συμβούλιο του Norwich να προβεί σε περισσότερα μέτρα για την ανακύκλωση μπουκαλιών. (62% συμφώνησαν).

2.2.2 Εμπειρικές μελέτες που έγιναν για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και την ανακύκλωση σε χώρες εκτός Ευρώπης

Σε μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ινδία και τις Φιλιππίνες, οι Chapman and Sharma (2001) διερεύνουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά και γνώση σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ένα δείγμα 600 μαθητών. Η έρευνα έγινε το 2000 σε ομαδικές συνεντεύξεις.

Μελετήθηκε αρχικά η αντίληψη των μαθητών για τον όρο ‘περιβαλλοντική εκπαίδευση’ και διαπιστώθηκε ότι όντως υπάρχει περιβαλλοντική εκπαίδευση και γνώση, όμως οι μαθητές με χαμηλούς βαθμούς δεν καταλαβαίνουν καλά την έννοια αυτή.

Εξετάστηκαν επίσης τα περιβαλλοντικά μαθήματα που έχουν παρακολουθήσει οι μαθητές. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει ενσωματωθεί σε επιστημονικά μαθήματα, στη πρωτοβάθμια: τα μαθήματα σχετικά με την επιστήμη είναι υποχρεωτικά, ενώ στην δευτεροβάθμια απαιτείται να επιλέξουν ένα συγκεκριμένο αριθμό μαθημάτων σχετικά με την επιστήμη και στη συνέχεια μπορούν να ειδικεύονται όπου προτιμούν. Οι μαθητές που είναι γραμμένοι σε ‘επιστημονικά’ μαθήματα θεωρούν πως είναι μια καλή πηγή περιβαλλοντικών γνώσεων.

Η τηλεόραση, τα περιοδικά και οι εφημερίδες είναι οι κύριες πηγές πληροφοριών εκτός του σχολείου και η πλειοψηφία των μαθητών δηλώνει πως η πιο σημαντική πηγή είναι η τηλεόραση, οι υπόλοιπες είναι δευτερεύουσες. Αυτό δείχνει πως οι μαθητές ενημερώνονται κυρίως από προγράμματα σχετικά με τη φύση, ειδήσεις σχετικά με τα προβλήματα του περιβάλλοντος και κάθε είδους ντοκιμαντέρ. Αξίζει να σημειωθεί πως όλοι οι μαθητές θεωρούν τους γονείς τους φτωχή πηγή ενημέρωσης για περιβαλλοντικά ζητήματα.

Η αντίληψη του μαθητή για την ποιότητα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που έχει λάβει και για το αν ενδιαφέρεται να μάθει και άλλα πράγματα σχετικά με το περιβάλλον, είναι ένας εξίσου σημαντικός παράγοντας που διερευνήθηκε. Οι μαθητές γνωρίζουν πολύ καλά τα προβλήματα και πως μελλοντικά το στυλ της ζωής τους μπορεί να επηρεαστεί. Παρ’ όλα αυτά δεν ήταν ιδιαίτερα ενήμεροι για την κρίσιμη φάση των περιβαλλοντικών ζητημάτων που αντιμετωπίζουν οι χώρες τους και τις επιπτώσεις αυτών των προβλημάτων στο μέλλον.

Όσο για την ευαισθητοποίηση και την ανησυχία τους για περιβαλλοντικά ζητήματα, γενικά φαίνεται να ανησυχούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και είναι αισιόδοξοι για τις πιθανότητες επίλυσης των περιβαλλοντικών προβλημάτων (η αισιοδοξία αυτή μπορεί να

είναι αποτέλεσμα της αφέλειας τους). Όταν ρωτήθηκαν πως θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος, απάντησαν με μερικά παραδείγματα.

Όταν ρωτήθηκαν αν υπήρχαν δραστηριότητες προστασίας του περιβάλλοντος στα σχολεία τους, η ανταπόκριση τους ήταν περιορισμένη σε 1 ή 2 δραστηριότητες. Σ' αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί πως μία δραστηριότητα με φυτά που τους δόθηκαν στο σπίτι τους απέτυχε γιατί οι καθηγητές δεν τους παρείχαν το γνωστικό υπόβαθρο και δεν τους έδωσαν να καταλάβουν τη σημαντικότητα της δραστηριότητας αυτής. Ωστόσο, υπάρχει υψηλό θεωρητικό επίπεδο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολικά μαθήματα.

Ο τελευταίος παράγοντας που εξετάστηκε στην συγκεκριμένη μελέτη ήταν η προθυμία του μαθητή να συμμετάσχει στο πρόγραμμα 'οικολογικά σχολεία' όπου διαπιστώθηκε πως η πλειοψηφία των μαθητών στην Ασία φαίνεται να διαθέτει περιβαλλοντική συνείδηση και συμπεριφορά.

Συμπερασματικά, τα προβλήματα του περιβάλλοντος δεν μπορούν να λυθούν μόνο με τη διδασκαλία των περιβαλλοντικών εννοιών στην τάξη. Είναι σημαντικό να αναπτύξει περιβαλλοντική εκπαίδευση ο πληθυσμός της γης, να γνωρίζει και να ανησυχεί για το περιβάλλον και να υπάρχουν γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις και κίνητρα για να εργαστεί ο καθένας ατομικά και συλλογικά. Τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαίωσαν πως τα οικολογικά σχολεία μπορούν να βοηθήσουν στην αλλαγή της στάσης των μαθητών της Ασίας και να τους κάνουν πιο υπεύθυνους σχετικά με το περιβάλλον. Μέσω των οικολογικών σχολείων τα παιδιά πρέπει να αναπτύξουν συμπεριφορά ως προς την προστασία του περιβάλλοντος. Στόχος των σχολείων αυτών δεν είναι μόνο οι μαθητές να παρακολουθούν τα μαθήματα, αλλά άτομα κάθε ηλικίας και κοινωνικής τάξης. Οι ενήλικες παίζουν σημαντικό ρόλο γιατί αυτοί παίρνουν τις αποφάσεις σήμερα, αλλά και τα παιδιά, γιατί θα είναι αυτά που θα πάρουν τις αποφάσεις αύριο.

Σε μια άλλη έρευνα που έγινε στο Χονγκ Κονγκ το 1994 από τον Kara K.W Chan (1996), μελετήθηκε επίσης η περιβαλλοντική συμπεριφορά μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε ταχυδρομικώς και επιστράφηκαν 992 πλήρως συμπληρωμένα ερωτηματολόγια.

Στο πρώτο μέρος της έρευνας αυτής μελετήθηκαν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων και πως αυτά μπορούν να επηρεάσουν την περιβαλλοντική τους συμπεριφορά.

Αναλυτικά, το φύλο είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας σε επίπεδο σημαντικότητας 10% και οι γυναίκες δείχνουν μεγαλύτερη ανησυχία για το περιβάλλον. Το

Τέλος, εξετάστηκαν οι κύριες πηγές πληροφοριών και ο κάθε μαθητής ανέφερε 3 κύριες πηγές από όπου παίρνει πληροφορίες σχετικές με το περιβάλλον. Το μεγαλύτερο ποσοστό (87%) δηλώνει την τηλεόραση ως την κύρια πηγή, ακολουθεί το σχολείο με 57,6% και οι εφημερίδες με 54%. Τα περιοδικά και το ραδιόφωνο στη συνέχεια, με ποσοστό 42% κ 41% αντίστοιχα, ενώ μόνο 14,5% δηλώνει την οικογένεια του και το 3% δήλωσε άλλες πηγές.

μορφωτικό επίπεδο είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και οι μαθητές που βρίσκονται σε μεγαλύτερα έτη δείχνουν μεγαλύτερη ανησυχία για το περιβάλλον, ενώ ο τύπος κατοικίας είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, επομένως αυτοί που ζουν σε δικό τους σπίτι δείχνουν μεγαλύτερη ανησυχία για το περιβάλλον.

Επίσης, τα άτομα με περιβαλλοντική συνείδηση είναι περισσότερο πρόθυμα να υιοθετήσουν περιβαλλοντική συμπεριφορά (επίπεδο σημαντικότητας 10%) και οι μαθητές δείχνουν θετική περιβαλλοντική συμπεριφορά καθώς και είναι ευαισθητοποιημένοι ως προς τη διατήρηση και προστασία των φυσικών πόρων και των άγριων ζώων. Προθυμοποιούνται σε υψηλό βαθμό να συμβάλλουν προσωπικά στην προστασία του περιβάλλοντος και παρουσιάζουν ευνοϊκή στάση στο να συμβάλλουν σε περιβαλλοντικές οργανώσεις.

Ένας ακόμη παράγοντας που μελετήθηκε με ερωτήσεις πενταβάθμιας κλίμακας, ήταν οι προθέσεις των μαθητών για συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες και τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι ερωτώμενοι δείχνουν μεγάλη προθυμία να ανακυκλώσουν χαρτί στο σχολείο ή στο σπίτι και να χρησιμοποιούν λιγότερες πλαστικές σακούλες.

Γενικός σκοπός της έρευνας των Boyes *et al.* (2009) είναι να εξεταστούν οι απόψεις μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για την υπερθέρμανση του πλανήτη, κυρίως οι πεποιθήσεις τους και η προθυμία για δράση. Αυτή η μελέτη είναι βασισμένη σε ένα δείγμα 500 μαθητών στην Αυστραλία και διεξήχθη το 2006.

Κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης έρευνας, δόθηκαν ερωτηματολόγια στους μαθητές τα οποία ήταν χωρισμένα σε 2 φάσης, τις άμεσες και τις έμμεσες δράσεις.

Στην πρώτη φάση λοιπόν, υπήρχαν ερωτήσεις σχετικές με τις μεταφορές, την ηλεκτροπαραγωγή και την εγχώρια χρήση ενέργειας. Το 13% θα χρησιμοποιούσε μέσα μαζικής μεταφοράς παρά το γεγονός ότι σχεδόν τα δύο τρίτα 63% θεωρούν ότι μια τέτοια συμπεριφορά θα μπορούσε να αμβλύνει την υπερθέρμανση του πλανήτη. Το 34% των μαθητών, είναι πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν αυτοκίνητα μικρότερα ή αυτοκίνητα που εξοικονομούν ενέργεια και το 53% πιστεύει ότι αυτό θα συνέβαλε στη μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Λιγότεροι άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες οι οποίοι πιστεύουν

ότι χρησιμοποιώντας μικρότερα αυτοκίνητα θα μειωθεί η υπερθέρμανση του πλανήτη (46%, 59%). Επιπλέον, και ενθαρρυντικά, σημειώθηκε αύξηση του ποσοστού των μαθητών των μεγαλύτερων ετών που εξέφρασαν τη βούλησή τους να χρησιμοποιήσουν μικρότερα, πιο αποδοτικά αυτοκίνητα αλλά και τις δημόσιες μεταφορές.

Στις ερωτήσεις σχετικά με την ηλεκτροπαραγωγή, το 32% των μαθητών δηλώνουν πρόθυμοι να δώσουν παραπάνω χρήματα για ρεύμα, ενώ το 65% των μαθητών πιστεύουν πως η παραγωγή ρεύματος από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα μπορούσε να συντελέσει στη μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Επίσης, περίπου το ένα τρίτο πίστευε (35%), ότι η πυρηνική ενέργεια θα μπορούσε να συμβάλει στη μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη, ωστόσο, λιγότερο από το ένα δέκατο (8%) ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερα για την πυρηνική ενέργεια. Λιγότεροι άνδρες από τις γυναίκες (30%, 40%) θεωρούν ότι η αυξημένη χρήση της πυρηνικής ενέργειας θα μπορούσε να βοηθήσει στη μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη.

Για την εγχώρια χρήση ενέργειας, παρόλο που λιγότερο από το ήμισυ των μαθητών (45%) πιστεύουν ότι χρησιμοποιώντας λιγότερη ηλεκτρική ενέργεια στα σπίτια τους θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη, σχεδόν τα τρία τέταρτα (72%) είναι έτοιμοι να αναλάβουν απλές ενέργειες όπως το σβήσιμο των ανεπιθύμητων συσκευών. Μόνο το ένα τέταρτο των μαθητών (24%) πιστεύει στα θετικά της βελτιωμένης μόνωσης στο σπίτι αν και το 34% ανέφεραν την πρόθεσή τους να βελτιώσουν τη μόνωση στο σπίτι. Το ένα τρίτο (31%) των μαθητών, πιστεύουν ότι η χρήση ενεργειακά αποδοτικών οικιακών ηλεκτρικών συσκευών θα μπορούσε να μειώσει την παγκόσμια υπερθέρμανση, και το μισό (55%) εξέφρασε τη βούλησή του να πληρώσει περισσότερο για τα προϊόντα αυτά. Οι γυναίκες ήταν πιο πρόθυμες να αλλάξουν τις συσκευές, ίσως επειδή πιστεύουν (σε μεγαλύτερο ποσοστό από τους άντρες) ότι κάτι τέτοιο θα είχε θετικά αποτελέσματα στην μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Περισσότερα κορίτσια εξέφρασαν επίσης την προθυμία να πληρώσουν για μόνωση στο σπίτι.

Συνεχίζοντας με τις άμεσες δράσεις, δόθηκαν ερωτήσεις επίσης που αφορούν πιο προσωπικά στοιχεία και ερωτήσεις σχετικές με τις κοινόχρηστες δράσεις. Παρατηρήθηκε πως μόνο περίπου το ένα τέταρτο των μαθητών (23%) πιστεύουν ότι η αγορά λιγότερων νέων προϊόντων όπως τα είδη μόδας, θα συμβάλει στην άμβλυνση της υπερθέρμανσης του πλανήτη, και ένα αντίστοιχο ποσοστό (26%) είναι πρόθυμοι να περιορίσουν τις αγορές τους. Επίσης, μόνο το ένα πέμπτο των ερωτηθέντων (20%) ήταν πρόθυμοι να μειώσουν την περιεκτικότητα σε κρέας της διατροφής τους και λιγότεροι (16%) θεωρούν ότι αυτό θα μπορούσε να μειώσει την υπερθέρμανση του πλανήτη. Αξίζει να αναφερθεί πως λιγότερα

αγόρια σε σχέση με κορίτσια είναι έτοιμοι να τροποποιήσουν τη διατροφή τους με αυτόν τον τρόπο.

Περίπου οι μισοί (54%), είδαν την αξία της δένδροφύτευσης στο πλαίσιο της υπερθέρμανσης του πλανήτη, και ανάλογο ποσοστό (54%) ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν γι' αυτό. Τα δύο τρίτα των μαθητών (64%) ήταν πρόθυμοι να ανακυκλώσουν αν και μόνο το 39% θεωρεί ότι αυτό θα συμβάλει στη μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Μόνο το 28% πιστεύει ότι η μείωση της χρήσης των τεχνητών λιπασμάτων μπορεί να συντελέσει στη μείωση της θερμοκρασίας του πλανήτη, αν και περίπου το ένα τρίτο (34%) ήταν διατεθειμένοι να πληρώνουν περισσότερο για τρόφιμα που καλλιεργούνται χωρίς χημικά λιπάσματα. Λιγότεροι άνδρες από τις γυναίκες εξέφρασαν την επιθυμία να συμμετάσχουν στη διαδικασία της ανακύκλωσης (58%, 70% αντίστοιχα).

Στη δεύτερη φάση, αυτή των έμμεσων δράσεων, ερευνήθηκαν οι αντιλήψεις των ερωτηθέντων για τη νομοθεσία, τη φορολογία, τη συνεργασία και την εκπαίδευση.

Σχεδόν οι μισοί (46%) πιστεύουν ότι η περιβαλλοντική νομοθεσία θα βοηθήσει, αλλά μόνο το ένα τέταρτο (23%) θα ήταν πρόθυμοι να ψηφίσουν για μια τέτοια νομοθεσία. Περίπου το ένα τρίτο (35%) πιστεύει ότι η περιβαλλοντική φορολογία θα μπορούσε να βοηθήσει στην υπερθέρμανση του πλανήτη, αλλά λιγότερο από ένα πέμπτο (15%) θα ήταν πρόθυμοι να ψηφίσουν για τέτοιου είδους οικονομικά μέτρα. Τα δύο τρίτα των φοιτητών (66%) πιστεύουν ότι η ψηφοφορία για τις διεθνείς συμφωνίες θα μπορούσε να περιορίσει την υπερθέρμανση του πλανήτη, αλλά μόλις το ένα πέμπτο (20%) θα ήταν πρόθυμοι να ψηφίσει μια τέτοια πολιτική.

Όσον αφορά την εκπαίδευση, ενθαρρυντικό είναι, ότι περισσότεροι από τους μισούς μαθητές (53%) πιστεύουν ότι η εκπαίδευση μπορεί διαδραματίσουν ένα ρόλο στη μείωση των παγκόσμιων προβλημάτων του πλανήτη, ενώ λιγότερα αγόρια απ' ότι κορίτσια το σκέφτονται αυτό (48%, 60%) και προθυμοποιούνται να λάβουν τέτοιου είδους εκπαίδευση (27%, 30%).

Εκτός όμως από τις ερωτήσεις των έμμεσων και άμεσων δράσεων, μελετήθηκε και η ανησυχία των μαθητών σχετικά με την υπερθέρμανση του πλανήτη και τις επιπτώσεις της, οι γνώσεις που πιστεύουν πως έχουν, ο βαθμός στον οποίο θεωρούν πως νοιάζονται για το περιβάλλον αλλά και αν πιστεύουν πραγματικά πως τώρα συμβαίνει αύξηση της υπερθέρμανσης του πλανήτη.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, περισσότεροι από τους μισούς (54%) ήταν είτε «πολύ» ή «αρκετά» ανήσυχοι για την υπερθέρμανση του πλανήτη και μόνο οι μισοί από τους

μαθητές (50%) θεωρούν ότι είναι σχετικά ενημερωμένοι για την υπερθέρμανση του πλανήτη. Επίσης, περίπου οι μισοί από τους ερωτηθέντες (53%) θεωρούν ότι νοιάζονται ‘πολύ’ ή ‘αρκετά’ για το περιβάλλον, ενώ σχεδόν τα τρία τέταρτα των μαθητών συνολικά (70%) ήταν ‘σίγουροι’ ότι η παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας είναι ήδη σε εξέλιξη.

Με τα κίνητρα και τις συμπεριφορές ως προς την ανακύκλωση ασχολήθηκαν οι Werner and Makela (1998) σε μία έρευνα που διεξήχθη στις ηνωμένες πολιτείες. Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε σε 2 χρονικές περιόδους, το 1991, όπου το δείγμα ήταν 309 νοικοκυριά και 27 μήνες μετά, το 1993 δηλαδή, με δείγμα 117 νοικοκυριά (πολλοί μετακόμισαν ή δεν συμμετείχαν στην προηγούμενη έρευνα). Η μελέτη έγινε σε μια γειτονιά κοντά σε μια πόλη όπου πρόσφατα είχε τοποθετηθεί πρόγραμμα ανακύκλωσης (πριν γίνει αυτό οι κάτοικοι ανακύκλωναν σε διάφορα κέντρα πχ εκκλησίες ή σχολεία).

Πρώτα απ’ όλα διερευνήθηκε η ύπαρξη ενδιαφέροντος ή διασκεδαστικού στοιχείου κατά τη διαδικασία της ανακύκλωσης. Οι περισσότεροι από τους μισούς δεν βρίσκουν κάτι διασκεδαστικό ή ενδιαφέρον στην ανακύκλωση. Εκείνοι που είχαν κάτι θετικό να πουν, συνήθως ήταν σχόλιο, όπως ότι απολαμβάνουν τα χρωματισμένα ή διαφόρων σχημάτων μπουκάλια, ικανοποιούνται βλέποντας λιγότερα σκουπίδια και διασκεδάζουν όταν βλέπουν τα παιδιά να τσαλακώνουν κουτιά. Σε αντίθεση με αυτά τα σχόλια σχετικά με τις δραστηριότητες ανακύκλωσης, πολλοί μίλησαν πιο αφηρημένα. Είπαν πως η ανακύκλωση δεν είναι διασκέδαση, είναι σημαντική, απαραίτητη και αξίζει τον κόπο. Πράγματι, πάνω από το 20% αυτών που απάντησαν σε αυτή την ερώτηση, αναφέρθηκαν στη σημαντικότητα της ανακύκλωσης, στην προσωπική ικανοποίηση που μπορεί να βιώσει κάποιος ενώ ανακυκλώνει ή στην αίσθηση ότι κάνεις κάτι καλό για το περιβάλλον.

Ρωτήθηκαν επίσης, πως γίνεται η ανακύκλωση ευκολότερη. 8 είδη πραγμάτων κάνουν οι συμμετέχοντες για να γίνει η διαδικασία της ανακύκλωσης ευκολότερη. Η πιο χαρακτηριστική ενέργεια είναι διαχωρίζοντας τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα σε ξεχωριστά δοχεία στην κουζίνα, και η δεύτερη πιο χαρακτηριστική είναι ο διαχωρισμός των υλικών και η τοποθέτηση τους σε έναν ξεχωριστό χώρο αποθήκευσης μακριά από την κουζίνα.

