

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Διπλωματική Εργασία

**ΘΕΜΑ: «Παράγοντες που συντελούν στην διαμόρφωση των μαθητών
σε περιβαλλοντικούς πολίτες»**

Φοιτητής: Γαλάνης Νικόλαος
A.M: 29206

Επιβλέπων: Επίκ. Καθηγητής, Αμπελιώτης Κ.
Μέλη επιτροπής: Επίκ. Καθηγητής, Δέτσας Β.
Λέκτορας, Σδράλη Δ.

ΑΘΗΝΑ, 2011

Περιεχόμενα

Περίληψη	4
Abstract	5
Πρόλογος	6
Εισαγωγή	8
1^ο Κεφάλαιο	
Η έννοια του πολίτη και η διαχρονική σύνδεσή της με το περιβάλλον	11
1.1 Πολίτης	11
1.2 «Πράσινος» πολίτης	12
1.3 Περιβαλλοντικός ή οικολογικός πολίτης;	13
1.4 Σημασία σύνδεσης των πολιτών με το περιβάλλον	15
2^ο Κεφάλαιο	
Παράγοντες διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη	17
2.1 Το τρίπτυχο περιβαλλοντική πληροφόρηση, περιβαλλοντική συνειδητοποίηση και περιβαλλοντική ανησυχία	17
2.1.1 Περιβαλλοντική συνειδητοποίηση	20
2.1.2 Περιβαλλοντική ανησυχία	21
2.2 Κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά	22
2.3 Χαρακτηριστικά προσωπικότητας	23
2.3.1.α Περιβαλλοντικές αντιλήψεις και στάσεις	23
2.3.1.β Βιώσιμη κατανάλωση	27
2.3.2 Συναισθημα κοινωνικής ευθύνης	29
2.3.3 Συναισθημα προσωπικής ευθύνης	30
2.3.4 Συναισθηματικότητα	32
2.4 Προοπτική περιβαλλοντικής κοινωνίας	33
2.5 Περιβαλλοντική εκπαίδευση	35
2.5.2 Η περιβαλλοντική εκπαίδευση ως παράγοντας διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη	37
3^ο Κεφάλαιο	
Το μοντέλο του περιβαλλοντικού πολίτη	39
3.1 Εισαγωγή	39
3.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες και δημιουργία ενός μοντέλου περιβαλλοντικού πολίτη	43
4^ο Κεφάλαιο	
Μεθοδολογία της έρευνας	47
4.1 Βασικά στοιχεία της έρευνας και συλλογή ερευνητικού υλικού	47
4.2 Θεωρητικό υπόβαθρο της περιγραφικής στατιστικής	48
4.3 Θεωρητικό υπόβαθρο της ανάλυσης κατά συστάδων	49
4.4 Θεωρητικό υπόβαθρο των ελέγχων ανεξαρτησίας χ^2	50

5^ο Κεφάλαιο	
Παρουσίαση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων	52
5.1 Παρουσίαση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων της περιγραφικής στατιστικής	52
5.2 Παρουσίαση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων της ανάλυσης κατά συστάδων και των ελέγχων ανεξαρτησίας χ^2	76
5.2.1.α Ανάλυση κοινωνικοδημογραφικού και περιβαλλοντικού προφίλ της πρώτης ομάδας (1 ^η ομάδα: Υπεύθυνοι περιβαλλοντικά μαθητές)	77
5.2.1.β Συσχετίσεις πρώτης συστάδας	80
5.2.2.α Ανάλυση κοινωνικοδημογραφικού και περιβαλλοντικού προφίλ της δεύτερης ομάδας (2 ^η ομάδα: αρκετά συνεπής περιβαλλοντικά μαθητές)	89
5.2.2.β Συσχετίσεις δεύτερης συστάδας	91
5.2.3.α Ανάλυση κοινωνικοδημογραφικού και περιβαλλοντικού προφίλ της τρίτης ομάδας (3 ^η ομάδα: περιστασιακά συνεπής περιβαλλοντικά μαθητές)	97
5.2.3.β Συσχετίσεις τρίτης συστάδας	99
5.2.4.α Ανάλυση κοινωνικοδημογραφικού και περιβαλλοντικού προφίλ της τέταρτης ομάδας (4 ^η ομάδα: αμφιταλαντευόμενοι περιβαλλοντικά μαθητές)	121
5.2.4.β Συσχετίσεις τέταρτης συστάδας	124
5.2.5.α Ανάλυση κοινωνικοδημογραφικού και περιβαλλοντικού προφίλ της πέμπτης ομάδας (5 ^η ομάδα: Αδιάφοροι περιβαλλοντικά μαθητές)	145
6^ο Κεφάλαιο: Συμπεράσματα	148
7^ο Κεφάλαιο: Προτάσεις	153
8^ο Κεφάλαιο: Βιβλιογραφία	155
Παράρτημα	160
Παράρτημα 1: Διαγράμματα	160
Παράρτημα 2: Πίνακες	166
Παράρτημα 3: Κείμενα Διασκέψεων	174
Παράρτημα 4: Ερωτηματολόγιο	178
Παράρτημα 5: Πίνακες συχνοτήτων της περιγραφικής στατιστικής	185
Παράρτημα 6: Συσσωρευτικό σχέδιο cluster analysis	195

Περίληψη

Η σημασία της ανάδειξης των χαρακτηριστικών του περιβαλλοντικού πολίτη, η ανάγκη για καλλιέργεια οικολογικής συνείδησης, καθώς και η έλλειψη βιβλιογραφίας για τα ελληνικά δεδομένα, αποτέλεσαν το κινητήριο έναυσμα για την παρούσα διπλωματική εργασία. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής μελέτης ήταν να διερευνήσει τους παράγοντες που διευκολύνουν τη διαμόρφωση και την ανάπτυξη των μαθητών ως περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών. Γι' αυτό το λόγο πραγματοποιήθηκε έρευνα σε τυχαίο δείγμα 308 μαθητών της Α' και Β' Γυμνασίου, δύο σχολικών μονάδων.

Από την επεξεργασία των δεδομένων με τη μέθοδο «ανάλυση σε συστάδες», δημιουργήθηκαν πέντε συστάδες. Από αυτές τις ομάδες, ως περιβαλλοντικοί πολίτες χαρακτηρίζονται οι μαθητές που ανήκουν στην πρώτη και δεύτερη συστάδα με ποσοστό 34,4% (106 μαθητές). Αναλυτικότερα, στην πρώτη συστάδα ανήκουν οι *υπεύθυνοι* περιβαλλοντικά μαθητές και είναι οι μαθητές με περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, τηρώντας ουσιαστικά τα κριτήρια του ορισμού του περιβαλλοντικού πολίτη, ενώ στην δεύτερη συστάδα ανήκουν οι *αρκετά συνεπείς* περιβαλλοντικά μαθητές, με χαμηλότερα όμως ποσοστά της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς τους. Οι μαθητές που ανήκουν στην τρίτη συστάδα (*περιστασιακά συνεπείς* περιβαλλοντικά μαθητές) είναι εν δυνάμει περιβαλλοντικοί πολίτες, ενώ ως μη περιβαλλοντικοί πολίτες χαρακτηρίζονται οι μαθητές που ανήκουν στην τέταρτη και πέμπτη συστάδα (*αμφιταλαντευόμενοι και αδιάφοροι* περιβαλλοντικά μαθητές) με ποσοστό 37% (114 μαθητές).

Επιπρόσθετα, εξετάστηκαν οι προσδιοριστικοί αυτοί παράγοντες που αλληλοσυνδέονται και αλληλοεξαρτώνται οδηγώντας στη δημιουργία της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, και κατ' επέκταση στη διαμόρφωση του περιβαλλοντικού πολίτη. Από την εμπειρική ανάλυση, με τη μέθοδο των ελέγχων ανεξαρτησίας χ^2 , προέκυψε ότι προσδιοριστικοί παράγοντες της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς είναι το φύλο και η ηλικία. Άλλοι παράγοντες που φαίνεται να επηρεάζουν τη διαμόρφωση του περιβαλλοντικού πολίτη είναι οι περιβαλλοντικές γνώσεις, η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση, το συναίσθημα προσωπικής και κοινωνικής ευθύνης και η συναισθηματικότητα όσον αφορά τους εσωτερικούς παράγοντες (χαρακτηριστικά προσωπικότητας). Τέλος, σημαντικότερο παράγοντα αποτελεί η περιβαλλοντική εκπαίδευση στο σχολείο.

Λέξεις κλειδιά: περιβαλλοντικός πολίτης, παράγοντες διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη, δειγματοληπτική έρευνα, έλεγχοι ανεξαρτησίας χ^2 , ανάλυση σε συστάδες

Abstract

The importance of appointment of characteristics of environmental citizen, the need for culture of ecological conscience, as well as the lack of bibliography for the Greek data, constituted the motive spark for this paper. Aim of this paper was to investigate the factors that facilitate the configuration of students as environmental responsible citizens. For this reason random survey was conducted. The sample concluded 308 students at the age of 13-14 of two different Junior High Schools at West Suburbs in Greece.

By method of “cluster analysis”, five groups of students were created. In the first and second group belong the students who are environmental citizens with percentage 34,4% (106 students). The students that belong in the third group are potential environmental citizens, while as not environmental citizens are characterized the students that belong in the fourth and fifth group with percentage 37% (114 students).

From the empirical analysis, resulted that the demographic factors which influence the configuration of environmental responsible citizens are gender and age. Other factors that influence the dependent variable are environmental knowledge, environmental awareness, sense of personal and social responsibility and emotionality. Finally, the most important factor is environmental education at the school.

Keywords: environmental citizen, factors of configuration of environmental citizen, random survey, chi square test, cluster analysis

Πρόλογος

Η παρούσα διπλωματική μελέτη στα πλαίσια του ΠΜΣ «Βιώσιμη Ανάπτυξη - Διαχείριση Περιβάλλοντος», με θέμα τον περιβαλλοντικό πολίτη, εκπονήθηκε και φιλοδοξεί να πετύχει τον κύριο σκοπό της, που είναι η ανάδειξη του περιβαλλοντικού πολίτη, μέσω της καθιέρωσης ή και βελτίωσης της οικολογικής συνείδησης και συμπεριφοράς του.

Ο περιβαλλοντικός πολίτης πρέπει αρχικά να συνειδητοποιήσει ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα δεν μπορούν να βρουν βιώσιμες λύσεις μόνο με την επιστημονική έρευνα ή την εφαρμογή της νομοθεσίας, αλλά χρειάζεται εκ μέρους του την απόκτηση περιβαλλοντικών γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων, δράσεων, συμπεριφορών και νοοτροπιών μέσα από το περιβάλλον και για χάρη του περιβάλλοντος. Δίνεται έμφαση σε ένα νέο πρότυπο της ανθρώπινης κοινωνίας και του φυσικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με το οποίο πιο σημαντικό από την προτροπή για προστασία του περιβάλλοντος είναι η αλλαγή των οικονομικών προτεραιοτήτων, των κοινωνικών και ηθικών αξιών, των καταναλωτικών συνηθειών και γενικότερα του τρόπου ζωής των πολιτών.

Στο σημείο αυτό θέλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Αμπελιώτη, και τα υπόλοιπα μέλη της επιτροπής κ. Δέτση και κ. Σδράλη, με των οποίων τις γνώσεις και την καθοδήγηση, επιτεύχθηκε το επιθυμητό αποτέλεσμα. Ιδιαίτερες ευχαριστίες στην κ. Γκούσια, για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή της, καθ' όλη την διάρκεια εκπόνησης της μεταπτυχιακής μελέτης.

Τέλος, μέσα από ένα διαφορετικό τρόπο σκέψης και προβληματισμού, και χρησιμοποιώντας αποφθέγματα - ρητά τονίζεται η αρχή και η λύση του προβλήματος.

Η αρχή του προβλήματος

➤ «.....οι αυξανόμενες παλίρροιες αυξάνουν όλες τις βάρκες»¹ Lawrence Summers

¹ Όπως υπονοείται σε μια μεταφορά που χρησιμοποιήθηκε από τον αντιπρόεδρο και κύριο οικονομολόγο της Παγκόσμιας Τράπεζας, τον Lawrence Summers, σχετικά με την οικονομική ανάπτυξη, το 1993 [Goodland R. and Daly,(1993), «Why Northern Income Growth is not the Solution to Southern Poverty», *Ecological Economics*, Vol. 8, No 2, pp. 85-101 in Wackernagel and Rees.,(1996), *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth* Hartley,(2001), «Green citizenship», *Social policy and administration*, Vol.35, pp. 490-505].

- «Ενώ είναι πραγματικότητα ότι δεν μπορούμε να σώσουμε την ανθρωπότητα εκτός εάν σώσουμε τον πλανήτη γη, δεν υπάρχει τέτοιος σκοπός και διάθεση να ενταχθεί η σωτηρία του πλανήτη γη με «έξοδα» της ανθρωπότητας»²

Hartley D.

και η λύση του

- «Ο κατάλληλος τρόπος να ζεις ως κατάλληλο τρόπο της ζωής»³

Kymlicka and Norman

- «Επειδή είναι πραγματικότητα ότι η ανθρωπότητα έχει εκτεθεί σε αυτοκαταστροφικές τάσεις, δεν υπάρχει λόγος να απορρίψουμε την πιθανότητα της ανθρώπινης «χειραφέτησης»»⁴

Hartley D

- «Εάν θέλουμε να καθιερώσουμε μια νέα συμπεριφορά, πρέπει να την ασκήσουμε»⁵

² Hartley,(2001), « Green citizenship», *Social policy and administration*, Vol.35, pp. 490-505

³ Η ακριβής διατύπωση έχει ως εξής: «A proper way to live as a proper way of life» [Kymlicka and Norman, 1994 in Dobson,(1998), *Ecological Citizenship: A Disruptive Influence?*, Great Britain (παρουσιάστηκε η εργασία με τίτλο: *Visions of Citizenship* στο Politics Department)]. Τονίζεται η σημασία της αλλαγής του τρόπου ζωής και της καθημερινότητας των πολιτών προς μία περισσότερο περιβαλλοντικά υπεύθυνη.

⁴ Τονίζεται η σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης [Hartley,(2001), « Green citizenship», *Social policy and administration*, Vol.35, pp. 490-505].

⁵ Δεν αρκεί μόνο η αλλαγή συμπεριφοράς, αλλά η εξάσκηση αυτής μέχρι να γίνει συνήθεια και να λάβει χαρακτήρα μονιμότητας [Fliegenschnee and Schelakovsky,1998 in Kollmuss and Agyeman,(2002), «Mind The Gap: Why Do People Act Environmentally And What Are The Barriers To Pro-Environmental Behavior?», *Environmental Education Research*, Vol. 8, No. 3].

Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει τους παράγοντες που διευκολύνουν την διαμόρφωση και ανάπτυξη των μαθητών ως περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών. Ουσιαστικά οι προσδιοριστικοί αυτοί παράγοντες αλληλοσυνδέονται και αλληλοεξαρτώνται οδηγώντας στην δημιουργία της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, και κατ' επέκταση στην διαμόρφωση του περιβαλλοντικού πολίτη. **Περιβαλλοντικός πολίτης είναι: «ο πολίτης ο οποίος πιστεύει ότι κάθε ένας από εμάς είναι μέρος του πλανήτη μας, γνωρίζει και επιθυμεί να μάθει για το περιβάλλον διότι έχει συνειδητοποιήσει ότι υπάρχει περιβαλλοντικό πρόβλημα, και πιστεύει ότι για να το πετύχουμε αυτό πρέπει να συμμετέχουμε σε περιβαλλοντικές δράσεις».**

Αντικείμενο της έρευνας αποτέλεσαν οι μαθητές της Α΄ και Β΄ Γυμνασίου, δύο σχολικών μονάδων, του 7^{ου} Γυμνασίου Χαϊδαρίου και του 3^{ου} Γυμνασίου Αγίας Βαρβάρας. Και τα δύο σχολεία ανήκουν στην Δυτική Αττική. Το σύνολο του δείγματος αφορούσε 308 μαθητές, με ισόρροπη κατανομή στο φύλο, την τάξη και το σχολείο που φοιτούν, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η επάρκεια, η εγκυρότητα και η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων κατά την στατιστική επεξεργασία. Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και το δείγμα τυχαίο.

Η πρώτη πολύ σημαντική αναφορά σχετικά με την οικολογική συνείδηση, έγινε από την Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον και την ανάπτυξη (γνωστή ως Brundtland Commission), το 1987, στην έκθεση της «Our Common Future», η οποία καθιέρωσε την ιδέα της βιώσιμης ανάπτυξης. Η αφετηρία και ο σκοπός αυτής της Έκθεσης είναι η συνειδητοποίηση ότι απειλείται το μέλλον της ανθρωπότητας. Ξεκίνησε με την δήλωση: *«Η γη είναι μία, αλλά ο κόσμος όμως όχι.»*

Ουσιαστικά, υπάρχει η «ανθρωπόσφαιρα» και η οικόσφαιρα. Η «ανθρωπόσφαιρα» (στενότερα όρια) είναι ο χώρος που καταλαμβάνει και ζει ο άνθρωπος, η οποία εξαρτάται από την οικόσφαιρα (ευρύτερα όρια που περιλαμβάνουν και την «ανθρωπόσφαιρα»), από την οποία παίρνει τους φυσικούς πόρους και στην οποία καταλήγουν τα απόβλητα. Η βιωσιμότητα επιβάλει την έμφαση *από την διαχείριση των φυσικών πόρων στην διοίκηση των ανθρώπινων πόρων*, με την οποία καθιερώνεται η άποψη ότι ο πολίτης μαθαίνει να ζει ως μέρος του φυσικού περιβάλλοντος.

Η σημασία της ανάδειξης του περιβαλλοντικού πολίτη, μέσω της καθιέρωσης ή και βελτίωσης της οικολογικής συνείδησης και συμπεριφοράς του, καθώς και η έλλειψη εκτενούς μελέτης για τα ελληνικά δεδομένα, αποτέλεσαν τον προβληματισμό για την παρούσα έρευνα.

Η μελέτη χωρίζεται σε δύο μέρη με επτά κεφάλαια, στο εμπειρικό μέρος που ανήκουν τα τέσσερα πρώτα κεφάλαια (1^ο έως και 4^ο κεφάλαιο), και στο ερευνητικό μέρος που ανήκουν τα επόμενα τρία (5^ο έως και 7^ο κεφάλαιο).

Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στην έννοια του πολίτη και την διαχρονική σύνδεσή της με το περιβάλλον, τονίζοντας τις έννοιες του πολίτη, του «πράσινου», «οικολογικού» και «περιβαλλοντικού» πολίτη, επιλέγοντας την χρήση του «περιβαλλοντικού» πολίτη, διότι τονίζεται μέσα από αυτή, περισσότερο η συμπεριφορά, με απώτερο σκοπό την αλλαγή της προς μία πιο περιβαλλοντικά υπεύθυνη. Επίσης, τονίζεται η σημασία της σύνδεσης των πολιτών με το περιβάλλον.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στην διερεύνηση των παραγόντων, οι οποίοι διευκολύνουν την διαμόρφωση των περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών. Οι κυριότεροι από αυτούς είναι το τρίπτυχο περιβαλλοντική πληροφόρηση, περιβαλλοντική συνειδητοποίηση και περιβαλλοντική ανησυχία, τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά, τα χαρακτηριστικά προσωπικότητας (περιβαλλοντικές αντιλήψεις και στάσεις, το συναίσθημα κοινωνικής ευθύνης, το συναίσθημα προσωπικής ευθύνης, η συναισθηματικότητα) και η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Ακόμη, γίνεται αναφορά στην προοπτική μιας περιβαλλοντικής κοινωνίας.

Το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στην δημιουργία ενός μοντέλου περιβαλλοντικού πολίτη, μέσω των προσδιοριστικών παραγόντων, που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα. Επίσης, πρέπει να τονιστούν οι εξής δύο πτυχές της δημιουργίας του μοντέλου του περιβαλλοντικού πολίτη. Πρώτον δεν μπορεί να δείξει όλες τις πιθανές αλληλεπιδράσεις των προσδιοριστικών παραγόντων δημιουργίας αυτού, αλλά επιδιώκει να εκτιμήσει τις βασικότερες πτυχές του. Οι οποίες κρίνονται ικανοποιητικές. σε σημαντικό βαθμό, για την εξαγωγή των συμπερασμάτων της παρούσας έρευνας. Δεύτερον δεν αποτελεί ένα «προφητικό εργαλείο», αλλά έναν υπολογισμό του μέλλοντος της βιωσιμότητας του πλανήτη γη σε συνάρτηση με την ανθρώπινη συμπεριφορά, σύμφωνα με τα τωρινά επιστημονικά δεδομένα.

Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στην μεθοδολογία της έρευνας. Αναλυτικότερα έγινε αναφορά στα βασικά στοιχεία της έρευνας, την συλλογή του ερευνητικού υλικού και το θεωρητικό υπόβαθρο της στατιστικής επεξεργασίας και της στατιστικής μεθόδου που ακολουθήθηκε. Το θεωρητικό υπόβαθρο αναφέρεται στην περιγραφική στατιστική, την ανάλυση κατά συστάδων και των ελέγχων ανεξαρτησίας χ^2 .

Το πέμπτο κεφάλαιο αναφέρεται στην παρουσίαση και τον σχολιασμό των αποτελεσμάτων της έρευνας, τόσο μέσω της περιγραφικής στατιστικής (με ένα σύνολο

διαγραμμάτων και πινάκων της στατιστικής ανάλυσης των στοιχείων), όσο και μέσω της ανάλυσης κατά συστάδων και των ελέγχων ανεξαρτησίας χ^2 . Χρησιμοποιώντας την ανάλυση κατά συστάδων, έγινε εμφανής η ένδειξη για τον σχηματισμό πέντε συστάδων, με την εξής ονοματολογία και κατηγοριοποίηση των μαθητών: 1.υπεύθυνος (60 μαθητές), 2.αρκετά συνεπής (46 μαθητές), 3.περιστασιακά συνεπής (88 μαθητές), 4.αμφιταλαντευόμενος (89 μαθητές), και 5.αδιάφορος (25 μαθητές). Στην συνέχεια έγινε ανάλυση του κοινωνικοδημογραφικού και περιβαλλοντικού προφίλ όλων των συστάδων, καθώς και των συσχετίσεων αυτών (με τον τρόπο αυτό προσδιορίστηκαν μέσω των συσχετίσεων οι μεταβλητές που είναι στατιστικά σημαντικές και προσδιορίζουν τον περιβαλλοντικό πολίτη).

Το έκτο κεφάλαιο αναφέρεται στα συμπεράσματα τόσο της βιβλιογραφικής όσο και της εμπειρικής προσέγγισης (έρευνα με ερωτηματολόγιο) της έρευνας. Η διερεύνηση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας έδωσε περισσότερο κωδικοποιημένη την εικόνα των μαθητών.

Το έβδομο κεφάλαιο αναφέρεται στις προτάσεις, μέσω των οποίων δίνεται έμφαση στους τρόπους και τις πρακτικές με τις οποίες θα οδηγηθούν οι εν δυνάμει περιβαλλοντικοί και μη περιβαλλοντικοί μαθητές στον χαρακτηρισμό τους ως περιβαλλοντικοί πολίτες.

Στο τέλος παρατίθεται πρώτα η βιβλιογραφία και στην συνέχεια το παράρτημα.

1^ο Κεφάλαιο : Η έννοια του πολίτη και η διαχρονική σύνδεσή της με το περιβάλλον

Το σύνολο της βιβλιογραφίας χρησιμοποιεί τις έννοιες του περιβαλλοντικού, οικολογικού και «πράσινου» πολίτη ως ταυτόσημες. Αυτή η εννοιολογική ποικιλομορφία απεικονίζει την πολυπλοκότητα των ζητημάτων του περιβάλλοντος. Πράγματι, υπάρχουν συγκεκριμένες καταστάσεις στις οποίες η μία έννοια του πολίτη, ή ένα από τα χαρακτηριστικά γνωρίσματά της, συγκρούεται άμεσα με άλλο. Παραδείγματος χάριν, για μερικές δραστηριότητες, όπως η ανακύκλωση, ο Curtin (2002,1999) και ο Dobson (2003), εκπρόσωποι της έννοιας του οικολογικού πολίτη, την κατατάσσουν στις υποχρεώσεις, ενώ ο Dean (2001) και ο Bell (2005), εκπρόσωποι της έννοιας του «πράσινου» πολίτη τις θεωρούν προσωπικές επιλογές⁶. Συνεπώς κρίνεται απαραίτητο να διασαφηνιστούν αυτές οι ορολογίες και στη συνέχεια να καταδειχθεί η εννοιολογική προσέγγιση η οποία θα χρησιμοποιηθεί στην παρούσα έρευνα (Melo-Escribuela,2008).

1.1. Πολίτης

«Ο πολίτης και η ηθική είναι ένα. Η ηθική είναι από τη σκοπιά του ατόμου. Ο πολίτης είναι από τη σκοπιά της ομάδας. Ο ηθικός χαρακτήρας ενός προσώπου είναι το ίδιο σύνολο χαρακτηριστικών ή αρετών που απαιτούνται για να είναι κάποιος καλός πολίτης».

Αριστοτέλης

Η έννοια του πολίτη χρονολογείται δύομισι χιλιάδες χρόνια πριν, την εποχή του θεσμού των πόλεων-κρατών της Αθήνας. Η σύγχρονη όμως έννοια χρονολογείται μετά την Γαλλική Επανάσταση, και στα μέσα του δέκατου όγδοου αιώνα, όταν συνδέθηκε με την ισότητα. Η ολοκλήρωση της έννοιας έλαβε χώρα μετά την σύνδεση της με τα κοινωνικά δικαιώματα του κάθε πολίτη, ιδιαίτερα σε σχέση με το κράτος κοινωνικής πρόνοιας. Γίνεται αναφορά στον άμεσο συσχετισμό του ατόμου ως πολίτη-μέλους μιας κοινωνίας. Με τον

⁶ Μερικοί βασικοί εκπρόσωποι της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη είναι ο Luque,2005 και ο Hailwood, 2005. Υπάρχει και μία ακόμη έννοια, λιγότερα διαδεδομένη, η έννοια του βιώσιμου πολίτη με έναν από τους εκπροσώπους της, τον Barry,2006.

τρόπο αυτό, και σύμφωνα με τις Κοινωνικές Επιστήμες, παραχωρείται στον πολίτη-μέλος αυτής της κοινωνίας μία θέση, η κατοχή της οποίας σημαίνει ισότητα τόσο στα δικαιώματα όσο και στα καθήκοντα (Marshall,1992 in Bartlett and O'Connor ,2007).

Έτσι ο πολίτης καθορίζεται από την απόκτηση της θέσης και τη συμμετοχή του στα κοινωνικά δρώμενα τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Η έμφαση που δίνεται εδώ, αφορά την μετάβαση από την συνειδητοποίηση των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων του καθενός στην έμπρακτη συμμετοχή του προς την βελτίωση της ποιότητας της κοινωνίας στην οποία ζει, και συνεπώς και στην βελτίωση της ίδιας της ποιότητας ζωής του. Αυτή η σημασιολογική έννοια του πολίτη αποτελεί έναν προτεινόμενο τρόπο ζωής, η θεώρηση του οποίου, ως ιδανικού, απαιτεί τον θετικό αντίκτυπο στην κοινωνία. Ουσιαστικά γίνεται αναφορά, στην σχέση μεταξύ του πολίτη ως ατόμου με διαφορετική προσωπικότητα, εμπειρίες, ιδεολογία με την κοινωνία.

1.2. «Πράσινος» πολίτης

Η μετάβαση από τον πολίτη στον «πράσινο» πολίτη οφείλεται στον διαφορετικό πλέον τρόπο σκέψης και στην διαφορετική οπτική γωνία, μέσω της οποίας γίνεται κατανοητή η έννοια του πολίτη. Αναλυτικότερα, αυτό έγινε με τρεις τρόπους. Πρώτον, αναγνωρίζεται στο περιβάλλον το «δικαίωμα» της προστασίας, μέσω της συσχέτισης της περιβαλλοντικής ανησυχίας με τα δικαιώματα των πολιτών. Δεύτερον, η συνειδητοποίηση του παγκοσμιοποιημένου χαρακτήρα των περιβαλλοντικών προβλημάτων συνδεόμενη με την οικολογική σκέψη, βοήθησε να διευρυνθεί η έννοια του πολίτη. Και τρίτον, η περιβαλλοντική ανησυχία αποτέλεσε βασική πτυχή του συμπλέγματος των ευθυνών-υποχρεώσεων του πολίτη. Με αυτόν τον τρόπο έγινε η μετάβαση στην τέταρτη διάσταση των δικαιωμάτων των πολιτών, στα περιβαλλοντικά δικαιώματα, τα οποία παρέχουν την προστασία της ανθρώπινης υγείας από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και τις επιπτώσεις από την ρύπανση του. Οι υπόλοιπες τρεις διαστάσεις είναι τα αστικά, πολιτικά και κοινωνικά δικαιώματα (Newby,1996 in Hartley,2001).