Ένας άλλος παράγοντας που εξετάστηκε είναι τα τυχόν προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ερωτώμενοι κατά την ανακύκλωση. Παραπονέθηκαν πως η διαδικασία της ανακύκλωσης είναι βρώμικη και χρονοβόρα και δεν έχουν αρκετό χώρο ώστε να την οργανώσουν σωστά. Επίσης ένα άλλο συχνό παράπονο ήταν πως τα κέντρα ανακύκλωσης στην περιοχή τους δεν είναι βολικά.

Τέλος, εξετάστηκαν οι στάσεις τους ως προς την ανακύκλωση και βρέθηκε πως οι άνθρωποι με ευνοϊκή στάση προς την ανακύκλωση φαίνεται πως έχουν λόγους να επιμένουν

να ανακυκλώνουν, ανέφεραν τρόπους για να γίνει η ανακύκλωση πιο ενδιαφέρουσα, τόνισαν πως αισθάνονται καλά όταν ανακυκλώνουν, οργάνωσαν την ανακύκλωση τους ώστε να γίνει ευκολότερη, άρα δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός πως ανακύκλωναν συχνά κατά την πρώτη περίοδο της έρευνας, και συνέχισαν να το κάνουν και 2 χρόνια αργότερα.

Συμπερασματικά, αυτοί που είχαν ισχυρές προσωπικές στάσεις ως προς την ανακύκλωση ή ισχυρό κοινωνικό προσανατολισμό, ήταν πιο πιθανό να περιγράψουν τρόπους που κάνουν τη διαδικασία αυτή πιο ενδιαφέρουσα. Επίσης, ένα σημαντικό ποσοστό δήλωσε πως η ανακύκλωση δεν είναι ενδιαφέρουσα ούτε διασκεδαστική διαδικασία, όμως την ίδια στιγμή έδωσε έμφαση στην ικανοποίηση που νιώθει γνωρίζοντας πως βοηθάει το περιβάλλον. Τέλος, αυτοί που είχαν ισχυρές προσωπικές στάσεις ως προς την ανακύκλωση ή ισχυρό κοινωνικό προσανατολισμό, ήταν πιο πιθανό να περιγράψουν τρόπους οργάνωσης της ανακύκλωσης και να αναφέρουν λιγότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν.

Σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη νότια Αφρική οι Amutenya *et al.* (2009), ασχολήθηκαν με το χαρτί στο πανεπιστήμιο Rhodes, το 2007. Δόθηκαν 327 ερωτηματολόγια σε ακαδημαϊκό προσωπικό και έγιναν συνεντεύξεις σε μέλη της μονάδας εκτύπωσης χαρτιού που προμηθεύει το πανεπιστήμιο.

Κατά μέσο κάθε ακαδημαϊκό μέλος χρησιμοποιεί περίπου 34 ± 20 νέα φύλλα καθαρού χαρτιού κάθε μέρα, δηλαδή 680 φύλλα ανά μήνα ή 5.440 φύλλα ανά ακαδημαϊκό έτος. Το μεγαλύτερο μέρος αυτών των φύλλων (27 ± 20) δίνεται στους φοιτητές (φυλλάδια), δημοσιεύεται ή θα κατατεθεί. Μόνο το 15% παραμένει για μελλοντική χρήση ή θα ανακυκλωθεί (3%).

Για το παλιό χαρτί, κατά μέσο όρο 5 παλιά φύλλα (που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί στη μία μεριά τους) χρησιμοποιούνται από το ακαδημαϊκό προσωπικό κάθε ημέρα. Το συνολικό προσωπικό του πανεπιστημίου χρησιμοποιεί κατά μέσο όρο 22 φύλλα χαρτιού τη μέρα.

Οι συνεντεύξεις με το τμήμα εκτύπωσης χαρτιού δείχνουν ότι τα 7 κεντρικά εργαστήρια πληροφορικής του πανεπιστημίου καταναλώνουν περισσότερο χαρτί από το ακαδημαϊκό προσωπικό. Το σύνολο του χαρτιού που καταναλώνεται από τα ακαδημαϊκά τμήματα και τα εργαστήρια ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι 1598 φύλλα/μήνα εκ των οποίων το ακαδημαϊκό προσωπικό χρησιμοποιεί περίπου το ένα τρίτο, ενώ τα εργαστήρια πληροφορικής τα δύο τρίτα.

Διαπιστώθηκε πως το κόστος είναι περίπου 6162\$ το μήνα. Με βάση αυτά τα ποσοστά χρήσης, το πανεπιστήμιο αυτό θα μπορούσε να εξοικονομήσει περίπου 616\$ ανά μήνα για κάθε μείωση κατά 10% της ζήτησης χαρτιού, ή 4.930\$ ετησίως.

Συνεπώς, είναι σαφές ότι υπάρχει δυνατότητα να αυξηθεί η ποσότητα χαρτιού που επαναχρησιμοποιείται και ανακυκλώνεται. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το 3% της τρέχουσας χρήσης χαρτιού το οποίο καταλήγει στα σκουπίδια χωρίς να χρησιμοποιηθεί και η πίσω πλευρά του (έτσι θα μειωνόταν η απαίτηση για νέο καθαρό χαρτί), άρα πρέπει να ενθαρρυνθεί η επαναχρησιμοποίηση χαρτιού. Επίσης θα πρέπει να αυξηθούν οι κάδοι ανακύκλωσης (ελάχιστα γραφεία προσωπικού διαθέτουν κάδους).

Ακόμη μια έρευνα έγινε στο Χονγκ Κονγκ από τον Chan (1998), το 2004, με δείγμα 173 μέλη νοικοκυριών όπου ερευνήθηκε η ανακύκλωση αποβλήτων.

Αρχικά μελετήθηκε η συχνότητα ανακύκλωσης και σύμφωνα με τα αποτελέσματα το 43% των ερωτηθέντων δήλωσε πως δεν επισκέφτηκε κέντρο ανακύκλωσης τον τελευταίο μήνα και από τους υπόλοιπους, περίπου το 40% ανέφερε πως ανακύκλωσε 1-7 φορές τον περασμένο μήνα. Το 20% ανακύκλωσε 8 ή περισσότερες φορές.

Σύμφωνα με την έρευνα, αυτοί που δεν ανακυκλώνουν καθόλου, αυτοί που ανακυκλώνουν λίγο και αυτοί που ανακυκλώνουν πολύ, δεν διαφέρουν ως προς την εκπαίδευση ή την καταγωγή, όμως η χρήση των κάδων ανακύκλωσης ήταν στατιστικά σημαντική στο φύλο και στην ηλικία. Αυτοί που ανακυκλώνουν συχνά είναι πιο πιθανό να είναι γυναίκες και να βρίσκονται στην ηλικία 30-39. Αυτοί που δεν ανακυκλώνουν καθόλου είναι πιο πιθανό να είναι άντρες και πάνω των 50 χρόνων.

Τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (προγράμματα τηλεόρασης, εφημερίδες και περιοδικά) θεωρήθηκαν ως πηγές επιρροής, όσο και οι προσωπικές πηγές (οικογένεια, φίλοι, γείτονες).

Η στάση συσχετίστηκε θετικά με την πρόθεση της συμπεριφοράς και το υποκειμενικό πρότυπο συσχετίστηκε θετικά με την πρόθεση της συμπεριφοράς. Τέλος, ο έλεγχος της αντίληψης δεν συσχετίστηκε σημαντικά με την πρόθεση της συμπεριφοράς.

Στη Νέα Υόρκη πραγματοποιήθηκε μια έρευνα από τους Hausbeck *et al.* (1992,) με σκοπό να ερευνήσουν περιβαλλοντικές γνώσεις, την ευαισθητοποίηση και την ανησυχία των μαθητών στη Νέα Υόρκη. Η έρευνα έγινε κατά τα έτη 1990-91 σε 3200 μαθητές.

Ο πρώτος παράγοντας που μελετήθηκε ήταν η ευαισθητοποίηση και η ανησυχία των μαθητών για το περιβάλλον. Μόνο το 10% των μαθητών πιστεύουν δεν υπάρχει περιβαλλοντική κρίση. το 74% ανέφερε ότι μια κρίση υπάρχει. Το 74% πιστεύουν ότι η

ποσότητα των σκουπιδιών στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα και το 47% είπε ότι είναι ένα τεράστιο πρόβλημα. Το 77% συμφώνησε ότι ο τρόπος που σκεφτόμαστε και ενεργούμε έχει μεγάλο αντίκτυπο στο περιβάλλον' και το 52% συμφωνεί πολύ. Στην επιλογή «Αισθάνομαι ότι δεν μπορώ να κάνω κάτι για να βοηθήσω το περιβάλλον, το 11% συμφώνησε, το 70% διαφώνησε και το 43% διαφώνησε έντονα. Στην πρόταση "Η ποιότητα της ζωής στο μέλλον, φαίνεται πως θα είναι καλύτερη από την ποιότητα ζωής που έχουμε τώρα ", μόνο το 14% συμφώνησε, το 55% διαφώνησε, και το 28% διαφώνησε έντονα. Αυτό δείχνει ανησυχητικά υψηλό επίπεδο απαισιοδοξίας.

Ένας ακόμη παράγοντας που μελετήθηκε ήταν η αντίληψη του μαθητή σχετικά με την ποιότητα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που έχει λάβει και αν ενδιαφέρεται να μάθει κι άλλο. Όταν ρωτήθηκαν αν θα επέλεγαν μάθημα επιλογής σχετικό με το περιβάλλον, το 56% των ερωτηθέντων είπε ναι, και το 56% δήλωσαν επίσης ότι θα ήθελαν περισσότερη συζήτηση των περιβαλλοντικών θεμάτων στις τάξεις τους. Μόνο το 15% δεν θα θελε.

Όσο για τον όρο 'περιβαλλοντική εκπαίδευση', εξήντα-τρία τοις εκατό των φοιτητών είπαν ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση θα ήταν χρήσιμη για τη μελλοντική τους ζωή, το 45% δήλωσε πολύ χρήσιμη.

Όπως και σε αρκετές προηγούμενες μελέτες, έτσι και στη συγκεκριμένη, μελετήθηκε η πηγή και η συχνότητα της έκθεσης του μαθητή σε περιβαλλοντικές πληροφορίες έξω από το σχολείο. Η τηλεοπτική κάλυψη των περιβαλλοντικών προβλημάτων έχει αυξηθεί δραματικά τα τελευταία χρόνια. Η κάλυψη από εφημερίδες και περιοδικά έχει επίσης αυξηθεί σημαντικά. Παρόλο που οι μαθητές μπορούν, και μερικές φορές το κάνουν, να μάθουν περιβαλλοντικές έννοιες από την τηλεόραση, μπορούν επίσης να ευαισθητοποιηθούν και να ανησυχούν χωρίς την κατανόηση των θεμάτων.

Τέλος, συμπεραίνεται ότι η γνώση, η ευαισθητοποίηση, ο προβληματισμός, το επίπεδο του μαθητή, και η έκθεση σχετίζονται μεταξύ τους και μπορούμε να πούμε ότι αποτελούν ένα μαθησιακό σύστημα.

Το 1998 ασχολήθηκαν με τις περιβαλλοντικές στάσεις των μαθητών δευτεροβάθμιας στη Νότια Αυστραλία οι Worsley and Skrzypiec , σε δείγμα 958 μαθητών.

Η ανησυχία των μαθητών για το περιβάλλον ήταν ο πρώτος παράγοντας που εξετάστηκε και, κατά την έρευνα αυτή, περίπου το 75-90% των μαθητών εξέφρασαν ανησυχία για το περιβάλλον. Περισσότερες γυναίκες ανησυχούν, παρά άντρες. Υπήρχε λιγότερη υποστήριξη, ωστόσο, στην άποψη ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα θα πρέπει να είναι προτεραιότητα των κυβερνήσεων.

Επιπλέον, δόθηκαν προτάσεις όπου οι μαθητές έπρεπε να απαντήσουν κατά πόσο διαφωνούν ή συμφωνούν, με σκοπό να διερευνηθεί η περιβαλλοντική απαισιοδοξία. Ένας πολύ μεγάλος αριθμός μαθητών συμφωνεί με τις προτάσεις αυτές, αν και πολλοί δήλωσαν πως δεν έχουν γνώμη για τα θέματα αυτά. Οι περισσότεροι εξέφρασαν την πεποίθηση ότι τα πράγματα θα γίνουν πολύ χειρότερα εάν δεν κάνουμε δραστικές αλλαγές στον τρόπο που ζούμε. Υπήρχε μικρότερη υποστήριξη για τα πιο δραστικά σενάρια (όπως το 1^ο) αν και πάνω από τους μισούς συμφώνησαν με τις προτάσεις. Οι γυναίκες τείνουν να είναι πιο απαισιόδοξες.

Γενικά οι μαθητές ήταν κατά της άποψης ότι θα πρέπει να εκμεταλλευτούμε με ασφαλή τρόπο το περιβάλλον. Λίγοι συμφώνησαν ότι τα πράγματα θα πάνε καλύτερα στα επόμενα χρόνια ή ότι η τεχνολογία θα είναι σε θέση να ελέγχει τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Η μεγαλύτερη υποστήριξη για περιβαλλοντική αξιοποίηση εκφράστηκε από κορίτσια δημοσίων σχολείων, και η μικρότερη, από κορίτσια ιδιωτικών σχολείων.

Η γενική στάση ήταν αντίθετη με το ρόλο της επιστήμης και της τεχνολογίας ως ‘σωτήρες’ του περιβάλλοντος. Ωστόσο, υπήρχαν σημαντικές διαφορές απόψεων στις περισσότερες προτάσεις, και περίπου ένας στους έξι δεν κατέχει γνώμη σχετικά με τα ζητήματα αυτά. Σε κάθε πρόταση, οι έφηβες γυναίκες είχαν μια πιο αρνητική άποψη της επιστήμης και της τεχνολογίας.

Πολύ λίγοι από τους ερωτηθέντες εξέφρασαν αισιοδοξία για το μέλλον, και η προτεραιότητα του περιβάλλοντος σε σχέση με άλλα ζητήματα, όπως η οικονομική ανάπτυξη και η νομοθεσίας υποστηρίχθηκαν, αλλά υπήρχε λιγότερη υποστήριξη για ορισμένους από τους τρόπους με τους οποίους αυτό μπορεί να επιτευχθεί. Ειδικότερα, οι ομάδες περιβαλλοντικής δράσης δεν είχαν θεωρηθεί ως οι μόνες έμπιστες ομάδες για την προστασία του περιβάλλοντος. Εξάλλου δεν ήταν σαφές σε όλους ότι η οικονομική ανάπτυξη θα πρέπει να επιβραδυνθεί. Τα αγόρια τείνουν να είναι λιγότερο ενθουσιώδεις για τις περισσότερες από τις προτάσεις.

Όσον αφορά την τεχνολογία, η γνώμη ήταν αρκετά διχασμένη σχετικά με τα οφέλη της, αλλά η πλειοψηφία συμφώνησε ότι τα πυρηνικά απόβλητα αποθήκευσης είναι πολύ επικίνδυνα και ότι η πυρηνική μόλυνση όλο είναι και περισσότερο πιθανή. Λιγότεροι άνδρες ωστόσο, συμφώνησαν ότι η αποθήκευση των πυρηνικών αποβλήτων είναι πάρα πολύ επικίνδυνη και λιγότερες γυναίκες συμφώνησαν ότι οι φυσικοί πόροι δεν πρόκειται να εξαντληθούν.

Αξίζει να τονιστεί επίσης, πως υπήρξαν θετικές σχέσεις μεταξύ της κοινωνικής θέσης της περιοχής στην οποία οι μαθητές έζησαν και την υποστήριξη για περιβαλλοντική εκμετάλλευση και επιστημονικές λύσεις.

Τέλος, τους ζητήθηκε να αναφέρουν αν μπορούσαν να θυμηθούν ότι είχαν μαθήματα σε πέντε συγκεκριμένα περιβαλλοντικά θέματα: την ατμοσφαιρική ρύπανση, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, τη ρύπανση του εδάφους, το όζον, και γεωργία στην Αυστραλία. Είναι σαφές ότι οι μαθητές που θυμήθηκαν μαθήματα σχετικά με το περιβάλλον, είχαν ισχυρότερες απόψεις για τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Έτσι, οι μαθητές που μπορούσαν να θυμηθούν, ενδιαφέρονταν περισσότερο.

Με το επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και συμμετοχής μαθητών, ασχολήθηκαν στην έρευνα τους οι Meerah *et al.* (2010). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 1314 μαθητές κυρίως από Μαλαισία, Κίνα και Ινδία.

Τα συνολικά επίπεδα των γνώσεων για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, μπορεί να θεωρηθούν χαμηλά σε αυτή τη μελέτη (για την πρωτοβάθμια ομάδα μαθητών 29,1% και για τη δευτεροβάθμια 40,9%). Οι γνώσεις σχετικά με την πανίδα και τη βιοποικιλότητα στους μαθητές της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας μαθητές έδειξε επίπεδο 19,6% και 21%. Το επίπεδο της γνώσης των μαθητών σχετικά με την ενέργεια ήταν 58,9% και 68,5% για τους μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας. Όλοι οι μαθητές είχαν επίπεδο 25% σχετικά με τις «γνώσεις σχετικά με Διεθνείς Συνθήκες».

Όταν μελετήθηκε η στάση των μαθητών, φάνηκε πως το επίπεδο είναι 54,2% για την πρωτοβάθμια και 58,1% για τους μαθητές της δευτεροβάθμιας. Το επίπεδο της στάσης απέναντι στο παράκτιο περιβάλλον είναι μεταξύ 21% -31,1%. Το επίπεδο της άποψης για τη ρύπανση του νερού είναι 65,5% για την πρωτοβάθμια και 89,0% για την δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Η στάση των μαθητών απέναντι στις περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες είναι 90,9% και των μαθητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης είναι 96,7%. Σχετικά με τα βιοαποδομήσιμα προϊόντα μόνο το 36,5% των μαθητών δημοτικού σχολείου, και το 34,3% των μαθητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ενδιαφέρονται.

Όσον αφορά τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και την απόκτηση δεξιοτήτων μέσα από αυτές, μόνο το 14,3% των μαθητών της πρωτοβάθμιας και το 14,3% των μαθητών της δευτεροβάθμιας, αισθάνονται ότι μπορούν να αποκτήσουν περιβαλλοντικές δεξιότητες μέσω της εκπαίδευσης.

Η αντίληψη της συμμετοχής από μαθητές δημοτικού και γυμνασίου είναι 59,6% και 59,6% αντίστοιχα. Η πραγματική συμμετοχή κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα, δηλαδή 48,7-

51,1%. Ο χρόνος που δαπανούν για περιβαλλοντικές δραστηριότητες είναι 43,4% για μαθητές πρωτοβάθμιας και 36,1% για μαθητές δευτεροβάθμιας. Όσον αφορά τις προσπάθειες για διεξαγωγή εργασιών στα σχολεία, το επίπεδο των απόψεων των μαθητών είναι 83,9%-91,5% για μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας αντίστοιχα.

Μία σημαντική έρευνα έγινε για τις αναπτυσσόμενες χώρες από τους Troschinetz and Mihelcic (2009), με σκοπό να μελετηθεί η βιώσιμη ανακύκλωση των αστικών στερεών αποβλήτων στις χώρες αυτές. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα αυτή είναι συλλογή αποτελεσμάτων από άλλες πηγές, και η έρευνα μελετά τα ποσοστά αποκατάστασης υλικών όταν είναι 5% ή μεγαλύτερα από τα παραγόμενα απόβλητα (τα ποσοστά ανακύκλωσης τα οποία είναι μικρότερα από 5% θεωρούνται αμελητέα και έτσι οι χώρες αυτές δεν περιλαμβάνονται στην εκτίμηση της ανάκτησης αποβλήτων).

Βρέθηκε λοιπόν, πως στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι Μαλδίβες έχουν το υψηλότερο ποσοστό παραγωγής ΑΣΑ λόγω του τουρισμού, και αποτελούν εξαίρεση των αναπτυσσόμενων χωρών. Ελάχιστο ποσό ΑΣΑ παρατηρείται στο Μπουτάν και στο Μεξικό.

Επιπλέον, πολλά διαφορετικά στοιχεία μπορούν να επηρεάσουν άμεσα την ποσότητα των αποβλήτων που παράγονται στις αναπτυσσόμενες χώρες όπως το ΑΕΠ, το αναπτυξιακό στάδιο, ο τρόπος ζωής, ο αριθμός ατόμων στα νοικοκυριά, η κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη και ο βαθμός της βιομηχανοποίησης, και το κλίμα και οι εποχιακές αλλαγές.

Η Βραζιλία και η Τουρκία έχουν τα υψηλότερα ποσοστά ανάκτησης υλικών.