1.3. Περιβαλλοντικός ή οικολογικός πολίτης;

Στη συνέχεια, ακολούθησε η μετάβαση στις έννοιες του περιβαλλοντικού και οικολογικού πολίτη. Και εδώ είναι σημαντική η κατανόηση των περιβαλλοντικών δικαιωμάτων των πολιτών με τις δύο διαστάσεις της, την ατομική (ιδιωτική) και την κοινωνική (δημόσια). Τονίζοντας την ατομική διάσταση και δίνοντας έμφαση στο προσωπικό καθήκον, ενθαρρύνεται η «ιδιωτικοποίηση» της περιβαλλοντικής ευθύνης, η οποία μπορεί να επιτευχθεί μέσω των μεμονωμένων προσωπικών πράξεων των πολιτών. Οι πολίτες επομένως θεωρούνται ως κύριοι υπαίτιοι για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, και καλούνται να αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους, για να μειώσουν τον αντίκτυπό τους στο περιβάλλον (Melo-Escribuela, 2008).

Υπάρχουν δύο βασικές προσεγγίσεις, βασισμένες σε διαφορετικές Σχολές. Η πρώτη είναι του οικολογικού πολίτη, και βασίζεται στην Κευνσιανή Σχολή. Στηρίχθηκε στον Keynes και στο πρώτο σύγγραμμα του, το *Economy and Natural Resources*, το 1930. Κύριο χαρακτηριστικό της Σχολής είναι η προσπάθεια κατανόησης της σχέσης της οικονομίας με την οικολογία, με την χρησιμοποίηση οικονομικών δεικτών. Ουσιαστικά η Κευνσιανή Σχολή είναι πιο θεωρητική. Η δεύτερη είναι του περιβαλλοντικού πολίτη, και βασίζεται στην Συμπεριφοριστική Σχολή, με κύριο εκπρόσωπο τον Daly, και το σύγγραμμα του *Ecological Economics*, την δεκαετία του 80'. Η Σχολή αυτή προβαίνει στην εξατομίκευση των φυσικών πόρων, π.χ. το νερό, ο αέρας, και προσπαθεί να κατανοήσει πως η συμπεριφορά του πολίτη, της επιχείρησης ή του κράτους τους επηρεάζει, χρησιμοποιώντας εφαρμοσμένα οικονομικά. Ουσιαστικά η Συμπεριφοριστική Σχολή είναι πιο εμπειρική.

Η εννοιολογική προσέγγιση που μας ενδιαφέρει περισσότερο στην παρούσα έρευνα είναι του περιβαλλοντικού πολίτη έναντι του οικολογικού⁷ και αυτή θα χρησιμοποιηθεί διότι αφορά την συμπεριφορά του πολίτη. Ο σκοπός έγκειται στο γεγονός της αλλαγής της συμπεριφοράς των πολιτών προς μία περιβαλλοντικά φιλικότερη.

Ο όρος περιβαλλοντικός πολίτης χρησιμοποιήθηκε αρχικά το 1990 από το Υπουργείο Περιβάλλοντος του Καναδά. Σύμφωνα με αυτό, τονίζεται ότι οι πολίτες ολόκληρου του πλανήτη, δεν έχουν διαχειριστεί το περιβάλλον όπως έπρεπε, υπερεκμεταλλευόμενοι τους

⁷ Ο Smith (1998) στο βιβλίο του «*Ecologism: towards ecological citizenship*», αναφέρει ότι η έννοια του οικολογικού πολίτη καθιερώθηκε ως ιδεολογία, σύμφωνα με την οποία τα ανθρώπινα όντα έχουν την υποχρέωση σεβασμού έναντι των άλλων μελών της αβιοτικής και βιοτικής κοινωνίας

φυσικούς πόρους που «κληρονόμησαν». Επομένως, κρίνεται αναγκαία η γνώση και η λήψη περιβαλλοντικών μέτρων, ως προσωπική δέσμευση (Environment Canada web site).

Ακόμη, σύμφωνα με τον Horton (2005), ο όρος περιβαλλοντικός πολίτης έχει δύο βασικές πτυχές. Η πρώτη αναφέρεται στην γνώση των αξιών και των πρακτικών που θα οδηγήσουν στην επίτευξη της βιωσιμότητας του πλανήτη, κάτι το οποίο θα επιτευχθεί είτε μέσω των κυβερνητικών προγραμμάτων είτε των ανακοινώσεων των περιβαλλοντικών οργανώσεων. Συνεπώς οι άνθρωποι θα ενημερωθούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και θα γίνουν περιβαλλοντικά υπεύθυνοι πολίτες. Η δεύτερη αναφέρεται στην προτίμηση της χρήσης των περιβαλλοντικών δικαιωμάτων έναντι των περιβαλλοντικών υποχρεώσεων.

Επίσης, σύμφωνα με τον Berkowitz A. (2004), ο περιβαλλοντικός πολίτης καθορίζεται από πέντε βασικά χαρακτηριστικά. Το κίνητρο, την αυτοεκτίμηση, τη συνειδητοποίηση του περιβαλλοντικού προβλήματος, την περιβαλλοντική γνώση και τη συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι ο όρος αυτός αποτελεί μία αρετή, μία ιδέα σύμφωνα με την οποία ο κάθε ένας πολίτης είναι ένα αναπόσπαστο τμήμα ενός μεγαλύτερου οικοσυστήματος και ότι το μέλλον του εξαρτάται άμεσα από αυτό. Σκοπός είναι η αλλαγή της συμπεριφοράς και του τρόπου ζωής, ενεργώντας έναντι του περιβάλλοντος, καθημερινά. Η ιδέα αυτή είναι ανεξάρτητη από τις θρησκευτικές και πολιτικές πεποιθήσεις του καθενός, η διάδοση της οποίας θα οδηγήσει στην βιωσιμότητα του πλανήτη μας.

Ο ορισμός του περιβαλλοντικού πολίτη που θα χρησιμοποιηθεί στην παρούσα έρευνα⁸, είναι ο εξής: **Περιβαλλοντικός πολίτης είναι: «ο πολίτης ο οποίος πιστεύει ότι κάθε ένας από εμάς είναι μέρος του πλανήτη μας, γνωρίζει και επιθυμεί να μάθει για το περιβάλλον διότι έχει συνειδητοποιήσει ότι υπάρχει περιβαλλοντικό πρόβλημα, και πιστεύει ότι για να το πετύχουμε αυτό πρέπει να συμμετέχουμε σε περιβαλλοντικές δράσεις».**

⁸ Μέσα από ένα σύνολο διαφορετικών βιβλιογραφικών προσεγγίσεων, οι οποίες αναλύονται εκτενώς στο δεύτερο κεφάλαιο.

1.4.Σημασία σύνδεσης των πολιτών με το περιβάλλον

«Η κοινότητα που βασίζεται στην περιβαλλοντική προστασία (CBEP)⁹, σχεδιάστηκε να μεγιστοποιεί τη χρησιμότητα των μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων, ενθαρρύνοντας την τοπική υποστήριξη και πρωτοβουλία, και λαμβάνοντας υπόψη την οικονομική ευημερία των κοινοτήτων»

Environmental Protection Agency (EPA, 1996)

Η σύνδεση των πολιτών με το περιβάλλον κρίνεται απαραίτητη. Οι λόγοι που καθιστούν απαραίτητη την ενεργή συμμετοχή των πολιτών στα περιβαλλοντικά ζητήματα είναι δύο.

Ο πρώτος λόγος σχετίζεται με τη μη αμεσότητα των περιβαλλοντικών επιδράσεων. Η περιβαλλοντική υποβάθμιση δεν είναι άμεσα απτή. Δεν γίνεται αντιληπτή η συσσώρευση των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα ή η τρύπα του όζοντος. Ακόμη και αλλαγές που θα ήταν θεωρητικά αξιοπρόσεχτες, παραδείγματος χάριν η απώλεια ειδών, περνά συχνά απαρατήρητη από τον κοινό άνθρωπο. Γίνονται όμως αντιληπτές οι επιπτώσεις της ρύπανσης του περιβάλλοντος, όπως παραδείγματος χάριν ο καρκίνος του δέρματος εξαιτίας της τρύπας του όζοντος. Επίσης δεν γίνονται αντιληπτές μικρές αλλαγές ή αλλαγές σε απομονωμένες περιοχές.

Ο δεύτερος λόγος σχετίζεται με τον αργό και βαθμιαίο ρυθμό της οικολογικής καταστροφής. Ο άνθρωπος έχει πολύ καλή αντίληψη των δραστικών και ξαφνικών αλλαγών, σε αντίθεση με τις αργές, επανυξημένες αλλαγές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το πείραμα με τον βάτραχο, ο οποίος όταν τοποθετήθηκε στο ζεστό νερό πήδηξε έξω αμέσως, αλλά όταν τοποθετήθηκε στο δροσερό νερό που θερμάνθηκε αργά, δεν αντέδρασε και έβρασε φτάνοντας στο θάνατο (Preuss,1991 in Kollmuss and Agyeman,2002).

Οι πολίτες, δηλαδή, πρέπει να είναι ενεργοί και όχι παθητικοί στις περιβαλλοντικές εξελίξεις τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Περαιτέρω, το ιδανικό είναι η μετάβαση από την παθητική στάση και τα δικαιώματα του πολίτη στην ενεργητική στάση και τα καθήκοντα (Kymlicka and Norman,1994 in Dobson,1998). Αυτό επιτυγχάνεται από τους πολίτες, παίρνοντας μέρος σε περιβαλλοντικά προγράμματα και γενικότερα

⁹ **CBEP:** Community-Based Environmental Protection

συμμετέχοντας με τις πράξεις τους στα περιβαλλοντικά ζητήματα, έχοντας συγχρόνως έναν επιλεγμένο περιβαλλοντικό τρόπο ζωής (Lister,1997 in Hartley,2001).

Με την συμμετοχή (σύνδεση) των πολιτών με το περιβάλλον επιτυγχάνονται τα έξης πλεονεκτήματα: Πρώτον, οι εκάστοτε πολιτικές «γραμμές» των κυβερνήσεων μπορούν να στηριχθούν πιο πολύ στις ρεαλιστικές περιβαλλοντικές προτιμήσεις των πολιτών. Δεύτερον, οι πολίτες μπορούν να εκτιμήσουν πιο εύκολα και να δεχθούν τις επικείμενες περιβαλλοντικές «σκληρές» αποφάσεις, με τις οποίες θίγονται συμφέροντα πολιτών, κυρίως οικονομικά (π.χ. το μέτρο των απαλλοτριώσεων για την κατασκευή οδικού δικτύου, με σκοπό την αποφυγή καταστροφής από την ενδεχόμενη κατασκευή του, μέσω δημοτικής φυτευμένης περιοχής). Ουσιαστικά ο πολίτης μαθαίνει από και ενημερώνει τα εκάστοτε όργανα απόφασης περί των περιβαλλοντικών ζητημάτων, για την καλύτερη δυνατή και συμφωνημένη επιλογή απόφασης. Τρίτον, οι ενημερωμένοι και εμπλεκόμενοι πολίτες γίνονται γνώστες των περιβαλλοντικών ζητημάτων, κατανοώντας την πολυπλοκότητά τους και συγχρόνως την δυσκολία επίλυσης τους (Irvin and Stansbury,2004).

Συμπερασματικά, η συμμετοχή των πολιτών με το περιβάλλον έχει ως απόρροια την αλληλεπίδραση τους με την κοινότητα, και την καλύτερη δυνατή επίλυση των περιβαλλοντικών ζητημάτων.

2^ο Κεφάλαιο : Παράγοντες διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη

Το θέμα της ενότητας αυτής αναφέρεται στην διερεύνηση των παραγόντων, οι οποίοι διευκολύνουν την διαμόρφωση των περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών τόσο στην Ελλάδα όσο και στον υπόλοιπο κόσμο έως και σήμερα. Οι προσδιοριστικοί αυτοί παράγοντες αλληλοσυνδέονται και αλληλοεξαρτώνται οδηγώντας στην δημιουργία της περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένης συμπεριφοράς, και κατ' επέκταση στην διαμόρφωση του περιβαλλοντικού πολίτη. Ο περιβαλλοντικός πολίτης είναι ο βασικότερος κινητήριος μοχλός για την βιωσιμότητα του περιβάλλοντος.

2.1.Το τρίπτυχο περιβαλλοντική πληροφόρηση, περιβαλλοντική συνειδητοποίηση και περιβαλλοντική ανησυχία

Στην πρώτη κατηγορία ανήκει το τρίπτυχο περιβαλλοντική πληροφόρηση, περιβαλλοντική συνειδητοποίηση και περιβαλλοντική ανησυχία. Η βασική σχέση που συνδέει αυτές τις έννοιες είναι ότι με την περιβαλλοντική πληροφόρηση επιτυγχάνεται η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση, η οποία θα οδηγήσει σε περιβαλλοντική ανησυχία.

Αρχικά όσον αφορά την περιβαλλοντική πληροφόρηση αναγνωρίζεται ως το πρώτο και σημαντικότερο βήμα για τη συμμετοχή των πολιτών (Wilcox,1993 in Hawthorne and Alabaster,1999), καθώς και το πρώτο βήμα για την περιβαλλοντική εκπαίδευση (Ostman and Parker,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999). Ακόμη είναι το βασικότερο εργαλείο για την απόκτηση περιβαλλοντικής γνώσης.

Η δυνατότητα απόκτησης τέτοιων πληροφοριών εξαρτάται από διάφορες μεταβλητές, όπως η κοινωνική τάξη, η επιλογή της σωστής πηγής πληροφοριών και η δυνατότητα κατανόησης των πληροφοριών (και σε περίπτωση μη κατανόησης, την ύπαρξη αυτοπεποίθησης για την υποβολή ερωτήσεων κατανόησης). Επίσης η δυνατότητα πληρωμής για την απόκτηση των πηγών πληροφόρησης.

Εντούτοις, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή διότι πολλές φορές οι περιβαλλοντικές πληροφορίες είναι νεφελώδεις και συχνά κατευθυνόμενες (Jeffers,1995 in Hawthorne and Alabaster,1999). Επίσης μεταδίδονται από διαφορετικά μέσα με αποτέλεσμα να υπάρχουν δυσκολίες στον καθορισμό της σωστής πληροφόρησης. Συμπερασματικά, και παρά τις δυσκολίες αυτές η περιβαλλοντική πληροφόρηση κρίνεται ως αναπόσπαστο τμήμα της δημιουργίας του περιβαλλοντικού πολίτη.

Η περιβαλλοντική πληροφόρηση χωρίζεται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αναφέρεται στην απόκτηση των γενικών και των ειδικότερων περιβαλλοντικών πληροφοριών (Schahn and Holzer,1990 in Hawthorne and Alabaster,1999). Οι γενικές περιβαλλοντικές πληροφορίες αφορούν την γνώση του περιβαλλοντικού προβλήματος. Πριν ένα άτομο δράσει από πρόθεση, πρέπει να είναι γνώστης της ύπαρξης του προβλήματος. Η γνώση δηλαδή, είναι προαπαιτούμενη της δράσης. Ουσιαστικά ο πολίτης πρέπει να εξοικειωθεί με το περιβαλλοντικό πρόβλημα και τις αιτίες του. Οι ειδικές περιβαλλοντικές πληροφορίες αφορούν την γνώση των στρατηγικών δράσης. Επιπλέον δηλαδή, το άτομο θα πρέπει να γνωρίζει τους τρόπους δράσης που είναι διαθέσιμοι και αποτελεσματικοί στη δεδομένη περιβαλλοντική κατάσταση που εξετάζεται. Ο πολίτης θα πρέπει να ξέρει πως μπορεί να δράσει για να μειώσει το περιβαλλοντικό του αντίκτυπο¹⁰. Σύμφωνα με τους Hawthorne και Alabaster (1999) η γνώση των ειδικότερων περιβαλλοντικών πληροφοριών παρουσιάζει ισχυρότερη σύνδεση με την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, έναντι της γνώσης των γενικών περιβαλλοντικών πληροφοριών.

Η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται στην απόκτηση των περιβαλλοντικών πληροφοριών, συνδεόμενες με την περιβαλλοντική γνώση, σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, οι οποίες θεωρούνται σημαντικές για να μπορεί ο πολίτης να συνειδητοποιήσει ότι οι συνέπειες των περιβαλλοντικών προβλημάτων «αγγίζουν» όλα τα επίπεδα. Ακόμη ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα σε παγκόσμιο επίπεδο προέρχονται από αυτά σε εθνικό επίπεδο, τα οποία με την σειρά τους προέρχονται από το τοπικό επίπεδο. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι η κλιματική αλλαγή (παγκόσμιο επίπεδο) μπορεί να προέρχεται από την διάθεση των αποβλήτων (εθνικό επίπεδο) και την αύξηση χρήσης των αυτοκινήτων (τοπικό επίπεδο).

Επιπλέον, η περιβαλλοντική πληροφόρηση συνδέεται άρρηκτα με την περιβαλλοντική γνώση, αποτελώντας βασική προϋπόθεση της. Αναμφίβολα, οι άνθρωποι πρέπει να έχουν μια βασική γνώση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα και τις αιτίες που τα προκάλεσαν. Παρόλα αυτά, δεν κρίνεται αναγκαίο να αποκτήσουν λεπτομερείς τεχνικές γνώσεις, διότι αυτές δεν φαίνονται να ενθαρρύνουν την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (Diekmann and Preisendoerfer,1992 , Fliegenschnee and Schelakovsky,1998 in Kollmuss and Agyeman,2002). Αυτό που κρίνεται απαραίτητο, όπως αναλύθηκε παραπάνω, είναι η γνώση

¹⁰ Από την έρευνα των Hines, Hungerford και Tomera (1986) που δημοσιεύτηκε με τίτλο «Model of Responsible Environmental Behavior», και βασίστηκε στην θεωρία περί προσχεδιασμένης συμπεριφοράς των Ajzen και Fishbein's (1980):(Kollmuss and Agyeman2002)

των στρατηγικών δράσης. Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι άλλα κίνητρα (π.χ. οικονομικά) και πολιτιστικές αξίες μπορούν να παρακινήσουν τους ανθρώπους να ενεργήσουν με γνώμονα το περιβάλλον.

Μία από τις σημαντικότερες μελέτες, στην οποία γίνεται προσπάθεια να εξηγηθεί η σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής γνώσης, της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης, και της επίδειξης της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, είναι η μελέτη των Kollmuss. and Agyeman (2002). Πολυάριθμα θεωρητικά πλαίσια έχουν αναπτυχθεί για να εξηγήσουν την σχέση αυτή. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκαν τρία είδη ερευνητικών μοντέλων, τα γνωστικά, τα ψυχοσυναισθηματικά και τα κοινωνιολογικά μοντέλα

Το πρώτο μοντέλο (1970) που χρησιμοποιήθηκε για να εξηγήσει την σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής γνώσης, της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης, και της επίδειξης της υπέρ-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς κρίθηκε υπεραπλουστευμένο (διάγραμμα 1, παράρτημα 1, σελ.161) και μετεξελίχθηκε με τις θεωρίες του Rajecski (1982) και των Ajzen και Fishbein (1980) (διάγραμμα 2, παράρτημα 1, σελ.161). Με τις θεωρίες αυτές τονίστηκαν κάποιοι βασικοί παράγοντες που δεν είχαν ληφθεί υπόψη από τις προηγούμενες έρευνες. Πρώτος παράγοντας είναι η άμεση εμπειρία που έχει ισχυρότερη επίδρασή από την έμμεση. Δεύτερη κατηγορία παραγόντων οι κοινωνικοί κανόνες, οι πολιτιστικές παραδόσεις και ο θεσμός της οικογένειας με ισχυρή επίδραση. Τρίτος παράγοντας η χρονική απόκλιση, με την έννοια ότι η συμπεριφορά των ανθρώπων αλλάζει με την πάροδο του χρόνου.

Στην συνέχεια υπήρξαν μοντέλα που έλαβαν υπόψη τους και τους ψυχοσυναισθηματικούς παράγοντες, όπως το μοντέλο των Hines, Hungerford και Tomera (1986) περί υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (διάγραμμα 3, παράρτημα 1, σελ.162) και το μοντέλο των Fietkau και Kessel (1981) που έλαβε υπόψη του τόσο τους ψυχοσυναισθηματικούς όσο και τους κοινωνιολογικούς παράγοντες (διάγραμμα 4, παράρτημα 1, σελ.162). Τα κύρια σημεία του μοντέλου περί υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς είναι η εξοικείωση με το περιβάλλον μέσω της γνώσης, η γνώση των περιβαλλοντικών στρατηγικών δράσης και η αντίληψη δυνατότητας αλλαγής μέσω της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Ακόμη οι ισχυρές περιβαλλοντικές αντιλήψεις και το συναίσθημα της προσωπικής ευθύνης τα οποία αυξάνουν την πιθανότητα συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δράσεις. Τα κύρια σημεία του μοντέλου των Fietkau και Kessel (1981) είναι η δυνατότητα να ενεργήσει το άτομο περιβαλλοντικά (υπάρχουν παράγοντες που επιτρέπουν ή εμποδίζουν να ενεργήσει κάποιος περιβαλλοντικά όπως π.χ. οικονομικοί), τα συμπεριφοριστικά κίνητρα (αυτά είναι περισσότερο εσωτερικοί παράγοντες που μπορούν να

ενισχύσουν και να υποστηρίξουν την οικολογική συμπεριφορά όπως π.χ. το κοινωνικό επιθυμητό και η ποιότητα ζωής). Επίσης, το feedback, δηλαδή η αντιληπτή ανατροφοδότηση για την περιβαλλοντική συμπεριφορά [ένα άτομο πρέπει να λάβει μια θετική ενίσχυση για να συνεχίσει μια ορισμένη περιβαλλοντική συμπεριφορά. Αυτή η ανατροφοδότηση μπορεί να είναι εγγενής (π.χ. η ικανοποίηση που κάνει το σωστό πράγμα), ή εξωγενής (π.χ. κοινωνικός λόγος: η μη ρύπανση ή η ανακύκλωση είναι κοινωνικά επιθυμητές ενέργειες και οικονομικός: λαμβάνοντας τα χρήματα για τα μπουκάλια που συλλέχθηκαν)].

Βέβαια, η έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη χτίζεται πάνω στην έννοια της περιβαλλοντικής γνώσης, χωρίς όμως να μπορεί να συνδεθεί απευθείας με αυτήν (Luque,2005). Ουσιαστικά η περιβαλλοντική γνώση αποτελεί μία από τις βασικές προϋποθέσεις για ενεργό δράση, αλλά πρέπει να συνδυαστεί με την επιθυμία για δράση (παράγοντες προσωπικότητας) και τη δυνατότητα για δράση (κοινωνικοδημογραφικούς παράγοντες) (κεφάλαιο 3, διάγραμμα 7, παράρτημα 1, σελ.164 : δείχνει πως αυτοί οι παράγοντες αναπτύσσονται, και πως αυτοί συνδυάζονται για να επιτευχθεί το μοντέλο του περιβαλλοντικού πολίτη).

2.1.1. Περιβαλλοντική συνειδητοποίηση

Η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση αποτελεί το δεύτερο μέρος του τριπτύχου, η οποία σχετίζεται κυρίως με την συνειδητοποίηση των συνεπειών από την ρύπανση του περιβάλλοντος (Hopper and Neilsen,1991 in Hawthorne and Alabaster,1999). Αυτό συμβαίνει διότι ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται καλύτερα τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία (π.χ. αναπνευστικά προβλήματα, πλημμύρες), από το περιβαλλοντικό ζήτημα και τις επιδράσεις του (παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου).

Η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση αναφέρεται ως η γνώση για τον αντίκτυπο της ανθρώπινης συμπεριφοράς στο περιβάλλον. Δεν αποτελεί αποκλειστικό προσδιοριστικό παράγοντα και αυτό εξηγείται από την θεωρία του Festinger (1957), σύμφωνα με την οποία οι πληροφορίες που υποστηρίζουν τις υπάρχουσες αντιλήψεις και τα διανοητικά πλαίσια γίνονται αποδεκτές εύκολα, ενώ οι πληροφορίες που έρχονται σε αντίθεση ή υπονομεύουν τις πεποιθήσεις μας αποφεύγονται ή δεν γίνονται αντιληπτές καθόλου, όπως οι πληροφορίες για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, πληροφορίες που έρχονται σε αντίθεση με τον τρόπο ζωής,

την οικονομική ευημερία και τις υλικές ανάγκες. Ανάλογο είναι και το πόρισμα της 9^{ης} Έκθεσης του British Social Attitudes Survey (Witherspoon and Martin, 1992), το οποίο οφείλεται στο ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα μπορεί να μην είναι πολύ δημοφιλή.

Εξίσου σημαντική θεωρία είναι αυτή των Hopper και Neilsen (1991), σύμφωνα με την οποία όταν ένας κοινωνικός κανόνας (π.χ. ανακύκλωση σε εθνικό επίπεδο) λάβει την θέση προσωπικού κανόνα (π.χ. ανακύκλωση σε ατομικό επίπεδο) επηρεάζει την περιβαλλοντική συμπεριφορά, αρκεί ο προσωπικός κανόνας να συνοδεύεται από συνειδητοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (Hawthorne M. and Alabaster T., 1999).

Κρίνεται απαραίτητη η κατανόηση ότι η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση περιορίζεται από γνωστικούς και συναισθηματικούς λόγους. Οι γνωστικοί περιορισμοί της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης έχουν άμεση σχέση με την πολυπλοκότητα των οικοσυστημάτων, και κατά συνέπεια και την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Απόρροια αυτού είναι η δυσκολία κατανόησης των πολυσύνθετων συστημάτων, και η δημιουργία επιθυμίας απλοποίησής τους. Αυτό μας αποτρέπει από μια βαθύτερη κατανόηση των συνεπειών της φυσικής καταστροφής. Επίσης, πολλές φορές μπορεί να οδηγήσει ακόμα και στην υποτίμηση της έκτασης του προβλήματος. Οι συναισθηματικοί περιορισμοί έχουν άμεση σχέση με το βαθμό συναισθηματικής επένδυσης του κάθε ατόμου στο εκάστοτε περιβαλλοντικό πρόβλημα. Μια τέτοια συναισθηματική σύνδεση φαίνεται να είναι πολύ σημαντική στη διαμόρφωση των πεποιθήσεων, των αξιών, και της στάσης του ατόμου απέναντι στο περιβάλλον¹¹.

Επίσης, η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση οδηγεί στην περιβαλλοντική ανησυχία που είναι το επόμενο βήμα για την διαμόρφωση του περιβαλλοντικού πολίτη.

2.1.2. Περιβαλλοντική ανησυχία

Η περιβαλλοντική ανησυχία αποτελεί το τρίτο μέρος του τριπτύχου. Διάφορες θεωρίες έχουν χρησιμοποιηθεί για να μετρήσουν και να αντιληφθούν την περιβαλλοντική ανησυχία, όπως η αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων, η υποστήριξη για τη κυβερνητική δαπάνη στην προστασία του περιβάλλοντος, η γνώση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και ζητημάτων. Η περιβαλλοντική ανησυχία καθορίστηκε ως

¹¹ Εκτενή αναφορά για την συναισθηματικότητα-ευαισθησία, γίνεται στην αντίστοιχη ενότητα του δεύτερου κεφαλαίου (κεφάλαιο 2.3.4)

ο βαθμός συναισθηματικής αντίδρασης στην κατανόηση της αναφερόμενης ζημίας στο περιβάλλον και το σύνολο των ενεργειών που λαμβάνονται στην συνέχεια από ένα πρόσωπο σε απάντηση της κατανόησης της σημαντικότητας των περιβαλλοντολογικών αυτών ζητημάτων, στα οποία είχε μία συναισθηματική αντίδραση (Ostman and Parker,1987 in Hawthorne. and Alabaster,1999).

Οι θεωρίες αυτές υπονοούν μια αιτιώδη σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής ανησυχίας και της δημιουργίας του περιβαλλοντικού πολίτη.

2.2. Κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά

Η περιβαλλοντική γνώση, για την οποία έγινε αναφορά παραπάνω, οι δεξιότητες και η ικανότητα για περιβαλλοντική δράση [η οποία στηρίζεται στους υλικούς και ανθρώπινους πόρους, όπως π.χ. η περιβαλλοντική εκπαίδευση (κεφάλαιο 2.5), το εισόδημα, και η κοινωνική θέση], η βούληση και θέληση για περιβαλλοντική δράση, περιλαμβάνουν τις προσωπικές ικανότητες (Kollmuss and Agyeman,2002). Οι κοινωνικοδημογραφικές μεταβλητές όπως η ηλικία, το γένος, το μορφωτικό επίπεδο, τα έτη εκπαίδευσης και το εισόδημα μπορεί να είναι δείκτες προσωπικών ικανοτήτων.

Αρχικά η κοινωνική τάξη έχει βρεθεί να έχει έναν θετικό συσχετισμό με την περιβαλλοντική συμπεριφορά (Van and Dunlap,1980 in Hawthorne and Alabaster,1999). Το εισόδημα έχει βρεθεί να έχει μια αδύνατη σχέση με την περιβαλλοντική ανησυχία και κατά συνέπεια και με την περιβαλλοντική συμπεριφορά (Arcury,1990 , Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999). Όσον αφορά την ηλικία, η σχέση αυτής με την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά είναι αβέβαιη, με ένα σύνολο ερευνών να θέτει διαφορετικά συμπεράσματα. Όπως π.χ. ο Arcury et al. (1986) θεωρεί ότι όσο αυξάνεται η ηλικία, τόσο αυξάνεται η περιβαλλοντική ανησυχία και αντίστοιχα και η περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, ενώ σε πιο πρόσφατη έρευνά του, 1990, θεωρεί ότι οι νέοι είναι πιο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι. Ομοίως ο Skrentny (1993) θεωρεί ότι η περιβαλλοντική ανησυχία βρίσκεται σε υψηλότερο βαθμό στις νεότερες ηλικίες (Hawthorne and Alabaster,1999).

Τα κυριότερα συμπεράσματα σχετικά με τους κοινωνικοδημογραφικούς παράγοντες αφορούν το γένος και τα έτη εκπαίδευσης. Όσον αφορά το γένος υπάρχουν διαφωνίες, κάποιες έρευνες δείχνουν ότι δεν σχετίζεται με την περιβαλλοντική συμπεριφορά

(Skrentny,1993) και κάποιες άλλες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι γυναίκες τείνουν να είναι περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες από τους άντρες (Stern et al.,1993 in Kollmuss and Agyeman,2002). Αναλυτικότερα, οι γυναίκες έχουν συνήθως μια λιγότερο εκτενή περιβαλλοντική γνώση από τους άνδρες, αλλά λειτουργούν πιο συναισθηματικά έναντι του περιβάλλοντος¹². Επίσης παρουσιάζουν περισσότερη ανησυχία για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, πιστεύουν λιγότερο στις τεχνολογικές λύσεις, και είναι προθυμότερες να αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους προς την κατεύθυνση αυτή (Fliegenschnee and Schelakovsky,1998 , Lehmann,1999 in Kollmuss and Agyeman,2002). Όσο πιο μακροχρόνια είναι η εκπαίδευση, τόσο πιο εκτενής είναι η γνώση για τα περιβαλλοντικά θέματα, χωρίς να σημαίνει απαραίτητως την αυξανόμενη περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (Kollmuss and Agyeman,2002).

Παρόλο την αβεβαιότητα και τα συμπεράσματα των διαφόρων μελετών σχετικά με τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά, πρέπει να τονιστεί ότι αποτελούν σημαντικό συστατικό οποιασδήποτε μελέτης της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, λόγω της σύνθετης αλληλεπίδρασής τους, τόσο μεταξύ τους όσο και με τους άλλους παράγοντες (Hawthorne and Alabaster,1999).

2.3. Χαρακτηριστικά προσωπικότητας

2.3.1.α. Περιβαλλοντικές αντιλήψεις και στάσεις

Εκτός από τους δημογραφικούς παράγοντες, υπάρχουν οι εξωτερικοί¹³ και οι εσωτερικοί παράγοντες. Οι περιβαλλοντικές αντιλήψεις και στάσεις αποτελούν τους εσωτερικούς παράγοντες διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη. Οι σημαντικότεροι

¹² Σύμφωνα με τον Crob (1991), η ισχυρότερη συναισθηματική αντίδραση ενός ατόμου έχει ως αποτέλεσμα και την αύξηση της πιθανότητάς περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς (Kollmuss and Agyeman,2002).

¹³ Οι εξωτερικοί παράγοντες αφορούν τους θεσμικούς, τους οικονομικούς, και τους κοινωνικοπολιτιστικούς. Οι θεσμικοί παράγοντες σχετίζονται με το ότι πολλές περιβαλλοντικές συμπεριφορές μπορούν να πραγματοποιηθούν εάν παρέχεται η απαραίτητη υποδομή (π.χ. η μεταφορά της ανακύκλωσης που γίνεται από το δημόσιο μέσο μεταφοράς). Όσο «φτωχότερες» είναι τέτοιες υπηρεσίες τόσο λιγότερα άτομα πρόκειται να τις χρησιμοποιήσουν. Οι οικονομικοί παράγοντες από την άλλη μεριά είναι πολυσύνθετοι και ανεπαρκώς κατανοητοί. Οι κοινωνικοί και πολιτιστικοί παράγοντες διαδραματίζουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των ανθρώπων και τον οδηγούν σε μια διαφορετική δραστική προσέγγιση στο περιβαλλοντικό πρόβλημα (Boehmer-Christiansen and Skea,1991 in Kollmuss and Agyeman,2002). Τέλος η θρησκεία, για την οποία ένας πολύ μικρός αριθμός μελετών την έχει συνδέσει με την περιβαλλοντική συμπεριφορά (Arbuthnot and Lingg,1975 in Hawthorne and Alabaster,1999).

αφορούν το κίνητρο, την περιβαλλοντική ηθική, τον αλτρουισμό, τον αυτοέλεγχο, τις στάσεις και συνήθειες, τις προσωπικές ευθύνες, τις προτεραιότητες και την υπευθυνότητα, τις πεποιθήσεις, την ανατροφοδότηση και τέλος την θέληση διατήρησης της περιβαλλοντικής φήμης.

Αρχικά το κίνητρο είναι ο λόγος για μια συμπεριφορά ή ένα ισχυρό εσωτερικό ερέθισμα γύρω από το οποίο η συμπεριφορά οργανώνεται (Wilkie,1990 in Kollmuss and Agyeman,2002). Το κίνητρο διαμορφώνεται από την ένταση και την κατεύθυνση (που καθορίζει ποια συμπεριφορά επιλέγεται από όλες τις πιθανές επιλογές). Χωρίζονται στα αρχικά κίνητρα (περιβαλλοντικές τιμές) που αγνοούνται από τα εκλεκτικά κίνητρα (προσωπική άνεση). Πιο συγκεκριμένα τα αρχικά κίνητρα, όπως οι αλτρουιστικές και κοινωνικές τιμές, καλύπτονται συχνά από τα αμεσότερα, εκλεκτικά κίνητρα, τα οποία εξελίσσονται γύρω από τις ανάγκες κάποιου (π.χ. λόγω άνεσης, κερδίζοντας χρήματα και χρόνο). Επίσης, σύμφωνα με τους Roberts και Robbins (2006), αποτελεί μία από τις απαραίτητες προϋποθέσεις για τη συμμετοχή των πολιτών στα περιβαλλοντικά ζητήματα.

Η περιβαλλοντική ηθική σχετίζεται με την υιοθέτηση της άποψης ότι είμαστε αναπόσπαστο τμήμα του περιβάλλοντος και όχι κυρίαρχοι αυτού. Σύμφωνα με την παραδοσιακή βιοκεντρική θεωρία (life centered, biocentric theory), η φύση δεν είναι πολύτιμη μόνο γιατί είναι χρήσιμη στον άνθρωπο (εργαλειακή αξία), αλλά γιατί διατηρεί μια αναπαλλοτρίωτη εγγενή ηθική αξία (Γεωργακόπουλος,2004).

Αποτελεί σημαντικό κίνητρο, και αποδείχθηκε από την έρευνα του Seyfang (2006) ότι σχετίζεται με την βιώσιμη κατανάλωση, η οποία επιτυγχάνεται μέσω της μείωσης της απόστασης του παραγωγού με τον καταναλωτή. Απόρροια αυτού είναι ότι παραγωγοί και καταναλωτές με περιβαλλοντική ηθική μείωσαν τα απόβλητα των υλικών συσκευασίας ανεξάρτητα από τη γεωγραφική απόσταση.

Η περιβαλλοντική ηθική έχει άμεση σχέση επίσης και με την αντίληψη ότι κάνω κάτι όχι γιατί πρέπει αλλά γιατί έτσι είναι το σωστό, ακόμη και αν συγκρούεται πολλές φορές με το προσωπικό συμφέρον. Αντίστοιχη άποψη έχουν και οι Berglund και Matti (2006), δίνοντας έμφαση στην αυταπάρνηση ως βασικό κινητήριο μοχλό για την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Ακόμη και οι Carter και Huby (2005)(in Dobson and Bell,2005), τονίζουν την σημασία του αλτρουισμού, μέσω του οποίου τα άτομα δεν αναμένουν τίποτα σε αντάλλαγμα για την αυταπάρνησή τους έναντι της προστασίας του περιβάλλοντος, αναγνωρίζοντας το καθήκον τους έναντι αυτού. Επίσης, σχετικά με την περιβαλλοντική

συνειδητοποίηση, και σύμφωνα με την Θεωρία περί αυταπάρνησης του Schwartz¹⁴ (Stern et al.,1993 in Kollmuss and Agyeman,2002), ο περιβαλλοντικός πολίτης είναι αυτός που συνειδητοποιεί τις περιβαλλοντικές συνέπειες και αποδίδει μέρος της ευθύνης στον εαυτό του.

Συνεπώς, οι άνθρωποι επιλέγουν το καλό όχι λόγω του φόβου της τιμωρίας («η φύση εκδικείται») ή της απώλειας (π.χ. των φυσικών πόρων ή κάποιων ειδών πανίδας), ούτε λόγω της επιθυμίας (π.χ. για κοινωνική θέση και οικονομικές απολαβές), αλλά απλώς γιατί θέλουν να είναι ενάρετοι (Dobson,2003). Οι Tamby Subahan Mohd Meeraha et al.(2010) προσπάθησαν μέσα από την έρευνα τους να επαναπροσδιορίσουν τη σχέση των ανθρώπων με τη φύση, δίνοντας έμφαση στις επιλογές ζωής του κάθε ατόμου, οι οποίες είναι και οι υπεύθυνες για την ελαχιστοποίηση του οικολογικού αντίκτυπου στη γη.

Όσον αφορά τον αυτοέλεγχο ο οποίος αντιπροσωπεύει την αντίληψη ενός ατόμου για το εάν έχει τη δυνατότητα να επιφέρει την περιβαλλοντική αλλαγή μέσω της συμπεριφοράς του (Newhouse,1991 in Kollmuss and Agyeman,2002), άνθρωποι με ισχυρό σημείο ελέγχου θεωρούν ότι οι ενέργειές τους μπορούν να επιφέρουν την περιβαλλοντική αλλαγή¹⁵.

Σχετικά με τις στάσεις και τις συνήθειες, αξίζει να αναφερθεί ότι οι στάσεις ορίζονται ως ένα διαρκές θετικό ή αρνητικό συναίσθημα για κάποιο πρόσωπο, αντικείμενο ή ζήτημα. Οι στάσεις μπορούν έμμεσα να επηρεάσουν την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Η συνήθεια (ή αλλιώς ρουτίνα) υπό μορφή τυποποιημένης λειτουργικής διαδικασίας, είναι επίσης ένας βασικός παράγοντας για την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

Ακόμη, σημαντικό ρόλο έχουν η υπευθυνότητα και οι προτεραιότητες. Τα αισθήματα υπευθυνότητας διαμορφώνονται από τις αξίες και τις στάσεις και επηρεάζονται από το σημείο

¹⁴ Αυτή η θεωρία υποθέτει ότι η αλτρουιστική συμπεριφορά αυξάνεται όταν το άτομο λαμβάνει γνώση για άλλους ανθρώπους που υποφέρουν, και αισθάνεται συγχρόνως μια ευθύνη για την μείωση αυτού του πόνου. Σύμφωνα με τον Stern et al. (1993), επεκτείνοντας αυτή την έννοια έχουμε τον «κοινωνικό» προσανατολισμό, τον «εγωιστικό» προσανατολισμό και τον προσανατολισμό προς τη βιόσφαιρα. Ο κοινωνικός προσανατολισμός ενδιαφέρεται για την μείωση του πόνου των άλλων ανθρώπων, ο εγωιστικός προσανατολισμός ενδιαφέρεται για την μείωση της πιθανότητας απειλής ζημίας προς το ίδιο το άτομο και ο προσανατολισμός προς την βιόσφαιρα ενδιαφέρεται για την μείωση τόσο του πόνου όσο και της πιθανότητας απειλής ζημίας σε όλο τον ανθρώπινο κόσμο. Προτείνουν λοιπόν ότι η περιβαλλοντική ανησυχία προκαλείται από τον εξής τύπο:

Κίνητρο = V(εγωιστικός προσανατολισμός) + V(κοινωνικός προσανατολισμός) + V(προσανατολισμός προς την βιόσφαιρα)
(Kollmuss and Agyeman,2002)

¹⁵ **Σημείο ελέγχου:** Αντιπροσωπεύει την αντίληψη ενός ατόμου για το εάν έχει ή όχι τη δυνατότητα να επιφέρει αλλαγή μέσα από τη συμπεριφορά του. Άνθρωποι με ισχυρό εσωτερικό σημείο ελέγχου, πιστεύουν ότι οι πράξεις τους μπορεί να επιφέρουν αλλαγές. Άνθρωποι, από την άλλη, με εξωτερικό σημείο ελέγχου, πιστεύουν ότι οι πράξεις τους είναι ασήμαντες και αισθάνονται ότι οι αλλαγές μπορεί να γίνουν μόνο από άλλους που είναι ισχυροί. Τέτοιοι άνθρωποι είναι μάλλον απίθανο να δράσουν οικολογικά δεδομένου ότι αισθάνονται ότι «δεν αλλάζουν τίποτα» (Kollmuss and Agyeman,2002).

ελέγχου. Πολύ σημαντικό για τους ανθρώπους είναι η «ευημερία» τους και η «ευημερία» της οικογένειάς τους (Stern et al.,1993 in Kollmuss and Agyeman,2002). Όταν η συμπεριφορά είναι ευθυγραμμισμένη με τις προσωπικές προτεραιότητες, τα κίνητρα αυξάνονται για την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (π.χ. αγορά βιολογικών τροφίμων), αντιθέτως όταν αντικρούονται με τις προτεραιότητες, είναι λιγότερο πιθανό να εκδηλωθεί η περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

Ακολούθως, έχουμε τρεις κατηγορίες πεποιθήσεων, οι οποίες κυριαρχούν και χαρακτηρίζουν τη συμπεριφορά που τελικά θα αναπτύξει ο κάθε πολίτης. Οι πεποιθήσεις που θεωρούνται ότι επηρεάζουν τη στάση ή τη νοοτροπία του ατόμου απέναντι στην συμπεριφορά του. Οι πεποιθήσεις που σχετίζονται με την αντιλαμβανόμενη από το ίδιο το άτομο κοινωνική πίεση που θα δεχτεί για να ακολουθήσει ή να μην ακολουθήσει τη συγκεκριμένη συμπεριφορά. Και οι πεποιθήσεις που στηρίζουν την αντίληψη του ατόμου για το κατά πόσο και σε ποιο βαθμό μπορεί να δράσει σύμφωνα με τη συγκεκριμένη συμπεριφορά (Θεωρία της Προγραμματιζόμενης Συμπεριφοράς) (διάγραμμα 6, παράρτημα 1,σελ.163). Ο έλεγχος που το ίδιο το άτομο διαθέτει επάνω στη συμπεριφορά, μαζί με την πρόθεση του να την ακολουθήσει, μπορούν να δώσουν κατευθείαν μια σωστή εκτίμηση για το αν το άτομο πράγματι θα την εφαρμόσει¹⁶. Συνεπώς οι μεταβλητές που παίζουν ρόλο στην προδιάθεση για φιλική προς το περιβάλλον συμπεριφορά είναι οι πεποιθήσεις για την οικολογική άποψη του κόσμου, οι πεποιθήσεις του ατόμου για τις δυσμενείς συνέπειες σε πολύτιμα αγαθά και οι πεποιθήσεις για την αντιλαμβανόμενη δυνατότητα που έχει το άτομο ώστε να μειωθεί η περιβαλλοντική απειλή.

Επίσης η αντιληπτή ανατροφοδότηση για την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, είναι εξίσου σημαντική. Ένα άτομο πρέπει να λάβει μια θετική ενίσχυση για να συνεχίσει μια ορισμένη περιβαλλοντική συμπεριφορά. Αυτή η ανατροφοδότηση μπορεί να είναι εγγενής (π.χ. η ικανοποίηση «που κάνει το σωστό»), ή εξωγενής (π.χ. η ανακάλυψη είναι κοινωνικά επιθυμητή ενέργεια)(Kollmuss and Agyeman,2002).

¹⁶ Η παραπάνω υπόθεση αιτιολογείται, βασίζόμενη στο γεγονός ότι πολλές συμπεριφορές παρουσιάζουν δυσκολίες κατά την εκτέλεση τους, που μπορούν να περιορίσουν τη βουλητική δύναμη του ατόμου. Επίσης, στηρίζεται στο σκεπτικό ότι:

1.Θεωρώντας την πρόθεση σταθερή και αμετάβλητη, όσο μεγαλύτερος είναι ο έλεγχος που θεωρεί το άτομο ότι διαθέτει έτσι, ώστε να ακολουθήσει χωρίς κανένα εμπόδιο τη συγκεκριμένη συμπεριφορά, τόσο αυξάνεται και η πιθανότητα να τη κάνει πράξη.

2.Ο αντιλαμβανόμενος από το ίδιο το άτομο έλεγχος που διαθέτει επάνω στη συγκεκριμένη συμπεριφορά, συχνά μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένα υποκατάστατο για τη μέτρηση του πραγματικού ελέγχου του ατόμου επάνω σε αυτήν. Εν τούτοις, όταν οι δύο παραπάνω παράγοντες δίνουν μετρήσεις που δεν απέχουν σημαντικά η μία από την άλλη, τότε ο πρώτος μπορεί να δώσει μαζί με την πρόθεση μια σωστή εκτίμηση για το αν το άτομο ακολουθήσει τη συγκεκριμένη συμπεριφορά ή όχι (Kollmuss and Agyeman,2002).

Μικρότερης σημασίας είναι η θέληση διατήρησης της φήμης τους ως περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους με την ανάλογη εμπιστοσύνη που αποκτούν μέσω αυτής (Laksmana and Ya-wen,2009).

Σχετικά με τις περιβαλλοντικές αντιλήψεις το συμπέρασμα είναι ότι έχουν πολύ μικρό αντίκτυπο στην περιβαλλοντική συμπεριφορά, διότι ο άνθρωπος δεν μπορεί να αλλάξει εύκολα τον τρόπο ζωής (Gigliotti,1992,1994 in Kollmuss and Agyeman,2002).

2.3.1.β. Βιώσιμη κατανάλωση

Κατανάλωση είναι η χρησιμοποίηση των αγαθών και των υπηρεσιών για την ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών. Η κατανάλωση αγαθών και η χρησιμοποίηση των υπηρεσιών, είναι απαραίτητη για την ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών και την καλή ποιότητα ζωής. Θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η κατανάλωση δεν είναι μια απλή οικονομική συναλλαγή. Είναι μια συμπεριφορά με σημαντικές διαστάσεις, τόσο κοινωνικές, πολιτισμικές, ηθικές και περιβαλλοντικές. Η προσωπικότητα του κάθε ατόμου και οι αντιλήψεις του καθορίζουν την καταναλωτική συμπεριφορά. Ο σεβασμός προς το περιβάλλον μέσα από την κατανάλωση είναι μια από τις σημαντικότερες παραμέτρους των νέων καταναλωτικών προτύπων που δημιουργούνται. Ο πολίτης με τις καθημερινές του καταναλωτικές επιλογές συμβάλλει θετικά ή αρνητικά στην προστασία του περιβάλλοντος (Κουσούλας και Αθανασάκης,1995).

Μία από τις σημαντικότερες μελέτες σχετικά με την βιώσιμη κατανάλωση, ως πτυχή των χαρακτηριστικών προσωπικότητας, που έλαβε χώρα είναι του Seyfang (2006) και η οποία πραγματοποιήθηκε στην Δυτική Νορβηγία.

Τα συμπεράσματα της μελέτης κατέδειξαν ότι ο περιβαλλοντικός πολίτης είναι η κινητήρια δύναμη για τη βιώσιμη κατανάλωση, και η περιβαλλοντική πρωτοβουλία είναι το πολυτιμότερο εργαλείο γι' αυτήν. Βιώσιμη καταναλωτική συμπεριφορά είναι αυτή που χαρακτηρίζεται από προτίμηση των τοπικών αγορών και από αποφυγή του υπερκαταναλωτισμού¹⁷ (διάγραμμα 5, παράρτημα 1, σελ.163).

Πιο αναλυτικά, προσπαθεί να αντιπαραβάλλει ένα «εναλλακτικό» πρότυπο βιώσιμης καταναλωτικής συμπεριφοράς έναντι του προτύπου επικρατούσας καταναλωτικής

¹⁷ Το διάγραμμα 5 δείχνει μία πρόσθετη αιτιώδη σχέση. Την επιρροή που τα τοπικά δίκτυα τροφίμων έχουν στην προώθηση του οικολογικού πολίτη, μέσω των ενημερωμένων πολιτών όσον αφορά τα τρόφιμα.

συμπεριφοράς που χαρακτηρίζεται από τάσεις υπερκαταναλωτισμού. Σε αναζήτηση των τρόπων για να πραγματοποιηθεί αυτό το πρότυπο, επέλεξε ως πιθανή καινοτόμος λύση τη βιώσιμη κατανάλωση της Θεωρίας του οικολογικού αποτυπώματος (Dobson,2003). Σύμφωνα με την οποία η οικολογική καταναλωτική συμπεριφορά είναι μια κινητήρια δύναμη για την «εναλλακτική» βιώσιμη κατανάλωση , μέσω της προτίμησης της τοπικής αγοράς. Αυτό που μπορεί να κάνει ο πολίτης είναι να δώσει έμφαση στις υπηρεσίες και όχι στα προϊόντα, π.χ. ενοικίαση χιονοπέδλων και όχι αγορά αυτών (Dietz and Stern,2002, pp. 17-41). Και ακόμη, να αποφεύγει συστηματικά την αγορά προϊόντων που έχουν αρνητικές επιδράσεις στο περιβάλλον, και να προωθεί τις αγορές σε προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον (Πανέτος και Θεμελάρου,2009, σελ.241-244). Επίσης, η περιβαλλοντική πρωτοβουλία βρέθηκε να είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για την «εναλλακτική» βιώσιμη κατανάλωση προωθώντας την έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη.

Κρίνεται αναγκαία η αλλαγή της οπτικής της κοινωνίας όσον αφορά το περιβάλλον και την οικονομία (σύμφωνα με το τρίπτυχο της βιώσιμης ανάπτυξης περιβάλλον-κοινωνία-οικονομία). Για την επίτευξη του κρίνεται αναγκαία η συμμετοχή τόσο των πολιτών όσο και των επιχειρήσεων. Οι πολίτες έχοντας επιθυμία και θέληση για πρωτοβουλίες, και οι επιχειρήσεις χρησιμοποιώντας καινοτομίες. Οι πρωτοβουλίες αυτές στηρίζονται τόσο στις οικονομικές πρακτικές και ανάγκες, χωρίς όμως να εξαιρούν τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές προεκτάσεις της εκάστοτε απόφασης (Δαλαμάγκα και λοιποί,2004). Με τον τρόπο αυτό τονίζεται ότι οι σχετικές περιβαλλοντικές δράσεις δεν απαιτούν μόνο ισχυρή βιομηχανική και τεχνολογική υποδομή. Μπορούν να συνδυαστούν με δράσεις ευρύτερου κοινωνικού ενδιαφέροντος και να συνεισφέρουν ταυτόχρονα στην ποιότητα ζωής. Αναφέρονται κυρίως σε αλλαγή συμπεριφορών από πλευράς πολιτών, και σε ανάπτυξη και βελτίωση μεθόδων παραγωγής και κατανάλωσης από πλευράς επιχειρήσεων (Μπούσιος,2009, σελ.28-30).

Υπό αυτό το πρίσμα, ο Smith (2005), προτείνει ότι μπορούν να γίνουν ριζικές αλλαγές που προωθούν την λύση των περιβαλλοντικών ζητημάτων μέσω της βιώσιμης κατανάλωσης (Seyfang,2006) και της ανάπτυξης περιβαλλοντικά ασφαλών προϊόντων και υπηρεσιών (Laksmana and Ya-wen,2009).

Με αυτήν την αλλαγή οπτικής της κοινωνίας θα επιτευχθεί και η γεφύρωση της ατομικής με την συλλογική δράση, που έχει ως σκοπό το περιβάλλον (Hassanein,2003 in Seyfang,2006). Επιτυγχάνεται ουσιαστικά, μέσω αυτών των νέων κοινωνικών πλαισίων, η

μεταφορά από την ιδιωτική στην συλλογική πρωτοβουλία, η οποία έχει και μεγαλύτερη κοινωνική δύναμη.

2.3.2.Συναίσθημα κοινωνικής ευθύνης

**«Είναι δική μας αφοσίωση, στις άλλες ανθρώπινες
υπάρξεις, ενωμένοι μαζί ενάντια στο σκοτάδι»¹⁸**

Richard Rorty

Η θέσπιση κανόνων και η αναγνώριση αξιώσεων στο «περιβάλλον» βασισμένων στη δικαιοσύνη¹⁹, καθώς και η ώθηση προς τον κοινό κανονισμό της πιθανής ζημιάς του περιβάλλοντος αποτελούν τα βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματά της συνειδητοποίησης της κοινής ευθύνης και κατά συνέπεια της διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη (Luque,2005). Η κοινωνική ευθύνη αναφέρεται στην ηθική υποχρέωση που έχουν οι πολίτες να βοηθήσουν στην προστασία του περιβάλλοντος για την δημιουργία μιας πιο βιώσιμης κοινωνίας, ακόμα κι αν αυτό οδηγεί σε μειώσεις στο οικονομικό βιοτικό τους επίπεδο (Barry,2005).

Με την άποψη αυτή συμφωνούν και οι Hassanein (2003) και Smith (2005), τονίζοντας την ανάγκη για κοινωνική δικαιοσύνη έναντι του περιβάλλοντος μέσω του συναισθήματος της κοινωνικής ευθύνης (Seyfang,2006). Το συναίσθημα κοινωνικής ευθύνης έχει ως απόρροια την εντονότερη περιβαλλοντική ανησυχία και την διάθεση για ενεργή ένταξη σε διάφορες περιβαλλοντικές ομάδες. Π.χ. η αύξηση των ενημερωμένων καταναλωτών για τα τρόφιμα και τις δυνατότητες διάθεσης των υλικών συσκευασίας μέσω της εκπαίδευσης, παγιοποιούν την κοινωνική ευθύνη έναντι του περιβάλλοντος.

Μία από τις πτυχές της κοινωνικής ευθύνης είναι αυτή που συνδέεται με την βιώσιμη καταναλωτική συμπεριφορά, άμεσα σχετιζόμενη με την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Σύμφωνα με αυτήν, όταν ο καταναλωτής συνειδητοποιεί το μέγεθος της σημασίας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και λειτουργεί σύμφωνα με περιβαλλοντικές αξίες και κίνητρα, τότε οι έννοιες του «καταναλωτή» και του «πολίτη» ταυτίζονται (ως έννοιες του βιώσιμου καταναλωτή και του περιβαλλοντικού πολίτη).

¹⁸ Doyal and Gough (1991), «A theory of human need», Basingstoke: Macmillan, pp 19 in Hartley (2001)

¹⁹ Η εγκαθίδρυση της δικαιοσύνης έναντι του περιβάλλοντος ως «έννομου αγαθού»

Αυτό αποτελεί το πρώτο βήμα για την μετάβαση από την προσωπική «σφαίρα» του καθενός στις συλλογικές δράσεις, που επιτυγχάνεται μέσω της κοινωνικής ευθύνης, ως βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων (Seyfang,2006). Πολίτες με ισχυρό αυτό το συναίσθημα είναι πιθανότερο να ανησυχούν για την ευημερία των μελλοντικών γενεών και να λειτουργούν λαμβάνοντας υπόψιν τους το περιβάλλον (Weigel, 1978 in Hawthorne and Alabaster,1999).

Σύμφωνα με τον Dobson (2003) το συναίσθημα της κοινωνικής ευθύνης αποτελεί απαραίτητο συστατικό του περιβαλλοντικού πολίτη. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της κατανόησης τριών βασικών πτυχών της. Η πρώτη αφορά την συνειδητοποίηση ότι δεν αρκεί η αναγνώριση της ατομικής υπεύθυνης περιβαλλοντικά συμπεριφοράς, ως κινητήριο μοχλό για την προστασία των δημόσιων αγαθών, όπως το περιβάλλον. Χρειάζεται επιπλέον μια δέσμευση και ένα συναίσθημα κοινωνικής ευθύνης από τους πολίτες.