Τα απόβλητα των αναπτυγμένων χωρών αποτελούνται από το μισό ποσοστό των οργανικών υλικών, δύο φορές την ποσότητα χαρτιού και χαρτονιού και παρόμοιες από γυαλί και πλαστικό (σε σχέση με τα ποσοστά των αναπτυσσόμενων χωρών). Στην κατηγορία 'οργανικό υλικό' εννοούμε κόκκαλα, κοχύλια, δέρμα και ξύλο, ενώ στην κατηγορία 'άλλα' εννοούμε τέφρα, πέτρα, σκουριά και κεραμικά υλικά. Ο μέσος όρος 55% των οργανικών υλικών, συμφωνεί και με άλλες μελέτες σχετικά με τα ΑΣΑ στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Στις ανεπτυγμένες χώρες συνήθως υπάρχουν κέντρα ανακύκλωσης σε πολλές γειτονιές για τη συλλογή και διαλογή των αποβλήτων, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες τον ρόλο αυτόν τον παίζει ο κοινωνικός τομέας ή αλλιώς οι οδοκαθαριστές (οδοκαθαριστές = πολίτες με χαμηλό ή καθόλου εισόδημα οι που συγκεντρώνουν τα υλικά αποσπασματικά ή σε όλη την πόλη και στη συνέχεια τα υλικά αυτά πωλούνται σε καταστήματα ανακύκλωσης, στους μεσάζοντες ή στους εξαγωγείς). Οι οδοκαθαριστές πολλές φορές δεν έχουν άλλη επιλογή από το να εργάζονται κάτω από άσχημες συνθήκες και να θέτουν σε κίνδυνο την υγεία και την ασφάλεια τους. Πολλές φορές οι άλλοι πολίτες ενοχλούνται από αυτούς. Όμως

όταν ο οδοκαθαρισμός υποστηρίζεται, αποτελεί ένα τέλειο παράδειγμα της αειφόρου ανάπτυξης που μπορεί να επιτευχθεί στις χώρες του τρίτου κόσμου: δημιουργία θέσεων εργασίας, μείωση της φτώχειας, μείωση του κόστους των πρώτων υλών για τις βιομηχανίες, συντήρηση των πόρων, μείωση της ρύπανσης, προστασία του περιβάλλοντος.

Υπάρχουν όμως και παράγοντες που επηρεάζουν την αειφόρο ανακύκλωση των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ). Τα 3 μεγαλύτερα εμπόδια λοιπόν, στην ανακύκλωση των αναπτυσσόμενων χωρών, είναι η εκπαίδευση του προσωπικού, τα οικονομικά της κυβέρνησης και η συλλογή και ο διαχωρισμός των αποβλήτων. Από την άλλη μεριά, τα οικονομικά των νοικοκυριών είναι από τα μικρότερα εμπόδια.

Κεφάλαιο 3: Δειγματοληπτική έρευνα

3.1 Μεθοδολογία Δειγματοληπτικής Έρευνας

Το θέμα της παρούσας πτυχιακής μελέτης είναι οι προσδιοριστικοί παράγοντες ανακύκλωσης μαθητών γυμνασίου, δηλαδή ο σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι να διερευνήσει τη συμπεριφορά, τις στάσεις, τις γνώσεις αλλά και το βαθμό ευαισθητοποίησης και ανησυχίας μαθητών γυμνασίου, απέναντι στην ανακύκλωση αλλά και γενικότερα σε περιβαλλοντικά θέματα.

Προκειμένου λοιπόν να μελετηθούν τα παραπάνω, συντάχθηκε ερωτηματολόγιο και μοιράστηκε σε ιδιωτικά και δημόσια σχολεία της Αθήνας, και εκτός Αθηνών. Το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε λαμβάνοντας υπόψη προηγούμενες εμπειρικές μελέτες και η έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά την περίοδο του Μαΐου 2011. Κατά την περίοδο αυτή, δόθηκαν 270 ερωτηματολόγια και επιστράφηκαν πλήρως συμπληρωμένα 169, τα οποία αποτελούν το δείγμα της μελέτης αυτής. Αξίζει να σημειωθεί πως δεν έχει πραγματοποιηθεί ξανά στην Ελλάδα παρόμοια μελέτη.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται συνολικά από 37 ερωτήσεις οι οποίες είναι χωρισμένες σε τρεις ενότητες, ανάλογα με το θέμα που εξετάζουν. Η πρώτη ενότητα είναι τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του ερωτηθέντα, ενώ στη δεύτερη ενότητα περιλαμβάνονται ερωτήσεις σχετικές με την ανακύκλωση, τις στάσεις των μαθητών, τις γνώσεις τους σχετικά με το θέμα αυτό και τον βαθμό ενθάρρυνσης στο να συμμετέχουν στη διαδικασία αυτή, από το φιλικό και οικογενειακό τους περιβάλλον. Τέλος, στην τρίτη ενότητα υπάρχουν ερωτήσεις σχετικές με το περιβάλλον, τις γνώσεις τους σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα, το βαθμό ανησυχίας και ευαισθητοποίησης αλλά και την προθυμοποίηση για δράση.

Πιο αναλυτικά, η πρώτη ενότητα των δημογραφικών χαρακτηριστικών περιλαμβάνει εννέα ερωτήσεις σχετικές με το φύλο του ερωτώμενου, την ηλικία, την τάξη στην οποία πηγαίνει, το μορφωτικό επίπεδο των γονιών του, τον τύπο της κατοικίας του, τον αριθμό των μελών της οικογένειας του καθώς και το αν εργάζονται ή όχι οι γονείς του.

Η δεύτερη ενότητα απαρτίζεται από 16 ερωτήσεις οι οποίες σχετίζονται με την ανακύκλωση, την έννοια της και τις γνώσεις των μαθητών πάνω στο θέμα αυτό.

Υπάρχουν ερωτήσεις από τις οποίες μπορεί να διαπιστωθεί εάν οι μαθητές γνωρίζουν ποια είναι τα ανακυκλώσιμα υλικά, αν ανακυκλώνουν οι οικογένειές τους και πόσο συχνά, αν συμμετέχουν οι ίδιοι στη διαδικασία αυτή, ποια υλικά ανακυκλώνουν συνήθως, αν υπάρχει κοντά στο σπίτι τους σύστημα ανακύκλωσης υλικών ή μπλε κάδος, καθώς και αυτοί που δεν ανακυκλώνουν, για ποιους λόγους δεν το κάνουν. Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει επίσης ερωτήσεις πενταβάθμιας κλίμακας όπου οι ερωτηθέντες απαντούν ανάλογα με το πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με κάποιες προτάσεις που τους δίνονται. Από τις απαντήσεις, μπορεί να εξακριβωθεί ο βαθμός ευαισθητοποίησης των μαθητών, οι πηγές ενημέρωσής τους (εντός και εκτός σχολείου) αλλά και οι παράγοντες που θα μπορούσαν να τους ενθαρρύνουν να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να αρχίσουν να ανακυκλώνουν. Τέλος, υπάρχουν ερωτήσεις σχετικά με το σχολείο στο οποίο πηγαίνουν, αν υπάρχουν προγράμματα ανακύκλωσης εκεί και αν τα παιδιά πιστεύουν πως στο σχολείο έχουν μάθει πολλά πράγματα σχετικά με το θέμα της ανακύκλωσης.

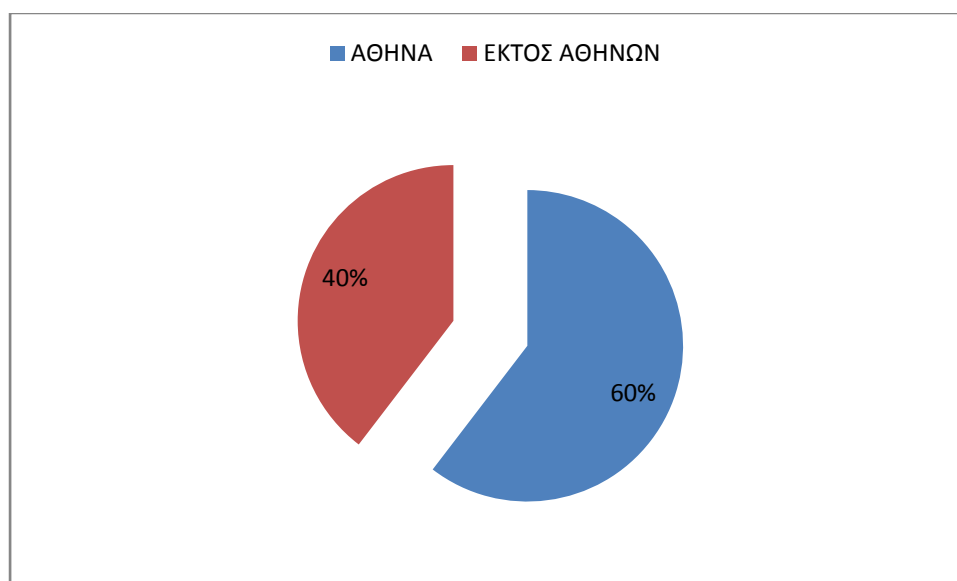
Στην τρίτη και τελευταία ενότητα του ερωτηματολογίου, περιλαμβάνονται ερωτήσεις σχετικές με το περιβάλλον και τις συνήθειες των ερωτώμενων, ώστε να μελετηθεί η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και συμπεριφορά των μαθητών. Υπάρχουν ερωτήσεις επίσης σχετικές με τον βαθμό προθυμοποίησης των μαθητών να δράσουν και το βαθμό ανησυχίας τους για διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα που τους δίνονται. Τέλος, όπως και στη δεύτερη ενότητα, έτσι και στην τρίτη, λαμβάνονται πληροφορίες για τις γνώσεις πάνω στα περιβαλλοντικά θέματα, για το αν υπάρχουν ή όχι περιβαλλοντικά μαθήματα στα σχολεία, αν θα ήθελαν οι ερωτώμενοι να υπάρχουν τέτοιου είδους μαθήματα και αν θεωρούν πως διαθέτουν επαρκή γνώση για τα διάφορα θέματα που αφορούν το περιβάλλον.

Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και επιστράφηκαν πλήρως συμπληρωμένα 102 από σχολεία της Αθήνας (από τα οποία τα 73 ήταν από δημόσια και τα 29 από ιδιωτικά), 67 από δημόσια σχολεία εκτός Αθηνών.

3.2 Το Προφίλ Του Δείγματος Των Μαθητών

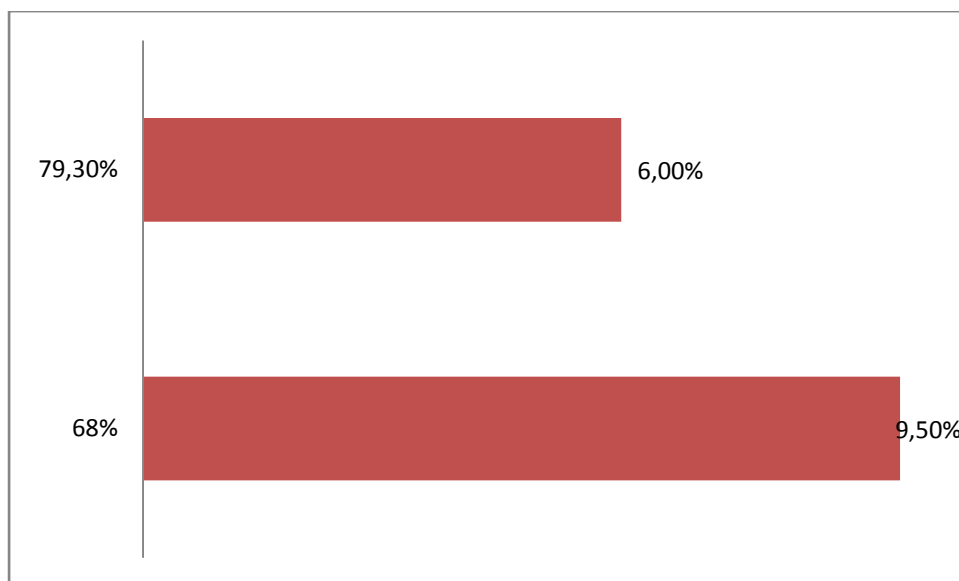
Το δείγμα της έρευνας αυτής αποτελείται από 169 μαθητές, εκ των οποίων οι 92 είναι αγόρια και οι 77 είναι κορίτσια, έτσι την πλειοψηφία καταλαμβάνουν τα αγόρια με ποσοστό 54,4%, έναντι των κοριτσιών, τα οποία αποτελούν το 45,6% του δείγματος. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος ζει στην Αθήνα (60,4%), και το 39,6% ζει εκτός Αθηνών.

Διάγραμμα 1: Κατανομή συχνοτήτων για την πόλη στην οποία ζει ο ερωτώμενος



Το 82,8% των μαθητών, πηγαίνει σε δημόσιο σχολείο, η πλειοψηφία των μαθητών (72,2%) πηγαίνει στην β' γυμνασίου (βλ. πίνακα 5) και το μεγαλύτερο ποσοστό (57,4%) είναι 13 χρονών, ενώ μόνο ένα άτομο είναι 16 (βλ. πίνακα 5). Συνεχίζοντας με τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος της έρευνας, παρατηρείται πως οι γονείς των περισσότερων μαθητών είναι απόφοιτοι λυκείου (34,9% και 37,9% τα ποσοστά του μορφωτικού επιπέδου πατέρα και μητέρας αντίστοιχα) και το 84,6% του δείγματος, διαμένει σε ιδιόκτητη κατοικία. (βλ. πίνακες 6,7,8)

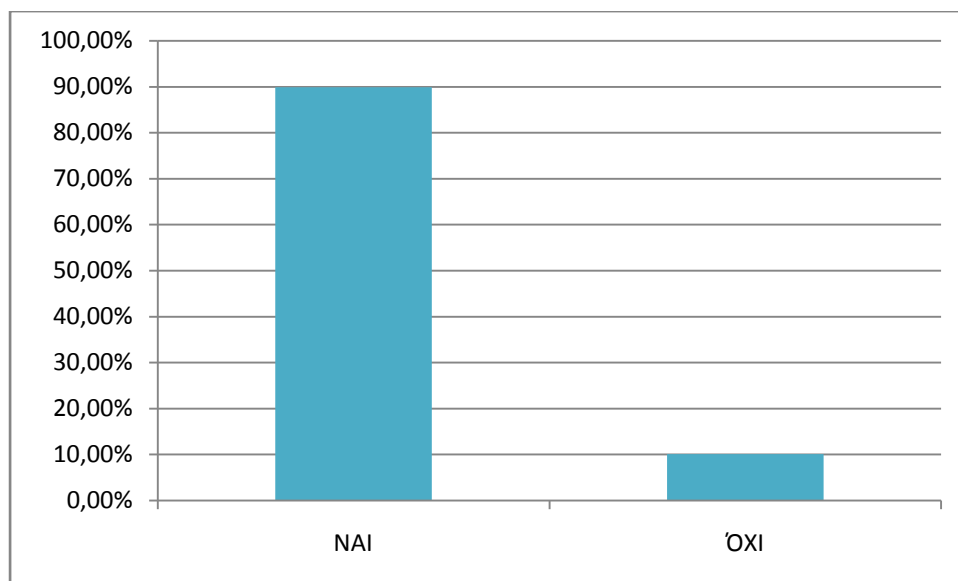
Διάγραμμα 2: Κατανομή συχνοτήτων για τον τύπο κατοικίας του ερωτώμενου



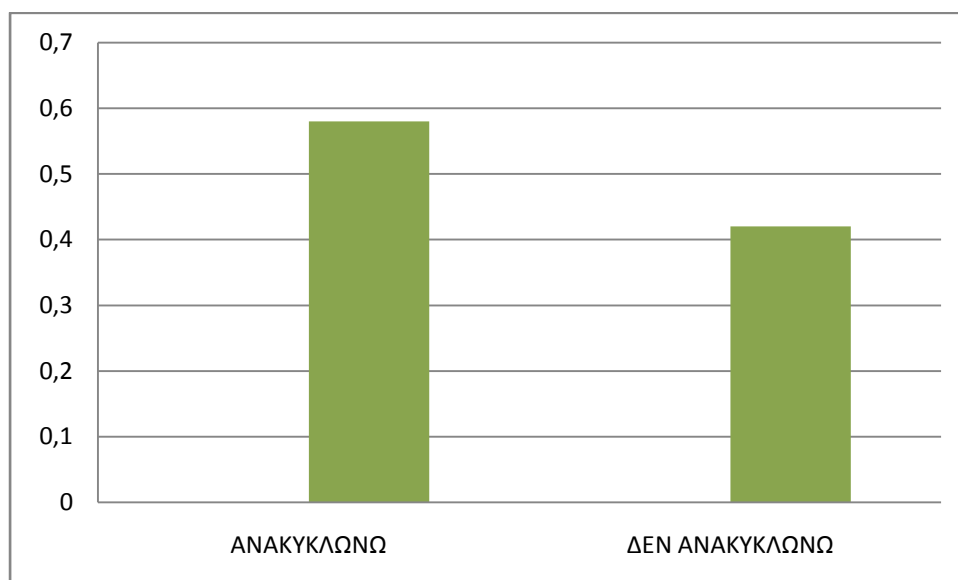
Αξίζει να σημειωθεί ότι οι οικογένειες των ερωτηθέντων αποτελούνται κυρίως από 4 μέλη (40,2%) (βλ. πίνακα 9). Από τους 169 μαθητές οι 88 (52,1%) απάντησαν πως δεν τους βοηθούν οι γονείς τους στην καθημερινή τους μελέτη ενώ από το υπόλοιπο 47,9% οι περισσότεροι (40,2%) δήλωσαν πως η μητέρα είναι αυτή που τους βοηθάει συνήθως με τα μαθήματα στο σχολείο (βλ. πίνακες 10,11). Από το παραπάνω μεγάλο ποσοστό θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε πως οι περισσότερες μητέρες των μαθητών ίσως δεν εργάζονται, γι' αυτό και βρίσκουν χρόνο ώστε να ασχοληθούν με τη μελέτη των παιδιών τους.

Σε ερώτηση που τους τέθηκε για το εάν γνωρίζουν την έννοια της ανακύκλωσης, το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων (89,9%), όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 3, απάντησε πως τη γνωρίζει και μόλις το 58% απάντησε πως ανακυκλώνει στο σπίτι, με ένα μεγάλο ποσοστό (42%) να απαντά πως δεν ανακυκλώνει (διάγραμμα 4).

Διάγραμμα 3 : Κατανομή συχνοτήτων για το αν γνωρίζουν οι ερωτώμενοι την έννοια της ανακύκλωσης



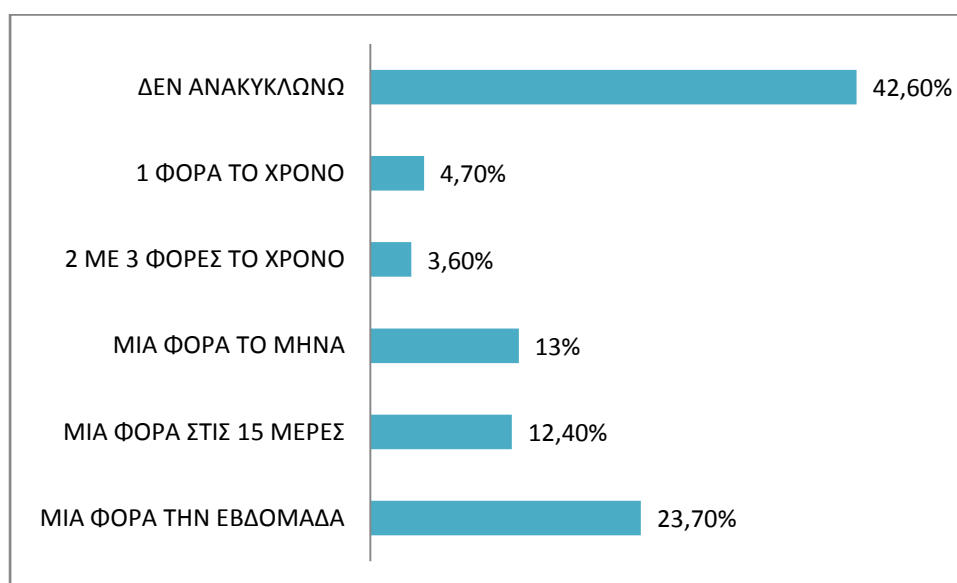
Διάγραμμα 4 : Κατανομή συχνοτήτων για το αν ανακυκλώνουν στο σπίτι οι ερωτώμενοι



Σε ερωτήσεις σχετικές με τη γνώση των ανακυκλώσιμων υλικών είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η πλειοψηφία γνωρίζει ότι ανακυκλώνεται το χαρτί (94,1%), το γυαλί (85,2%) και το αλουμίνιο (78,1%), ενώ ένα μεγάλο ποσοστό του δείγματος δεν γνωρίζει πως το μέταλλο και το ύφασμα μπορούν να ανακυκλωθούν (55% και 84,6% αντίστοιχα). Το 89,9% των μαθητών γνωρίζουν για την ανακύκλωση των μπαταριών, και το μεγάλο αυτό ποσοστό ίσως να οφείλεται στα προγράμματα ανακύκλωσης μπαταριών που υπάρχουν σε σχολεία και καταστήματα. Αξίζει να τονιστεί επίσης πως μόνο ένα μικρό ποσοστό (14,8%) γνωρίζει και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά εκτός από αυτά που τους δόθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου (βλ. πίνακες 14-20) .