Η δεύτερη αφορά την αναγνώριση ότι οι περιβαλλοντικές ευθύνες προκύπτουν από τα περιβαλλοντικά δικαιώματα, λόγω της «φυσικής» δικαιοσύνης. Η «φυσική» δικαιοσύνη σχετίζεται με το οικολογικό αποτύπωμα, σύμφωνα με το οποίο το κάθε άτομο καταλαμβάνει ένα συγκεκριμένο περιβαλλοντικό χώρο κατά την διάρκεια της ζωής του. Ο πλανήτης από την άλλη είναι πεπερασμένος από πλευράς μεγέθους, επομένως υπάρχει ένας περιορισμένος περιβαλλοντικός χώρος για το κάθε άτομο, με την «φυσική» δικαιοσύνη να απαιτεί την ίδια, κατά προσέγγιση, ποσότητα χώρου για το καθένα. Εργαλείο για την επίτευξη της δικαιοσύνης είναι η εγκαθίδρυση του συναισθήματος της κοινωνικής ευθύνης.

Η τρίτη πτυχή αφορά την αναγνώριση ότι τα δικαιώματα και οι ευθύνες ξεπερνούν τα εθνικά όρια, με άμεση συνέπεια και ότι ιδιωτικές αποφάσεις του κάθε ατόμου έχουν δημόσιο αντίκτυπο (Carter and Hubby,2005 in Dobson and Bell,2005). Η ενασχόληση, πέρα από το ατομικό επίπεδο, και με τα κοινά θα οδηγήσει στην δημιουργία και καθιέρωση του φρονήματος της κοινωνικής ευθύνης έναντι του περιβάλλοντος (Barry,2005).

2.3.3.Συναίσθημα προσωπικής ευθύνης

Για να επιτευχθεί η περιβαλλοντική συμπεριφορά πρέπει να ενεργοποιηθεί εκτός από το συναίσθημα της κοινωνικής ευθύνης, και το συναίσθημα του προσωπικού καθήκοντος. Αυτό επιτυγχάνεται όταν από την παθητική στάση και την εκπλήρωση των δικαιωμάτων του πολίτη γίνει μετάβαση στην ενεργή στάση και την εκπλήρωση των καθηκόντων του πολίτη

(Kymlicka and Norman,1994 in Hartley,2001). Ο πολίτης πλέον δεν βασίζεται μόνο στα δικαιώματα του, αλλά δίνει έμφαση και στις υποχρεώσεις του, και συγκεκριμένα στο προσωπικό καθήκον έναντι του περιβάλλοντος (Roche,1992 in Hartley,2001). Με το συναίσθημα της προσωπικής ευθύνης το άτομο έχει την πεποίθηση ότι μέρος των ευθυνών για την κατάσταση του περιβάλλοντος ανήκει στον ίδιο (Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999).

Ο Dobson (1998) στην μελέτη του ασχολήθηκε με την προσωπική σφαίρα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και το αντίκτυπο στην κοινωνική σφαίρα αυτών. Θέτοντας ως αρχική και βασικότερη επιλογή την πρόληψη έναντι των περιβαλλοντικών προβλημάτων, στην συνέχεια δίνει έμφαση στον ενεργό πολίτη (προσωπική σφαίρα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων) και κατ' επέκταση στο κοινωνικό καθήκον (κοινωνική σφαίρα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων). Ουσιαστικά ασχολήθηκε με το συναίσθημα της προσωπικής και κοινωνικής ευθύνης ως προσδιοριστικούς παράγοντες της διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη.

Τόνισε ότι οι έννοιες του ιδιωτικού και δημόσιου, του καθήκοντος και των δικαιωμάτων, του ενεργού και παθητικού πολίτη δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους αλλά αλληλοσυνδέονται και αλληλοεξαρτώνται. Επίσης αλληλοσυνδέονται και αλληλοεξαρτώνται οι πολίτες με την βιωσιμότητα του περιβάλλοντος. Είναι απαραίτητη η συνειδητοποίηση ότι δεν υπάρχουν μόνο δικαιώματα έναντι του περιβάλλοντος αλλά και υποχρεώσεις.

Το πρώτο βήμα είναι η ενεργή περιβαλλοντική δράση των πολιτών με ηθικά κίνητρα, και κυρίως με το συναίσθημα της προσωπικής ευθύνης. Έτσι θα υπάρξει και το εύφορο έδαφος για την «καλλιέργεια» του συναισθήματος της κοινωνικής ευθύνης. Δίνεται έμφαση στις κοινωνιολογικές διαστάσεις της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς καθώς και στην υποχρέωση του προσωπικού καθήκοντος έναντι της προστασίας του περιβάλλοντος (Barry,2005).

Ακόμη όσον αφορά το προσωπικό καθήκον έναντι του περιβάλλοντος ο Carme Melo-Escribuela (2008) αναφέρεται στην αλλαγή του τρόπου ζωής με κριτήρια περιβαλλοντικά. (Dobson,2005 , Christoff,1996 , Barry,1999 , Newby,1996 , Curtin,2002 , Dean,2001 , Smith,1998). Οι θεωρίες περί προσωπικού καθήκοντος ως προσδιοριστικού παράγοντα της δημιουργίας του περιβαλλοντικού πολίτη προϋποθέτουν ότι η ικανότητα υποστήριξης της προστασίας του περιβάλλοντος μπορεί να επιτευχθεί μέσω της συνάθροισης των μεμονωμένων πράξεων των πολιτών. Οι πολίτες επομένως θεωρούνται ως κύριοι δράστες για την κοινωνική και περιβαλλοντική αλλαγή και καλούνται να προβούν σε περιβαλλοντικές

δράσεις και να επιφέρουν αλλαγές στους τρόπους ζωής τους ώστε να μειώσουν τον περιβαλλοντικό αντίκτυπό τους (MacGregor,2006 in Melo-Escrihuela,2008). Ουσιαστικά αποδεικνύεται ότι οι τρόποι ζωής και οι καθημερινές δραστηριότητες των πολιτών ασκούν μεγάλες περιβαλλοντικές επιπτώσεις και είναι η κύρια αιτία των περιβαλλοντικών προβλημάτων, με κυρίαρχη λύση την εγκαθίδρυση του προσωπικού καθήκοντος στις συμπεριφορές των πολιτών (Latta,2007 in Melo-Escrihuela,2008).

2.3.4.Συναισθηματικότητα

Με τον όρο συναισθηματικότητα ή συναισθηματική συμμετοχή, εννοείται ο βαθμός ύπαρξης συναισθηματικής σχέσης με το φυσικό κόσμο. Οι λόγοι για τους οποίους κάποιοι δεν «επενδύουν» συναισθηματικά στο περιβάλλον, μπορεί να οφείλονται στην έλλειψη γνώσης και αντίληψης και στην αντίσταση στη μη εναρμονισμένη πληροφορία. Με άλλα λόγια αποφεύγεται ή δε λαμβάνεται καθόλου υπόψη η πληροφορία που αντιτίθεται ή υποσκάπτει τις πεποιθήσεις του ατόμου σε αντίθεση με την πληροφορία που υποστηρίζει τις υπάρχουσες αξίες και νοητικά πλαίσια η οποία γίνεται εύκολα αποδεκτή.

Στην περίπτωση που εκτεθεί το άτομο σε περιβαλλοντική υποβάθμιση, οι συναισθηματικές αντιδράσεις που προέρχονται από αυτήν αρχικά είναι στενόχωρες, στη συνέχεια όμως οδηγούν σε δευτερογενείς ψυχολογικές αντιδράσεις που έχουν ως σκοπό να το ανακουφίσουν από τα αρνητικά συναισθήματα. Πολλές φορές αυτές οι δευτερογενείς αντιδράσεις αποτρέπουν το άτομο από την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Οι ψυχολόγοι διακρίνουν μηχανισμούς άμυνας οι οποίοι περιλαμβάνουν:

- α) την άρνηση, δηλαδή τη μη αποδοχή της πραγματικότητας
- β) τη λογική απομάκρυνση που συμβαίνει σε άτομα τέλεια ενήμερα για τα προβλήματα αλλά σταματά να αισθάνεται ευαισθησία γι' αυτά
- γ) η απάθεια και η παραίτηση είναι συχνά αποτέλεσμα ενός ατόμου που αισθάνεται πόνο, λύπη, θυμό και έλλειψη βοήθειας ταυτόχρονα και
- δ) η μεταβίβαση ευθυνών όπου το άτομο αρνείται να δεχθεί κάθε προσωπική ευθύνη και ρίχνει το φταίξιμο στους άλλους για την περιβαλλοντική υποβάθμιση π.χ. στις βιομηχανίες, στις πολυεθνικές, στην πολιτική που εφαρμόζεται. Τα άτομα που μεταβιβάζουν τις ευθύνες είναι απίθανο να δράσουν περιβαλλοντικά, διότι απαιτούνται προσωπικές θυσίες.

Στη συνέχεια, η συναισθηματική αντίδραση είναι ισχυρότερη όταν αντιλαμβανόμαστε την υποβάθμιση άμεσα (Newhouse,1991 , Chawla,1999 in Kollmuss and Agyeman,2002), για την οποία επίσης έχει διαπιστωθεί ότι οι άνθρωποι επηρεάζονται και βασίζονται πολύ περισσότερο σε αυτήν παρά στην γνώση του εκάστοτε περιβαλλοντικού προβλήματος (Maloney,1973 in Hawthorne and Alabaster,1999).

Επίσης, τόσο για τους Sia et all (1985-86)(in Ramsey,1993) όσο και για τον Barr (2003), η περιβαλλοντική συναισθηματικότητα-ευαισθησία θεωρείται σημαντικός παράγοντας διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη, σύμφωνα με την οποία οι άνθρωποι πρέπει να ζουν σε αρμονία με το φυσικό περιβάλλον.

2.4. Προοπτική περιβαλλοντικής κοινωνίας

Σ' ένα κοινωνικό σύστημα, στο οποίο τα ανθρώπινα δικαιώματα των πολιτών βασίζονται στην έννοια της ανεξαρτησίας αυτών, είναι ένα κοινωνικό σύστημα που βασίζεται στην αναγνώριση της ανθρώπινης ανεξαρτησίας²⁰.

Richard Rorty

Ο Barry (2005) στην μελέτη του, που έλαβε χώρα στο Λονδίνο, χρησιμοποίησε παλαιότερες βιβλιογραφικές προσεγγίσεις σχετικές με το συναίσθημα της προσωπικής ευθύνης και το συναίσθημα της κοινωνικής ευθύνης, για να αποδείξει την συσχέτιση αυτών με την περιβαλλοντική συμπεριφορά και κατ' επέκταση με την δημιουργία του περιβαλλοντικού πολίτη. Αυτοί οι προσδιοριστικοί παράγοντες δεν θα προκύψουν αυθόρμητα αλλά θα πρέπει να δημιουργηθούν μέσα από την ενεργό δράση. Πετυχαίνοντας όμως αυτούς τους παράγοντες μπορούμε να οδηγηθούμε σε μία περιβαλλοντικά βιώσιμη κοινωνία.

Ομοίως, και ο Melo-Escrihuela (2008) στην μελέτη του θέτει μία διαφορετική προσέγγιση η οποία ξεπερνά την ατομικότητα και αναφέρεται σε μία προοπτική κοινωνίας βασισμένης σε περιβαλλοντικά πρότυπα. Για την επιτυχή έκβαση στην περιβαλλοντική κοινωνία απαιτούνται δύο παράγοντες, η προσέγγιση των δικαιωμάτων και το προσωπικό

²⁰ Η ακριβής διατύπωση του είναι η εξής: Απόρροια ενός συστήματος που τα ανθρώπινα δικαιώματα βασίζονται στην ιδέα των ανεξάρτητων πολιτών είναι ένα σύστημα που βασίζεται στην αναγνώριση της ανθρώπινης ανεξαρτησίας

καθήκον, παράγοντες οι οποίοι αποτελούν και τους προσδιοριστικούς παράγοντες της διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη.

Επομένως πρέπει να υπάρχει σωστή διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, και γενικότερα μία προσωπική δέσμευση έναντι της προστασίας του περιβάλλοντος, ως πολίτες μίας περιβαλλοντικής κοινωνίας. Οι πολίτες της περιβαλλοντικής κοινωνίας ενθαρρύνονται να είναι «καλοί πολίτες» και να κάνουν ότι καλύτερο μπορούν για το περιβάλλον (Luque ,2005).

Όσον αφορά την προοπτική της περιβαλλοντικής κοινωνίας αναφέρεται στην ενεργό συμμετοχή των πολιτών τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο με κύριο σκοπό την προάσπιση ενός βιώσιμου πλανήτη γη (Iris,2003 , Seyfang,2005 , Dobson,2003 , Luque,2005 in Melo-Escrihuela,2008). Σκεπτόμενοι οι πολίτες πρώτα τοπικά και μετά σε παγκόσμιο επίπεδο συνειδητοποιούν την σημασία της επιλογής του τρόπου ζωής τους έναντι του περιβάλλοντος (Wackernagel and Rees,1996,pp.140-147). Σύμφωνα με τον Paehlke (1995)(in Fischer and Black,1995,pp.129-144), η αξία της προστασίας του περιβάλλοντος τοποθετείται υψηλότερα από την κοινωνική δικαιοσύνη, την οικονομική ευεξία και την εθνική ασφάλεια, μέσω των δημοκρατικών πολιτικών συστημάτων. Κάποιες φορές ίσως χρειάζεται από το κράτος και η επιβολή κανονισμών προς αυτή την κατεύθυνση (Christoff,1996 in Melo-Escrihuela,2008). Ο Barry (2005) ακόμη προτείνει ότι οι πολίτες θα μπορούσαν να αφιερώνουν μέρος του χρόνου τους στην ύπαρξη μιας υποχρεωτικής υπηρεσίας σε περιβαλλοντικές δράσεις που επιβάλλεται από το κράτος προκειμένου να επιτευχθεί η περιβαλλοντική κοινωνία.

Για να επιτευχθεί η προοπτική αυτή, χρειάζεται επίσης οι πολίτες να είναι ενεργοί και όχι παθητικοί στα περιβαλλοντικά προβλήματα, παίρνοντας μέρος σε περιβαλλοντικά προγράμματα (Gardberg and Fombrun,2006). Η συμμετοχή βοηθάει και στις καλύτερες αποφάσεις για αυτά τα θέματα από τις εκάστοτε κυβερνήσεις (Irvin and Stansbury,2004).

Πρέπει να γίνει η μετάβαση από την κοινωνία που είναι βασισμένη στην παραγωγή για την παραγωγή, στην κοινωνία που είναι βασισμένη στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Ένας τρόπος επίτευξης σύμφωνα με τον Bookchin (1994), είναι η διατήρηση της παράδοσης της πόλης με την ελληνική έννοια του όρου, δηλαδή σαν πόλη η οποία είναι διαχειρίσιμη από αυτούς που την κατοικούν, που κατά το περίφημο ρητό του Αριστοτέλη θα μπορεί να γίνεται κατανοητή στον καθένα με μία μόνο ματιά. Με την περιβαλλοντική κοινωνία επιτυγχάνεται η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης, μέσω της ιδιότητας του μέλους-πολίτη, η

οποία με την σειρά της συσχετίζεται με την δραστηριότητα στη δημόσια σφαίρα και ακολούθως με το έθνος (Dobson,2003).

2.5. Περιβαλλοντική εκπαίδευση

«Μην προσπαθήσεις να θρέψεις την ματαιοδοξία σου με τη διδασκαλία πολλών πραγμάτων. Προσπάθησε να αφυπνίσεις τη φυσική περιέργεια του ανθρώπου. Είναι προτιμότερο και αρκετό να ανοίγεις το μυαλό του παρά να το παραφορτώνεις. Ένας σπινθήρας χρειάζεται. Αν υπάρχει μέσα εκεί εύφλεκτο υλικό θα αρπάξει αμέσως φωτιά.»

Ανατόλ Φρανς

2.5.1. Εισαγωγή

Η πρώτη διεθνής συνάντηση με θέμα την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, πραγματοποιείται στη Νεβάδα των Η.Π.Α το 1970. Στη συνάντηση αυτή καθιερώνεται διεθνώς ο όρος «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», και διατυπώνεται ο πρώτος ορισμός της, ο οποίος είναι ο εξής: «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασαφήνισης εννοιών, προκειμένου να αναπτυχθούν στους ανθρώπους και στις κοινωνικές ομάδες, οι απαραίτητες και αναγκαίες ικανότητες και στάσεις για την κατανόηση και εκτίμηση της συσχέτισης ανθρώπου, πολιτισμού και βιοφυσικού περιβάλλοντος. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση απαιτεί πρακτική ενασχόληση στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και συνεπάγεται τη διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς, κάθε ανθρώπου για θέματα και προβλήματα που αφορούν στην κοινωνία και στην ποιότητα του περιβάλλοντος» (Κούσουλας,2008).

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια νέα εκπαιδευτική προσέγγιση ικανή να διαμορφώσει συνειδητούς πολίτες με γνώσεις και επίγνωση των σχέσεων που τους συνδέουν με το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Παρέχει τη δυνατότητα απόκτησης γνώσεων, αξιών και στάσεων που χρειάζονται για να προστατευτεί το περιβάλλον και να δημιουργηθούν νέα πρότυπα συμπεριφοράς ατόμων, ομάδων και κοινωνιών απέναντι σ' αυτό (UNESCO,1977)

Ακόμη, ορόσημο για την εδραίωση και ανάπτυξη του θεσμού της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα είναι ο νόμος 1892/90 του Υπουργείου Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, ο οποίος ορίζει ότι «η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και ότι σκοπός της είναι να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον του, να ευαισθητοποιηθούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και να δραστηριοποιηθούν με ειδικά προγράμματα ώστε να συμβάλλουν στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισής τους»²¹ (Κοσμίδης,2000).

Στην συνέχεια, αξίζει να γίνει αναφορά στις τρεις διαστάσεις της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Palmer,1998), οι οποίες είναι οι εξής:

- Η εκπαίδευση γύρω από το περιβάλλον η οποία έχει σκοπό τη συγκέντρωση γνώσεων σχετικών με το περιβάλλον.
- Η εκπαίδευση από και μέσα στο περιβάλλον. Με την προσέγγιση αυτή το περιβάλλον δε θεωρείται μόνο ως αντικείμενο της μάθησης αλλά και το μέσο για την κατάκτηση της γνώσης και της ψυχολογικής και συναισθηματικής ωρίμανσης του ατόμου, καθώς και ως πηγή γνώσης και διανοητικής και κοινωνικής προόδου. Η γνώση αποκτάται από το περιβάλλον μέσω της εμπειρίας, η οποία οικοδομείται με δραστηριότητες που συμβαίνουν μέσα στο ίδιο το περιβάλλον, σε άμεση επαφή με τα πράγματα και τα φαινόμενα και όχι σε δομές και διαδικασίες αποκομμένες από την πραγματικότητα.
- Η εκπαίδευση για το περιβάλλον. Αν οι δύο προηγούμενες διαστάσεις αφορούν την απόκτηση των κατάλληλων γνώσεων και μεθοδολογικών προσεγγίσεων ανάγνωσης του περιβάλλοντος και των περιβαλλοντικών προβλημάτων, η τρίτη αυτή διάσταση προσδίδει κοινωνικό και πολιτικό βάθος στην Π.Ε. και βαρύτητα στην έννοια του πολίτη και της ευθύνης που φέρει για την ποιότητα του περιβάλλοντος και την ποιότητα ζωής. Υποκινεί σε πραγματική κινητοποίηση και δράση στο κοινωνικό και πολιτικό πεδίο με στόχο την αντιμετώπιση της οικολογικής κρίσης και την επίλυση των προβλημάτων του περιβάλλοντος.

Τέλος οι στόχοι της Π.Ε., όπως αυτοί διατυπώθηκαν στην «Χάρτα Βελιγραδίου»²² το 1975 είναι οι εξής: Να αποκτήσουν τα άτομα και οι κοινωνικές ομάδες γνώσεις, αξίες,

²¹ Μία σύντομη ιστορική αναδρομή διεθνώς για την Π.Ε., παρατίθεται στον πίνακα 1, στη σελίδα 167 του παραρτήματος 2. Επίσης, μία σύντομη ιστορική εξέλιξη των βασικών σημείων-επιδιώξεων της Π.Ε., παρατίθεται στον πίνακα 2, στη σελίδα 168 του παραρτήματος 2.

²² Τα κεφάλαια Β', Γ' και Δ', της Διακήρυξης του Βελιγραδίου, γνωστής ως «Χάρτας Βελιγραδίου», αναφέρονται στους στόχους και σκοπούς της Π.Ε.

ικανότητες και δεξιότητες, ώστε πέρα από την συνειδητοποίηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων να οδηγηθούν στην συμμετοχή και δράση, με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος.

2.5.2. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση ως παράγοντας διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη

Τελευταίος προσδιοριστικός παράγοντας είναι η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Μέσα στα πλαίσια της δεκαετίας της εκπαίδευσης (2005-2014) για την βιώσιμη ανάπτυξη, κύρια επιδίωξη είναι η αλλαγή συμπεριφοράς και κουλτούρας των μαθητών (Δίτσιου,2008). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι μια διαδικασία στην οποία συνειδητοποίηση, γνώση, αντιλήψεις, δεξιότητες, ηθική υποχρέωση και κίνητρα είναι τα εργαλεία που θα εξασφαλίσουν τον στόχο της ενδεδειγμένης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Hungerford et al.,1980 , Hungerford and Volk,1990 in Hawthorne and Alabaster,1999). Η Ατζέντα 21 αναγνωρίζει την τεράστια σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, θεωρώντας την προσδιοριστικό παράγοντα που συμβάλλει στην περιβαλλοντική συμπεριφορά (UNCED²³,1992).

Σε μία από τις πιο πρόσφατες μελέτες²⁴ οι Tamby Subahan Mohd Meeraha et al.(2010) ασχολήθηκαν με τους προσδιοριστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικής γνώσης, τις δεξιότητες, την συμπεριφορά, την συμμετοχή και τόνισαν ότι ο σημαντικότερος και συγχρόνως συνδετικός κρίκος αυτών είναι η περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Πιο συγκεκριμένα το 1972 στη Στοκχόλμη κατά τη διάρκεια της διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με το ανθρώπινο περιβάλλον ο κόσμος αναγνώρισε τη σημασία της εκπαίδευσης (UNCED,1992). Περαιτέρω, υπάρχει μια ισχυρή σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στο σχολείο, με τη διαδικασία της διδασκαλίας. Επίσης η αλλαγή συμπεριφοράς, μέσω της περιβαλλοντικής

²³ United Nations Conference on Environment and Development

²⁴ Η έρευνα αυτή έλαβε χώρα στη Μαλαισία. Μια ανάλυση σχετικά με την Μαλαισιανή εθνική πολιτική εκπαίδευσης (NEP) αποκάλυψε ότι 23 επίσημες εκθέσεις πολιτικής δεν έκαναν καμία αναφορά στο περιβάλλον (Nadeson and Shidawati,2005). Αυτό προσπάθησε να γίνει με το «Ένατο Σχέδιο 2006-2010 της Μαλαισίας» με σκοπό την ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης μέσω της ένταξης περιβαλλοντικών προγραμμάτων και μαθημάτων στο σχολείο. Λαμβάνοντας υπόψη αυτό, αυτή η μελέτη σχεδιάστηκε γύρω από την έννοια των παραγόντων που θα οδηγήσουν στην περιβαλλοντική συμπεριφορά και νοοτροπία, σύμφωνα με τις απόψεις, τις δεξιότητες και την συμμετοχή στις καθημερινές δραστηριότητες και στους τρόπους ζωής των μαλαισιανών μαθητών που μπορούν να φέρουν έναν θετικό ή αρνητικό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

εκπαίδευσης, θα οδηγούσε τους ανθρώπους να αναλάβουν την ευθύνη των πράξεών τους απέναντι στα περιβαλλοντικά προβλήματα και να αποκτήσουν έναν πιο βιώσιμο τρόπο ζωής. Άλλη μία μελέτη καταδεικνύει το ίδιο αποτέλεσμα, δηλαδή ότι τα περιβαλλοντικά προγράμματα της Ε.Ε. είχαν θετικό αντίκτυπο στην γνώση, στις δεξιότητες και στην συμμετοχή των πολιτών στο τοπικό ζήτημα των αστικών αποβλήτων (Grodzinska-Jurczak et al.,2006 , Loubser and Swanepoel,2005 in Hawthorne and Alabaster,1999).

Η λύση στα περιβαλλοντικά προβλήματα, σύμφωνα με τους μαθητές, είναι η έμφαση σε περισσότερες περιβαλλοντικές σχολικές δραστηριότητες (όπως περιβαλλοντικά προγράμματα) και η ύπαρξη μεγαλύτερου αριθμού μαθημάτων για τα περιβαλλοντολογικά θέματα. Το βασικό συμπέρασμα είναι ότι πρέπει να δοθεί περισσότερη έμφαση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση μέσα καθώς επίσης και έξω από την σχολική τάξη.

Οι παράγοντες αυτοί και σύμφωνα με την ΠΑΤ²⁵ οδηγούν σε μια υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά που είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τον περιβαλλοντικό πολίτη. Κινητήριος μοχλός αυτής είναι η περιβαλλοντική εκπαίδευση (Stapp,1969 , Winston,1974 in Ramsey,1993), για την οποία κρίνεται απαραίτητη η διεπιστημονικότητα και η διαρκής ενημέρωση των επιστημονικών ερευνητικών εξελίξεων.

Δεν αρκεί μόνο η οικολογία ως επιστήμη να ενταχθεί στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, αλλά και ένα ευρύ φάσμα επιστημών (διεπιστημονικότητα) για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Για να μην περιθωριοποιηθεί η ύπαρξη των περιβαλλοντικών μαθημάτων δύο λύσεις προτείνονται. Η πρώτη είναι η καθιέρωση του περιβαλλοντικού μαθήματος ως αυτούσιο κατ' εξοχήν μάθημα, και η δεύτερη η καθιέρωση ενός συνόλου μαθημάτων να περιλαμβάνουν περιβαλλοντικές ενότητες. Στη δεύτερη ενυπάρχει ο κίνδυνος κάτω από την πίεση του προγράμματος της βασικής εκπαίδευσης, να γίνονται λίγες ενότητες έως και καθόλου αναφερόμενες στο περιβάλλον (Berkowitz et al.,2004).

Επίσης, τονίζεται η σημασία της εκπαίδευσης²⁶ ιδιαίτερα κατά την διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ηλικίας (Kollmuss and Agyeman,2002). Ακόμη, για την αποδοτικότερη περιβαλλοντική εκπαίδευση, κρίνεται απαραίτητη η παιδαγωγική και γνωστική εξέλιξη των καθηγητών, μέσω σεμιναρίων και προγραμμάτων (Boglora and Somech,2004).

²⁵ Issue Investigation and Action Training

²⁶..και των φίλων σε έρευνα, με την χρήση της μεθόδου των συνεντεύξεων σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, που πραγματοποιήθηκε από την Chawla (1999) για τους παράγοντες που ενθαρρύνουν την άμεση περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

Βασικά εργαλεία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σύμφωνα με τους Dietz και Stern (2002), είναι ο έλεγχος της συμπεριφοράς (καθοδηγούμενη μαθητοκεντρική μέθοδος) και ο εθελοντισμός (αυτενέργεια μαθητή). Η αυτενέργεια του μαθητή επιτυγχάνεται μέσω των ενδοσχολικών και εξωσχολικών δραστηριοτήτων του.

Κρίνεται απαραίτητη η συνειδητοποίηση ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την κοινωνία, και οποιοδήποτε μοντέλο εκπαίδευσης δεν το λάβει υπόψιν του αυτό, είναι βέβαιο ότι θα αποτύχει (Dietz και Stern,2002,pp.161-182). Συνεπώς για να είναι αποτελεσματική η περιβαλλοντική εκπαίδευση χρειάζεται ένας δυναμικός ρόλος για το σχολείο, όπου αυτό θα δρα μέσα στην ίδια την κοινωνία τροφοδοτούμενο απ'αυτήν, καθώς απαιτεί και επιδιώκει να είναι μέρος αυτής (Πανέτσος και Θεμελάρου,2009,σελ. 245-247)(πίνακας 2, παράρτημα 2,σελ.168).

Με την ουσιαστική εκπαίδευση των πολιτών αναπτύσσεται το αίσθημα της ισχύος (Ζιάκα,2005). Εκπαιδεύοντας τους πολίτες, οι τελευταίοι έχουν εμπιστοσύνη στον εαυτό τους, αισθάνονται ενημερωμένοι και καθοδηγούν τις προσπάθειες τους γύρω από ένα συγκεκριμένο στόχο, αντί να παραμένουν απαθείς και απλά να εκφράζουν παράπονα για τα προβλήματα που τους απασχολούν.