Όσον αφορά τη συχνότητα ανακύκλωσης για αυτούς που ανακυκλώνουν, οι περισσότεροι (23,7%) δηλώνουν πως ανακυκλώνουν μία φορά την εβδομάδα, ένα μικρότερο ποσοστό του δείγματος (13%) ανακυκλώνει μία φορά το μήνα και το 12,4% μία φορά στις 15 μέρες. Αυτό φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα.

Διάγραμμα 5: Κατανομή συχνοτήτων για τη συχνότητα της ανακύκλωσης

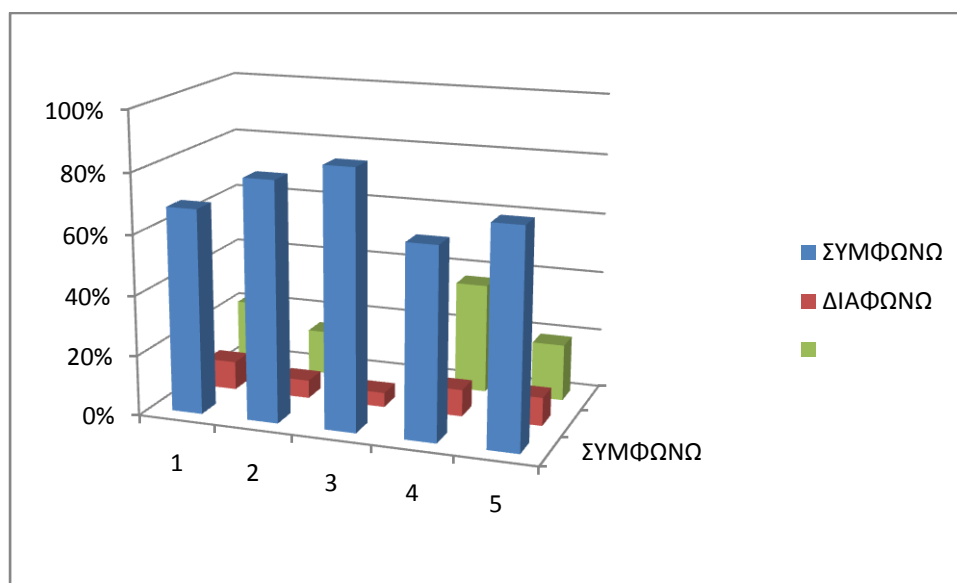


Το μεγαλύτερο ποσοστό (21,9%) δηλώνει πως συμμετέχει ‘μέτρια’ στη διαδικασία της ανακύκλωσης και ακολουθούν αυτοί που συμμετέχουν ‘πολύ’ (18,3%) (βλ. πίνακα 22). Τα τρία κυριότερα υλικά που ανακυκλώνονται είναι το χαρτί, το αλουμίνιο και το γυαλί (βλ. πίνακες 23,24,25) και το μεγαλύτερο μέρος των μαθητών που δεν ανακυκλώνουν δηλώνει σαν λόγο το ότι δεν υπάρχει κοντά στο σπίτι μπλε κάδος ανακύκλωσης (βλ. πίνακα 26). Πράγματι, στην αμέσως επόμενη ερώτηση για το αν υπάρχει κοντά στο σπίτι των ερωτώμενων κάδος ανακύκλωσης, το 57,4% απαντά πως δεν υπάρχει.

Η γνώση για την ανακύκλωση και τα θετικά τα οποία μπορεί να προσφέρει, είναι ακόμη ένας παράγοντας που μελετήθηκε σε αυτή την εργασία. Έτσι παρατηρώντας το διάγραμμα 6 και σύμφωνα με το δείγμα, η πλειοψηφία συμφωνεί πως η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος διατήρησης ενέργειας (68%) και μείωσης αποβλήτων (79,3%). Χαρακτηριστικό είναι πως οι περισσότεροι (85,2%), πιστεύουν ότι η ανακύκλωση συμβάλλει στη μείωση της ρύπανσης, ένα μικρότερο

ποσοστό όμως (63,3%) θεωρεί πως η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος διατήρησης φυσικών πόρων με ένα εξίσου σημαντικό ποσοστό (27,8%) να δηλώνουν ουδέτεροι. Σημαντικό είναι να αναφερθεί πως το 71,6% των μαθητών συμφωνούν πως η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος μείωσης χωματερών.

Διάγραμμα 6: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με τις προτάσεις



Υπόμνημα

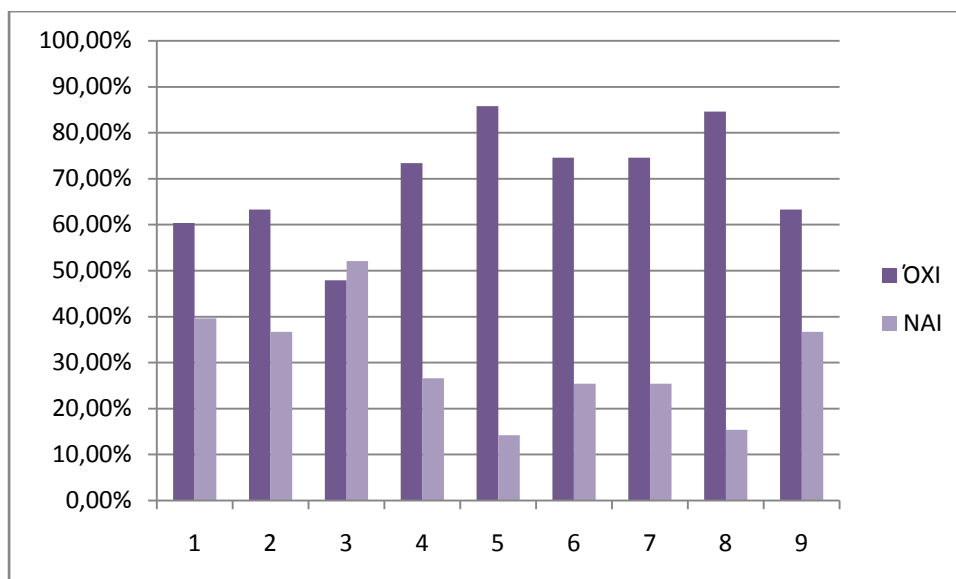
1. Η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος διατήρησης ενέργειας
2. Η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος μείωσης αποβλήτων
3. Η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος μείωσης της ρύπανσης
4. Η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος διατήρησης φυσικών πόρων
5. Η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος μείωσης χωματερών

Η επιρροή από τον κοινωνικό περίγυρο στον να ανακυκλώνουμε, ή η ενθάρρυνση από σε άλλα πρόσωπα, ίσως συμβάλλει στο να καταλάβουμε καλύτερα τη σημαντικότητα της ανακύκλωσης υλικών. Πρέπει να τονιστεί πως το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (67,5%) δεν επηρεάζεται από το αν ανακυκλώνουν ή όχι οι γείτονες, ενώ το 37,3% δεν ενθαρρύνει τους φίλους να ανακυκλώσουν. Ένα εξίσου μεγάλο ποσοστό (45%) και όχι τόσο θετικό, δεν αισθάνονται τύψεις εάν δεν ανακυκλώνουν συχνά. (βλ. πίνακες 33,34,35)

Ένα αρκετά μεγάλο μέρος του δείγματος (62,1), υποστηρίζει πως υπάρχουν προγράμματα ανακύκλωσης στο σχολείο και το 67,5% των ερωτώμενων θεωρούν πως στο σχολείο έχουν πάρει πολλές γνώσεις σχετικές με την ανακύκλωση (βλ. πίνακα 49), ενώ σημαντικό είναι το γεγονός ότι οι περισσότεροι μαθητές πιστεύουν πως το περιβάλλον (75,7%) αλλά και οι ίδιοι (54,4%) ωφελούνται από την ανακύκλωση. (βλ. πίνακες 38,39)

Αξιοσημείωτο είναι πως οι μαθητές πιστεύουν πως οι τρεις κυριότεροι λόγοι οι οποίοι θα μπορούσαν να τους ενθαρρύνουν να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να ξεκινήσουν να ανακυκλώνουν είναι η ύπαρξη ενός μπλε κάδου ανακύκλωσης κοντά στο σπίτι τους (52,1%), οι λήψη περισσότερων πληροφοριών για την ανακύκλωση (39,6%) αλλά και η γνώση πως από την ανακύκλωση ωφελείται η κοινωνία (36,7%).

Διάγραμμα 7 : Πίνακας συχνοτήτων για τους παράγοντες οι οποίοι θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τους μαθητές στο να ανακυκλώσουν

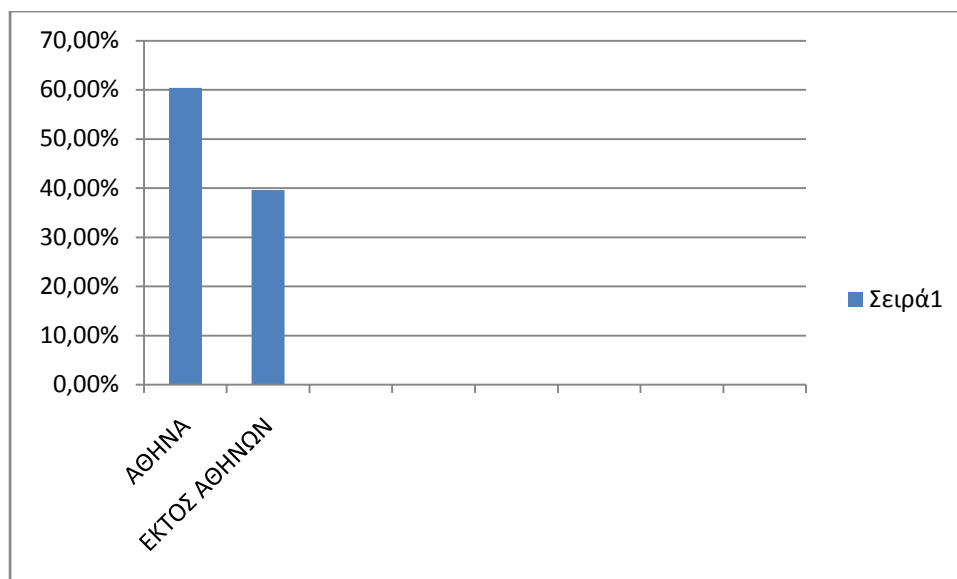


Υπόμνημα

1. Οι περισσότερες πληροφορίες για την ανακύκλωση
2. Η γνώση για το σωστό διαχωρισμό των ανακυκλώσιμων υλικών
3. Η ύπαρξη μπλε κάδου κοντά στο σπίτι
4. Η προσφορά χρηματικού ποσού
5. Η τιμωρία όσων δεν ανακυκλώνουν
6. Οι διάσημες προσωπικότητες
7. Η βοήθεια από την οικογένεια
8. Η γνώση ότι και οι φίλοι τους ανακυκλώνουν
9. Η γνώση πως από την ανακύκλωση ωφελείται η κοινωνία

Ένας άλλος παράγοντας ο οποίος παίζει σημαντικό ρόλο στην κατανόηση της έννοιας της ανακύκλωσης από τους μαθητές αλλά και τα θετικά ή τα αρνητικά που μπορεί προσφέρει στο περιβάλλον, είναι η πηγή ή οι πηγές από τις οποίες αντλούν πληροφορίες οι μαθητές σήμερα. Σύμφωνα με τις απαντήσεις των μαθητών, οι κυριότερη πηγή είναι η τηλεόραση (67,5%) και ακολουθεί το σχολείο (66,9%) και το ίντερνετ (53,8%).

Διάγραμμα 8 : Κατανομή συχνοτήτων για τις πηγές ενημέρωσης για την ανακύκλωση



Η τελευταία ερώτηση της δεύτερης ενότητας του ερωτηματολογίου, είναι το τι έκαναν την τελευταία φορά οι γονείς των ερωτηθέντων όταν θέλησαν να απομακρύνουν μία μεγάλη συσκευή και εδώ η πλειοψηφία (56,2%) δεν γνωρίζει, ενώ ένα μικρότερο ποσοστό (24,9%) απάντησε πως την μετέφεραν στο δρόμο για να την παραλάβει ο παλιατζής. (βλ. πίνακα 59)

Όσον αφορά τις περιβαλλοντικές συνήθειες των μαθητών, παρατηρήθηκε ότι οι περισσότεροι (76,9) συνηθίζουν να κλείνουν τις ηλεκτρικές συσκευές στο σπίτι, όταν δεν τις χρειάζονται, αποφεύγουν να πετάνε σκουπίδια στην παραλία (66,3%) και δυστυχώς μόνο ένα μικρό ποσοστό δηλώνει πως συνηθίζει να αποφεύγει να πετάει σκουπίδια στο δρόμο (54,4%). Αξίζει να σημειωθεί επίσης πως μόνο ένα μικρό ποσοστό (34,9%) απάντησαν πως συνηθίζουν να μαθαίνουν περισσότερα για την προστασία του περιβάλλοντος. (βλ. πίνακες 60-68)

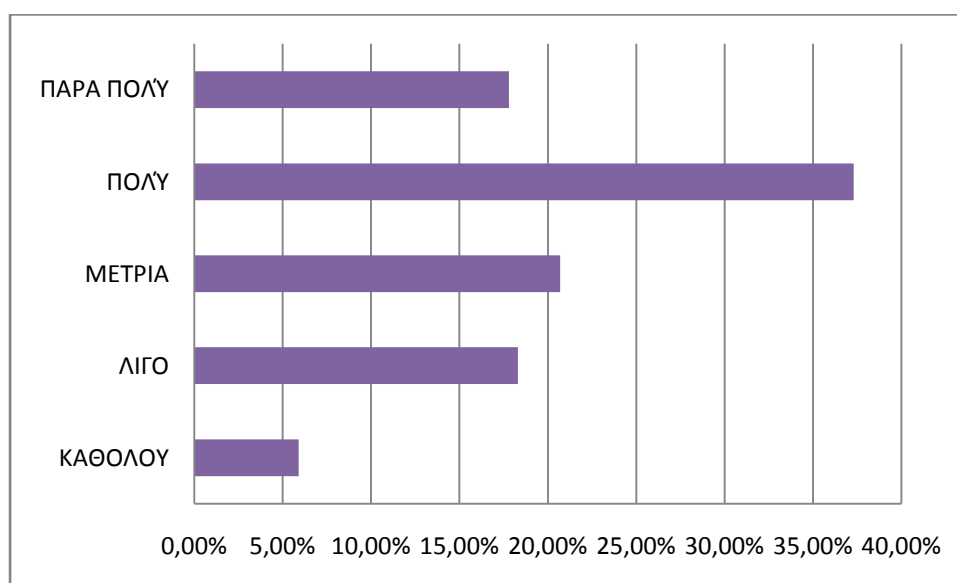
Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο της έρευνας είναι κατά πόσο οι ερωτηθέντες είναι πρόθυμοι να δράσουν για το περιβάλλον, έτσι από τις προτάσεις που δόθηκαν στους μαθητές, φαίνεται ότι το 51,5% θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερο για τρόφιμα που καλλιεργούνται χωρίς φυτοφάρμακα, το 47,9% θα ήταν πρόθυμοι να ψηφίσουν για περιβαλλοντική νομοθεσία και το 40,8% δηλώνει πως θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για να φυτευτούν δέντρα. (βλ. πίνακες 69-74)

Οι μαθητές στην πλειοψηφία τους (86,4%) πιστεύουν πως υπάρχει περιβαλλοντική κρίση στις μέρες μας, και σε ένα μικρότερο ποσοστό (60,9%) πιστεύουν πως η

ποσότητα των σκουπιδιών στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός πως μόνο το 46,2% των ερωτώμενων πιστεύουν πως ξέρουν πολλά για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, ενώ οι περισσότεροι (53,8%) πιστεύουν πως δεν έχουν αρκετές γνώσεις πάνω στο θέμα αυτό.

Ένας ακόμη παράγοντας που μελετήθηκε στην έρευνα αυτή, είναι ο βαθμός ανησυχίας των μαθητών για τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Από τις απαντήσεις διαπιστώνεται ότι το 55,1% ανησυχεί πολύ για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και το 24,2% ανησυχεί λίγο ή καθόλου. (διάγραμμα 9). Οι περισσότεροι (75,8%) ανησυχούν πολύ για τη ρύπανση των νερών, ένας μεγάλος αριθμός επίσης (64,5%) ανησυχεί για την τρύπα του όζοντος, για την ατμοσφαιρική ρύπανση (59,8%) και για το φαινόμενο του θερμοκηπίου (53,33%), ενώ λιγότεροι ανησυχούν για τη διάβρωση του εδάφους (39,7%) και την όξινη βροχή (33,1%). Τα παραπάνω ποσοστά ίσως οφείλονται στην μη επαρκή γνώση των μαθητών για αυτά τα θέματα. (βλ. πίνακες 79-85)

Διάγραμμα 9 : Κατανομή συχνοτήτων για τον βαθμό που ανησυχούν οι ερωτηθέντες για τα περιβαλλοντικά προβλήματα



Οι ερωτηθέντες στην πλειοψηφία τους (58%) πιστεύουν πως γνωρίζουν πολλά για το πώς μπορούν να προστατέψουν το περιβάλλον, και πιστεύουν επίσης στο σχολείο μαθαίνουν πολλά σχετικά με το περιβάλλον (65,7%). Ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό (79,3%) θέλει να υπάρχουν περιβαλλοντικά μαθήματα στο σχολείο, παρόλα αυτά μόνο το 44,3% των ερωτώμενων πιστεύει πως νοιάζεται για το περιβάλλον.

Οι τρεις κύριες πηγές από τις οποίες οι μαθητές λαμβάνουν πληροφορίες σχετικές με το περιβάλλον, είναι οι ίδιες όπως και στο θέμα της ανακύκλωσης, δηλαδή η πλειοψηφία ενημερώνεται κυρίως από την τηλεόραση (78,1%), ακολουθεί το σχολείο (62,1%) και το ιντερνέτ (59,2%). Ελάχιστοι ενημερώνονται από φίλους και γείτονες (20,1% και 7,7% αντίστοιχα), (βλ. πίνακες 90-99).

Σύμφωνα με το δείγμα το 63,3% διαφωνεί με την πρόταση ‘δεν πρέπει να ανησυχούμε για τον θάνατο των άγριων ζώων, διότι μακροπρόθεσμα, τα πράγματα θα εξισορροπηθούν’, το 52,6% διαφωνεί πως τα οφέλη των σύγχρονων προϊόντων είναι πιο σημαντικά από τη ρύπανση που προκύπτει από την παραγωγή και χρήση τους και ένα μεγάλο ποσοστό επίσης (59,8%) πιστεύει πως η ρύπανση τους επηρεάζει προσωπικά. Το 58,6% των μαθητών συμφωνούν πως ο τρόπος που σκεφτόμαστε και ενεργούμε έχει μεγάλο αντίκτυπο στο περιβάλλον και μόλις το 58,6% αισθάνονται πως μπορούν να κάνουν κάτι για να βοηθήσουν το περιβάλλον. Τέλος, παρατηρείται ότι οι ‘αισιόδοξοι’ μαθητές είναι λίγοι, αφού μόνο ένα μικρό ποσοστό (23%) πως η ποιότητα ζωής στο μέλλον θα είναι καλύτερη από την ποιότητα ζωής που έχουμε τώρα, με το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (47,4%) να διαφωνεί. (βλ. πίνακες 100-107)

Κεφάλαιο 4: Εμπειρική ανάλυση

Εκτίμηση υποδειγμάτων παλινδρόμησης για τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ανακύκλωσης μαθητών γυμνασίου

Στα παρακάτω υποκεφάλαια αναγράφονται εκτιμήσεις με λογιστική και πολλαπλή παλινδρόμηση. Εξετάζονται η πιθανότητα της συχνότητας ανακύκλωσης, η πιθανότητα να κάνουν οι μαθητές ανακύκλωση στο σπίτι, η πιθανότητα να κάνουν οι μαθητές ανακύκλωση στο σχολείο, η πιθανότητα της γνώσης για την ανακύκλωση ως παράγοντα ενθάρρυνσης και η πιθανότητα να πιστεύουν οι μαθητές πως η ποσότητα των σκουπιδιών στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα. Τα υποδείγματα παρουσιάζονται στην συνέχεια.

4.1 Εκτίμηση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για τη συχνότητα ανακύκλωσης

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι προσδιοριστικοί παράγοντες της συχνότητας ανακύκλωσης μαθητών γυμνασίου. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός της εκτίμησης της συγκεκριμένης παλινδρόμησης αποτελεί ο προσδιορισμός της επίδρασης παραμέτρων όπως το φύλο, η ηλικία, το σχολείο, το αν υπάρχει μπλε κάδος κοντά στο σπίτι των ερωτώμενων, το αν πιστεύουν οι ερωτώμενοι πως στο σχολείο παίρνουν αρκετές γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον, το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα, η μη ύπαρξη μπλε κάδου ανακύκλωσης κοντά στο σπίτι ως λόγος μη ανακύκλωσης, ο βαθμός στον οποίο πιστεύουν οι μαθητές πως νοιάζονται για το περιβάλλον και η ενθάρρυνση από φίλους και γονείς στην ανακύκλωση. Οι συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές επιλέγηκαν σύμφωνα με προηγούμενες εμπειρικές μελέτες (Sidique *et al.*, 2009; Ball and Lawson, 1990; Chan, 1998) που έχουν πραγματοποιηθεί σε διάφορες χώρες.

Εκτιμήθηκε η ακόλουθη εξίσωση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για τους προσδιοριστικούς παράγοντες της συχνότητας ανακύκλωσης

$$\text{Recfreq} = b_0 + b_1 \text{ gender} + b_2 \text{ age} + b_3 \text{ school} + b_4 \text{ bluebin} + b_5 \text{ envschool} + b_6 \text{ neweduf} + b_7 \text{ newnorec} + b_8 \text{ newenvcare} + b_9 \text{ newrff} + \varepsilon_i$$

Όπου :

Gender : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση που οι ερωτώμενοι είναι αγόρια και την τιμή 0 όταν είναι κορίτσια.

Age : η ηλικία του μαθητή

School : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση που το σχολείο των ερωτώμενων είναι δημόσιο και την τιμή 0 όταν είναι ιδιωτικό.

Bluebin : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν υπάρχει μπλε κάδος κοντά στο σπίτι των ερωτώμενων και την τιμή 0 όταν δεν υπάρχει.

Envschool : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι μαθητές πιστεύουν ότι στο σχολείο έχουν μάθει αρκετά πράγματα σχετικά με το περιβάλλον και την τιμή 0 όταν δεν το πιστεύουν.

Neweduf : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα των ερωτώμενων είναι υψηλό και την τιμή 0 όταν δεν είναι.

Newnorec : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν η μη ύπαρξη μπλε κάδου ανακύκλωσης κοντά στο σπίτι των ερωτώμενων είναι παράγοντας μη ανακύκλωσης και την τιμή 0 για κάθε άλλο παράγοντα.

Newenvcare : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι μαθητές πιστεύουν πως νοιάζονται σε μεγάλο βαθμό για το περιβάλλον και την τιμή 0 όταν δεν νοιάζονται.

Newrff : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι φίλοι και οι γονείς ενθαρρύνουν τους ερωτώμενους να ανακυκλώνουν και την τιμή 0 όταν δεν τους ενθαρρύνουν.

ε_i : το σφάλμα εκτίμησης της παλινδρόμησης

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε τις μεταβλητές οι οποίες σύμφωνα με τα άρθρα σχετίζονται με τη συχνότητα ανακύκλωσης. Στην εκτίμηση που παρουσιάζεται παραπάνω με το υπόδειγμα οι μεταβλητές “gender” και “neweduf” δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Το συμπέρασμα αυτό είναι σύμφωνο με την έρευνα που έχουν υλοποιήσει οι Sidique *et al.* στην Αγγλία σε 365 άτομα.

Στον Πίνακα 4.1 φαίνεται η μεταβλητή ηλικία (age) των ερωτώμενων είναι μια στατιστικά σημαντική μεταβλητή και επηρεάζει αρνητικά τη συχνότητα ανακύκλωσης. Έτσι, οι ερωτώμενοι μικρότερης κυρίως ηλικίας είναι και αυτοί που ανακυκλώνουν συχνότερα.

Η μεταβλητή “school” εκτιμήθηκε ως στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε επίπεδο σημαντικότητας 5% η οποία επηρεάζει αρνητικά τη συχνότητα ανακύκλωσης. Δηλαδή οι μαθητές οι οποίοι πηγαίνουν σε ιδιωτικά σχολεία είναι αυτοί που ανακυκλώνουν συχνότερα.

Η απόσταση από τον μπλε κάδο (bluebin) είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας σε επίπεδο σημαντικότητας 1% που επηρεάζει θετικά τη συχνότητα ανακύκλωσης. Έτσι, τα άτομα που έχουν κοντά στο σπίτι τους μπλε κάδο ανακύκλωσης, ανακυκλώνουν συχνότερα. Το συμπέρασμα αυτό συμφωνεί με την έρευνα των Sidique *et al.* στην Αγγλία, όπου βρήκαν πως όσο αυξάνεται η απόσταση τόσο μειώνεται η πιθανότητα για ανακύκλωση.

Επιπλέον, η μεταβλητή “envschool” είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε επίπεδο σημαντικότητας 1% και επηρεάζει θετικά τη συχνότητα ανακύκλωσης, που σημαίνει πως οι μαθητές που πιστεύουν ότι στο σχολείο έχουν μάθει πολλά πράγματα σχετικά με την ανακύκλωση ανακυκλώνουν συχνότερα από τους υπόλοιπους.

Άλλη μία στατιστικά σημαντική μεταβλητή, είναι η “Newporec”, η οποία επηρεάζει αρνητικά τη συχνότητα ανακύκλωσης. Σύμφωνα με αυτή την εκτίμηση λοιπόν, αυτοί που δήλωσαν πως η μη ύπαρξη μπλε κάδου ανακύκλωσης κοντά στο σπίτι τους είναι παράγοντας μη ανακύκλωσης, είναι αυτοί που ανακυκλώνουν λιγότερο.

Το κατά πόσο νοιάζονται οι μαθητές για το περιβάλλον (newenvcare) είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει θετικά τη συχνότητα ανακύκλωσης. Από το παραπάνω υπόδειγμα λοιπόν παρατηρείται πως οι μαθητές οι

οποίοι πιστεύουν πως νοιάζονται σε μεγάλο βαθμό για το περιβάλλον, βρίσκονται στο ποσοστό αυτών που ανακυκλώνουν συχνότερα.

Τέλος, η ενθάρρυνση από συγγενείς και φίλους (newrff) είναι μία στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και επηρεάζει θετικά τη συχνότητα ανακύκλωσης. Άρα οι ερωτώμενοι που απάντησαν πως ενθαρρύνονται από συγγενείς και φίλους στην ανακύκλωση, ανακυκλώνουν συχνότερα.

Συμπερασματικά εκείνοι οι μαθητές που ανακυκλώνουν συχνότερα είναι οι μικρότερης ηλικίας, αυτοί που πηγαίνουν σε ιδιωτικά σχολεία, τα άτομα που έχουν κοντά στο σπίτι τους μπλε κάδο ανακύκλωσης, αυτοί που πιστεύουν πως στο σχολείο έχουν διδαχτεί αρκετά πράγματα σχετικά με την ανακύκλωση, οι μαθητές που νοιάζονται περισσότερο για το περιβάλλον και αυτοί που ενθαρρύνονται από συγγενείς και φίλους.

4.2 Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για την πιθανότητα να κάνουν οι ερωτώμενοι ανακύκλωση στο σπίτι

Ο στόχος εκτίμησης της συγκεκριμένης παλινδρόμησης ήταν να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν είτε θετικά είτε αρνητικά την απόφαση των ερωτηθέντων να κάνουν ανακύκλωση στο σπίτι. Οι παράμετροι που χρησιμοποιήθηκαν είναι το φύλο, η ηλικία, το σχολείο, το αν υπάρχει μπλε κάδος κοντά στο σπίτι των ερωτώμενων, το αν πιστεύουν οι ερωτώμενοι πως στο σχολείο παίρνουν αρκετές γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον, το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα, ο βαθμός στον οποίο πιστεύουν οι μαθητές πως νοιάζονται για το περιβάλλον και η ενθάρρυνση από φίλους και γονείς στην ανακύκλωση.

Εκτιμήθηκε η παρακάτω εξίσωση λογιστικής παλινδρόμησης για τους προσδιοριστικούς παράγοντες της πιθανότητας να κάνουν οι ερωτώμενοι ανακύκλωση στο σπίτι:

$$\text{Rechome} = b_0 + b_1 \text{ gender} + b_2 \text{ age} + b_3 \text{ school} + b_4 \text{ bluebin} + b_5 \text{ envsch} + b_6 \text{ neweduf} + b_7 \text{ newenvcare} + b_8 \text{ newrff} + \varepsilon_i$$

Όπου :

Gender : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση που οι ερωτώμενοι είναι αγόρια και την τιμή 0 όταν είναι κορίτσια.

Age: η ηλικία του μαθητή

School : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση που οι ερωτώμενοι πηγαίνουν σε δημόσιο σχολείο και την τιμή 0 όταν πηγαίνουν σε ιδιωτικό.

Bluebin : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν υπάρχει μπλε κάδος κοντά στο σπίτι των ερωτώμενων και την τιμή 0 όταν δεν υπάρχει.

Envschool: ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι μαθητές πιστεύουν ότι στο σχολείο έχουν πάρει αρκετές γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον και την τιμή 0 όταν δεν το πιστεύουν.

Neweduf : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα των ερωτώμενων είναι υψηλό και την τιμή 0 όταν δεν είναι.

Newenvcare : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι μαθητές πιστεύουν πως νοιάζονται σε μεγάλο βαθμό για το περιβάλλον και την τιμή 0 όταν δεν νοιάζονται.

Newrff : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι φίλοι και οι γονείς ενθαρρύνουν τους ερωτώμενους να ανακυκλώνουν και την τιμή 0 όταν δεν τους ενθαρρύνουν.

ε_i : το σφάλμα εκτίμησης της παλινδρόμησης

Στον πίνακα 4.2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης της εξίσωσης για το αν οι ερωτώμενοι ανακυκλώνουν στο σπίτι. Στην πρώτη στήλη, τη στήλη των μεταβλητών, εμφανίζονται όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές που μελετήθηκαν, ασχέτων με το αν επηρεάζουν ή όχι την εξαρτημένη μεταβλητή. Στη δεύτερη στήλη (υπόδειγμα 1), έχουμε το αρχικό υπόδειγμα για το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών, ενώ στην τρίτη στήλη (υπόδειγμα 2), έχουμε το τελικό υπόδειγμα, όπου εδώ βρίσκονται οι ανεξάρτητες μεταβλητές οι οποίες είναι στατιστικά σημαντικές.

Όπως εκτιμάται οι ανεξάρτητες μεταβλητές ‘school’, ‘gender’ και ‘age’, δεν επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή, δηλαδή δεν είναι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές. Δηλαδή το σχολείο στο οποίο πηγαίνουν, το φύλο και η ηλικία των ερωτώμενων, δεν τους επηρεάζει στο να ανακυκλώνουν ή όχι. Οι μη στατιστικά σημαντικές μεταβλητές αφαιρέθηκαν από το υπόδειγμα 1 και τα αποτελέσματα της εκτίμησης παρουσιάζονται στην τρίτη στήλη του πίνακα.

Στον πίνακα 4.2 η ύπαρξη μπλε κάδου ανακύκλωσης κοντά στο σπίτι (bluebin) είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας σε επίπεδο σημαντικότητας 1% και έχει θετικό πρόσημο. Αυτό σημαίνει πως οι μαθητές οι οποίοι έχουν κοντά στη γειτονιά τους μπλε κάδο ανακύκλωσης, είναι περισσότερο πιθανό να ανακυκλώνουν, από αυτούς που δεν έχουν.

Σχετικά με τη μεταβλητή ‘envsch’, ο εκτιμώμενος συντελεστής έχει θετικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Δηλαδή, οι μαθητές που πιστεύουν ότι στο σχολείο έχουν πάρει αρκετές γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον, έχουν περισσότερες πιθανότητες να ανακυκλώνουν στο σπίτι, από αυτούς που πιστεύουν το αντίθετο.

Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα (neweduf), στο υπόδειγμα 2 φαίνεται πως οι μαθητές των οποίων ο πατέρας έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο, είναι πιθανότερο να κάνουν ανακύκλωση στο σπίτι, σε αντίθεση με τους μαθητές που ο πατέρας τους έχει χαμηλό μορφωτικό επίπεδο.

Η μεταβλητή ‘newenvcare’ είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή με θετικό πρόσημο σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Αυτό σημαίνει πως οι μαθητές που δήλωσαν πως νοιάζονται σε μεγάλο βαθμό για το περιβάλλον, είναι περισσότερο

πιθανό να συμμετέχουν στη διαδικασία της ανακύκλωσης, από τους μαθητές που δεν νοιάζονται πολύ.

4.3 Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για την πιθανότητα οι μαθητές να κάνουν ανακύκλωση στο σχολείο

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η πιθανότητα των ερωτώμενων να κάνουν ανακύκλωση στο σχολείο. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός της εκτίμησης της συγκεκριμένης παλινδρόμησης αποτελεί ο προσδιορισμός της επίδρασης παραμέτρων όπως το φύλο, η ηλικία, το σχολείο, το αν υπάρχει μπλε κάδος κοντά στο σπίτι των ερωτώμενων, το αν πιστεύουν οι ερωτώμενοι πως στο σχολείο παίρνουν αρκετές γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον, το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα και το αν οι μαθητές μένουν σε ιδιόκτητη ή ενοικιαζόμενη κατοικία.

Εκτιμήθηκε η παρακάτω εξίσωση λογιστικής παλινδρόμησης. (4.1)

$$\text{Recsch} = b_0 + b_1 \text{gender} + b_2 \text{age} + b_3 \text{school} + b_4 \text{bluebin} + b_5 \text{envsch} + b_6 \text{neweduf} + b_7 \text{house} + \varepsilon_i$$

Όπου :

Gender : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση που οι ερωτώμενοι είναι άντρες και την τιμή 0 όταν είναι γυναίκες.

Age : η ηλικία του μαθητή

School : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση που οι ερωτώμενοι πηγαίνουν σε δημόσιο σχολείο και την τιμή 0 όταν πηγαίνουν σε ιδιωτικό.

Bluebin : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν υπάρχει μπλε κάδος κοντά στο σπίτι των ερωτώμενων και την τιμή 0 όταν δεν υπάρχει.

Envschool : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι μαθητές πιστεύουν ότι στο σχολείο έχουν πάρει αρκετές γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον και την τιμή 0 όταν δεν το πιστεύουν.

Neweduf : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα των ερωτώμενων είναι υψηλό και την τιμή 0 όταν δεν είναι.

House : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν ο ερωτώμενος μένει σε ιδιόκτητη κατοικία και την τιμή 0 όταν μένει σε ενοικιαζόμενη.

ε_i: το σφάλμα εκτίμησης της παλινδρόμησης

Στον πίνακα 4.3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης της εξίσωσης για το αν οι ερωτώμενοι ανακυκλώνουν στο σχολείο. Στην πρώτη στήλη (μεταβλητές), εμφανίζονται όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές που μελετήθηκαν, ασχέτως με το αν επηρεάζουν ή όχι την εξαρτημένη μεταβλητή. Στη δεύτερη στήλη (υπόδειγμα 1), βρίσκεται το αρχικό υπόδειγμα για το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών, ενώ στην τρίτη στήλη (υπόδειγμα 2), έχουμε το τελικό υπόδειγμα, όπου εδώ βρίσκονται οι ανεξάρτητες μεταβλητές οι οποίες είναι στατιστικά σημαντικές.

Σύμφωνα με το υπόδειγμα 1, οι μεταβλητές age και bluebin δεν είναι στατιστικά σημαντικές, γι' αυτό και αφαιρέθηκαν στο υπόδειγμα 2. Δηλαδή, το φύλο και η ύπαρξη ή όχι μπλε κάδου ανακύκλωσης κοντά στη γειτονιά των μαθητών, δεν είναι παράγοντες που επηρεάζουν την ανακύκλωση στο σχολείο.

Όσον αφορά το φύλο (gender), είναι και αυτό μία στατιστικά σημαντική μεταβλητή, και σύμφωνα με το υπόδειγμα, τα αγόρια είναι πιθανότερο να ανακυκλώνουν στο σχολείο σε σχέση με τα κορίτσια.

Το σχολείο στο οποίο πηγαίνουν (school), είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή με αρνητικό πρόσημο, σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Αυτό σημαίνει πως οι μαθητές οι οποίοι πηγαίνουν σε ιδιωτικό σχολείο, είναι πιθανότερο πιθανό να ανακυκλώνουν στο σχολείο τους, απ' ότι οι μαθητές των δημοσίων σχολείων.

Σχετικά με τη μεταβλητή 'envsch', ο εκτιμώμενος συντελεστής έχει θετικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Δηλαδή, οι μαθητές που πιστεύουν ότι στο σχολείο έχουν πάρει αρκετές γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον, έχουν περισσότερες πιθανότητες να ανακυκλώνουν στο σχολείο, από αυτούς που πιστεύουν το αντίθετο.

Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα (neweduf), στο υπόδειγμα 2 φαίνεται πως οι μαθητές των οποίων ο πατέρας έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο, είναι πιθανότερο να κάνουν ανακύκλωση στο σχολείο, σε αντίθεση με τους μαθητές που ο πατέρας τους έχει χαμηλό μορφωτικό επίπεδο.

Τέλος το είδος της κατοικίας (house) σύμφωνα με τον πίνακα 4.3 είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε επίπεδο σημαντικότητας 1% και έχει αρνητικό πρόσημο. Αυτό σημαίνει πως οι μαθητές οι οποίοι μένουν σε ιδιόκτητη κατοικία είναι λιγότερο πιθανό να ανακυκλώνουν στο σχολείο, από τους μαθητές που μένουν σε ενοικιαζόμενο διαμέρισμα.

Συμπερασματικά εκείνοι οι μαθητές που είναι πιθανότερο να ανακυκλώνουν στο σχολείο είναι τα αγόρια, αυτοί που πηγαίνουν σε ιδιωτικά σχολεία, τα άτομα που έχουν κοντά στο σπίτι τους μπλε κάδο ανακύκλωσης, αυτοί που πιστεύουν πως στο σχολείο έχουν διδαχτεί αρκετά πράγματα σχετικά με την ανακύκλωση, οι μαθητές που ο πατέρας τους έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο και αυτοί που μένουν σε ενοικιαζόμενο διαμέρισμα.

4.4 Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης σχετικά με τη γνώση για την ανακύκλωση ως παράγοντας ενθάρρυνσης στο να ανακυκλώνουν οι μαθητές περισσότερο ή να αρχίσουν να ανακυκλώνουν

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι προσδιοριστικοί παράγοντες της γνώσης για την ανακύκλωση ως παράγοντας ενθάρρυνσης στο να ανακυκλώνουν οι μαθητές περισσότερο ή να αρχίσουν να ανακυκλώνουν. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός της εκτίμησης της συγκεκριμένης παλινδρόμησης αποτελεί ο προσδιορισμός της επίδρασης παραμέτρων όπως το σχολείο, το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα, ο βαθμός στον οποίο πιστεύουν οι μαθητές πως νοιάζονται για το περιβάλλον, το αν υπάρχει μπλε κάδος κοντά στο σπίτι των ερωτώμενων, το αν πιστεύουν οι ερωτώμενοι πως στο σχολείο παίρνουν αρκετές γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον, αν γνωρίζουν την έννοια της ανακύκλωσης, αν υπάρχει μπλε κάδος ανακύκλωσης κοντά στο σπίτι, αν οι ερωτώμενοι συνηθίζουν να μην πετάνε τα σκουπίδια τους αλλά να τα ανακυκλώνουν, αν συνηθίζουν να μαθαίνουν περισσότερα για την προστασία του περιβάλλοντος, αν θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για μόνωση στο σπίτι και για τρόφιμα που καλλιεργούνται χωρίς φυτοφάρμακα και τέλος αν πιστεύουν πως υπάρχει περιβαλλοντική κρίση στις μέρες μας.

Εκτιμήθηκε η παρακάτω εξίσωση λογιστικής παλινδρόμησης :

$$\text{Strec1} = b_0 + b_1 \text{ school} + b_2 \text{ gender} + b_3 \text{ age} + b_4 \text{ neweduf} + b_5 \text{ newenvcare} + b_6 \text{ recmean} + b_7 \text{ bluebin} + b_8 \text{ litter} + b_9 \text{ envlearn} + b_{10} \text{ willmon} + b_{11} \text{ willfood} + b_{12} \text{ envcris} + \varepsilon_i$$

Όπου :

School : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση που οι ερωτώμενοι πηγαίνουν σε δημόσιο σχολείο και την τιμή 0 όταν πηγαίνουν σε ιδιωτικό.

Gender : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση που οι ερωτώμενοι είναι άντρες και την τιμή 0 όταν είναι γυναίκες.

Age : η ηλικία του ερωτώμενου

Neweduf : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα των ερωτώμενων είναι υψηλό και την τιμή 0 όταν δεν είναι.

Newenvcare : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι μαθητές πιστεύουν πως νοιάζονται σε μεγάλο βαθμό για το περιβάλλον και την τιμή 0 όταν δεν νοιάζονται.

Recmean : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι μαθητές γνωρίζουν την έννοια της ανακύκλωσης και την τιμή 0 όταν δεν την γνωρίζουν.

Bluebin : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν υπάρχει μπλε κάδος κοντά στο σπίτι των ερωτώμενων και την τιμή 0 όταν δεν υπάρχει.

Litter : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι ερωτώμενοι συνηθίζουν να μην πετάνε τα σκουπίδια τους αλλά να τα ανακυκλώνουν και την τιμή 0 όταν δεν το κάνουν.

Envlearn : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν συνηθίζουν να μαθαίνουν περισσότερα για την προστασία του περιβάλλοντος και την τιμή 0 όταν δεν το κάνουν.