3^ο Κεφάλαιο : Το μοντέλο του περιβαλλοντικού πολίτη

Χρειάζονται πολλά στον κόσμο για ν' αλλάξεις. Οργή και επιμονή, γνώση και αγανάκτηση, γρήγορη απόφαση, στόχαση βαθιά, ψυχρή υπομονή, ατελείωτη καρτερία. Κατανόηση της λεπτομέρειας και κατανόηση του συνόλου. Μονάχα η πραγματικότητα μπορεί να μας μάθει πώς να αλλάξουμε την πραγματικότητα.

Μπέρτολτ Μπρεχτ

3.1. Εισαγωγή

Ο περιβαλλοντικός πολίτης πρέπει αρχικά να συνειδητοποιήσει ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα δεν μπορούν να βρουν βιώσιμες λύσεις μόνο με την επιστημονική έρευνα ή την εφαρμογή της νομοθεσίας, αλλά χρειάζεται εκ μέρους του την απόκτηση περιβαλλοντικών γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων, δράσεων, συμπεριφορών και νοοτροπιών μέσα από το περιβάλλον και για χάρη του περιβάλλοντος. Δίνεται έμφαση σε ένα νέο πρότυπο της ανθρώπινης κοινωνίας και του φυσικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με το οποίο πιο σημαντικό από την προτροπή για προστασία του περιβάλλοντος είναι η αλλαγή των οικονομικών προτεραιοτήτων, των κοινωνικών και ηθικών αξιών, των καταναλωτικών συνηθειών και γενικότερα του τρόπου ζωής των πολιτών. Με αυτό τον τρόπο τα ανθρώπινα δικαιώματα έχουν την ίδια βαρύτητα με την προστασία του περιβάλλοντος (Κουσούλας Θ. και Αθανασάκης,1995).

Για την βιωσιμότητα του πλανήτη, κρίνεται απαραίτητη η αλλαγή συμπεριφοράς των πολιτών ως προς τον «μοντέρνο» υπερκαταναλωτικό τρόπο ζωής, σε έναν νέο, προσανατολιζόμενο με περιβαλλοντική συναίσθηση και συνέπεια (Fischer F. and Black,1995).

Απαραίτητα στοιχεία για τους περιβαλλοντικά υπεύθυνους πολίτες αποτελούν το τρίπτυχο περιβαλλοντική πληροφόρηση, περιβαλλοντική συνειδητοποίηση και περιβαλλοντική ανησυχία, οι στάσεις και αντιλήψεις, η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η συμμετοχή (κεφάλαιο 2). Σκοπός είναι η αλλαγή συμπεριφοράς σε μία περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Οι δείκτες της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς ταυτίζονται με τα απαραίτητα στοιχεία του περιβαλλοντικού πολίτη.

Αξίζει να αναφερθεί ότι η περιβαλλοντική συμπεριφορά δεν είναι αναγκαστικά αυτοπροσδιοριζόμενη, ενώ η περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά αποτελεί μία σκόπιμη στρατηγική που ενέχει αποφάσεις, σχεδιασμό, εφαρμογή και επανατροφοδότηση από το ίδιο το άτομο ή την ομάδα (Emmons, 1997). Ουσιαστικά το κύριο συστατικό που ενυπάρχει είναι ο χαρακτήρας της ενσυνείδητης απόφασης. Για το λόγο αυτό κρίνονται σημαντικά τα αποτελέσματα τόσο των μέχρι τώρα ερευνών, όσο και της παρούσας έρευνας, που αναλύεται στο επόμενο κεφάλαιο. Διότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά τον σχεδιασμό των στρατηγικών, περί μέτρων βιωσιμότητας.

Σύμφωνα με τον Kurtysz (2005), ο ορισμός της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς αναφέρεται σε όλες τις πράξεις ενός ατόμου μέσα στην κοινωνία οι οποίες λαμβάνουν υπόψη κατά ένα συνειδητό τρόπο, την αιώνια και αρμονική σχέση μεταξύ των πράξεων αυτών και του περιβάλλοντος. Κύρια χαρακτηριστικά του περιβαλλοντικού πολίτη είναι ότι έχει συνείδηση των πράξεων του, και ότι λειτουργεί έχοντας ως γνώμονα τις ηθικές αξίες. Σύμφωνα με έναν ακόμη ευρύ ορισμό της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, στην τελευταία εντάσσονται το σύνολο των παρατηρούμενων συμπεριφορών που σκοπεύουν ή προτίθενται να συνεισφέρουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων ή μία δράση που μπορεί να λάβει χώρα, ως αποτέλεσμα των περιβαλλοντικών στάσεων ενός ατόμου.

Επίσης, πρέπει να κατανοηθεί η έννοια και η σημασία της πρόθεσης ως απαραίτητου συστατικού του περιβαλλοντικού πολίτη, πριν την δημιουργία ενός μοντέλου περιβαλλοντικού πολίτη. Σύμφωνα με την Θεωρία της Προγραμματιζόμενης Συμπεριφοράς του Ajzen (1991) (διάγραμμα 9, παράρτημα), η ανθρώπινη συμπεριφορά πηγάζει κατευθείαν από την πρόθεση του ατόμου να συμπεριφερθεί με κάποιο συγκεκριμένο τρόπο, με βάση το σκεπτικό ότι όσο πιο δυνατή είναι η πρόθεση του, τόσο πιο μεγάλη πιθανότητα υπάρχει αυτή να γίνει πράξη. Συνήθως, το κάθε άτομο επικεντρώνεται πάντοτε σε μια συγκεκριμένη συμπεριφορά με καθορισμένο περιεχόμενο.

Ακόμη, η πρόθεση καθορίζεται πρώτον, από τη στάση ή τη νοοτροπία του ατόμου απέναντι στη συμπεριφορά. Η στάση αυτή αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο το άτομο διαθέτει για αυτήν μια θετική ή αρνητική αποτίμηση, αν δηλαδή, για εκείνο είναι επιθυμητές ή ανεπιθύμητες οι επιπτώσεις που επιφέρει η εκτέλεση της. Δεύτερον, καθορίζεται από την κοινωνική πίεση που το ίδιο το άτομο εκτιμά ότι θα δεχτεί σε περίπτωση που θα αναπτύξει ή δεν θα αναπτύξει τη συγκεκριμένη συμπεριφορά. Και τρίτον, καθορίζεται από το ίδιο το άτομο, και συγκεκριμένα από τον έλεγχο που διαθέτει επάνω στη συμπεριφορά του, δηλαδή

το βαθμό ευκολίας ή δυσκολίας με τον οποίο πιστεύει ότι μπορεί να την πραγματοποιήσει. Ο παράγοντας αυτός εκτιμάται ότι απεικονίζει παλαιότερες εμπειρίες του ατόμου σε σχέση με τη συμπεριφορά του, καθώς και τα αναμενόμενα από το ίδιο εμπόδια που θα αντιμετωπίσει κατά την εφαρμογή της. Επίσης, φανερώνει σε ποιο βαθμό το άτομο πιστεύει ότι διαθέτει τις απαιτούμενες γνώσεις, ικανότητες, ευκαιρίες και τα κατάλληλα μέσα για να αναπτύξει αυτή τη συμπεριφορά.

Η σημασία της κατανόησης της έννοιας της πρόθεσης έγκειται σε δύο, σχετιζόμενες με αυτήν, προεκτάσεις. Η πρώτη είναι ότι, όσον αφορά την μελέτη της ανθρώπινης συμπεριφοράς, αν θέλουμε να αλλάξουμε το τρόπο συμπεριφοράς ενός ατόμου ή μιας κοινωνικής ομάδας, πρέπει πρώτα να ξεκινήσουμε από τις πεποιθήσεις εκείνες, που είναι κυρίαρχες στην συμπεριφορά που εξετάζεται. Και η δεύτερη είναι ότι σχετίζεται με την συμμετοχή, δηλαδή εάν το άτομο τελικά θα εφαρμόσει την συγκεκριμένη συμπεριφορά.

Η συμμετοχή ως δράση, είναι η βασική προϋπόθεση για την δημιουργία του περιβαλλοντικού πολίτη. Αποτελεί το βασικότερο κριτήριο από τα τέσσερα για τον χαρακτηρισμό ενός πολίτη ως περιβαλλοντικού, διότι σχετίζεται άμεσα με την αλλαγή συμπεριφοράς, τον κύριο σκοπό της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Η σπουδαιότητα της συμμετοχής των πολιτών στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων τονίζεται σε όλα τα κείμενα των Διασκέψεων για τη περιβαλλοντική εκπαίδευση (κείμενο 1, παράρτημα 3, σελ.175). Οι λόγοι που καθιστούν απαραίτητη τη συμμετοχή των πολιτών, καθώς και την παγίωση συγκεκριμένων ρόλων σε αυτούς, είναι ότι η συμμετοχή ενός πληροφορημένου και ενημερωμένου πολίτη αυξάνει τις ικανότητες του, αλλά και των τοπικών κοινωνιών να διεκπεραιώνουν τρέχοντα και μελλοντικά περιβαλλοντικά προβλήματα. Αυτό έγκειται στο γεγονός ότι κατέχουν καλύτερη γνώση της περιοχής τους και ενυπάρχει η βαρύτητα των όποιων συναισθημάτων τους έναντι αυτής (Roberts and Robbins,2006). Επίσης, πολύ σημαντικό πλεονέκτημα είναι ότι οι πολίτες νιώθουν ότι συμμετέχουν, ότι η γνώμη τους γίνεται γνωστή και ότι η κοινότητα τους σέβεται, και αυτό βοηθά στην καλύτερη έκφραση των απόψεών τους, πιο σωστά και ολοκληρωμένα, καθώς και στην ενεργή συμμετοχή τους στις διαδικασίες λήψης και εφαρμογής περιβαλλοντικών αποφάσεων.

Η ευρεία δημόσια συμμετοχή οδηγεί προς βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Παρόλα' αυτά κρίνεται αναγκαία η υποστήριξη από κρατικά όργανα και φορείς.

Ο περιβαλλοντικός πολίτης αφορά περισσότερο μία συνεχή περιβαλλοντική δραστηριότητα, παρά μόνο μία άποψη τρόπου ζωής. Με κύρια χαρακτηριστικά το συναίσθημα της προσωπικής και κοινωνικής ευθύνης (Dobson and Bell, 2005).

3.2. Προσδιοριστικοί παράγοντες και δημιουργία ενός μοντέλου περιβαλλοντικού πολίτη

Αρχικά ο ορισμός του περιβαλλοντικού πολίτη, όπως αναφέρθηκε και στο πρώτο κεφάλαιο, που θα χρησιμοποιηθεί στην παρούσα έρευνα, είναι ο εξής: **Περιβαλλοντικός πολίτης** είναι: «ο πολίτης ο οποίος πιστεύει ότι κάθε ένας από εμάς είναι μέρος του πλανήτη μας, γνωρίζει και επιθυμεί να μάθει για το περιβάλλον διότι έχει συνειδητοποιήσει ότι υπάρχει περιβαλλοντικό πρόβλημα, και πιστεύει ότι για να το πετύχουμε αυτό πρέπει να συμμετέχουμε σε περιβαλλοντικές δράσεις». Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό για να θεωρείται κάποιος περιβαλλοντικός πολίτης πρέπει να τηρεί τέσσερα κριτήρια. Το πρώτο κριτήριο είναι ότι πιστεύει ότι κάθε ένας από εμάς είναι μέρος του πλανήτη μας (αντίληψη του περιβάλλοντος ως σύνολο και να είναι ευαίσθητος στα περιβαλλοντικά ζητήματα). Το δεύτερο κριτήριο ότι έχει συνειδητοποιήσει ότι υπάρχει περιβαλλοντικό πρόβλημα (βασική κατανόηση των λειτουργιών του περιβάλλοντος και των σχετικών με αυτό προβλημάτων). Το τρίτο κριτήριο ότι γνωρίζει και επιθυμεί να μάθει για το περιβάλλον. Και το τέταρτο και σημαντικότερο, ότι κρίνεται απαραίτητη η συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις (ενεργό εμπλοκή σε όλα τα επίπεδα για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων).

Στην συνέχεια, υπάρχουν οι προσδιοριστικοί παράγοντες, που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, οι οποίοι αλληλοσυνδέονται και αλληλοεξαρτώνται, οδηγώντας στην δημιουργία της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, και κατ' επέκταση στην διαμόρφωση του περιβαλλοντικού πολίτη. Ο περιβαλλοντικός πολίτης είναι ο βασικότερος κινητήριο μοχλός για την βιωσιμότητα του περιβάλλοντος. Τα τελευταία έτη υπήρξε ένας μεγάλος αριθμός επιστημονικών ερευνών που πραγματοποιήθηκαν για τη διερεύνηση των παραγόντων οι οποίοι είναι προσδιοριστικοί της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, και κατά

συνέπεια διευκολύνουν την διαμόρφωση των περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών. Οι παράγοντες αυτοί με τους οποίους ασχολήθηκαν οι έρευνες²⁷ είναι οι εξής:

- 1. Κοινωνικοδημογραφικοί παράγοντες:** Κυριότεροι από αυτούς το γένος, ηλικία, και τα έτη εκπαίδευσης. Παράγοντες που έχουν αποδειχθεί, ότι σχετίζονται με την δημιουργία του περιβαλλοντικού πολίτη και ουσιαστικά αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς είναι τόσο το γένος όσο και τα έτη εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα όσον αφορά το γένος, οι γυναίκες τείνουν να είναι περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες από τους άντρες. Ακόμη έχουν συνήθως λιγότερη εκτενή περιβαλλοντική γνώση και πίστη στις τεχνολογικές λύσεις, παρουσιάζουν περισσότερη ανησυχία και συναισθηματικότητα για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, και είναι προθυμότερες να αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους προς την κατεύθυνση αυτή. Όσον αφορά τα έτη εκπαίδευσης, όσο περισσότερα είναι, τόσο πιο εκτενής είναι και η γνώση για τα περιβαλλοντικά θέματα, χωρίς να σημαίνει απαραίτητως την αυξανόμενη περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Ενώ, όσον αφορά την ηλικία, η σχέση αυτής με την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά είναι αβέβαιη, με ένα σύνολο ερευνών να θέτει διαφορετικά συμπεράσματα. Κάποιες έρευνες θεωρούν ότι όσο αυξάνεται η ηλικία, τόσο αυξάνεται η περιβαλλοντική ανησυχία και αντίστοιχα και η περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, ενώ κάποιες άλλες θεωρούν ότι η περιβαλλοντική ανησυχία βρίσκεται σε υψηλότερο βαθμό στις νεότερες ηλικίες.
- 2. Εξωτερικοί παράγοντες:** Κυριότεροι από αυτούς οι θεσμικοί, οι οικονομικοί, οι κοινωνικοί και οι πολιτιστικοί. Παράγοντες που έχουν αποδειχθεί ότι αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς είναι οι θεσμικοί με την έννοια της θέσπισης κανόνων και της αναγνώρισης αξιώσεων στο «περιβάλλον» βασισμένων στη δικαιοσύνη, καθώς και η ώθηση προς τον κοινό κανονισμό της πιθανής ζημιάς του περιβάλλοντος. Επίσης, οι κοινωνικοί και πολιτιστικοί παράγοντες διαδραματίζουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των ανθρώπων και τον οδηγούν σε μια διαφορετική δραστική προσέγγιση στο περιβαλλοντικό πρόβλημα. Οι οικονομικοί παράγοντες από την άλλη είναι πολυσύνθετοι και ανεπαρκώς κατανοητοί.

²⁷ Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύθηκαν οι παράγοντες δημιουργίας του περιβαλλοντικού πολίτη μέσα από ένα πλήθος ερευνών. Εδώ γίνεται η σύνοψη των σημαντικότερων αποτελεσμάτων των ερευνών αυτών, όσον αφορά τους προσδιοριστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς.

- 3. Εσωτερικοί παράγοντες (χαρακτηριστικά προσωπικότητας):** Όσον αφορά τους εσωτερικούς παράγοντες (χαρακτηριστικά προσωπικότητας) οι κυριότεροι από αυτούς είναι το κίνητρο, η περιβαλλοντική γνώση-πληροφόρηση, η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση, η περιβαλλοντική ηθική, ο αυτοέλεγχος, οι στάσεις και συνήθειες, η υπευθυνότητα, οι προτεραιότητες, το feedback, το συναίσθημα προσωπικής ευθύνης, το συναίσθημα κοινωνικής ευθύνης και η συναισθηματικότητα. Αυτοί που έχουν αποδειχθεί ότι αποτελούν προσδιοριστικοί παράγοντες της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς είναι το κίνητρο (απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή των πολιτών στα περιβαλλοντικά ζητήματα), η περιβαλλοντική γνώση-πληροφόρηση (απόκτηση των γενικών και των ειδικότερων περιβαλλοντικών πληροφοριών), η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση (συνειδητοποίηση των περιβαλλοντικών συνεπειών και απόδοση μέρους της ευθύνης στον εαυτό του), η περιβαλλοντική ηθική (σημασία του αλτρουισμού, μέσω του οποίου τα άτομα δεν αναμένουν τίποτα σε αντάλλαγμα για την αυταπάρνησή τους έναντι της προστασίας του περιβάλλοντος), ο αυτοέλεγχος (ισχυρός αυτοέλεγχος σημαίνει πεποίθηση ότι οι ενέργειές του μπορούν να επιφέρουν την περιβαλλοντική αλλαγή), οι στάσεις και συνήθειες (έμμεσα μπορούν να επηρεάσουν την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά), η υπευθυνότητα (διαμορφώνεται από τις αξίες και τις στάσεις και επηρεάζεται από το σημείο ελέγχου), οι προτεραιότητες (όταν η συμπεριφορά είναι ευθυγραμμισμένη με τις προσωπικές προτεραιότητες, τα κίνητρα αυξάνονται για την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, π.χ. αγορά βιολογικών τροφίμων), το feedback (απαραίτητη μια θετική ενίσχυση όπως π.χ. η ικανοποίηση «που κάνει το σωστό», για να συνεχιστεί μια ορισμένη περιβαλλοντική συμπεριφορά), η προσωπική ευθύνη (ενεργή περιβαλλοντική δράση και εκπλήρωση των καθηκόντων του πολίτη έχοντας την πεποίθηση ότι μέρος των ευθυνών για την κατάσταση του περιβάλλοντος ανήκει στον ίδιο), η κοινωνική ευθύνη (έχει ως απόρροια την εντονότερη περιβαλλοντική ανησυχία και την διάθεση για ενεργή ένταξη σε διάφορες περιβαλλοντικές ομάδες), και η συναισθηματικότητα (είναι ισχυρότερη όταν γίνεται αντιληπτή η υποβάθμιση άμεσα, για την οποία επίσης έχει διαπιστωθεί ότι οι άνθρωποι επηρεάζονται και βασίζονται πολύ περισσότερο σε αυτήν παρά στην γνώση του εκάστοτε περιβαλλοντικού προβλήματος).
- 4. Περιβαλλοντική εκπαίδευση:** Αποτελεί το κυριότερο εργαλείο που στοχεύει στην περιβαλλοντική γνώση και πληροφόρηση, η οποία με την σειρά της οδηγεί στην περιβαλλοντική συνειδητοποίηση και ευαισθητοποίηση και ακολούθως στην

περιβαλλοντική ανησυχία. Μετά τα βήματα αυτά έχουμε την υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά που αποτελεί τον επιδιωκόμενο σκοπό της παρούσας εργασίας.

Ουσιαστικά αποδεικνύεται ότι οι τρόποι ζωής και οι καθημερινές δραστηριότητες των πολιτών ασκούν μεγάλες περιβαλλοντικές επιπτώσεις και είναι η κύρια αιτία των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Συνεπώς, με την αλλαγή του τρόπου ζωής των πολιτών με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος και με την συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές δράσεις θα επιτευχθεί η προστασία του περιβάλλοντος.

Δύο από τα σημαντικότερα μοντέλα περιβαλλοντικού πολίτη, είναι των Hawthorne and Alabaster, 1999 (διάγραμμα 7, παράρτημα 1, σελ.164), και των Kollmuss and Agyeman, 2002 (διάγραμμα 8, παράρτημα 1, σελ.165). Αποτελούν μία γραφική απεικόνιση της συμβολής των παραγόντων στην δημιουργία του περιβαλλοντικού πολίτη²⁸.

Η έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη αποτελεί ένα θέμα σχετικά καινούργιο. Κρίνεται αναγκαία η πραγματοποίηση και άλλων ερευνών, για την περαιτέρω συλλογή πληροφοριών και στατιστικών στοιχείων. Για το λόγο αυτό, στο επόμενο κεφάλαιο, θα γίνει η αναγνώριση των παραγόντων που οδηγούν στην διαμόρφωση του περιβαλλοντικού πολίτη, μέσω μίας νέας ερευνητικής προσέγγισης, και κατά πόσον αυτοί συμφωνούν με τις βιβλιογραφικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιήθηκαν.

²⁸ Στο παράρτημα, και κάτω από το κάθε διάγραμμα, υπάρχει μία σύντομη επεξήγηση και ανάλυση αυτών.

4^ο Κεφάλαιο : Μεθοδολογία της έρευνας

4.1.Βασικά στοιχεία της έρευνας και συλλογή ερευνητικού υλικού

Η παρούσα μελέτη έχει σκοπό να διερευνήσει κατά πόσο συντρέχουν εκείνοι οι παράγοντες, οι οποίοι συνδράμουν προς τον χαρακτηρισμό των μαθητών ως περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών. Ουσιαστικά, θα διερευνηθούν οι παράγοντες που διευκολύνουν την διαμόρφωση και ανάπτυξη των περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών.

Αντικείμενο της έρευνας αποτέλεσαν οι μαθητές της Α΄και Β΄ Γυμνασίου, δύο σχολικών μονάδων, του 7^{ου} Γυμνασίου Χαϊδαρίου και του 3^{ου} Γυμνασίου Αγίας Βαρβάρας. Και τα δύο σχολεία ανήκουν στη Δυτική Αττική.

Η συλλογή του πρωτογενούς ερευνητικού υλικού πραγματοποιήθηκε μέσω ερωτηματολογίων που δόθηκαν από τον Νοέμβριο του 2010 έως και τον Μάρτιο του 2011. Το σύνολο του δείγματος αφορούσε 308 μαθητές, με ισόρροπη κατανομή στο φύλο, την τάξη και το σχολείο που ανήκουν, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η επάρκεια, η εγκυρότητα και η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων κατά την στατιστική επεξεργασία.

Όσον αφορά το ερωτηματολόγιο αποτελείτο από 32 ερωτήσεις κλειστού τύπου. Η επιλογή αυτή έγινε έτσι ώστε να υπάρχει ένα σύνολο συγκεκριμένων απαντήσεων, στο οποίο καλείται ο ερωτώμενος- μαθητής να κινηθεί αυστηρά μέσα σε αυτό και να επιλέξει αυτή την απάντηση που θεωρεί καταλληλότερη, για να αποφευχθούν οι ασαφείς, μη σχετικές με την ερώτηση και πολλές φορές μακροσκελείς απαντήσεις (στην περίπτωση των ερωτήσεων ανοικτού τύπου). Ένας επιπλέον λόγος για την επιλογή αυτή, είναι ότι το δείγμα στο οποίο απευθυνόταν το ερωτηματολόγιο αφορούσε μαθητές Γυμνασίου, με αυξημένο τον ανωτέρω κίνδυνο.

Περαιτέρω, το ερωτηματολόγιο χωρίστηκε σε 4 κατηγορίες ερωτήσεων. Η πρώτη κατηγορία αφορούσε τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά (ερωτήσεις 1-3), και πιο συγκεκριμένα το φύλο, την τάξη (Α΄ ή Β΄ Γυμνασίου) και το σχολείο (7^ο Γυμνάσιο Χαϊδαρίου ή 3^ο Γυμνάσιο Αγίας Βαρβάρας). Η δεύτερη κατηγορία αφορούσε τις γενικές έννοιες του περιβαλλοντικού πολίτη (ερωτήσεις 4-5) και πιο συγκεκριμένα τη γνώση της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη και την επιλογή του σωστού ορισμού της. Η τρίτη κατηγορία χωριζόταν σε δύο υποκατηγορίες. Η πρώτη υποκατηγορία αφορούσε την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (ερωτήσεις 6-11), με γενικές ερωτήσεις περί των

περιβαλλοντικών προβλημάτων (κυριότερα περιβαλλοντικά προβλήματα, κυριότεροι λόγοι ύπαρξης και φορείς αντιμετώπισης τους, καθώς και διάθεση αλλαγής του τρόπου ζωής για την λύση τους). Η δεύτερη υποκατηγορία αφορούσε την περιβαλλοντική συμπεριφορά (ερωτήσεις 12-22), με ερωτήσεις που αφορούσαν την ανακύκλωση, τους παράγοντες που οδηγούν ή αποτρέπουν προς αυτήν, τη γνώση βασικών οικολογικών σημμάτων (όπως π.χ. της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης), την κατοχή αντίστοιχων προϊόντων της αγοράς, καθώς και των προσδιοριστικών παραγόντων επιλογής προϊόντων. Η τέταρτη κατηγορία αφορούσε την περιβαλλοντική εκπαίδευση (ερωτήσεις 23-32), με ερωτήσεις που σχετίζονταν με την έννοια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, την κύρια πηγή ενημέρωσης σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, τη συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες και τα συναισθήματα και οφέλη που αποκόμισαν από αυτές, καθώς και ένα σύνολο συμπεριφορών και περιβαλλοντικών ενεργειών στο χώρο του σχολείου (το ερωτηματολόγιο παρατίθεται στη σελ.179 του παραρτήματος 4).

Στη συνέχεια παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε για τη διεξαγωγή συμπερασμάτων, μέσω της επεξεργασίας των στατιστικών δεδομένων του ερωτηματολογίου, που συλλέχθηκαν. Η επεξεργασία και η ανάλυση των δεδομένων έγινε μέσω της περιγραφικής στατιστικής, της ανάλυσης κατά συστάδων και της μεθόδου των συσχετίσεων (έλεγχοι ανεξαρτησίας χ^2).

4.2.Θεωρητικό υπόβαθρο της περιγραφικής στατιστικής

Τα στοιχεία ως ερευνητικό υλικό που συλλέχθηκαν συνοψίζονται με μεθόδους της Περιγραφικής Στατιστικής (Κυριακούσης, 2000). Η Περιγραφική Στατιστική έχει ως στόχο την οργάνωση, παρουσίαση και ανάλυση ποσοτικών ή ποιοτικών δεδομένων που προέρχονται από πειράματα, παρατηρήσεις ή ερωτηματολόγια. Στην παρούσα μελέτη τα δεδομένα είναι ποιοτικά και προέρχονται από ερωτηματολόγια.

Ο στόχος αυτής της Περιγραφικής Στατιστικής επιτυγχάνεται με την πινακοποίηση των δεδομένων και τη γραφική τους παράσταση, μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν κατά την παρούσα μελέτη. Έγινε χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS 17.0, για την εξαγωγή των πινάκων συχνότητας (Frequency Tables) των ερωτήσεων των ερωτηματολογίων, ενώ η πινακοποίηση αυτών και η γραφική τους παράσταση έγινε μέσω του προγράμματος Excel. Για την πινακοποίηση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν ραβδογράμματα και

κυκλογράμματα συχνοτήτων²⁹. Ακόμη για την καλύτερη απεικόνιση αυτών είναι σε τρισδιάστατη μορφή και οι αριθμοί που προέκυψαν είναι εκφρασμένοι σε ποσοστά.

4.3.Θεωρητικό υπόβαθρο της ανάλυσης κατά συστάδων

Η ανάλυση κατά ομάδες ή συστάδες (cluster analysis) αφορά στη διερεύνηση κατά πόσο, με βάση συγκεκριμένες μεταβλητές, οι παρατηρήσεις είναι όμοιες μεταξύ τους, συνιστούν δηλαδή ομοιογενείς ομάδες, τόσο ώστε να θεωρηθεί ότι καθεμία από αυτές αποτελεί μέλος μιας και μοναδικής συστάδας.

Σκοπός της ανάλυσης κατά συστάδες είναι να λάβει κάποιες παρατηρήσεις, να εξετάσει τις ομοιότητες αυτών των παρατηρήσεων και να τις κατατάξει σε ομάδες, βάσει της ομοιότητας των παρατηρήσεων. Πρέπει να τονιστεί ότι δεν είναι γνωστά εκ των προτέρων ούτε ο αριθμός των ομάδων ούτε και η ταξινόμησή τους σε δεδομένη ομάδα. Επιτυχημένη ανάλυση είναι αυτή που θα δημιουργήσει ομάδες οι οποίες περιέχουν παρατηρήσεις όσο το δυνατόν πιο ομοιογενείς, αλλά και ομάδες που μεταξύ τους διαφέρουν σε μεγάλο βαθμό όσον αφορά τα χαρακτηριστικά που εξετάζονται. Είναι ουσιαστικά ένα σύστημα διαχωρισμού των παρατηρήσεων σε ομάδες, των οποίων τα μέλη έχουν κοινά χαρακτηριστικά.