Willmon : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι ερωτώμενοι θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για μόνωση στο σπίτι και την τιμή 0 όταν δεν θα ήταν πρόθυμοι.

Willfood : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι ερωτώμενοι θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερα για τρόφιμα που καλλιεργούνται χωρίς φυτοφάρμακα και την τιμή 0 όταν δεν θα ήταν πρόθυμοι.

Envcris : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι ερωτώμενοι πιστεύουν πως υπάρχει περιβαλλοντική κρίση στις μέρες μας και την τιμή 0 όταν δεν το πιστεύουν.

ε_i : το σφάλμα εκτίμησης της παλινδρόμησης

Στην πρώτη στήλη (μεταβλητές) του παραπάνω πίνακα, εμφανίζονται όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές που μελετήθηκαν, ασχέτως με το αν επηρεάζουν ή όχι την εξαρτημένη μεταβλητή. Στη δεύτερη στήλη (υπόδειγμα 1), βρίσκεται το αρχικό υπόδειγμα για το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών, ενώ στην τρίτη στήλη

(υπόδειγμα 2), έχουμε το τελικό υπόδειγμα, όπου εδώ βρίσκονται οι ανεξάρτητες μεταβλητές οι οποίες είναι στατιστικά σημαντικές.

Οι μεταβλητές “school”, “gender” και “age” δεν είναι στατιστικά σημαντικές και δεν επηρεάζουν σημαντικά την εξαρτημένη μεταβλητή, γι’ αυτό αφαιρέθηκαν στο υπόδειγμα 2.

Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα (neweduf), είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και στο υπόδειγμα 2 φαίνεται πως οι μαθητές των οποίων ο πατέρας έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο, είναι πιθανότερο να ενθαρρύνονται να ανακυκλώνουν όταν μαθαίνουν περισσότερα σχετικά με την ανακύκλωση, σε αντίθεση με τους μαθητές που ο πατέρας τους έχει χαμηλό μορφωτικό επίπεδο.

Η μεταβλητή “newenvcare” είναι μία ακόμη στατιστικά σημαντική μεταβλητή. Έτσι σύμφωνα με την ανάλυση, οι μαθητές που πιστεύουν πως νοιάζονται σε μεγάλο βαθμό για το περιβάλλον, είναι πιθανότερο οι περισσότερες γνώσεις σχετικά με την ανακύκλωση να τους ενθαρρύνουν να αρχίσουν να ανακυκλώνουν ή να ανακυκλώνουν περισσότερο.

Όσον αφορά τη γνώση για την έννοια της ανακύκλωσης (recmean), από το υπόδειγμα 2 φαίνεται πως αυτοί που δεν γνωρίζουν την έννοια της ανακύκλωσης, είναι πιθανότερο να ξεκινήσουν να ανακυκλώνουν εάν πάρουν περισσότερες περιβαλλοντικές γνώσεις.

Σχετικά με τη μεταβλητή “bluebin”, ο εκτιμώμενος συντελεστής έχει θετικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 10%. Αυτό σημαίνει ότι οι μαθητές εκείνοι οι οποίοι έχουν κοντά στο σπίτι τους μπλε κάδο ανακύκλωσης, είναι πιθανότερο να ενθαρρύνονται να ανακυκλώνουν όταν μαθαίνουν περισσότερα σχετικά με την ανακύκλωση, σε αντίθεση με τους μαθητές που δεν έχουν μπλε κάδο κοντά τους.

Σχετικά με το αν οι μαθητές ανακυκλώνουν τα σκουπίδια τους αντί να τα πετάνε (Litter), τα αποτελέσματα υποδηλώνουν πως αυτοί που δήλωσαν πως ανακυκλώνουν τα σκουπίδια τους και δεν τα πετάνε δε έναν κοινό κάδο, έχουν περισσότερες πιθανότητες να ενθαρρυνθούν να ανακυκλώνουν συχνότερα, εάν μάθουν περισσότερα σχετικά με την ανακύκλωση. Ο εκτιμώμενος συντελεστής έχει θετικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Όσον αφορά τη μεταβλητή “envlearn”, από το υπόδειγμα 2 φαίνεται πως οι μαθητές που συνηθίζουν να μαθαίνουν περισσότερα σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, είναι πιθανότερο να ενθαρρύνονται στο να ανακυκλώσουν εάν μάθουν επίσης περισσότερα σχετικά με την ανακύκλωση.

Άλλη μια μεταβλητή που μελετήθηκε είναι η “willmon”. Η μεταβλητή αυτή έχει θετικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, που αυτό σημαίνει πως οι ερωτώμενοι που θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για μόνωση στο σπίτι, είναι περισσότερο πιθανό να ανακύκλωναν συχνότερα ή να ξεκινούσαν να ανακυκλώνουν, εάν μάθαιναν περισσότερα σχετικά με την ανακύκλωση.

Συμπερασματικά εκείνοι οι μαθητές που είναι πιθανότερο να ενθαρρύνονται να ανακυκλώνουν όταν μαθαίνουν περισσότερα σχετικά με την ανακύκλωση, είναι οι μαθητές των οποίων ο πατέρας έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο, όσοι δεν γνωρίζουν την έννοια της ανακύκλωσης, εκείνοι οι οποίοι έχουν μπλε κάδο κοντά στο σπίτι τους, αυτοί που δήλωσαν πως ανακυκλώνουν τα σκουπίδια τους και δεν τα πετάνε σε έναν κοινό κάδο, οι μαθητές που συνηθίζουν να μαθαίνουν περισσότερα σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και αυτοί που θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για μόνωση στο σπίτι.

4.5 Εκτίμηση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για το αν πιστεύουν οι μαθητές πως η ποσότητα των σκουπιδιών στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι προσδιοριστικοί παράγοντες για το αν πιστεύουν οι μαθητές πως η ποσότητα των σκουπιδιών στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός της εκτίμησης της συγκεκριμένης παλινδρόμησης αποτελεί ο προσδιορισμός της επίδρασης παραμέτρων όπως το φύλο, η ηλικία, το αν θα ήταν πρόθυμοι να φυτέψουν δέντρα, το αν πιστεύουν πως υπάρχει περιβαλλοντική κρίση στις μέρες μας, το αν πιστεύουν πως ξέρουν πολλά για το πώς μπορούν να προστατέψουν το περιβάλλον, ο βαθμός στον οποίο πιστεύουν οι μαθητές πως νοιάζονται για το περιβάλλον, το πόσο ανήσυχοι είναι για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και το αν αποφεύγουν να πετάνε σκουπίδια στην παραλία. Οι συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές επιλέγηκαν σύμφωνα με προηγούμενη εμπειρική μελέτη (Hausbeck *et al.*, 1992) που έχει πραγματοποιηθεί στη Νέα Υόρκη.

Εκτιμήθηκε η ακόλουθη εξίσωση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης

$$\text{Trash}_i = b_0 + b_1 \text{gender}_i + b_2 \text{age}_i + b_3 \text{school}_i + b_4 \text{willplant}_i + b_5 \text{envcris}_i + b_6 \text{protect}_i + b_7 \text{newenvacare}_i + b_8 \text{new_envcon}_i + b_9 \text{beach}_i + \varepsilon_i$$

Όπου :

Gender : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση που οι ερωτώμενοι είναι άντρες και την τιμή 0 όταν είναι γυναίκες.

Age : η ηλικία του μαθητή

School : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση που το σχολείο των ερωτώμενων είναι δημόσιο και την τιμή 0 όταν είναι ιδιωτικό.

Willplant : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι ερωτώμενοι θα ήταν πρόθυμοι να φυτέψουν δέντρα και την τιμή 0 όταν δεν θα ήταν πρόθυμοι.

Envcris : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι ερωτώμενοι πιστεύουν πως υπάρχει περιβαλλοντική κρίση στις μέρες μας και την τιμή 0 όταν δεν το πιστεύουν.

Protect : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι ερωτώμενοι πιστεύουν πως ξέρουν πολλά για το πώς να προστατέψουν το περιβάλλον και την τιμή 0 όταν δεν το πιστεύουν.

Newenvcare : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι μαθητές πιστεύουν πως νοιάζονται σε μεγάλο βαθμό για το περιβάλλον και την τιμή 0 όταν δεν νοιάζονται.

New_envcon : ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι μαθητές πιστεύουν πως ανησυχούν σε μεγάλο βαθμό για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και την τιμή 0 όταν δεν ανησυχούν.

ε_i: το σφάλμα εκτίμησης της παλινδρόμησης

Στην εκτίμηση που παρουσιάζεται οι μεταβλητές “gender” και “school” δεν είναι στατιστικά σημαντικές γι’ αυτό και αφαιρέθηκαν στο δεύτερο υπόδειγμα.

Η μεταβλητή ηλικία (age) των ερωτώμενων είναι μια στατιστικά σημαντική μεταβλητή και επηρεάζει θετικά τη συχνότητα ανακύκλωσης. Έτσι, οι ερωτώμενοι μεγαλύτερης κυρίως ηλικίας είναι και αυτοί που πιστεύουν πως η ποσότητα των σκουπιδιών στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα.

Σχετικά με τη μεταβλητή “willplant”, ο εκτιμώμενος συντελεστής δείχνει ότι οι μαθητές οι οποίοι θα ήταν πρόθυμοι να φυτέψουν δέντρα, θεωρούν πως η ποσότητα των σκουπιδιών είναι πρόβλημα. Η μεταβλητή αυτή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Η μεταβλητή “envcris” είναι μια ακόμη στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Οπότε σύμφωνα με την ανάλυση, οι ερωτώμενοι που πιστεύουν πως υπάρχει περιβαλλοντική κρίση στις μέρες μας, πιστεύουν επίσης πως και τα σκουπίδια στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα.

Όσον αφορά τη μεταβλητή “protect”, ο εκτιμώμενος συντελεστής έχει αρνητικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Αυτό

σημαίνει ότι οι μαθητές που πιστεύουν πως δεν γνωρίζουν πολλά για το πώς μπορούν να προστατέψουν το περιβάλλον, θεωρούν παρ' όλα αυτά πως η ποσότητα των σκουπιδιών στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα.

Σχετικά με το αν οι μαθητές νοιάζονται ή όχι για το περιβάλλον (envcare), τα αποτελέσματα δείχνουν πως αυτοί που δήλωσαν πως νοιάζονται για το περιβάλλον πιστεύουν πως η ποσότητα των σκουπιδιών στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα. Η μεταβλητή αυτή έχει θετικό πρόσημο και είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Τέλος, μια ακόμη στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, είναι η μεταβλητή "new_envcon". Σύμφωνα με το υπόδειγμα, η μεταβλητή έχει θετικό πρόσημο, κάτι το οποίο σημαίνει πως τα παιδιά που ανησυχούν πολύ για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, θεωρούν πως τα σκουπίδια στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα.

Συμπερασματικά εκείνοι οι μαθητές που θεωρούν πως τα σκουπίδια στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα είναι οι μεγαλύτερης ηλικίας, οι μαθητές οι οποίοι θα ήταν πρόθυμοι να φυτέψουν δέντρα, οι μαθητές που πιστεύουν πως δεν γνωρίζουν πολλά για το πώς μπορούν να προστατέψουν το περιβάλλον, αυτοί που δήλωσαν πως νοιάζονται για το περιβάλλον και τα παιδιά που ανησυχούν πολύ για τα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Κεφάλαιο 5

Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να εξεταστούν οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την ανακύκλωση. Η δειγματοληπτική έρευνα πραγματοποιήθηκε σε σχολεία εντός και εκτός Αθηνών, σε δείγμα 169 μαθητών α' και β' γυμνασίου με στόχο να εξετάσει τους κύριους καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν τους μαθητές στο να ανακυκλώσουν. Το εύρος της ηλικίας είναι μικρό, για αυτό το λόγο η ηλικία δεν ήταν στατιστικά σημαντική μεταβλητή.

Τα αποτελέσματα των οικονομετρικών υποδειγμάτων, όσον αφορά τη συχνότητα ανακύκλωσης έδειξαν ότι επηρεάζεται από κάποιους παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές μικρότερης κυρίως ηλικίας και όσοι πηγαίνουν σε ιδιωτικά σχολεία είναι αυτοί που ανακυκλώνουν συχνότερα. Επίσης, εκτιμάται πως τα άτομα που έχουν κοντά στο σπίτι τους μπλε κάδο ανακύκλωσης, ανακυκλώνουν συχνότερα. Το συμπέρασμα αυτό συμφωνεί με την έρευνα των Sidique *et al.* (2009) στην Αγγλία, όπου βρήκαν πως όσο αυξάνεται η απόσταση τόσο μειώνεται η πιθανότητα για ανακύκλωση. Παρατηρήθηκε πως οι μαθητές που πιστεύουν ότι στο σχολείο έχουν μάθει πολλά πράγματα σχετικά με την ανακύκλωση, αυτοί οι οποίοι πιστεύουν πως νοιάζονται σε μεγάλο βαθμό για το περιβάλλον και οι ερωτώμενοι που απάντησαν πως ενθαρρύνονται από συγγενείς και φίλους στην ανακύκλωση, ανακυκλώνουν συχνότερα από τους υπόλοιπους. Επιπλέον, αυτοί που δήλωσαν πως η μη ύπαρξη μπλε κάδου ανακύκλωσης κοντά στο σπίτι τους είναι παράγοντας μη ανακύκλωσης, είναι αυτοί που ανακυκλώνουν λιγότερο. Κάτι ακόμη που αξίζει να αναφερθεί είναι πως το φύλο και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων δεν είναι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές, άρα δεν επηρεάζουν τη συχνότητα ανακύκλωσης. Το συμπέρασμα αυτό είναι σύμφωνο με την έρευνα που έχουν υλοποιήσει οι Sidique *et al.* στην Αγγλία σε 365 άτομα.

Αφού εξετάστηκαν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συχνότητα ανακύκλωσης, μελετήθηκε και η πιθανότητα να ανακυκλώνουν οι μαθητές στο σπίτι τους. Σύμφωνα με την εκτίμηση, οι μαθητές οι οποίοι έχουν κοντά στη γειτονιά τους μπλε κάδο ανακύκλωσης και οι μαθητές που πιστεύουν ότι στο σχολείο έχουν πάρει αρκετές γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον, έχουν περισσότερες πιθανότητες να ανακυκλώνουν στο σπίτι τους. Επίσης, εκτιμήθηκε πως οι μαθητές των οποίων ο πατέρας έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο και αυτοί που δήλωσαν πως νοιάζονται σε μεγάλο βαθμό για το περιβάλλον, είναι περισσότερο πιθανό να συμμετέχουν στη διαδικασία της ανακύκλωσης. Η τελευταία μεταβλητή που εξετάστηκε είναι η ενθάρρυνση από φίλους και γονείς και εκτιμήθηκε πως οι ερωτώμενοι οι οποίοι

ενθαρρύνονται από το περιβάλλον τους να ανακυκλώνουν, είναι πιθανότερο να ανακυκλώνουν τελικά, σε σχέση με τους υπόλοιπους.

Εκτός από την πιθανότητα να ανακυκλώνουν οι μαθητές στο σπίτι τους, μελετήθηκε και η πιθανότητα να ανακυκλώνουν στο σχολείο. Τα αποτελέσματα δείχνουν πως τα αγόρια είναι πιθανότερο να ανακυκλώνουν στο σχολείο, αυτοί που πηγαίνουν σε ιδιωτικά σχολεία και τα άτομα που έχουν κοντά στο σπίτι τους μπλε κάδο ανακύκλωσης. Επιπλέον, αυτοί που πιστεύουν πως στο σχολείο έχουν διδαχτεί αρκετά πράγματα σχετικά με την ανακύκλωση, οι μαθητές που ο πατέρας τους έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο και αυτοί που μένουν σε ενοικιαζόμενο διαμέρισμα εκτιμήθηκε πως είναι πιθανότερο να τους ενδιαφέρει η ανακύκλωση στο σχολείο από τους υπόλοιπους.

Στη συνέχεια τα αποτελέσματα από μία άλλη οικονομετρική παλινδρόμηση δείχνουν πως οι μαθητές των οποίων ο πατέρας έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο, όσοι δεν γνωρίζουν την έννοια της ανακύκλωσης και εκείνοι οι οποίοι έχουν μπλε κάδο κοντά στο σπίτι τους, είναι πιθανότερο να ενθαρρύνονται να ανακυκλώνουν όταν μαθαίνουν περισσότερα σχετικά με την ανακύκλωση. Επίσης, αυτοί που δήλωσαν πως ανακυκλώνουν τα σκουπίδια τους και δεν τα πετάνε σε έναν κοινό κάδο και όσοι συνηθίζουν να μαθαίνουν περισσότερα σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος είναι εξίσου πιθανότερο να ενθαρρύνονται.

Το αν πιστεύουν οι μαθητές πως τα σκουπίδια στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα εξετάστηκε στο τέλος και σύμφωνα με τα αποτελέσματα εκείνοι οι μαθητές που θεωρούν πως τα σκουπίδια στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα είναι οι μεγαλύτερης ηλικίας, οι μαθητές οι οποίοι θα ήταν πρόθυμοι να φυτέψουν δέντρα και οι μαθητές που πιστεύουν πως δεν γνωρίζουν πολλά για το πώς μπορούν να προστατέψουν το περιβάλλον. Επίσης εκτιμάται πως αυτοί που δήλωσαν πως νοιάζονται για το περιβάλλον και αυτοί που ανησυχούν πολύ για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, θεωρούν επίσης πως τα απορρίμματα των νοικοκυριών είναι πρόβλημα.

Οι παράμετροι που στην πλειοψηφία των οικονομετρικών υποδειγμάτων επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά των μαθητών είναι το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα, το αν υπάρχει μπλε κάδος κοντά στο σπίτι των μαθητών ή όχι, το αν οι μαθητές πιστεύουν πως στο σχολείο έχουν μάθει αρκετά πράγματα σχετικά με το περιβάλλον και αν αυτοί πιστεύουν πως νοιάζονται σε μεγάλο βαθμό για το περιβάλλον.

Βιβλιογραφία

1. Chapman, D. and K. Sharma (2001) "Environmental attitudes and behavior of primary and secondary students in Asian cities: An overview strategy for implementing an eco-schools programme", *The Environmentalist*, Vol. 21, pp. 265-272
2. Chan, Kara K.W. (1996) "Environmental attitudes and behaviour of secondary school students in Hong Kong", *The Environmentalist*, Vol. 16, pp. 297-306
3. Sidique, S.F., Lupi, F. and Joshi, S.V. (2010) "The effects of behavior and attitudes on drop-off recycling activities", *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 54, pp. 163-170
4. Vicente, P. and E. Reis (2007) "Segmenting households according to recycling attitudes in a Portuguese urban area", *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 52, pp. 1-12
5. Boyes, E., Skamp, K. and Stanisstreet, M. (2009) "Australian Secondary Students' Views About Global Warming: Beliefs About Actions, and Willingness to Act", *Res Sci Educ*, Vol. 39, pp. 661-680
6. Werner, C.M. and E. Makela (1998) "Motivations and behaviors that support recycling", *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 18, pp. 373-386
7. Refsgaard, K. and K. Magnussen (2009) "Household behaviour and attitudes with respect to recycling food waste – experiences from focus groups", *Journal of Environmental Management*, Vol. 90, pp. 760-771
8. Perry, G.D.R. and I.D. Williams (2007) "The participation of ethnic minorities in kerbside recycling: A case study", *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 49, pp. 308-323
9. Troschinetz, A.M. and R. Mihelcic (2009) "Sustainable recycling of municipal solid waste in developing countries", *Waste Management*, Vol. 29, pp. 915-923
10. Shaw, P.J. and J. Maynard (2008) "The potential of financial incentives to enhance householders' kerbside recycling behaviour", *Waste Management*, Vol. 28, pp. 1732-1741

11. Amutenya, N., Shackleton, C.M. and Whittington-Jones, K. (2009) "Paper recycling patterns and potential interventions in the education sector: A case study of paper streams at Rhodes University, South Africa", *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 53, pp. 237-242
12. Ball, R. and M. Lawson (1990) "Public attitudes towards glass recycling in Scotland", *Waste Management & Research*, Vol. 8, pp. 177-192
13. Vencatasawmy, C.P., Ohman, M. and Brannstrom, T. (2000) "A survey of recycling behavior in households in Kiruna, Sweden", *Waste Manage Res*, Vol. 18, pp. 545-556
14. Chan, K.(1998) "Mass communication and pro-environmental behavior: waste recycling in Hong Kong", *Journal of Environmental Management*, Vol. 52, pp. 317-325
15. Rodriquez, M., Boyes, E. and Stanisstreet, M. (2010) "Spanish secondary students' willingness to undertake specific actions to combat global warming: Can environmental education help?", *Psyecology*, Vol. 1, pp. 73-89
16. Hausbeck, K.W, Milbrath, L.W. and Enright, S.M. (1992) "Environmental Knowledge, Awareness and Concern Among 11th-Grade Students: New York State", *The Journal of Environmental Education*, Vol. 24, pp. 27-34
17. McDonald, S. and C. Oates (2003) "Reasons for non-participation in a kerbside recycling scheme", *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 39, pp. 369-385
18. O'Riordan, T. and R.K. Turner (1979) "Recycling and householder attitudes", *resources policy*, pp. 42-50
19. Worsley, A. and G. Skrzypiec (1998) "Environmental attitudes of senior secondary school students in South Australia", *Global Environmental Change*, Vol. 8, pp. 209-225
20. Meerah, T.S.M., Halim, L. and Nadeson T. (2010) "Environmental Citizenship: What level of knowledge, attitude, skill and participation the students own?", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 2, pp. 5715-5719

Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία

- <http://1epal-an-liosion.att.sch.gr/>
- www.ecoview.gr
- www.dide.reth.sch.gr
- www.wwf.gr
- www.anakiklosi.com
- www.herrco.gr
- www.ecorec.gr

Παράρτημα 2 – Κωδικοποίηση

Μεταβλητή	Κωδικοποίηση
aa	Πόλη
poli	Σχολείο
school	Φύλο
gender	Ηλικία
age	Τάξη
class	Μορφωτικό επίπεδο πατέρα
eduf	Μορφωτικό επίπεδο μητέρας
edum	Τύπος κατοικίας
house	Αριθμός μελών οικογένειας
memfam	Αν τους βοηθούν οι γονείς στη μελέτη
studyhelp	Ποιος βοηθάει στη μελέτη
studywho	Αν γνωρίζουν την έννοια της ανακύκλωσης
recmean	Αν ανακυκλώνουν στο σπίτι
rechome	Αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνεται το χαρτί
rpaper	Αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνεται το γυαλί
rglass	Αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνεται το μέταλλο
rmetal	Αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνεται το αλουμίνιο
raloum	Αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνονται οι μπαταρίες
rbatt	Αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνεται το ύφασμα
rfabr	Αν γνωρίζουν άλλα υλικά που ανακυκλώνονται
rother	Συχνότητα ανακύκλωσης
recfreq	Πόσο συμμετέχουν στην ανακύκλωση
recpartic	1 ^ο υλικό που ανακυκλώνουν συνήθως
reemat1	2 ^ο υλικό που ανακυκλώνουν συνήθως
reemat2	3 ^ο υλικό που ανακυκλώνουν συνήθως
reemat3	Λόγος μη ανακύκλωσης
norec	Αν υπάρχει μπλε κάδος κοντά στο σπίτι τους
bluebin	Ανακύκλωση στα νοικοκυριά/διατήρηση ενέργειας
reenergy	Ανακύκλωση στα νοικοκυριά/μείωση αποβλήτων
rlitter	Ανακύκλωση στα νοικοκυριά/μείωση ρύπανσης
rpolute	Ανακύκλωση στα νοικοκυριά/διατήρηση φυσικών πόρων
rsource	Ανακύκλωση στα νοικοκυριά/μείωση χρωματερών
rdump	Οι φίλοι και οι γονείς ενθαρρύνουν στην ανακύκλωση
rff	Ενθαρρύνω τους φίλους μου να ανακυκλώσουν
rfriend	

rneigh	Ανακυκλώνω γιατί αυτό κάνουν οι γείτονες
rqualm	Αισθάνομαι τύψεις εάν δεν ανακυκλώνω συχνά
recsch	Αν κάνουν ανακύκλωση στο σχολείο
recenv	Αν πιστεύουν πως το περιβάλλον ωφελείται από την ανακύκλωση
recben	Αν πιστεύουν πως οι ίδιοι ωφελούνται
strec1	Αν μάθαινα περισσότερα σχετικά με την ανακύκλωση/ενθάρρυνση
strec2	Αν μάθαινα περισσότερα σχετικά με το πώς να ανακυκλώνω σωστά
strec3	Αν υπήρχε ποιο κοντά στο σπίτι μου μπλε κάδος
strec4	Αν μου δίνονταν χρήματα για να το κάνω
strec5	Αν ήξερα πως πολλές διάσημες προσωπικότητες ανακυκλώνουν
strec6	Αν τιμωρούνταν εκείνοι που δεν ανακυκλώνουν
strec7	Αν με βοηθούσε η οικογένεια μου
strec8	Αν ήξερα ότι ανακυκλώνουν και οι φίλοι μου
strec9	Αν ήξερα πως από την ανακύκλωση, ωφελείται η κοινωνία
edusch	Αν στο σχολείο έχεις πάρει γνώσεις σχετικά με την ανακύκλωση
rtv	Ενημέρωση για ανακύκλωση/τηλεόραση
rradio	Ενημέρωση για ανακύκλωση/ραδιόφωνο
rnews	Ενημέρωση για ανακύκλωση/εφημερίδες
rinternet	Ενημέρωση για ανακύκλωση/ίντερνετ
rfriend	Ενημέρωση για ανακύκλωση/φίλοι
rsch	Ενημέρωση για ανακύκλωση/σχολείο
rmag	Ενημέρωση για ανακύκλωση/περιοδικά
rneigh	Ενημέρωση για ανακύκλωση/γείτονες
roth	Ενημέρωση για ανακύκλωση/άλλο
sysk	Πως απομακρύνθηκε τελευταία φορά μια μεγάλη συσκευή
off	Κλείνω τις ηλεκτρικές συσκευές στο σπίτι όταν δεν τις χρησιμοποιώ
plant	Φυτεύω δέντρα
beach	Αποφεύγω να πετάω σκουπίδια στην παραλία
litter	Ανακυκλώνω τα σκουπίδια μου, δεν τα πετάω
road	Αποφεύγω να πετάω σκουπίδια στο δρόμο
meat	Τρώω σπάνια γεύματα που περιέχουν κρέας
userec	Χρησιμοποιώ ανακυκλώσιμες συσκευασίες
envlearn	Μαθαίνω περισσότερα για την προστασία του περιβάλλοντος
local	Αγοράζω τοπικά προϊόντα
willplant	Θα πλήρωνα για να φυτευτούν δέντρα
willairc	Θα πλήρωνα για κλιματισμό στο σπίτι
willcar	Θα έπαιρνα αυτοκίνητο που καταναλώνει λιγότερα καύσιμα
willmon	Θα πλήρωνα για μόνωση στο σπίτι
willfood	Θα πλήρωνα για τρόφιμα που καλλιεργούνται χωρίς φυτοφάρμακα
willow	Θα ψήφιζα για περιβαλλοντική νομοθεσία
envcon	Ανησυχία για τα περιβαλλοντικά προβλήματα
envcris	Υπάρχει περιβαλλοντική κρίση στις μέρες μας
trashq	Η ποσότητα των σκουπιδιών στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα
envkn	Πιστεύεις πως ξέρεις πολλά για τα περιβαλλοντικά προβλήματα
conatm	Ατμοσφαιρική ρύπανση
congreen	Φαινόμενο θερμοκηπίου
conrain	Όξινη βροχή
concl	Νέφος
conwat	Ρύπανση νερών
conoz	Τρύπα όζοντος
conedaf	Διάβρωση εδάφους
protect	Πιστεύεις πως ξέρεις πολλά για το πώς μπορούμε να προστατέψουμε το περιβάλλον
envsch	Πιστεύεις πως στο σχολείο μαθαίνεις πολλά σχετικά με το περιβάλλον
classch	Θα ήθελες να υπάρχουν περιβαλλοντικά μαθήματα στο σχολείο
envcare	

etv	Σε ποιο βαθμό πιστεύεις πως νοιάζεσαι για το περιβάλλον
eradio	Ενημέρωση για περιβάλλον/τηλεόραση
enews	Ενημέρωση για περιβάλλον /ραδιόφωνο
emag	Ενημέρωση για περιβάλλον /εφημερίδες
eintern	Ενημέρωση για περιβάλλον /ίντερνετ
efam	Ενημέρωση για περιβάλλον /φίλοι
esch	Ενημέρωση για περιβάλλον /σχολείο
efriend	Ενημέρωση για περιβάλλον /περιοδικά
eneigh	Ενημέρωση για περιβάλλον /γείτονες
eothers	Ενημέρωση για περιβάλλον /άλλο
envpol	Αν και υπάρχει συνεχής μόλυνση των ποταμών, των ωκεανών και του αέρα, οι φυσικές διαδικασίες καθαρισμού της φύσης σύντομα θα τους επαναφέρουν στην αρχική κατάσταση
envanim	Δεν πρέπει να ανησυχούμε για τον θάνατο των άγριων ζώων, διότι μακροπρόθεσμα, τα πράγματα θα εξισορροπηθούν
envprod	Τα οφέλη των σύγχρονων προϊόντων είναι πιο σημαντικά από τη ρύπανση που προκύπτει από την παραγωγή και χρήση τους
envme	Η ρύπανση δεν επηρεάζει εμένα προσωπικά
envorg	Οι ενεργείς οργανώσεις κατά της ρύπανσης ενδιαφέρονται περισσότερο για τη διατήρηση της κοινωνίας παρά για την καταπολέμηση της ρύπανσης
envtech	Η βιομηχανία κάνει κάθε δυνατή προσπάθεια για την ανάπτυξη της τεχνολογίας κατά της ρύπανσης
envact	Ο τρόπος που σκεφτόμαστε και ενεργούμε έχει μεγάλο αντίκτυπο στο περιβάλλον
envhelp	Αισθάνομαι ότι δεν μπορώ να κάνω κάτι για να βοηθήσω το περιβάλλον
envlife	Η ποιότητα της ζωής στο μέλλον, φαίνεται πως θα είναι καλύτερη από τη σημερινή

Παράρτημα 3 – Πίνακας περιγραφικών συχνοτήτων

	N	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
a/a	169	1	169	85,00	48,930
school	169	0	1	,83	,378
poli	169	,00	2,00	,5503	,74731
gender	169	0	1	,54	,500
age	169	12	16	13,17	,756
class	169	1	2	1,28	,449
eduf	169	1	7	3,55	1,410
edum	169	1	7	3,50	1,359
house	169	0	1	,85	,362
memfam	169	2	9	4,57	1,169
studyhelp	169	0	1	,48	,501
studywho	169	-9	1	-4,23	4,934
recmean	169	0	1	,90	,302
rechome	169	0	1	,58	,495
rpaper	169	0	1	,94	,237
rglass	169	0	1	,85	,356
rmetal	169	0	1	,45	,499
raloum	169	0	1	,78	,415
rbatt	169	0	1	,90	,302
rfabr	169	0	1	,15	,362
rother	169	0	1	,15	,356
recfreq	169	1	6	3,19	2,121
recpartic	169	-9	4	-2,40	5,748
recmat1	169	-9	5	-3,12	5,500
recmat2	169	-9	6	-2,85	6,036
recmat3	169	-9	6	-3,41	6,114
norec	169	-9	9	-3,95	5,809
bluebin	169	0	1	,43	,496
renergy	169	0	4	2,80	1,002
rlitter	169	0	4	3,12	,969
rpollut	169	0	4	3,23	,880
rsource	169	0	4	2,77	,994
rdump	169	0	4	2,96	1,077
rff	169	0	4	2,14	1,274
rfriend	169	0	4	1,90	1,271
rneigh	169	0	4	1,14	1,151

rqualm	169	0	4	1,72	1,296
recsch	169	0	1	,62	,487
recenv	169	0	4	3,08	1,088
recben	169	0	4	2,56	1,185
strec1	169	0	1	,40	,491
strec2	169	0	1	,37	,483
strec3	169	0	1	,52	,501
strec4	169	0	1	,27	,443
strec5	169	0	1	,14	,350
strec6	169	0	1	,25	,437
strec7	169	0	1	,25	,437
strec8	169	0	1	,15	,362
strec9	169	0	1	,37	,483
edusch	169	0	1	,67	,470
rtv	169	0	1	,67	,470
rradio	169	0	1	,20	,398
rnews	169	0	1	,43	,496
rintern	169	0	1	,54	,500
rfriend	169	0	1	,22	,419
rsch	169	0	1	,67	,472
rmag	169	0	1	,32	,468
rneigh	169	0	1	,11	,309
roth	169	0	1	,19	,393
sysk	169	0	3	2,31	,859
off	169	0	1	,77	,423
plant	169	0	1	,27	,443
beach	169	0	1	,66	,474
litter	169	0	1	,31	,465
road	169	0	1	,54	,500
meat	169	0	1	,10	,302
userec	169	0	1	,27	,443
envlearn	169	0	1	,35	,478
local	169	0	1	,19	,393
willplant	169	0	1	,41	,493
willairc	169	0	1	,21	,411
willcar	169	0	1	,48	,501
willmon	169	0	1	,27	,446
willfood	169	0	1	,51	,501
willow	169	0	1	,48	,501
envcon	169	0	4	2,43	1,153
envcris	169	0	2	,87	,355
trashq	169	0	4	2,60	1,093
envkn	169	0	2	,47	,512

conatm	169	0	4	2,56	1,209
congreen	169	0	4	2,45	1,263
conrain	169	0	4	2,05	1,197
concl	169	0	4	2,30	1,233
conwat	169	0	4	2,97	1,256
conoz	169	0	4	2,81	1,268
conedaf	169	0	4	1,98	1,347
protect	169	0	1	,58	,495
envsch	169	0	1	,66	,476
classch	169	0	1	,79	,406
envcare	169	0	4	2,31	1,001
etv	169	0	1	,78	,415
eradio	169	0	1	,22	,415
enews	169	0	1	,43	,496
emag	169	0	1	,38	,488
eintern	169	0	1	,59	,493
efam	169	0	1	,40	,491
esch	169	0	1	,62	,487
efriend	169	0	1	,20	,402
eneigh	169	0	1	,08	,267
eother	169	0	1	,14	,350
envpol	169	0	4	1,67	1,015
envanim	169	0	4	1,28	1,220
envprod	169	0	4	1,51	1,092
envme	169	0	4	1,37	1,133
envorg	169	0	4	1,71	1,071
envtech	169	0	4	1,95	1,103
envact	169	0	4	2,54	1,150
envhelp	169	0	4	1,50	1,230
envlife	169	0	4	1,63	1,294
Valid N (listwise)	169				

Παράρτημα 4 – Πίνακες συχνοτήτων

Πίνακας 1: Κατανομή συχνοτήτων για το σχολείο στο οποίο πηγαίνει ο ερωτώμενος

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ιδιωτικό	29	17,2	17,2
Δημόσιο	140	82,8	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 2: Κατανομή συχνοτήτων για την πόλη στην οποία ζει ο ερωτώμενος

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Αθήνα	102	60,4	60,4
Χαλκίδα	41	24,3	84,6
Ρόδος	26	15,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 3: Κατανομή συχνοτήτων για το φύλο του ερωτώμενου

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Γυναίκα	77	45,6	45,6
Αντρας	92	54,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 4: Κατανομή συχνοτήτων για την ηλικία του ερωτώμενου

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
12	26	15,4	15,4
13	97	57,4	72,8
14	38	22,5	95,3
15	7	4,1	99,4
16	1	,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 5: Κατανομή συχνοτήτων για την τάξη

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Α' γυμνασίου	122	72,2	72,2
Β' γυμνασίου	47	27,8	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 6: Κατανομή συχνοτήτων για το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα του ερωτώμενου

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Απόφοιτος/η δημοτικού	10	5,9	5,9
Απόφοιτος/η γυμνασίου	28	16,6	22,5
Απόφοιτος/η λυκείου	59	34,9	57,4
Πτυχιούχος Τ.Ε.Ι	20	11,8	69,2
Πτυχιούχος Α.Ε.Ι	37	21,9	91,1
Κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος	13	7,7	98,8
Κάτοχος διδακτορικού διπλώματος	2	1,2	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 7: Κατανομή συχνοτήτων για το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας του ερωτώμενου

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Απόφοιτος/η δημοτικού	9	5,3	5,3
Απόφοιτος/η γυμνασίου	28	16,6	21,9
Απόφοιτος/η λυκείου	64	37,9	59,8
Πτυχιούχος Τ.Ε.Ι	20	11,8	71,6
Πτυχιούχος Α.Ε.Ι	34	20,1	91,7
Κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος	13	7,7	99,4
Κάτοχος διδακτορικού διπλώματος	1	,6	100,0

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Απόφοιτος/η δημοτικού	9	5,3	5,3
Απόφοιτος/η γυμνασίου	28	16,6	21,9
Απόφοιτος/η λυκείου	64	37,9	59,8
Πτυχιούχος Τ.Ε.Ι	20	11,8	71,6
Πτυχιούχος Α.Ε.Ι	34	20,1	91,7
Κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος	13	7,7	99,4
Κάτοχος διδακτορικού διπλώματος	1	,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 8: Κατανομή συχνοτήτων για τον τύπο κατοικίας του ερωτώμενου

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ενοικιαζόμενο	26	15,4	15,4
Ιδιόκτητο	143	84,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 9: Κατανομή συχνοτήτων για τον αριθμό των μελών της οικογένειας του ερωτώμενου

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
2	4	2,4	2,4
3	19	11,2	13,6
4	68	40,2	53,8
5	46	27,2	81,1
6	23	13,6	94,7
7	6	3,6	98,2
8	2	1,2	99,4
9	1	,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 10: Κατανομή συχνοτήτων για το αν βοηθάνε ή όχι οι γονείς στην καθημερινή μελέτη

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	88	52,1	52,1

Ναι	81	47,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	
ο			

Πίνακας 11: Κατανομή συχνοτήτων για το ποιος από τους δύο γονείς βοηθάει στην καθημερινή μελέτη

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Κανένας	87	51,5	51,5
Πατέρας	14	8,3	59,8
Μητέρα	68	40,2	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 12: Κατανομή συχνοτήτων για το αν γνωρίζουν οι ερωτώμενοι την έννοια της ανακύκλωσης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	17	10,1	10,1
Ναι	152	89,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 13: Κατανομή συχνοτήτων για το αν ανακυκλώνουν στο σπίτι οι ερωτώμενοι

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	71	42,0	42,0
Ναι	98	58,0	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 14: Κατανομή συχνοτήτων για το αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνεται το χαρτί

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	10	5,9	5,9
Ναι	159	94,1	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 15: Κατανομή συχνοτήτων για το αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνεται το γυαλί

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	25	14,8	14,8
Ναι	144	85,2	100,0

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	25	14,8	14,8
Ναι	144	85,2	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 16: Κατανομή συχνοτήτων για το αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνεται το μέταλλο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	93	55,0	55,0
Ναι	76	45,0	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 17: Κατανομή συχνοτήτων για το αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνεται το αλουμίνιο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	37	21,9	21,9
Ναι	132	78,1	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 18: Κατανομή συχνοτήτων για το αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνονται οι μπαταρίες

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	17	10,1	10,1
Ναι	152	89,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 19: Κατανομή συχνοτήτων για το αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνεται το ύφασμα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	143	84,6	84,6
Ναι	26	15,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 20: Κατανομή συχνοτήτων για το αν γνωρίζουν ότι ανακυκλώνονται και άλλα υλικά

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	144	85,2	85,2
Ναι	25	14,8	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 21: Κατανομή συχνοτήτων για τη συχνότητα της ανακύκλωσης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Δεν ανακυκλώνω	72	42,6	42,6
1 φορά το χρόνο	8	4,7	47,3
2 με 3 φορές το χρόνο	6	3,6	50,9
Μία φορά το μήνα	22	13,0	63,9
Μία φορά στις 15 μέρες	21	12,4	76,3
Μία φορά την εβδομάδα	40	23,7	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 22: Κατανομή συχνοτήτων για το αν συμμετέχουν στη διαδικασία της ανακύκλωσης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Δεν ανακυκλώνουμε	72	42,6	42,6
Καθόλου	2	1,2	43,8
Λίγο	11	6,5	50,3
Μέτρια	37	21,9	72,2
Πολύ	31	18,3	90,5
Πάρα πολύ	16	9,5	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 23: Κατανομή συχνοτήτων για το 1^ο υλικό που ανακυκλώνουν συνήθως

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Δεν ανακυκλώνουν	73	43,2	43,2
Δεν θέλησαν να δώσουν απάντηση	5	3,0	46,2
Χαρτί	60	35,5	81,7
Αλουμίνιο	8	4,7	86,4
Μπαταρίες	7	4,1	90,5
Πλαστικό	7	4,1	94,7
Γυαλί	9	5,3	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 24: Κατανομή συχνοτήτων για το 2^ο υλικό που ανακυκλώνουν συνήθως

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Δεν ανακυκλώνουν	73	43,2	43,2
Δεν θέλησαν να δώσουν απάντηση	10	5,9	49,1
Χαρτί	15	8,9	58,0
Αλουμίνιο	23	13,6	71,6
Μπαταρίες	16	9,5	81,1
Πλαστικό	14	8,3	89,3
Γυαλί	17	10,1	99,4
Μέταλλο	1	,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 25: Κατανομή συχνοτήτων για το 2^ο υλικό που ανακυκλώνουν συνήθως

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Δεν ανακυκλώνουν	73	43,2	43,2
Δεν θέλησαν να δώσουν απάντηση	21	12,4	55,6
Χαρτί	11	6,5	62,1
Αλουμίνιο	15	8,9	71,0
Μπαταρίες	15	8,9	79,9
Πλαστικό	13	7,7	87,6
Γυαλί	16	9,5	97,0