Υπάρχουν δύο τεχνικές προσεγγίσεων της ανάλυσης κατά συστάδες, η ιεραρχική μέθοδος και η ανάλυση σε συστάδες K μέσων (ομαδοποίηση K-means), οι οποίες δεν είναι ανταγωνιστικές τεχνικές αλλά συμπληρωματικές. Η ιεραρχική ομαδοποίηση οδηγεί στην διερεύνηση των δεδομένων-παρατηρήσεων, με τη γραφική απεικόνιση μέσω του δένδρογράμματος, και τη δυνατότητα καθορισμού συστάδων. Απ' την άλλη πλευρά η K-μέσων είναι ένας πολύ ευέλικτος αλγόριθμος που επιτρέπει τη μεταφορά των δεδομένων-παρατηρήσεων από τη μια ομάδα στην άλλη, με σκοπό την κατάταξή τους στις κοντινότερες ομάδες.

Όσον αφορά το δένδρογράμμο που χρησιμοποιείται στην ιεραρχική ομαδοποίηση, αφορά ένα συγκεντρωτικό γράφημα (που κατασκευάστηκε στην προκειμένη περίπτωση με τη χρήση του πακέτου στατιστικής ανάλυσης SPSS 17.0), το οποίο είναι ένα πολύ χρήσιμο

²⁹ Το κυκλόγραμμα συχνοτήτων κατασκευάζεται ως εξής: χωρίζουμε ένα κύκλο σε τόσους κυκλικούς τομείς όσες είναι οι κατηγορίες της μεταβλητής με τέτοιο τρόπο ώστε το εμβαδό κάθε κυκλικού τομέα να είναι ανάλογο του αριθμού των παρατηρήσεων που ανήκουν στην ίδια κατηγορία. Δηλαδή το εμβαδό κάθε τέτοιου κυκλικού τομέα είναι ένα ποσοστό του εμβαδού του κύκλου ίσο με την σχετική συχνότητα της αντίστοιχης κατηγορίας. Συνήθως η τοποθέτηση των κυκλικών τομέων γίνεται από το μικρότερο προς το μεγαλύτερο εμβαδό.

εργαλείο για την απόφαση του αριθμού των συστάδων. Το δένδρογραμμα εμφανίζει τις συνδυασμένες συστάδες και τις τιμές των συντελεστών σε κάθε στάδιο. Οι κάθετες γραμμές υποδηλώνουν συνδυασμούς συστάδων παρατηρήσεων, ενώ το μήκος καθεμίας γραμμής υποδηλώνει την απόσταση³⁰ κατά την οποία οι συστάδες συνδυάζονται. Δεν αποτυπώνει τις πραγματικές αποστάσεις, αλλά επανακλιμακώνει αυτές στο διάστημα των αριθμών 0-25 και συνεπώς εμφανίζει το λόγο των αποστάσεων μεταξύ των διαδοχικών σταδίων. Το δένδρογραμμα δείχνει όχι μόνο ποιες συστάδες συνδυάζονται, αλλά και την απόσταση κατά την οποία συνδυάζονται (Καρλής,2005).

4.4.Θεωρητικό υπόβαθρο των ελέγχων ανεξαρτησίας χ^2

Για να γίνει πιο ολοκληρωμένη η μελέτη των αποτελεσμάτων της έρευνας, έγινε μια προσπάθεια να βρεθούν οι εξαρτήσεις ανάμεσα σε δυο διαφορετικά ποιοτικά χαρακτηριστικά π.χ. εάν υπάρχει εξάρτηση ανάμεσα στο φύλο και την ανακύκλωση, στην κάθε συστάδα ξεχωριστά. Έγινε λοιπόν έλεγχος υποθέσεως και συγκεκριμένα έλεγχος ανεξαρτησίας για να διαπιστωθεί εάν αυτά τα δυο ποιοτικά χαρακτηριστικά διαφέρουν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό μεταξύ τους, δηλαδή εάν η διαφορά που παρουσιάζουν είναι αρκετά σημαντική ώστε να υποθέσουμε ότι δεν είναι τυχαία αλλά το εκάστοτε των δυο ποιοτικό χαρακτηριστικό έχει αποτελέσει τον παράγοντα διαφοροποίησης (Σταυρινός και Παναγιωτάκος,2007).

Ο έλεγχος αυτός είναι ο χ^2 έλεγχος υποθέσεως ή αλλιώς έλεγχος του Pearson (Chi-square Test) και γίνεται κάνοντας 2 υποθέσεις. Η πρώτη υπόθεση που ελέγχεται λέγεται μηδενική και συμβολίζεται συνήθως με H_0 . Στην περίπτωση της μηδενικής υπόθεσης οι μεταβλητές (τα ποιοτικά χαρακτηριστικά στην παρούσα μελέτη) είναι ανεξάρτητες. Η δεύτερη υπόθεση που ελέγχεται λέγεται εναντία ή εναλλακτική και συμβολίζεται με H_1 . Στην περίπτωση της εναλλακτικής υπόθεσης οι μεταβλητές συσχετίζονται μεταξύ τους. Όταν απορρίπτεται η H_0 τότε γίνεται δεκτή η H_1 και αντίστροφα.

Χρησιμοποιώντας συνεπώς τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 και με τη βοήθεια της τιμής P-Value οδηγούμαστε στις εξής περιπτώσεις:

³⁰ Σκοπός της απόστασης είναι να υπολογίσει πόσο απέχουν δυο παρατηρήσεις μεταξύ τους. Με αυτό τον τρόπο εκτιμάται αν και πόσο μοιάζουν οι δυο αυτές οι παρατηρήσεις, και ουσιαστικά ποσοτικοποιείται η ομοιότητα των παρατηρήσεων. Από στατιστικής πλευράς, η απόσταση επιτρέπει τις συγκρίσεις ανάμεσα στις μεταβλητές, διότι η έννοια της απόστασης έχει θετική σχέση με την έννοια της ομοιότητας. Ο τύπος της απόστασης που χρησιμοποιήθηκε είναι η ευκλείδεια απόσταση (Καρλής, 2005).

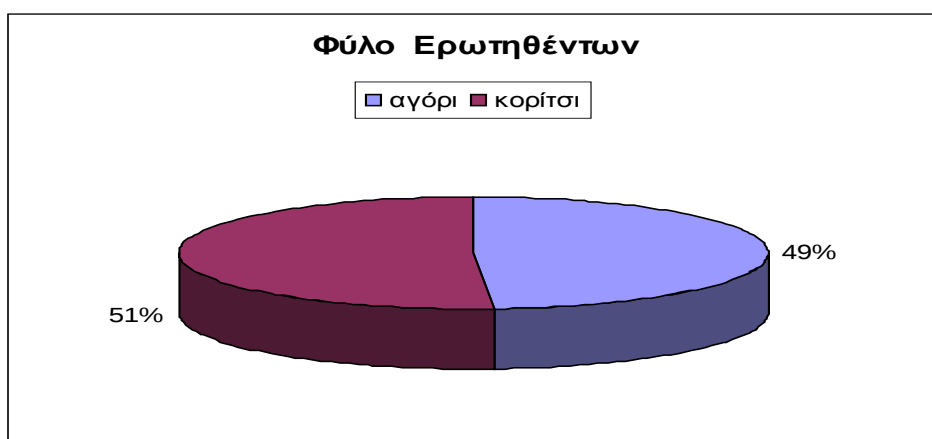
- 1) Εάν $P\text{-Value} > 0,10$ γίνεται αποδεκτή η μηδενική υπόθεση (H_0), δηλαδή οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες.
- 2) Εάν $P\text{-Value} < 0,10$ γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 10%.
- 3) Εάν $P\text{-Value} < 0,05$ γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 5%.
- 4) Εάν $P\text{-Value} < 0,01$ γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 1%.

Επίσης για την καλύτερη παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας εκτός των ελέγχων ανεξαρτησίας με την κατανομή χ^2 χρησιμοποιήθηκαν πίνακες διπλής εισόδου. Για την επεξεργασία των δεδομένων αυτών χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα στατιστικής SPSS 17.0, ενώ για την επεξεργασία της ονοματολογίας των πινάκων διπλής εισόδου και των Chi-square Test το πρόγραμμα Word.

5^ο Κεφάλαιο : Παρουσίαση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων

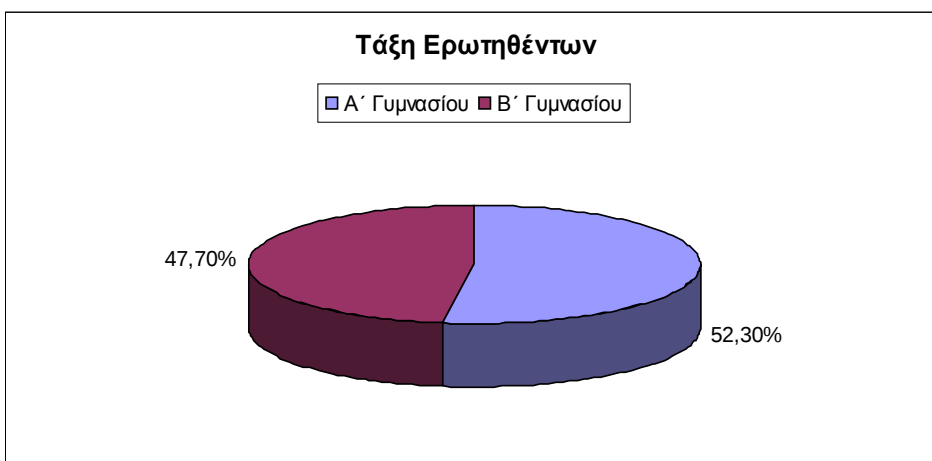
5.1. Παρουσίαση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων της περιγραφικής στατιστικής

Ακολουθούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.



Γράφημα 1: Φύλο ερωτηθέντων

Σε δείγμα 308 ερωτηθέντων μαθητών, το 51% (157 μαθητές) ήταν κορίτσια και το 49% (151 μαθητές) ήταν αγόρια.



Γράφημα 2: Τάξη ερωτηθέντων

Όσον αφορά την τάξη των ερωτηθέντων, το 52,30% (161 μαθητές) φοιτά στην Α΄ Γυμνασίου, ενώ το 47,70% (147 μαθητές) φοιτά στη Β΄ Γυμνασίου.



Γράφημα 3: Σχολείο ερωτηθέντων

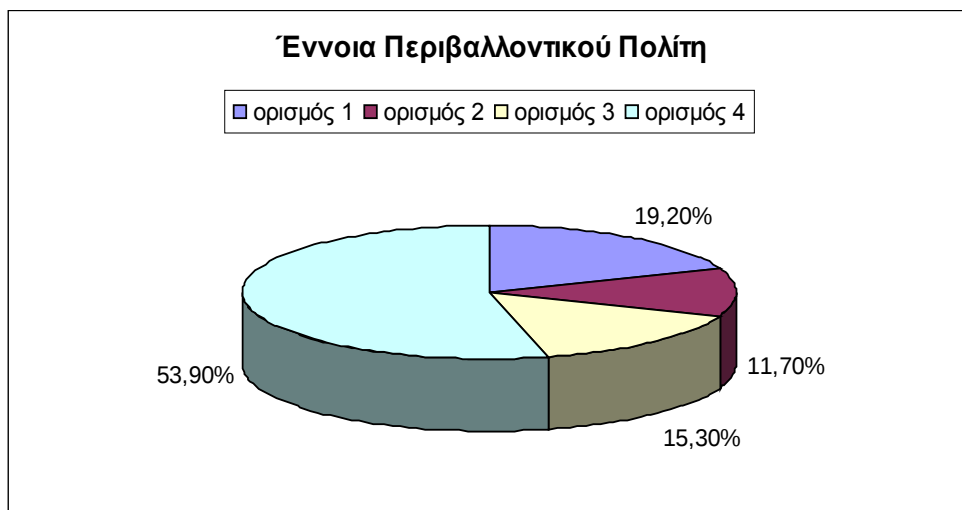
Σε ότι αφορά το σχολείο στο οποίο φοιτούσαν οι ερωτηθέντες μαθητές, το 51,30% (158 μαθητές) φοιτούσε στο 3^ο Γυμνάσιο Αγίας Βαρβάρας, ενώ το υπόλοιπο 48,70% (150 μαθητές) φοιτούσε στο 7^ο Γυμνάσιο Χαϊδαρίου.

Στην πρώτη κατηγορία των ερωτήσεων που αφορούν τα κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων, παρατηρείται σχεδόν απόλυτη ισορροπία, με πολύ μικρές αποκλίσεις της τάξης του 1,5%.



Γράφημα 4: Γνώση της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη

Στην επόμενη κατηγορία των ερωτήσεων, αναφέρονται δύο γραφήματα που αφορούν την έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη. Στο πρώτο γράφημα, γράφημα 4, και στην ερώτηση για την πιθανότητα οι μαθητές να γνωρίζουν την έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη, το 55,80% (171 μαθητές) απάντησε αρνητικά, ενώ το 44,50% (137 μαθητές) απάντησε θετικά.



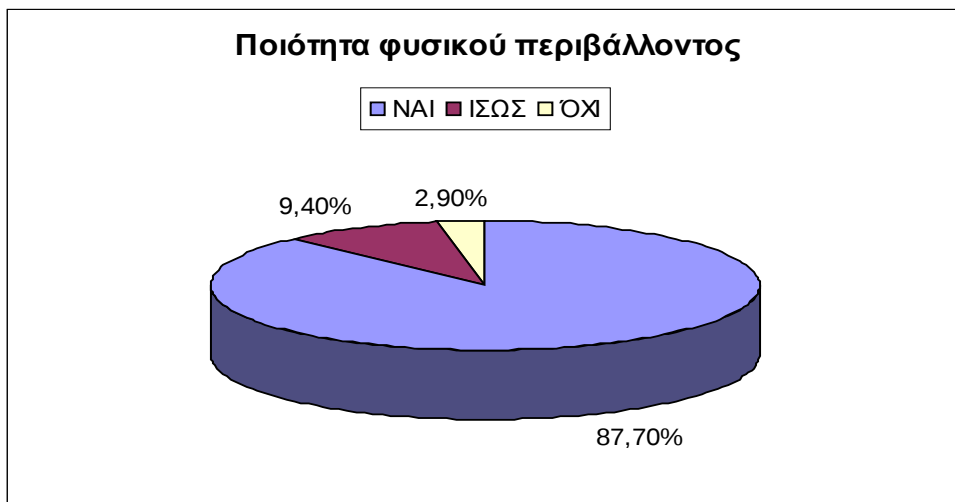
Γράφημα 5: Έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη

Οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να επιλέξουν έναν από τους τέσσερις ορισμούς του περιβαλλοντικού πολίτη, που τους δόθηκαν. Οι ορισμοί ήταν οι εξής: Περιβαλλοντικός πολίτης είναι:

1. «ο πολίτης, ο οποίος πιστεύει ότι κάθε ένας από εμάς είναι μέρος του πλανήτη μας, και ότι προσέχοντας το πλανήτη μας προσέχουμε και τους εαυτούς μας»
2. «ο πολίτης που πιστεύει ότι δεν ανήκει ο πλανήτης σε μας αλλά ότι εμείς ανήκουμε σε αυτόν»
3. «ο πολίτης ο οποίος αναγνωρίζει στο περιβάλλον «δικαιώματα», όπως το δικαίωμα της προστασίας»
4. «ο πολίτης ο οποίος πιστεύει ότι κάθε ένας από εμάς είναι μέρος του πλανήτη μας, γνωρίζει και επιθυμεί να μάθει για το περιβάλλον διότι έχει συνειδητοποιήσει ότι υπάρχει περιβαλλοντικό πρόβλημα, και πιστεύει ότι για να το πετύχουμε αυτό πρέπει να συμμετέχουμε σε περιβαλλοντικές δράσεις»

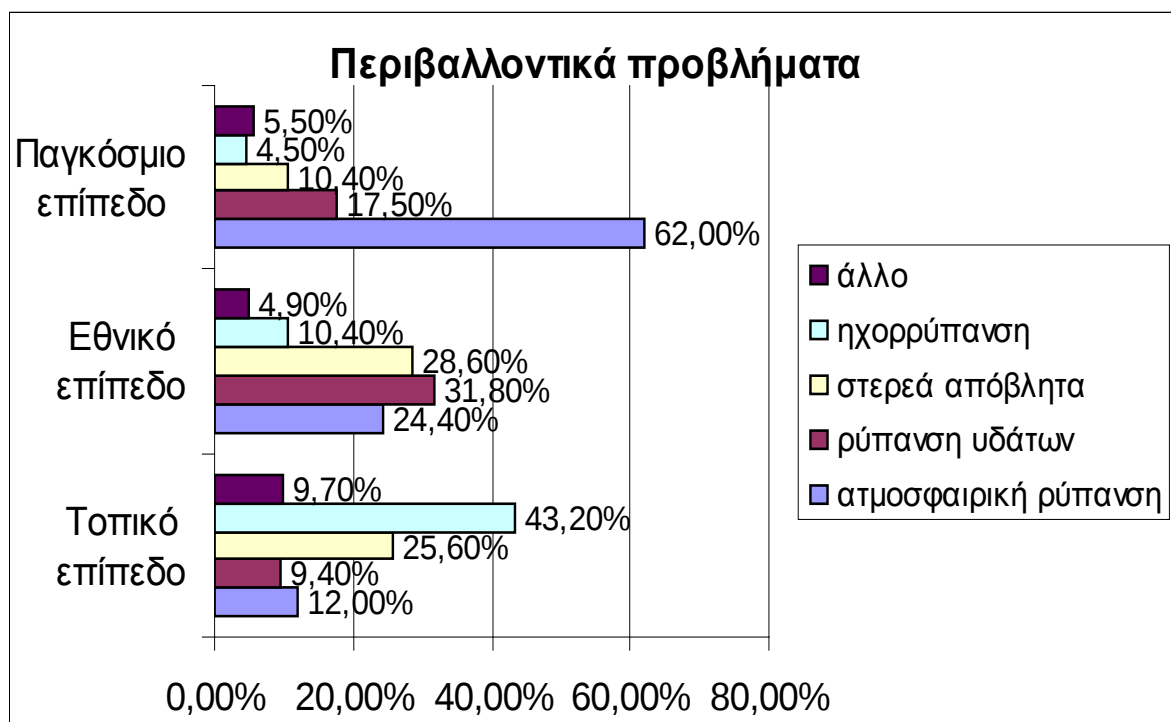
Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων, με ποσοστό 53,90% (166 μαθητές) επέλεξε τον τέταρτο ορισμό, που θεωρείται ο πιο ολοκληρωμένος, μέσα από ένα σύνολο βιβλιογραφικών προσεγγίσεων, και ο οποίος χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα. Το υπόλοιπο 46,10% επέλεξε έναν από τους τρεις πρώτους ορισμούς. Όσον αφορά τον πρώτο ορισμό τον επέλεξε ποσοστό 19,20% (59 μαθητές), και τον τρίτο ορισμό τον επέλεξε ποσοστό 15,30% (47 μαθητές), ορισμοί στους οποίους η προσέγγιση της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη θεωρείται σωστή αλλά συγχρόνως και ελλιπής. Ο δεύτερος ορισμός, αποτελεί λάθος προσέγγιση, με βάση την βιβλιογραφία, της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη και το επέλεξε το μικρότερο ποσοστό των ερωτηθέντων, που αγγίζει μόλις το 11,70% (36 μαθητές).

Αξίζει να αναφερθεί ότι το 44,50% των ερωτηθέντων που απάντησε θετικά στη γνώση της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη, είναι μικρότερο από το 53,90% που τελικά επέλεξε τον τέταρτο ορισμό, και πολύ μικρότερο από το 88,40%, εάν ληφθούν υπόψιν τόσο ο πρώτος όσο και ο τρίτος ορισμός (19,20% και 15,30% αντίστοιχα), που θεωρούνται σωστοί, αλλά ελλιπείς. Αυτό σημαίνει ότι ενώ δεν γνωρίζουν την ακριβή έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη, υποθέτουν περίπου με τι σχετίζεται.



Γράφημα 6: Χειροτέρευση της ποιότητας του φυσικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα

Στην ερώτηση σχετικά με το εάν πιστεύουν ότι η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα έχει χειροτερέψει τα τελευταία χρόνια, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων μαθητών με 87,70% (270 μαθητές) απάντησε θετικά. Από την άλλη μεριά μόλις το 9,40% των μαθητών (29 μαθητές) απάντησε αρνητικά και το 2,90% (9 μαθητές) απάντησε ότι ίσως έχει χειροτερέψει.



Γράφημα 7: Τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο

Η επόμενη ερώτηση αφορούσε τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα σε τρία διαφορετικά επίπεδα. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που τέθηκαν ήταν η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ρύπανση των υδάτων, τα στερεά απόβλητα και η ηχορρύπανση. Η επιλογή αφορούσε το σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα για κάθε ένα από τα τρία επίπεδα, τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο.

Το 43,20% (133 μαθητές) πιστεύει ότι το σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα στην περιοχή του είναι η ηχορρύπανση, ενώ ακολουθεί το πρόβλημα των στερεών αποβλήτων με 25,60% (79 μαθητές). Με μικρότερα ποσοστά, και κατά φθίνουσα σειρά, είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση με 12,00% (37 μαθητές), κάποιο άλλο περιβαλλοντικό πρόβλημα με 9,70% (30 μαθητές) και η ρύπανση των υδάτων με 9,40% (29 μαθητές).

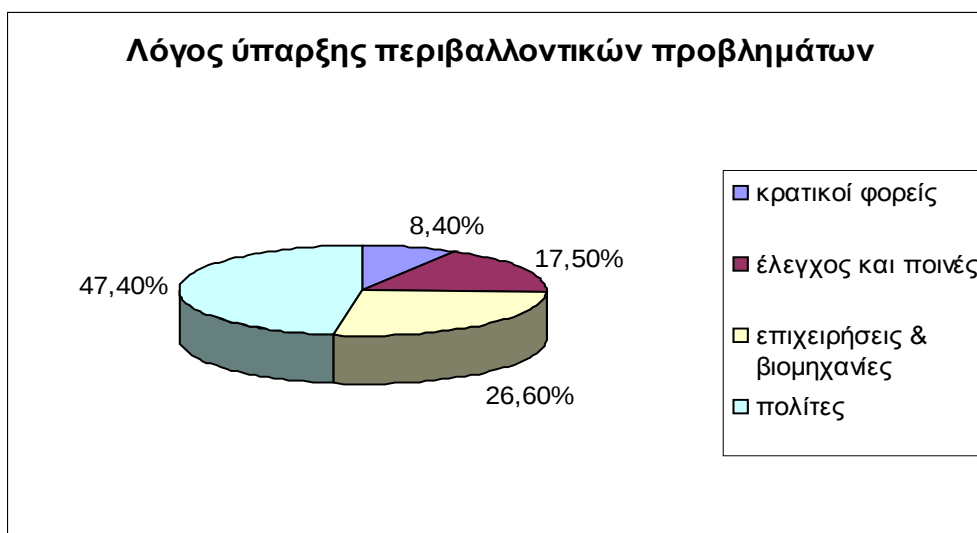
Σε επίπεδο χώρας οι απαντήσεις είναι πιο διασπαρμένες. Το 31,80% (98 μαθητές) πιστεύει ότι η ρύπανση των υδάτων αποτελεί το σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε τοπικό επίπεδο η ρύπανση των υδάτων είχε το μικρότερο ποσοστό με μόλις 9,40%. Ακολουθούν τα στερεά απόβλητα με 28,60% (88 μαθητές), η ατμοσφαιρική ρύπανση με 24,40% (75 μαθητές), η ηχορρύπανση με 10,40% (32 μαθητές) και κάποιο άλλο περιβαλλοντικό πρόβλημα με 4,90% (15 μαθητές).

Αντίθετα σε παγκόσμιο επίπεδο, το μεγαλύτερο ποσοστό 62,00% (191 μαθητές) πιστεύει ότι το σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση.

Ακολουθούν με πολύ μικρότερα ποσοστά, η ρύπανση των υδάτων με 17,50% (54 μαθητές), τα στερεά απόβλητα με 10,40% (32 μαθητές), κάποιο άλλο περιβαλλοντικό πρόβλημα με 5,50% (17 μαθητές) και η ηχορύπανση με 4,50% (14 μαθητές).

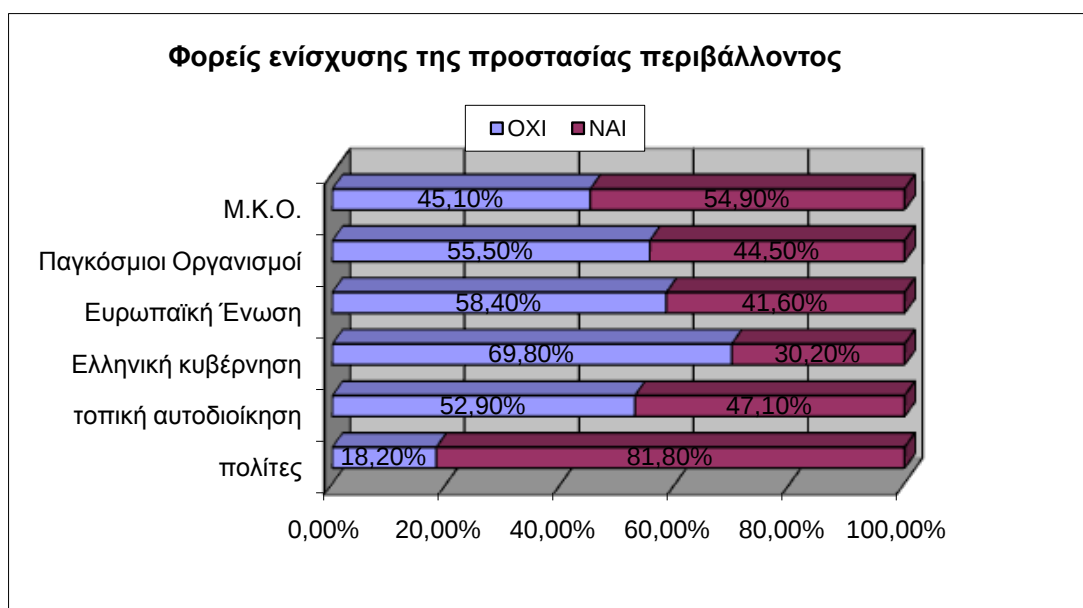
Όσο γίνεται αλλαγή σε υψηλότερο επίπεδο, από το τοπικό προς το παγκόσμιο, η ηχορύπανση ως σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα μειώνει το ποσοστό της, και μάλιστα από 43,20% μειώνεται διαδοχικά σε 10,40% και 4,50%. Αντιθέτως η ατμοσφαιρική ρύπανση ως σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα αυξάνει το ποσοστό της, και μάλιστα από 12,00% αυξάνεται διαδοχικά σε 24,40% και 62,00% (γράφημα 7).