Μέταλλο	5	3,0	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 26: Κατανομή συχνοτήτων για τον λόγο που δεν ανακυκλώνουν

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ανακυκλώνουν	93	55,0	55,0
Δεν θελησαν να δώσουν απάντηση	1	,6	55,6
Δεν υπάρχει κοντά στο σπίτι μου κάδος ανακύκλωσης	41	24,3	79,9
Ξεχνώ	8	4,7	84,6
Βαριέμαι	11	6,5	91,1
Μου παίρνει χρόνο	5	3,0	94,1
Δεν έχω χώρο στο σπίτι για να αποθηκεύσω τα ανακυκλώσιμα υλικά	1	,6	94,7
Η ανακύκλωση μου φαίνεται δύσκολη διαδικασία	4	2,4	97,0
Δεν με ενδιαφέρει	3	1,8	98,8
Χρειάζομαι περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση	1	,6	99,4
Δεν έχω πολλά υλικά για ανακύκλωση	1	,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 27: Κατανομή συχνοτήτων για το αν υπάρχει μπλε κάδος ανακύκλωσης κοντά στο σπίτι των ερωτώμενων

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	97	57,4	57,4
Ναι	72	42,6	100,0

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	97	57,4	57,4
Ναι	72	42,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 28: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση 'Η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος διατήρησης ενέργειας'

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	6	3,6	3,6
Διαφωνώ	10	5,9	9,5
Είμαι ουδέτερος	38	22,5	32,0
Συμφωνώ	72	42,6	74,6
Συμφωνώ απόλυτα	43	25,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 29: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση 'Η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος μείωσης αποβλήτων'

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	5	3,0	3,0
Διαφωνώ	5	3,0	5,9
Είμαι ουδέτερος	25	14,8	20,7
Συμφωνώ	64	37,9	58,6
Συμφωνώ απόλυτα	70	41,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 30: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση 'Η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος μείωσης της ρύπανσης'

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	1,8	1,8
Διαφωνώ	5	3,0	4,7
Είμαι ουδέτερος	17	10,1	14,8
Συμφωνώ	69	40,8	55,6
Συμφωνώ απόλυτα	75	44,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 31: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση 'Η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος διατήρησης φυσικών πόρων'

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	5	3,0	3,0
Διαφωνώ	10	5,9	8,9
Είμαι ουδέτερος	47	27,8	36,7
Συμφωνώ	64	37,9	74,6
Συμφωνώ απόλυτα	43	25,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 32: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση 'Η ανακύκλωση στα νοικοκυριά είναι ένας σημαντικός τρόπος μείωσης χωματερών'

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	7	4,1	4,1
Διαφωνώ	9	5,3	9,5
Είμαι ουδέτερος	32	18,9	28,4
Συμφωνώ	57	33,7	62,1
Συμφωνώ απόλυτα	64	37,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 33: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση 'Οι φίλοι και οι γονείς μου με ενθαρρύνουν να ανακυκλώνω'

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	22	13,0	13,0
Διαφωνώ	33	19,5	32,5
Είμαι ουδέτερος	40	23,7	56,2
Συμφωνώ	47	27,8	84,0
Συμφωνώ απόλυτα	27	16,0	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 34: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση 'Ενθαρρύνω τους φίλους μου να ανακυκλώνουν'

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	30	17,8	17,8
Διαφωνώ	33	19,5	37,3
Είμαι ουδέτερος	52	30,8	68,0
Συμφωνώ	32	18,9	87,0
Συμφωνώ απόλυτα	22	13,0	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 35: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση 'Ανακυκλώνω, γιατί αυτό κάνουν και οι γείτονες'

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	61	36,1	36,1
Διαφωνώ	53	31,4	67,5
Είμαι ουδέτερος	35	20,7	88,2
Συμφωνώ	10	5,9	94,1
Συμφωνώ απόλυτα	10	5,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 36: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση 'Αισθάνομαι τύψεις εάν δεν ανακυκλώνω συχνά'

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	38	22,5	22,5
Διαφωνώ	38	22,5	45,0
Είμαι ουδέτερος	47	27,8	72,8
Συμφωνώ	26	15,4	88,2
Συμφωνώ απόλυτα	20	11,8	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 37: Κατανομή συχνοτήτων για το αν κάνουν ανακύκλωση στο σχολείο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	64	37,9	37,9
Ναι	105	62,1	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 38: Κατανομή συχνοτήτων για το αν πιστεύουν πως το περιβάλλον ωφελείται από την ανακύκλωση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Καθόλου	4	2,4	2,4
Λίγο	16	9,5	11,8
Μέτρια	21	12,4	24,3
Πολύ	49	29,0	53,3
Πάρα πολύ	79	46,7	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 39: Κατανομή συχνοτήτων για το αν Πιστεύουν πως οι ίδιοι ωφελούνται από την ανακύκλωση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Καθόλου	11	6,5	6,5
Λίγο	20	11,8	18,3
Μέτρια	46	27,2	45,6
Πολύ	48	28,4	74,0
Πάρα πολύ	44	26,0	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 40: Κατανομή συχνοτήτων για το Αν οι περισσότερες πληροφορίες για την ανακύκλωση θα μπορούσε να ενθαρρύνει τους ερωτηθέντες να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να ξεκινήσουν να ανακυκλώνουν.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	102	60,4	60,4
Ναι	67	39,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 41: Κατανομή συχνοτήτων για το Αν η γνώση για το σωστό διαχωρισμό των ανακυκλώσιμων υλικών θα μπορούσε να ενθαρρύνει τους ερωτηθέντες να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να ξεκινήσουν να ανακυκλώνουν.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	107	63,3	63,3
Ναι	62	36,7	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 42: Κατανομή συχνοτήτων για το αν η ύπαρξη ενός μπλε κάδου ανακύκλωσης κοντά στο σπίτι των ερωτηθέντων, θα μπορούσε να τους ενθαρρύνει να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να ξεκινήσουν να ανακυκλώνουν.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	81	47,9	47,9
Ναι	88	52,1	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 43: Κατανομή συχνοτήτων για το αν η προσφορά χρηματικού ποσού στους ερωτηθέντες, θα μπορούσε να τους ενθαρρύνει να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να ξεκινήσουν να ανακυκλώνουν.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	124	73,4	73,4
Ναι	45	26,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 44: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι διάσημες προσωπικότητες, θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τους ερωτώμενους να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να ξεκινήσουν να ανακυκλώνουν.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	145	85,8	85,8
Ναι	24	14,2	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 45: Κατανομή συχνοτήτων για το αν η τιμωρία εκείνων που δεν ανακυκλώνουν, θα μπορούσε να ενθαρρύνει τους ερωτώμενους να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να ξεκινήσουν να ανακυκλώνουν.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	126	74,6	74,6
Ναι	43	25,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 46: Κατανομή συχνοτήτων για το αν η βοήθεια από την οικογένεια, θα μπορούσε να ενθαρρύνει τους ερωτώμενους να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να ξεκινήσουν να ανακυκλώνουν.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	126	74,6	74,6
Ναι	43	25,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 47: Κατανομή συχνοτήτων για το αν η γνώση ότι και οι φίλοι τους ανακυκλώνουν, θα μπορούσε να ενθαρρύνει τους ερωτώμενους να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να ξεκινήσουν να ανακυκλώνουν.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	143	84,6	84,6
Ναι	26	15,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 48: Κατανομή συχνοτήτων για το αν η γνώση πως από την ανακύκλωση ωφελείται η κοινωνία, θα μπορούσε να ενθαρρύνει τους ερωτώμενους να ανακυκλώνουν συχνότερα ή να ξεκινήσουν να ανακυκλώνουν.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	107	63,3	63,3
Ναι	62	36,7	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 49: Κατανομή συχνοτήτων για το αν πιστεύουν οι ερωτώμενοι πως στο σχολείο έχουν μάθει αρκετά πράγματα σχετικά με την ανακύκλωση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	55	32,5	32,5
Ναι	114	67,5	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 50: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν την ανακύκλωση από την τηλεόραση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	55	32,5	32,5
Ναι	114	67,5	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 51: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν την ανακύκλωση από το ραδιόφωνο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	136	80,5	80,5
Ναι	33	19,5	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 52: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν την ανακύκλωση από τις εφημερίδες

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	97	57,4	57,4
Ναι	72	42,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 53: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν την ανακύκλωση από το ίντερνετ

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	78	46,2	46,2
Ναι	91	53,8	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 54: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν την ανακύκλωση από τους φίλους

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	131	77,5	77,5

Ναι	38	22,5	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 55: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν την ανακύκλωση από το σχολείο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	56	33,1	33,1
Ναι	113	66,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 56: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν την ανακύκλωση από τα περιοδικά

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	115	68,0	68,0
Ναι	54	32,0	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 57: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν την ανακύκλωση από τους γείτονες

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	151	89,3	89,3
Ναι	18	10,7	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 58: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν την ανακύκλωση από άλλες πηγές

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	137	81,1	81,1
Ναι	32	18,9	100,0

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	137	81,1	81,1
Ναι	32	18,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 59: Κατανομή συχνοτήτων για το έκαναν την τελευταία φορά οι γονείς των ερωτηθέντων, όταν θέλησαν να απομακρύνουν μια μεγάλη συσκευή

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Την μετέφεραν στο δρόμο, για να την παραλάβει ο παλιατζής	42	24,9	24,9
Επικοινωνήσαν με το Δήμο	32	18,9	43,8
Δεν γνωρίζω	95	56,2	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 60: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες συνηθίζουν να κλείνουν τις ηλεκτρικές συσκευές στο σπίτι, όταν δεν τις χρειάζονται

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	39	23,1	23,1
Ναι	130	76,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 61: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες συνηθίζουν να φυτεύουν δέντρα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	124	73,4	73,4
Ναι	45	26,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 62: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες συνηθίζουν να αποφεύγουν να πετάνε σκουπίδια στην παραλία

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	57	33,7	33,7
Ναι	112	66,3	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 63: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες συνηθίζουν να ανακυκλώνουν τα σκουπίδια τους (και όχι να τα πετάνε)

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	116	68,6	68,6
Ναι	53	31,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 64: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες συνηθίζουν να αποφεύγουν να πετάνε σκουπίδια στο δρόμο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	77	45,6	45,6
Ναι	92	54,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 65: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες συνηθίζουν να τρώνε σπάνια γεύματα που περιέχουν κρέας

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	152	89,9	89,9
Ναι	17	10,1	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 66: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες συνηθίζουν να χρησιμοποιούν ανακυκλώσιμες συσκευασίες

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	124	73,4	73,4

Ναι	45	26,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 67: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες συνηθίζουν να μαθαίνουν περισσότερα για την προστασία του περιβάλλοντος

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	110	65,1	65,1
Ναι	59	34,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 68: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες συνηθίζουν να αγοράζουν τοπικά προϊόντα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	137	81,1	81,1
Ναι	32	18,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 69: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για να φυτευτούν δέντρα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	100	59,2	59,2
Ναι	69	40,8	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 70: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για κλιματισμό στο σπίτι

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	133	78,7	78,7
Ναι	36	21,3	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 71: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες θα ήταν πρόθυμοι να πάρουν αυτοκίνητο που καταναλώνει λιγότερα καύσιμα, κ ας ήταν ακριβότερο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	88	52,1	52,1

Ναι	81	47,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 72: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για μόνωση στο σπίτι

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	123	72,8	72,8
Ναι	46	27,2	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 73: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερο για τρόφιμα που καλλιεργούνται χωρίς φυτοφάρμακα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	82	48,5	48,5
Ναι	87	51,5	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 74: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες θα ήταν πρόθυμοι να ψηφίσουν για περιβαλλοντική νομοθεσία

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	88	52,1	52,1
Ναι	81	47,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 75: Κατανομή συχνοτήτων για τον βαθμό που ανησυχούν οι ερωτηθέντες για τα περιβαλλοντικά προβλήματα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Καθόλου	10	5,9	5,9
Λίγο	31	18,3	24,3
Μέτρια	35	20,7	45,0
Πολύ	63	37,3	82,2
Πάρα πολύ	30	17,8	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 76: Κατανομή συχνοτήτων για το αν πιστεύουν οι ερωτηθέντες πως υπάρχει περιβαλλοντική κρίση στις μέρες μας

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	23	13,6	13,6
Ναι	146	86,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 77: Κατανομή συχνοτήτων για το αν πιστεύουν οι ερωτηθέντες πως η ποσότητα των σκουπιδιών στα νοικοκυριά είναι πρόβλημα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Δεν είναι	6	3,6	3,6
Μικρό	26	15,4	18,9
Μέτριο	34	20,1	39,1
Μεγάλο	67	39,6	78,7
Πολύ μεγάλο	36	21,3	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 78: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες πιστεύουν πως ξέρουν πολλά για τα περιβαλλοντικά προβλήματα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	91	53,8	53,8
Ναι	78	46,2	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 79: Κατανομή συχνοτήτων για το πόσο ανήσυχοι είναι οι ερωτηθέντες για την ατμοσφαιρική ρύπανση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Καθόλου	11	6,5	6,5
Λίγο	27	16,0	22,5
Μέτρια	30	17,8	40,2
Πολύ	59	34,9	75,1
Πάρα πολύ	42	24,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 80: Κατανομή συχνοτήτων για το πόσο ανήσυχοι είναι οι ερωτηθέντες για το φαινόμενο του θερμοκηπίου

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Καθόλου	17	10,1	10,1
Λίγο	21	12,4	22,5
Μέτρια	41	24,3	46,7
Πολύ	49	29,0	75,7
Πάρα πολύ	41	24,3	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 81: Κατανομή συχνοτήτων για το πόσο ανήσυχοι είναι οι ερωτηθέντες για την όξινη βροχή

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Καθόλου	20	11,8	11,8
Λίγο	34	20,1	32,0
Μέτρια	54	32,0	63,9
Πολύ	39	23,1	87,0
Πάρα πολύ	22	13,0	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 82: Κατανομή συχνοτήτων για το πόσο ανήσυχοι είναι οι ερωτηθέντες για το νέφος

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Καθόλου	13	7,7	7,7
Λίγο	36	21,3	29,0
Μέτρια	42	24,9	53,8
Πολύ	43	25,4	79,3
Πάρα πολύ	35	20,7	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 83: Κατανομή συχνοτήτων για το πόσο ανήσυχοι είναι οι ερωτηθέντες για τη ρύπανση των νερών

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Καθόλου	16	9,5	9,5
Λίγο	7	4,1	13,6
Μέτρια	18	10,7	24,3
Πολύ	53	31,4	55,6
Πάρα πολύ	75	44,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 84: Κατανομή συχνοτήτων για το πόσο ανήσυχοι είναι οι ερωτηθέντες για την τρύπα του όζοντος

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Καθόλου	14	8,3	8,3
Λίγο	12	7,1	15,4
Μέτρια	34	20,1	35,5
Πολύ	41	24,3	59,8
Πάρα πολύ	68	40,2	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 85: Κατανομή συχνοτήτων για το πόσο ανήσυχοι είναι οι ερωτηθέντες για τη διάβρωση του εδάφους

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Καθόλου	32	18,9	18,9
Λίγο	32	18,9	37,9
Μέτρια	38	22,5	60,4
Πολύ	41	24,3	84,6
Πάρα πολύ	26	15,4	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 86: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες πιστεύουν πως ξέρουν πολλά για το πώς μπορούμε να προστατέψουμε το περιβάλλον

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	71	42,0	42,0
Ναι	98	58,0	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 87: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες πιστεύουν πως στο σχολείο μαθαίνουν πολλά σχετικά με το περιβάλλον

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	58	34,3	34,3
Ναι	111	65,7	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 88: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτηθέντες θα ήθελαν να υπάρχουν περιβαλλοντικά μαθήματα στο σχολείο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	35	20,7	20,7

Ναι	134	79,3	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 89: Κατανομή συχνοτήτων για τον βαθμό με τον οποίο οι ερωτώμενοι πιστεύουν πως νοιάζονται για το περιβάλλον

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Καθόλου	6	3,6	3,6
Λίγο	29	17,2	20,7
Μέτρια	59	34,9	55,6
Πολύ	56	33,1	88,8
Πάρα πολύ	19	11,2	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 90: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν το περιβάλλον από την τηλεόραση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	37	21,9	21,9
Ναι	132	78,1	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 91: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν το περιβάλλον από το ραδιόφωνο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	132	78,1	78,1
Ναι	37	21,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 92: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν το περιβάλλον από τις εφημερίδες

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	97	57,4	57,4
Ναι	72	42,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 93: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν το περιβάλλον από τα περιοδικά

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	104	61,5	61,5
Ναι	65	38,5	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 94: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν το περιβάλλον από το ίντερνετ

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	69	40,8	40,8
Ναι	100	59,2	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 95: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν το περιβάλλον από την οικογένεια

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	102	60,4	60,4
Ναι	67	39,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 96: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν το περιβάλλον από το σχολείο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	64	37,9	37,9
Ναι	105	62,1	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 97: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν το περιβάλλον από τους φίλους

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	135	79,9	79,9
Ναι	34	20,1	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 98: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν το περιβάλλον από τους γείτονες

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	156	92,3	92,3
Ναι	13	7,7	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 99: Κατανομή συχνοτήτων για το αν οι ερωτώμενοι ενημερώνονται για θέματα που αφορούν το περιβάλλον από άλλες πηγές

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Όχι	145	85,8	85,8
Ναι	24	14,2	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 100: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση ‘Αν και υπάρχει συνεχής μόλυνση των ποταμών, των ωκεανών και του αέρα, οι φυσικές διαδικασίες καθαρισμού της φύσης σύντομα θα τους επαναφέρουν στην αρχική κατάσταση’

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	22	13,0	13,0
Διαφωνώ	51	30,2	43,2
Είμαι ουδέτερος	62	36,7	79,9
Συμφωνώ	28	16,6	96,4
Συμφωνώ απόλυτα	6	3,6	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 101: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση ‘Δεν πρέπει να ανησυχούμε για τον θάνατο των άγριων ζώων, διότι μακροπρόθεσμα, τα πράγματα θα εξισορροπηθούν’

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	55	32,5	32,5

Διαφωνώ	52	30,8	63,3
Είμαι ουδέτερος	35	20,7	84,0
Συμφωνώ	14	8,3	92,3
Συμφωνώ απόλυτα	13	7,7	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 102: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση ‘Τα οφέλη των σύγχρονων προϊόντων είναι πιο σημαντικά από τη ρύπανση που προκύπτει από την παραγωγή και χρήση τους’

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	31	18,3	18,3
Διαφωνώ	58	34,3	52,7
Είμαι ουδέτερος	52	30,8	83,4
Συμφωνώ	18	10,7	94,1
Συμφωνώ απόλυτα	10	5,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 103: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση ‘Η ρύπανση δεν επηρεάζει εμένα προσωπικά’

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	42	24,9	24,9
Διαφωνώ	59	34,9	59,8
Είμαι ουδέτερος	40	23,7	83,4
Συμφωνώ	19	11,2	94,7
Συμφωνώ απόλυτα	9	5,3	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 104: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση ‘Οι ενεργείς οργανώσεις κατά της ρύπανσης ενδιαφέρονται περισσότερο για τη διατάραξη της κοινωνίας παρά για την καταπολέμηση της’

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	25	14,8	14,8
Διαφωνώ	43	25,4	40,2
Είμαι ουδέτερος	67	39,6	79,9
Συμφωνώ	24	14,2	94,1
Συμφωνώ απόλυτα	10	5,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 105: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση ‘Η βιομηχανία κάνει κάθε δυνατή προσπάθεια για να αναπτύξει την τεχνολογία κατά της ρύπανσης’

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	19	11,2	11,2
Διαφωνώ	35	20,7	32,0
Είμαι ουδέτερος	66	39,1	71,0
Συμφωνώ	34	20,1	91,1
Συμφωνώ απόλυτα	15	8,9	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 106: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση ‘Ο τρόπος που σκεφτόμαστε και ενεργούμε έχει μεγάλο αντίκτυπο στο περιβάλλον’

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	14	8,3	8,3
Διαφωνώ	14	8,3	16,6
Είμαι ουδέτερος	42	24,9	41,4
Συμφωνώ	65	38,5	79,9
Συμφωνώ απόλυτα	34	20,1	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 107: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση ‘Αισθάνομαι ότι δεν μπορώ να κάνω κάτι για να βοηθήσω το περιβάλλον’

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	40	23,7	23,7
Διαφωνώ	56	33,1	56,8
Είμαι ουδέτερος	35	20,7	77,5
Συμφωνώ	24	14,2	91,7
Συμφωνώ απόλυτα	14	8,3	100,0
Σύνολο	169	100,0	

Πίνακας 108: Κατανομή συχνοτήτων για το κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με την πρόταση 'Η ποιότητα της ζωής στο μέλλον, φαίνεται πως θα είναι καλύτερη από την ποιότητα ζωής που έχουμε τώρα'

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	42	24,9	24,9
Διαφωνώ	38	22,5	47,3
Είμαι ουδέτερος	50	29,6	76,9
Συμφωνώ	19	11,2	88,2
Συμφωνώ απόλυτα	20	11,8	100,0
Σύνολο	169	100,0	