Όσον αφορά τα λοιπά περιβαλλοντικά προβλήματα (συνολικά και για τα τρία επίπεδα 62 μαθητές επέλεξαν αυτήν την κατηγορία), οι μαθητές έθεσαν ότι είναι το ανεξέλεγκτο κτίσιμο των κτιρίων, οι πυρκαγιές των δασών, ενώ μόλις 3 μαθητές έθεσαν ότι σε τοπικό επίπεδο δεν υπάρχει κανένα περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Γράφημα 8: Κυριότερος λόγος στον οποίο οφείλονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα

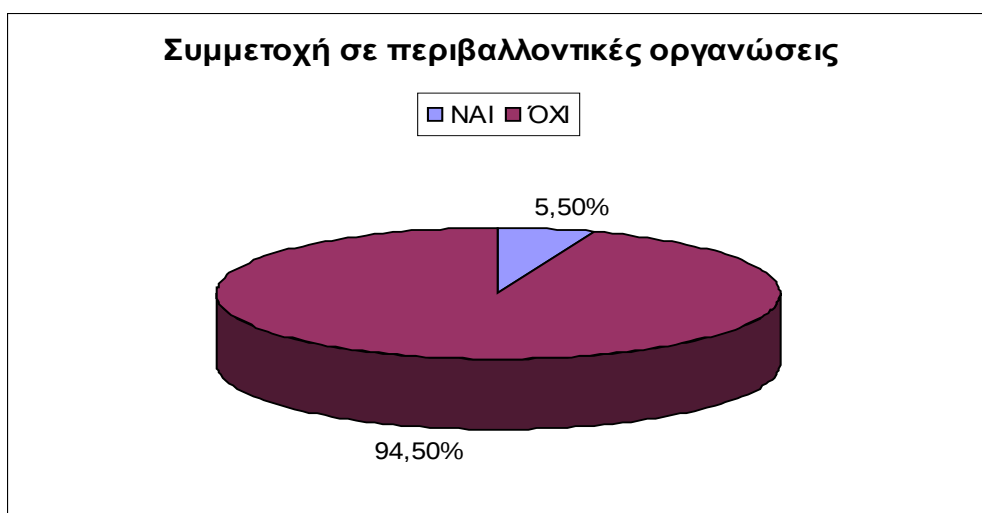
Στην ερώτηση για το ποιος είναι ο κυριότερος λόγος στον οποίο οφείλονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα, το 47,40% (146 μαθητές) απάντησε ότι είναι η έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των πολιτών, αξιοπρόσεκτο ποσοστό που δείχνει το συναίσθημα της προσωπικής ευθύνης των μαθητών. Το 26,60% (82 μαθητές) απάντησε ότι είναι η κακή λειτουργία και οι παραβάσεις των βιομηχανιών και των επιχειρήσεων, ενώ το 17,50% (54 μαθητές) απάντησε ότι είναι η έλλειψη ελέγχου και ποινών. Το μικρότερο ποσοστό των μαθητών με 8,40% (26 μαθητές) απάντησε ότι είναι η έλλειψη πρωτοβουλιών από τους κρατικούς φορείς.



Γράφημα 9: Κυριότεροι φορείς που μπορούν να βοηθήσουν στην προστασία του περιβάλλοντος

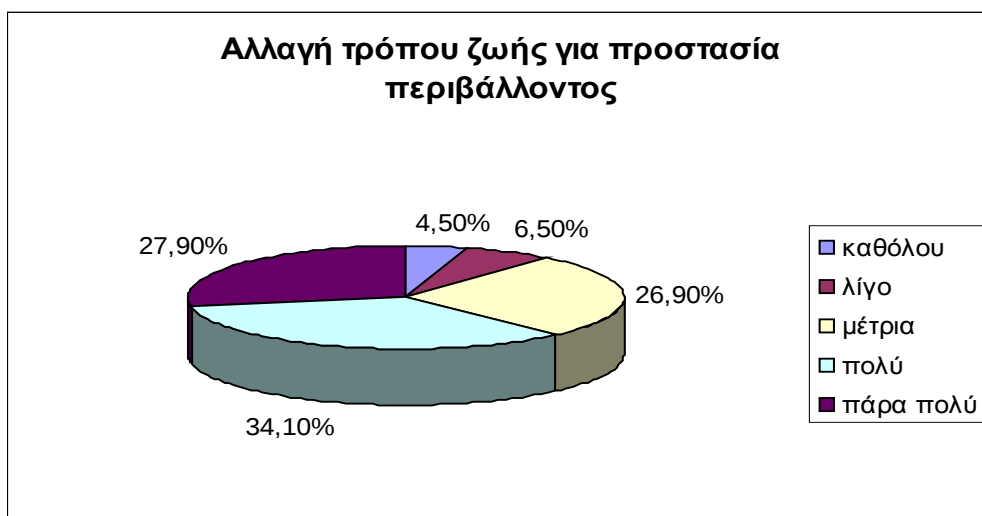
Στην ερώτηση για το ποιοι είναι οι φορείς που μπορούν να βοηθήσουν στην προστασία του περιβάλλοντος, οι ερωτηθέντες έπρεπε να επιλέξουν τους τρεις σημαντικότερους, κατά τη γνώμη τους φορείς. Και σε αυτήν την ερώτηση, οι πολίτες με ποσοστό 81,80% (252 μαθητές), θεωρούνται ως οι σημαντικότεροι φορείς που μπορούν να δώσουν λύση στα περιβαλλοντικά προβλήματα. Οι υπόλοιποι φορείς κυμαίνονται περίπου στα ίδια επίπεδα, με μόνη εξαίρεση το 30,20% (93 μαθητές) που πιστεύει ότι η Ελληνική Κυβέρνηση μπορεί να βοηθήσει στη λύση των προβλημάτων αυτών, χαμηλό ποσοστό, που δείχνει τη δυσπιστία έναντι της Ελληνικής Κυβέρνησης για τη λήψη πρωτοβουλιών στα περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι ερωτηθέντες δείχνουν την εμπιστοσύνη στον εαυτό τους και πιστεύουν ότι είναι η βασική κινητήρια δύναμη για τη λύση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Αναλυτικότερα οι υπόλοιποι φορείς είναι οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (όπως η WWF, Αρκτούρος, κ.λπ.) με το 54,90% των μαθητών (169 μαθητές) να πιστεύει ότι μπορούν να βοηθήσουν στην προστασία του περιβάλλοντος, η τοπική αυτοδιοίκηση με 47,10% (145 μαθητές), οι Παγκόσμιοι οργανισμοί (όπως ΟΗΕ) με 44,50% (137 μαθητές) και η Ευρωπαϊκή Ένωση με 41,60% (128 μαθητές).



Γράφημα 10: Συμμετοχή ως ενεργό μέλος σε περιβαλλοντικές οργανώσεις

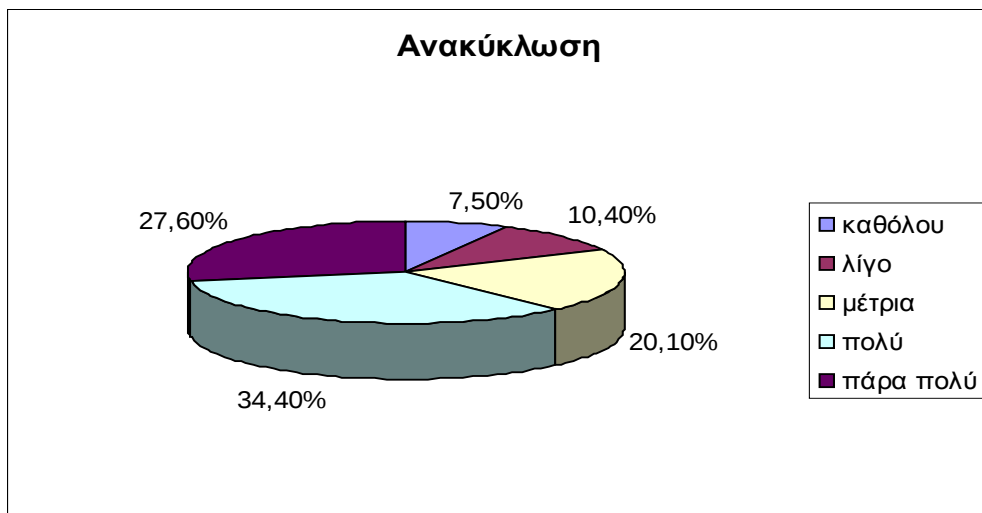
Οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν εάν έχουν συμμετάσχει ως ενεργά μέλη σε περιβαλλοντικές οργανώσεις. Το 94,50% (291 μαθητές) απάντησε αρνητικά, ενώ μόλις το 5,50% (17 μαθητές) είναι ενεργά μέλη σε περιβαλλοντικές οργανώσεις. Το αποτέλεσμα αυτό θεωρείται απολύτως φυσιολογικό, λόγω της μικρής ηλικίας των ερωτηθέντων.



Γράφημα 11: Διάθεση αλλαγής της καθημερινότητας ώστε να προστατευτεί το περιβάλλον

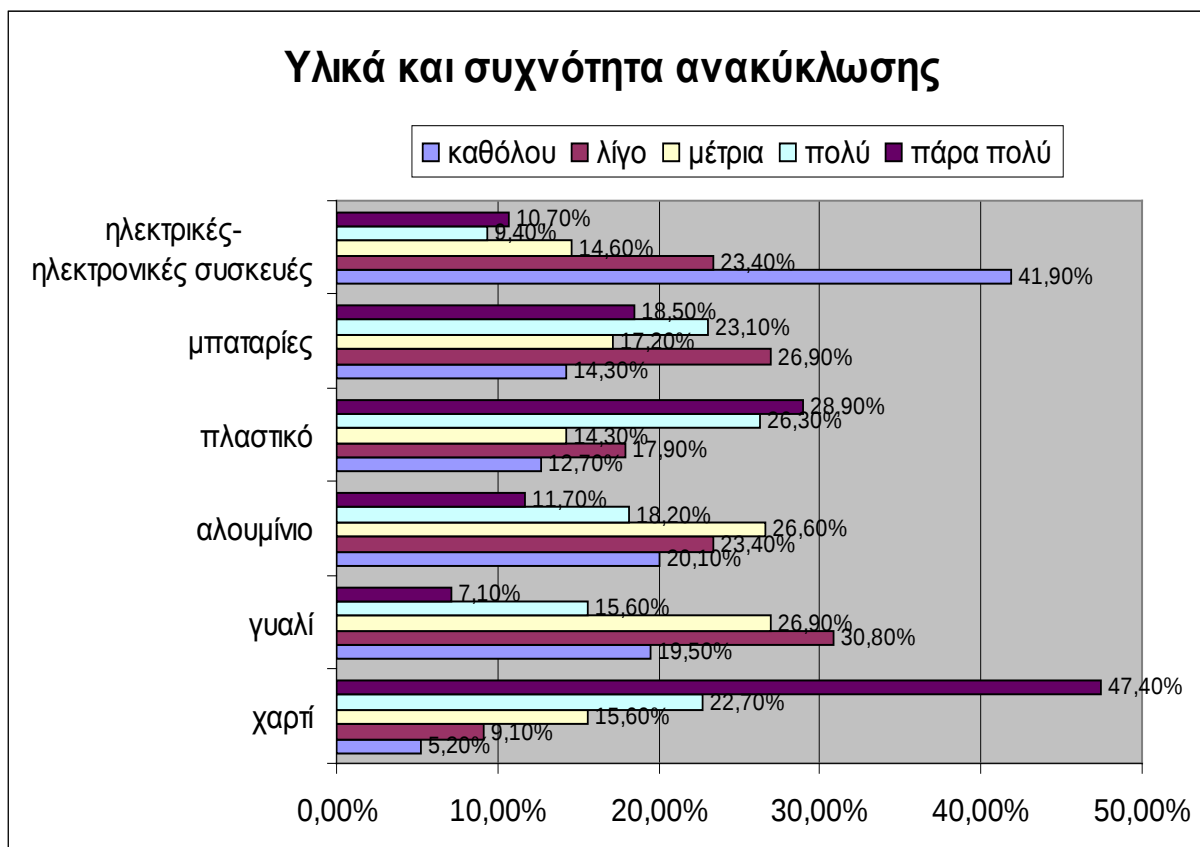
Οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν πόσο διατεθειμένοι είναι να αλλάξουν την καθημερινότητά τους, ώστε να προστατεύσουν το περιβάλλον. Το 34,10% (105 μαθητές) και το 27,90% (86 μαθητές) των ερωτηθέντων απάντησαν πολύ ή πάρα πολύ αντίστοιχα, δείχνοντας θετική στάση στην αλλαγή του τρόπου ζωής με γνώμονα το περιβάλλον. Το 26,90% (83 μαθητές) απάντησε μέτρια για την πιθανότητα αλλαγής της καθημερινότητάς τους, ώστε να προστατευτεί το περιβάλλον. Ενθαρρυντικό είναι ότι μόνο το 6,50% (20

μαθητές) και το 4,50% (14 μαθητές) απάντησαν ότι είναι λίγο και καθόλου αντίστοιχα, διατεθειμένοι για αλλαγή του τρόπου ζωής τους.



Γράφημα 12: Ανακύκλωση οικιακών απορριμμάτων

Τα επόμενα 7 γραφήματα (γράφημα 12 έως και γράφημα 18) αναφέρονται σε ερωτήσεις που σχετίζονται με την ανακύκλωση. Στο πρώτο από αυτά, το 34,40% (106 μαθητές) και το 27,60% (85 μαθητές) των ερωτηθέντων απάντησαν πολύ ή πάρα πολύ αντίστοιχα, δείχνοντας θετική στάση έναντι του θέματος της ανακύκλωσης των οικιακών τους απορριμμάτων. Το 20,10% (62 μαθητές) απάντησε ότι έχει ασχοληθεί μέτρια με την ανακύκλωση των οικιακών του απορριμμάτων, ενώ πολύ μικρότερο ποσοστό της τάξης του 10,40% (32 μαθητές) και του 7,50% (23 μαθητές) έχουν ασχοληθεί λίγο ή καθόλου με την ανακύκλωση των οικιακών τους απορριμμάτων.



Γράφημα 13: Υλικά και συχνότητα ανακύκλωσης

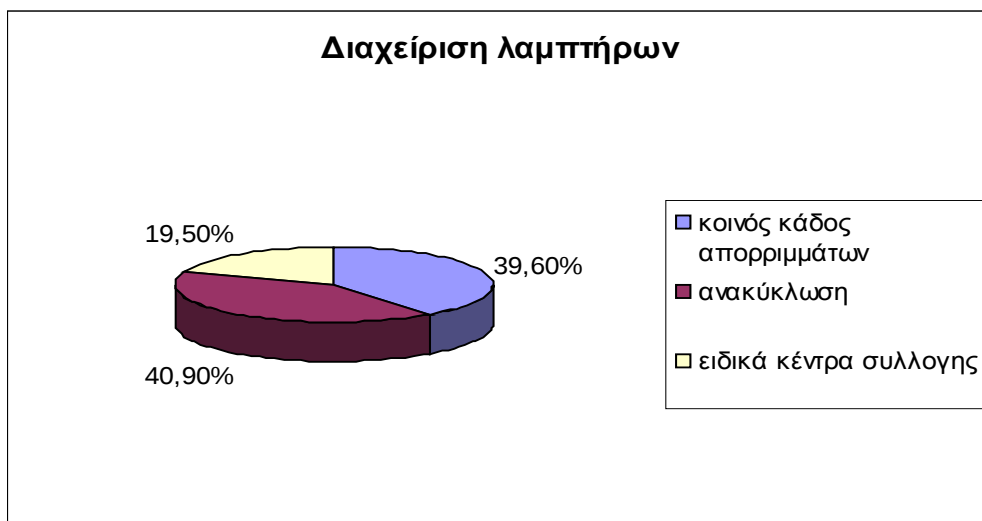
Αναλυτικότερα στο γράφημα 13, παρουσιάζονται τα υλικά και η συχνότητα με την οποία ανακυκλώνονται, από τους ερωτηθέντες. Όσον αφορά τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, το 41,90% (129 μαθητές) δεν τις ανακυκλώνει καθόλου, ποσοστό που είναι το υψηλότερο από όλα τα υλικά τα οποία δεν ανακυκλώνονται, ενώ το 23,40% (72 μαθητές) ανακυκλώνει λίγο την συγκεκριμένη κατηγορία υλικών. Αξιοσημείωτο είναι ότι το υπόλοιπο 34,7% (97 μαθητές) μοιράζονται τις υπόλοιπες κατηγορίες του μέτρια, πολύ και πάρα πολύ. Πιο συγκεκριμένα, το 14,6% (45 μαθητές) ανακυκλώνει μέτρια, το 9,4% (29 μαθητές) ανακυκλώνει πολύ, και το 10,7% (33 μαθητές) ανακυκλώνει πάρα πολύ.

Η ανακύκλωση του γυαλιού έχει σχετικά καλύτερη συχνότητα από αυτή των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, παραμένοντας όμως σε επίπεδα χαμηλότερα του μετρίου. Το 30,80% των μαθητών (95 μαθητές) δήλωσε ότι ανακυκλώνει γυαλί λίγο, το 26,90% (83 μαθητές) μέτρια, και το 19,50% δεν ανακυκλώνει καθόλου. Μόνο το 15,60% (48 μαθητές) δήλωσε ότι ανακυκλώνει γυαλί σε μεγάλο βαθμό, και το 7,10% (22 μαθητές) σε πολύ μεγάλο βαθμό.

Σε μέτρια επίπεδα βρίσκεται η ανακύκλωση των μπαταριών και του αλουμινίου. Όσον αφορά την ανακύκλωση των μπαταριών, το 26,90% (83 μαθητές) ανακυκλώνει λίγο, το

23,10% (71 μαθητές) ανακυκλώνει πολύ και το 18,50% (57 μαθητές) ανακυκλώνει πάρα πολύ. Ακόμη το 17,20% (53 μαθητές) ανακυκλώνει μέτρια και το 14,30% (44 μαθητές) δεν ανακυκλώνει καθόλου. Αντίθετα, όσον αφορά την ανακύκλωση του αλουμινίου, το 26,60% (82 μαθητές) ανακυκλώνει μέτρια, το 23,40% (72 μαθητές) ανακυκλώνει λίγο, και το 20,1% (62 μαθητές) δεν ανακυκλώνει καθόλου. Ακόμη το 18,20% (56 μαθητές) ανακυκλώνει πολύ και το 11,7% (36 μαθητές) πάρα πολύ.

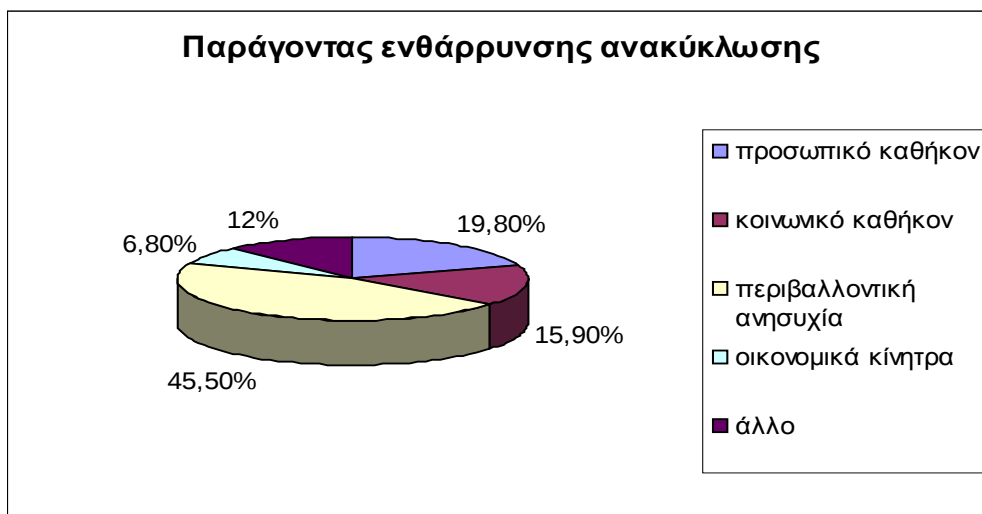
Σε πολύ καλύτερα επίπεδα, όσον αφορά την συχνότητα ανακύκλωσης, βρίσκονται η ανακύκλωση του πλαστικού και του χαρτιού. Το μισό περίπου ποσοστό των ερωτηθέντων, ανακυκλώνει πλαστικό πολύ και πάρα πολύ. Συγκεκριμένα το 28,90% (89 μαθητές) το ανακυκλώνει πάρα πολύ και το 26,30% (81 μαθητές) το ανακυκλώνει πολύ. Το 14,30% (44 μαθητές) το ανακυκλώνει μέτρια, ενώ το 17,90% (55 μαθητές) και το 12,70% (39 μαθητές) το ανακυκλώνει λίγο και καθόλου αντίστοιχα. Το χαρτί έχει την μεγαλύτερη συχνότητα ανακύκλωσης από όλα τα υλικά, καθώς το 47,40% (146 μαθητές) το ανακυκλώνει πάρα πολύ και το 22,70% (70 μαθητές) το ανακυκλώνει πολύ. Τα υπόλοιπα ποσοστά αφορούν το 15,60% (48 μαθητές) που ανακυκλώνει το χαρτί μέτρια, το 9,10% (28 μαθητές) λίγο και το μόλις το 5,20% (16 μαθητές) καθόλου.



Γράφημα 14: Διαχείριση λαμπτήρων όταν καίγονται

Το επόμενο γράφημα αφορά την διαχείριση των λαμπτήρων όταν καίγονται. Εδώ το ποσοστό των ερωτηθέντων που απάντησαν ότι τους πετάει στους κοινούς κάδους απορριμμάτων με αυτό το οποίο τους ανακυκλώνει, είναι μοιρασμένο. Το 40,90% (126 μαθητές) ανακυκλώνει τους λαμπτήρες που καίγονται, ενώ το 39,60% (122 μαθητές) τους πετάει στους κοινούς κάδους απορριμμάτων. Το υπόλοιπο 19,50% (60 μαθητές), πηγαίνει τους λαμπτήρες στα ειδικά κέντρα συλλογής. Η ανακύκλωση των λαμπτήρων βρίσκεται

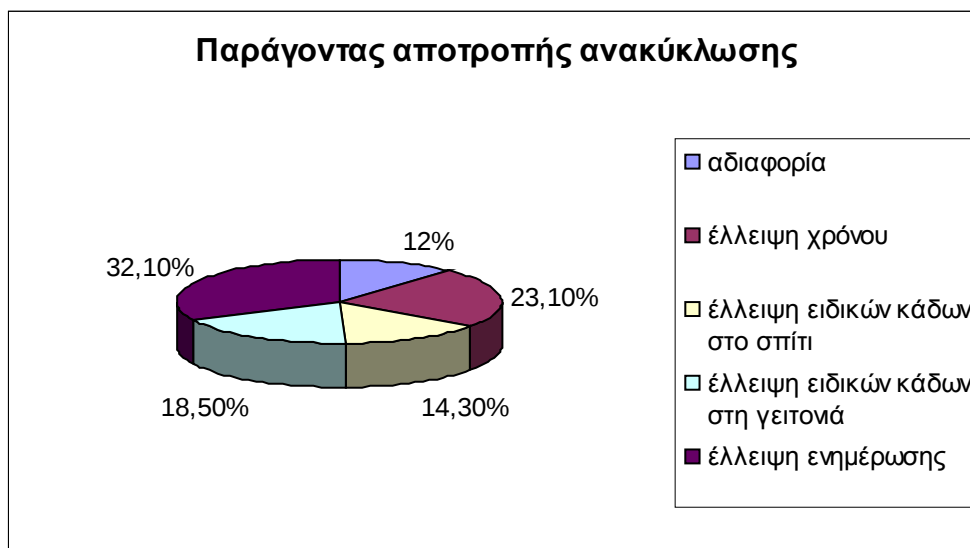
ακόμη σε πρώιμο στάδιο. Χαρακτηριστικό αυτού είναι ότι μόλις το τρέχον έτος (2011) τοποθετήθηκαν ειδικοί κάδοι ανακύκλωσης λαμπτήρων στα περισσότερα σχολεία της Ελλάδας.



Γράφημα 15: Βασικός παράγοντας στην ενθάρρυνση απόφασης για ανακύκλωση

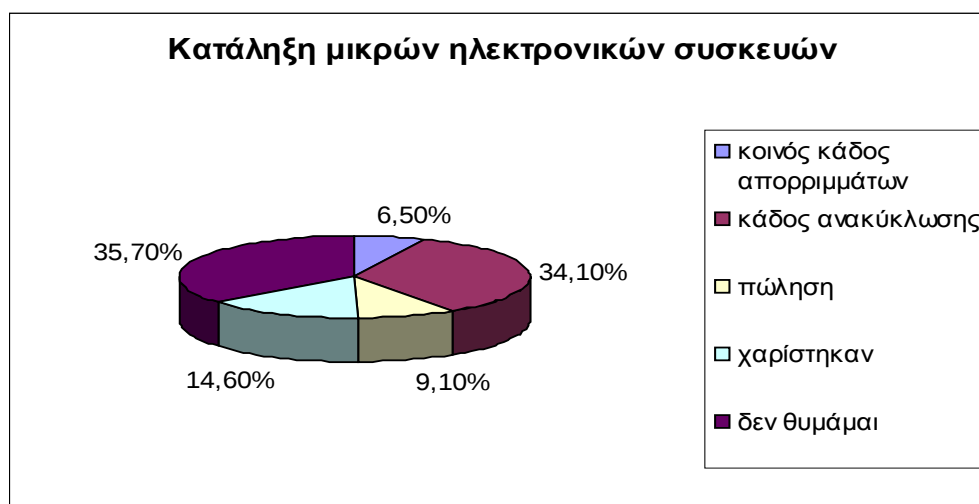
Οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν για το ποιον θεωρούν βασικότερο παράγοντα που θα τους οδηγήσει και ποιο θα τους αποτρέψει στην απόφαση να ανακυκλώσουν. Αναφορά σε αυτούς τους παράγοντες γίνεται στα γραφήματα 15 και 16 αντίστοιχα.

Οι μισοί περίπου ερωτηθέντες, με ποσοστό το 45,50% (140 μαθητές), θεωρούν ότι η περιβαλλοντική ανησυχία είναι το βασικότερο κίνητρο για να οδηγηθεί κάποιος στην ανακύκλωση. Ακολουθούν το προσωπικό και κοινωνικό καθήκον με 19,80% (61 μαθητές) και 15,90% (49 μαθητές) αντίστοιχα. Μικρότερα ποσοστά λαμβάνουν η επιλογή κάποιου άλλου παράγοντα με 12,00% (37 μαθητές) και η επιλογή των οικονομικών κινήτρων, όπως π.χ. η μείωση των δημοτικών τελών, με 6,80% (21 μαθητές). Η επιλογή του άλλου παράγοντα σχετίζεται, όπως σημείωσαν οι ερωτηθέντες, με την επιρροή και τις απόψεις των γονιών τους.



Γράφημα 16: Βασικός παράγοντας στην αποτροπή απόφασης για ανακύκλωση

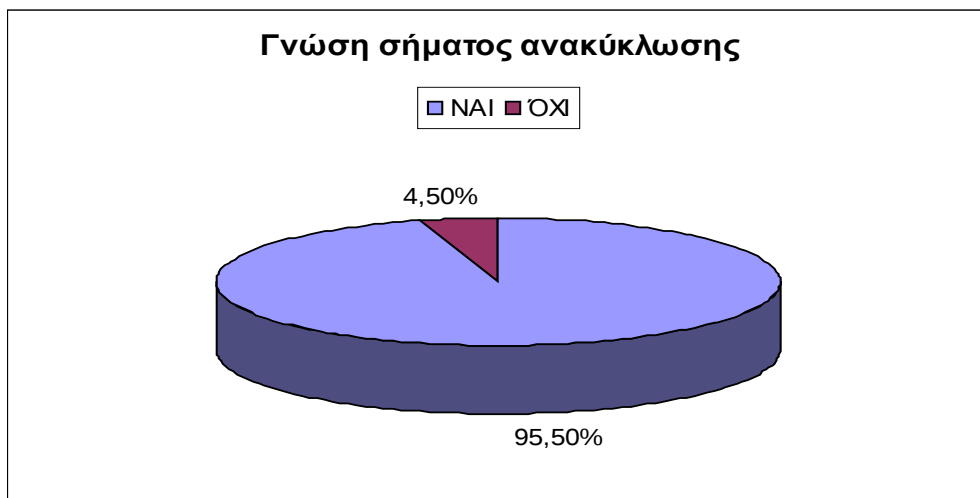
Από την άλλη μεριά, οι ερωτηθέντες θεωρούν βασικότερο παράγοντα αποτροπής από την απόφαση για ανακύκλωση την έλλειψη ενημέρωσης από τις υπηρεσίες ανακύκλωσης, με ποσοστό 32,10% (99 μαθητές). Σημαντικό ποσοστό λαμβάνει και ο παράγοντας της έλλειψης χρόνου με 23,10% (71 μαθητές), καθώς και ο παράγοντας της έλλειψης κάδων ανακύκλωσης στη γειτονιά με 18,50% (57 μαθητές). Λιγότεροι σημαντικοί παράγοντες θεωρούνται η έλλειψη ξεχωριστών κάδων για ανακύκλωση στο σπίτι με 14,30% (44 μαθητές), και η αδιαφορία με 12,00% (37 μαθητές).



Γράφημα 17: Κατάληξη μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που αλλάχθηκαν πρόσφατα

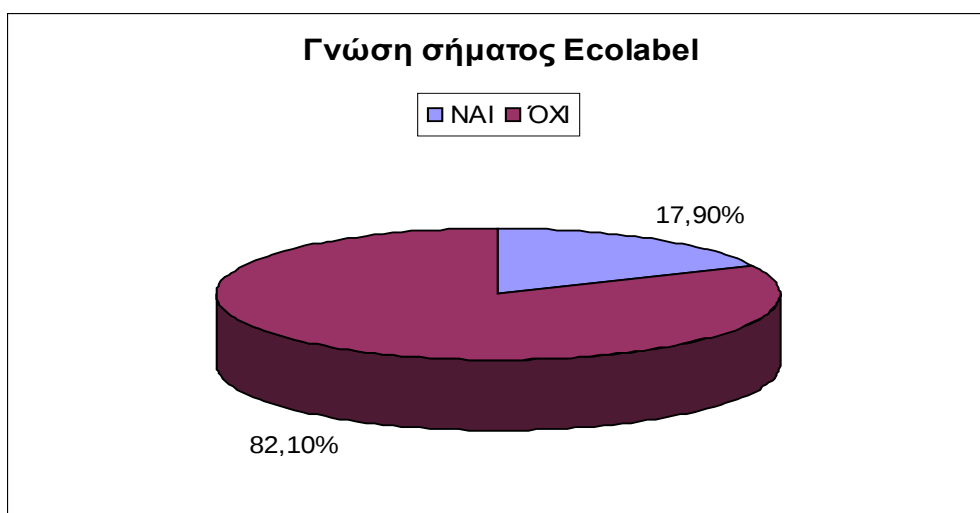
Το 35,70% των μαθητών του δείγματος (110 μαθητές) δεν θυμάται τι έκανε τις μικρές ηλεκτρονικές συσκευές, όπως π.χ. κινητό, dvd player, που άλλαξε πρόσφατα. Αρκετά μεγάλο ποσοστό, που ίσως οφείλεται και στην άγνοια δυνατότητας ανακύκλωσης αυτών των

συσκευών. Αξίζει να σημειωθεί ότι το προηγούμενο έτος (2010) ξεκίνησαν οι διαφημιστικές καμπάνιες στην Ελλάδα περί ανακύκλωσης των ηλεκτρονικών συσκευών, καθώς και η τοποθέτηση ειδικών κάδων ανακύκλωσης σε κεντρικά σημεία πολυκαταστημάτων ηλεκτρονικών συσκευών και super markets. Ενθαρρυντικό είναι πάντως ότι το 34,10% (105 μαθητές) δήλωσε ότι τις πέταξε στους κάδους ανακύκλωσης. Το 14,60% (45 μαθητές) επέλεξε να τις χαρίσει, ενώ το 9,10% (28 μαθητές) και το 6,50% (20 μαθητές), επέλεξε να τις πουλήσει ή να τις πετάξει στους κοινούς κάδους απορριμμάτων, αντίστοιχα.



Γράφημα 18: Γνώση του σήματος της ανακύκλωσης

Στην ερώτηση για την πιθανότητα οι ερωτηθέντες να γνωρίζουν τη σημασία του σήματος της ανακύκλωσης, η πλειοψηφία και σε ποσοστό 95,50% (294 μαθητές) απάντησε θετικά, ενώ το υπόλοιπο 4,50% (14 μαθητές) απάντησε αρνητικά.



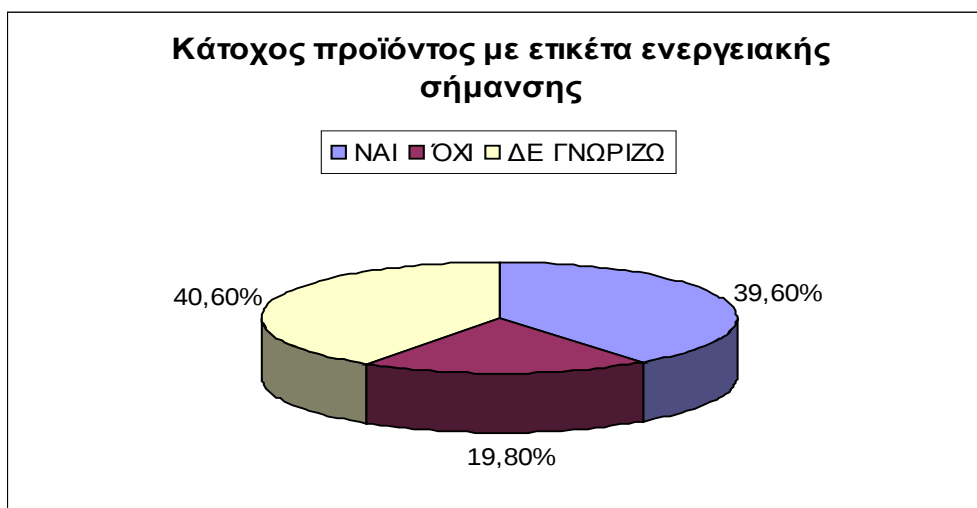
Γράφημα 19: Γνώση του σήματος Ecolabel

Αντίθετα, στην ερώτηση για την πιθανότητα οι ερωτηθέντες να γνωρίζουν τη σημασία του σήματος Ecolabel (οικολογική σηματοδότηση προϊόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης), η πλειοψηφία και σε ποσοστό 82,10% (253 μαθητές) απάντησε αρνητικά, ενώ το υπόλοιπο 17,90% (55 μαθητές) απάντησε θετικά.



Γράφημα 20: Γνώση της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων

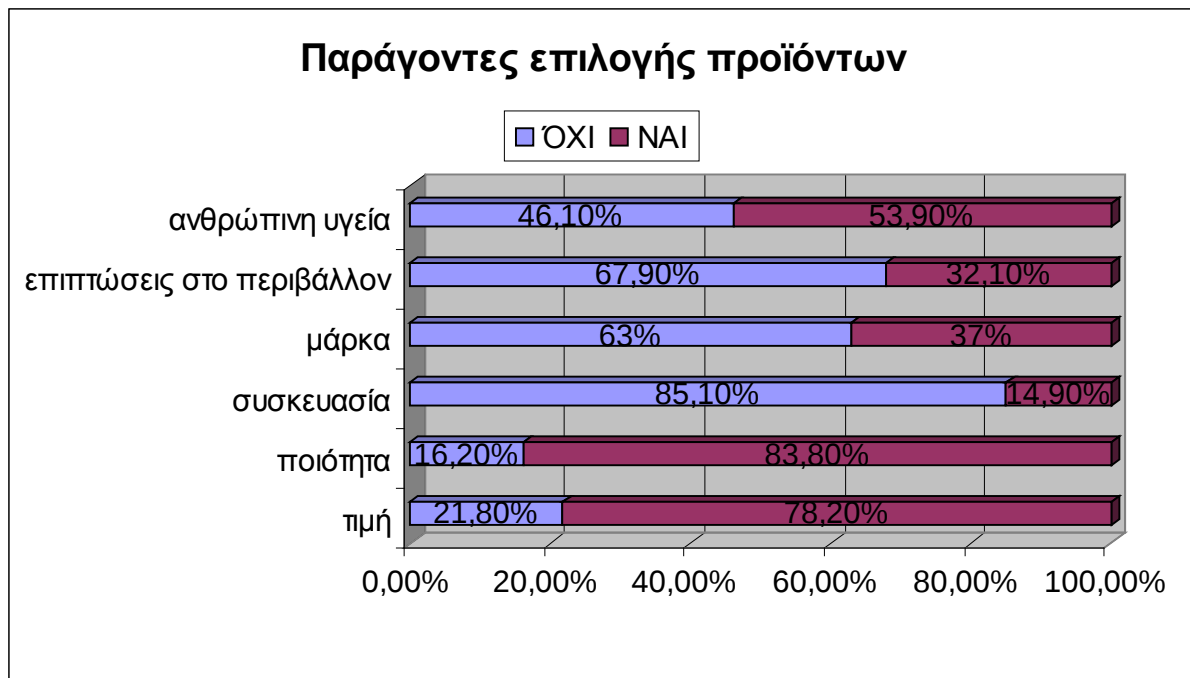
Επιπλέον, στην ερώτηση για την πιθανότητα οι μαθητές να γνωρίζουν τη σημασία της ετικέτας της ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων, το ποσοστό ήταν μοιρασμένο σχεδόν ισόποσα. Το 51,90% των μαθητών (160 μαθητές) δήλωσε ότι γνωρίζει τη σημασία του, ενώ το 48,10% (148 μαθητές) δήλωσε ότι δεν τη γνωρίζει.



Γράφημα 21: Γνώση κατοχής προϊόντος της αγοράς που φέρει ετικέτα ενεργειακής σήμανσης

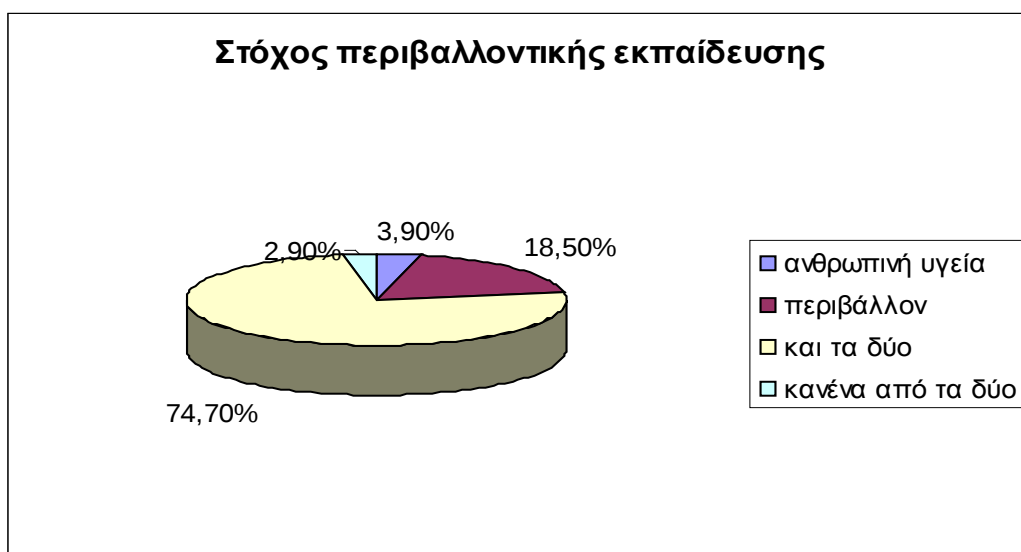
Στην ερώτηση αναφορικά με τη γνώση κατοχής προϊόντος της αγοράς που φέρει ετικέτα ενεργειακής σήμανσης, αξιοσημείωτο είναι ότι το 40,60% (125 μαθητές) δε γνωρίζει

εάν έχει τέτοιο προϊόν. Το αποτέλεσμα αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην άγνοια της σημασίας της ετικέτας της ενεργειακής σήμανσης, όπως φαίνεται στο προηγούμενο γράφημα. Το 39,60% (122 μαθητές) δήλωσε ότι είναι κάτοχος κάποιου προϊόντος της αγοράς που φέρει την συγκεκριμένη οικολογική σήμανση, ενώ το υπόλοιπο 19,80% (61 μαθητές) όχι.



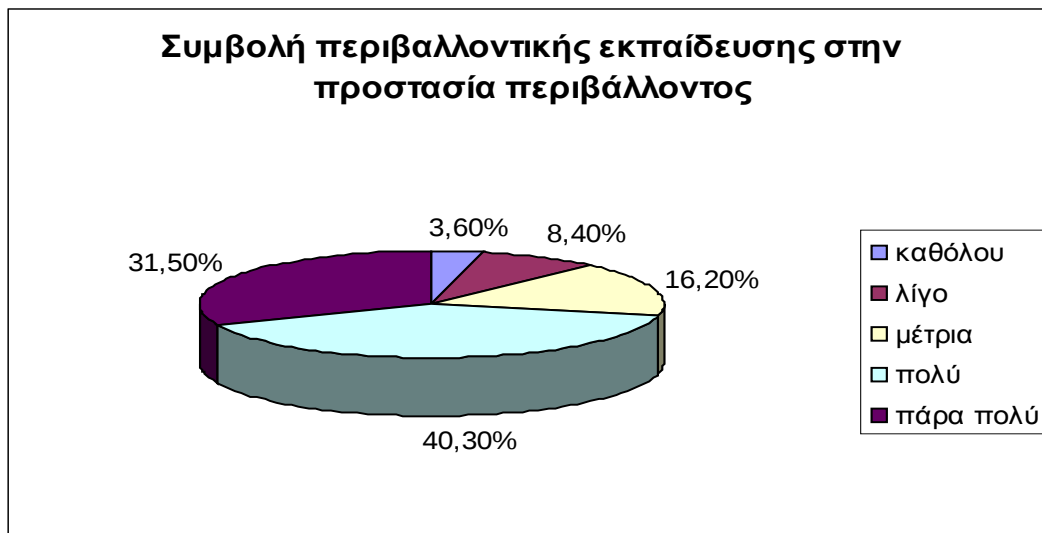
Γράφημα 22: Παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή των προϊόντων που αγοράζονται

Στην ερώτηση για το ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή των προϊόντων που αγοράζονται, οι μαθητές έπρεπε να επιλέξουν τους τρεις σημαντικότερους, κατά την γνώμη τους. Οι παράγοντες που τέθηκαν ήταν η τιμή, η ποιότητα, η συσκευασία, η μάρκα, οι επιπτώσεις στο περιβάλλον, και η προστασία της ανθρώπινης υγείας. Οι δύο σημαντικότεροι παράγοντες, με τα μεγαλύτερα ποσοστά σε σχέση με τους υπόλοιπους, θεωρήθηκαν από τους μαθητές η ποιότητα του προϊόντος και η τιμή του, με 83,80% (258 μαθητές) και 78,20% (241 μαθητές) αντίστοιχα. Ακολουθεί η προστασία της ανθρώπινης υγείας ως κριτηρίου αγοράς ενός προϊόντος με 53,90% (166 μαθητές), και η μάρκα του προϊόντος με 37,00% (114 μαθητές). Αξιοσημείωτο είναι ότι οι επιπτώσεις στο περιβάλλον δεν θεωρείται ως βασικός παράγοντας επιλογής ενός προϊόντος, και μάλιστα βρίσκεται στην πέμπτη θέση με 32,10% (99 μαθητές). Τέλος η συσκευασία δεν θεωρείται παράγοντας που επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την επιλογή αγοράς ενός προϊόντος, σε ποσοστό 14,90% (46 μαθητές).



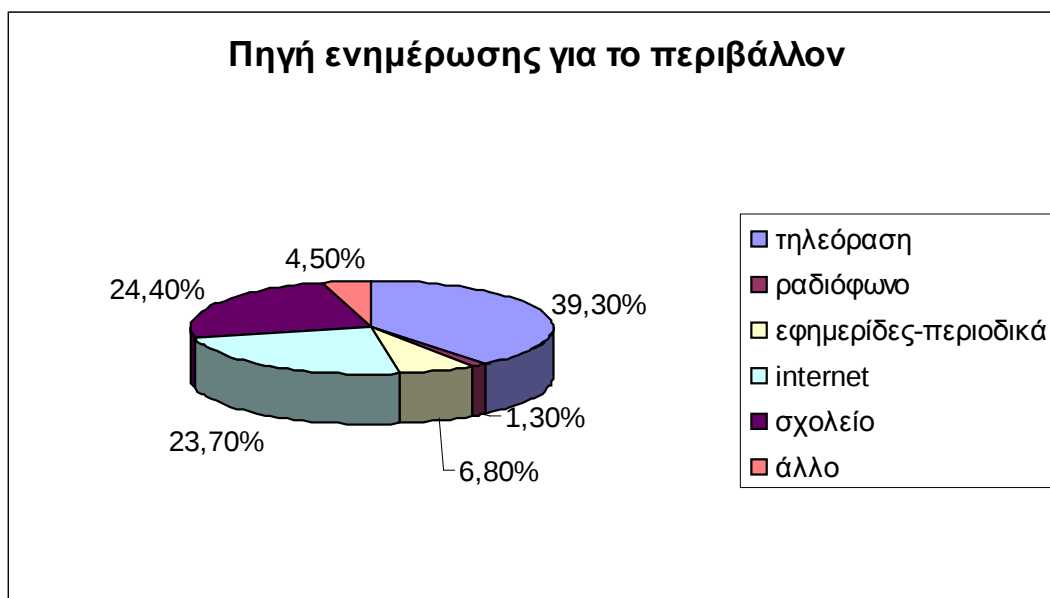
Γράφημα 23: Στόχος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Οι επόμενες ερωτήσεις (γραφήματα 22 έως και 32) αναφέρονται στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και στις περιβαλλοντικές ενέργειες στο χώρο του σχολείου. Στην πρώτη ερώτηση, οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν ποιος είναι ο στόχος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Το 74,70% (230 μαθητές) απάντησε ότι ο στόχος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι τόσο η ανθρώπινη υγεία όσο και το περιβάλλον. Το 18,50% (57 μαθητές) πιστεύει ότι είναι μόνο το περιβάλλον και το 3,90% (12 μαθητές) ότι είναι μόνο η ανθρώπινη υγεία. Ακόμη, ένα πολύ μικρό ποσοστό ερωτηθέντων πιστεύει ότι ο στόχος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης δεν είναι κανένα από τα δύο, και πιο συγκεκριμένα το 2,90% (9 μαθητές).



Γράφημα 24: Συμβολή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην προστασία του περιβάλλοντος

Σε ερώτηση για το αν η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει στη βιωσιμότητα του περιβάλλοντος, το δείγμα φάνηκε να έχει θετική στάση, αφού το 40,30% (124 μαθητές) απάντησε πολύ και το 31,50% (97 μαθητές) απάντησε πάρα πολύ. Οι ερωτηθέντες που πιστεύουν ότι βοηθάει μέτρια αποτελούν το 16,20% (50 μαθητές) του δείγματος, ενώ αυτοί που πιστεύουν ότι βοηθάει λίγο ή δεν βοηθάει καθόλου αποτελούν το 8,40% (26 μαθητές) και το 3,60% των μαθητών (11 μαθητές) του δείγματος, αντίστοιχα.



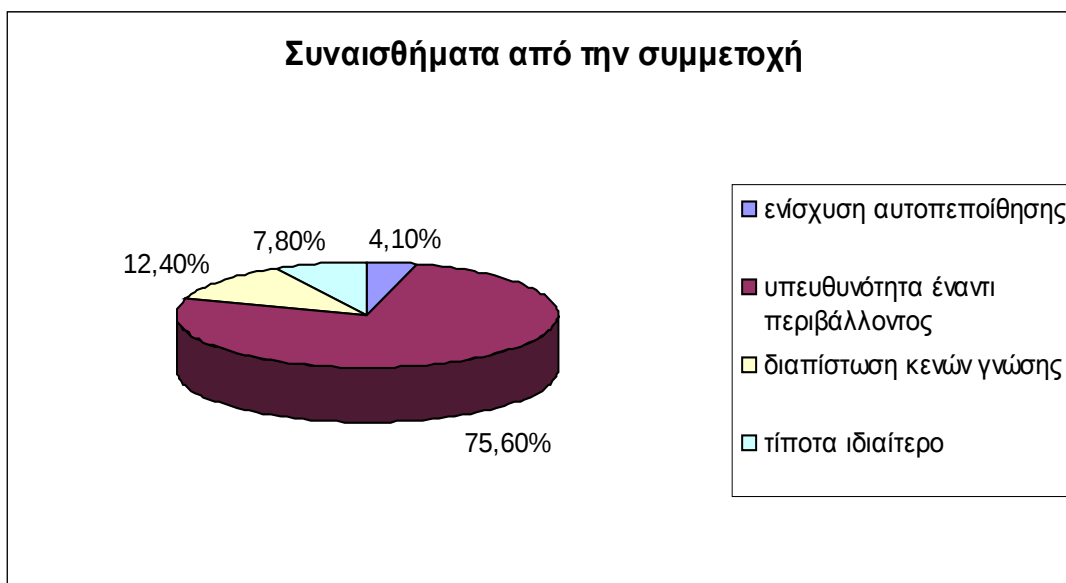
Γράφημα 25: Πηγές ενημέρωσης για τα περιβαλλοντικά ζητήματα

Η ερώτηση που τέθηκε αφορούσε την κύρια πηγή ενημέρωσης των μαθητών σχετικά με τα ζητήματα του περιβάλλοντος. Οι κυριότερες πηγές ήταν η τηλεόραση, το ραδιόφωνο, οι εφημερίδες, τα περιοδικά, το internet και το σχολείο. Κυριότερη πηγή ενημέρωσης για τα περιβαλλοντικά ζητήματα αποδείχθηκε η τηλεόραση με 39,30% (121 μαθητές). Ακολουθούν το σχολείο και το διαδίκτυο με 24,40% (75 μαθητές) και 23,70% (73 μαθητές). Παρά την αύξηση της επιρροής της τηλεόρασης τα τελευταία χρόνια, η περιβαλλοντική εκπαίδευση και ο ρόλος του σχολείου σε αυτή, παραμένει ιδιαίτερα σημαντικός. Εκτίμηση ότι και το διαδίκτυο θα αυξήσει το ποσοστό του ως πηγή ενημέρωσης των περιβαλλοντικών ζητημάτων στο μέλλον, ποσοστό που ενδεχομένως θα διεκδικήσει από την τηλεόραση. Ένα μικρό ποσοστό των ερωτηθέντων έχει ως κύρια πηγή ενημέρωσης τις εφημερίδες και τα περιοδικά με 6,80% (21 μαθητές), και ένα εξίσου μικρό ποσοστό το ραδιόφωνο, με 1,30% (4 μαθητές). Τέλος υπάρχει και ένα 4,50% (14 μαθητές) που θεωρεί ως κύρια πηγή ενημέρωσης των περιβαλλοντικών ζητημάτων, κάποια άλλη πηγή πέραν από τις προαναφερόμενες. Σε αυτές τις πηγές ανήκουν οι αφίσες (11 μαθητές), οι γονείς (2 μαθητές) και η περιβαλλοντική οργάνωση στην οποία ανήκουν (1 μαθητής).



Γράφημα 26: Συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες

Η επόμενη ερώτηση που τέθηκε αφορούσε την συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες. Το 62,70 (193 μαθητές) των μαθητών δήλωσε ότι έχει συμμετάσχει σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες, ενώ το υπόλοιπο 37,30% (115 μαθητές) δήλωσε ότι δεν έχει συμμετάσχει.



Γράφημα 27: Συναισθήματα από τη συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δράσεις

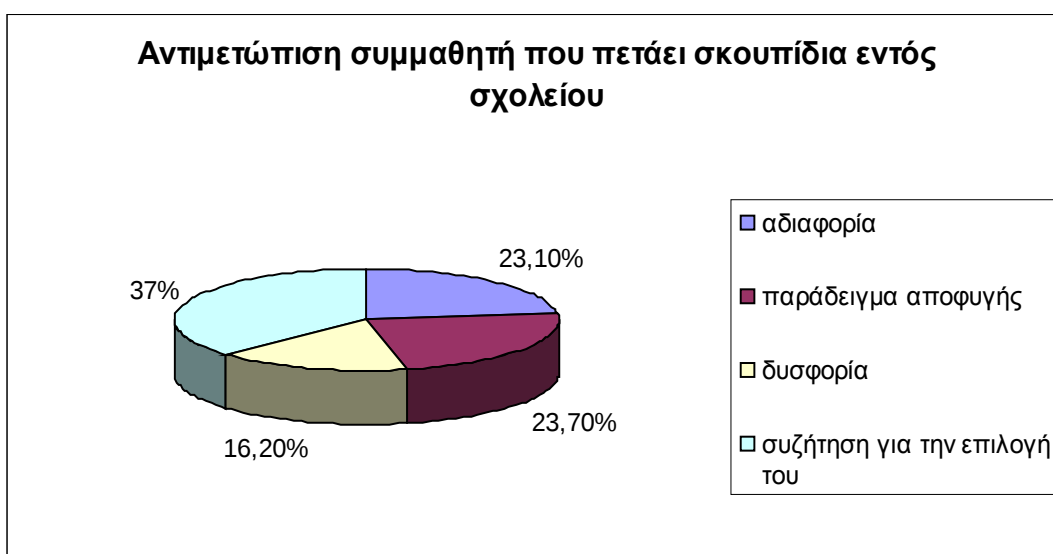
Στην συνέχεια, οι μαθητές που απάντησαν θετικά όσον αφορά την συμμετοχή τους σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες [δηλαδή το 62,70% (193 μαθητές) του συνόλου των 308 ερωτηθέντων], κλήθηκαν να επιλέξουν ανάμεσα από τέσσερα διαφορετικά συναισθήματα και οφέλη που αποκόμισαν από τη συμμετοχή τους αυτή. Τα συναισθήματα που εισέπραξαν μετά την ολοκλήρωση της περιβαλλοντικής δράσης φαίνονται στο γράφημα 27, ενώ τα οφέλη που αποκόμισαν από τη συμμετοχή τους στις περιβαλλοντικές δραστηριότητες παρουσιάζονται στο γράφημα 28.

Το σημαντικότερο συναίσθημα που εισέπραξαν μετά την ολοκλήρωση της περιβαλλοντικής δράσης, οι μαθητές θεωρούν ότι είναι ότι ένιωσαν υπεύθυνα άτομα έναντι του περιβάλλοντος, με ποσοστό 75,60% (146 από τους 193 μαθητές). Μικρότερης σημασίας συναισθήματα αποτελούν η διαπίστωση των κενών της γνώσης στα περιβαλλοντικά ζητήματα με 12,40% (24 από τους 193 μαθητές) και η ενίσχυση της αυτοπεποίθησης με 4,10% (8 από τους 193 μαθητές). Το 7,80% των ερωτηθέντων (15 από τους 193 μαθητές) δεν ένιωσε τίποτα ιδιαίτερο από τη συμμετοχή του αυτή.



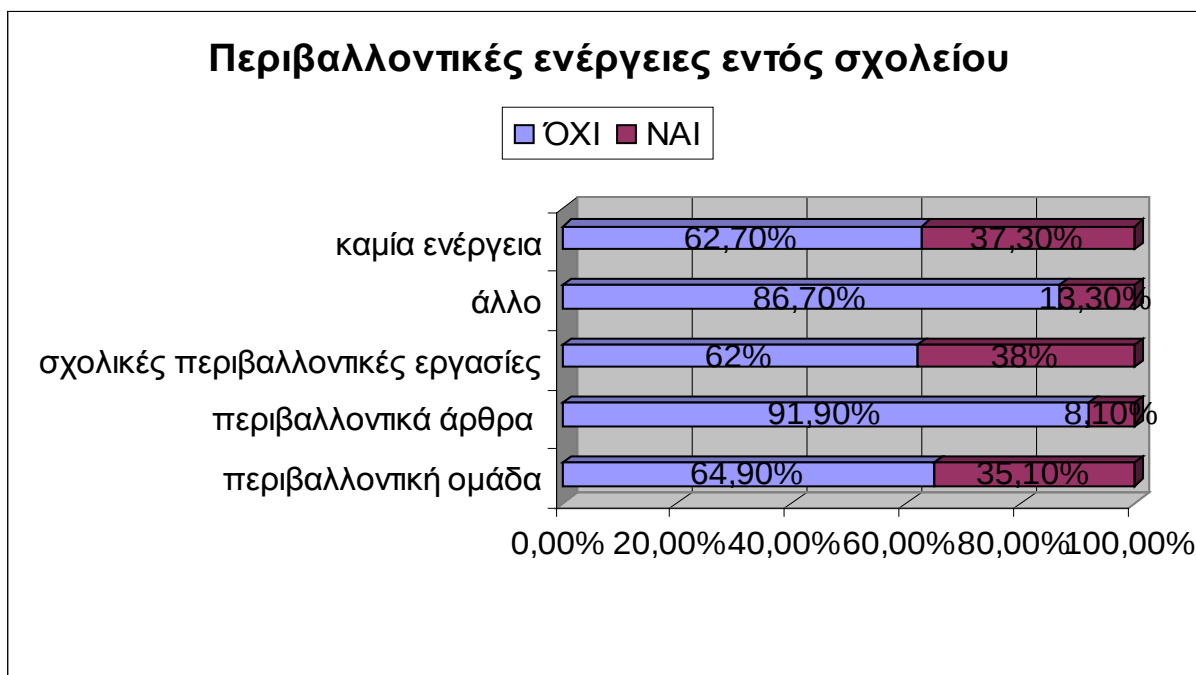
Γράφημα 28: Οφέλη από τη συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες

Από την άλλη μεριά, το σημαντικότερο όφελος που αποκόμισαν οι μαθητές από τη συμμετοχή τους στις τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες, θεωρούν ότι είναι η γνώση για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, με ποσοστό 38,30% (74 από τους 193 μαθητές). Εξίσου σημαντικά θεωρούν τόσο την ανάπτυξη συνεργατικότητας και ομαδικού πνεύματος με ποσοστό 30,10% (58 από τους 193 μαθητές), όσο και την κατανόηση της συμβολής του ανθρώπου στην δημιουργία των περιβαλλοντικών προβλημάτων με ποσοστό 26,90% (52 από τους 193 μαθητές). Τέλος, ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξης του 4,70% (9 από τους 193 μαθητές) θεωρεί ότι δεν αποκόμισε κανένα όφελος από τη συμμετοχή του αυτή.



Γράφημα 29: Αντιμετώπιση συμμαθητή που τον βλέπεις να πετάει σκουπίδια εντός σχολείο

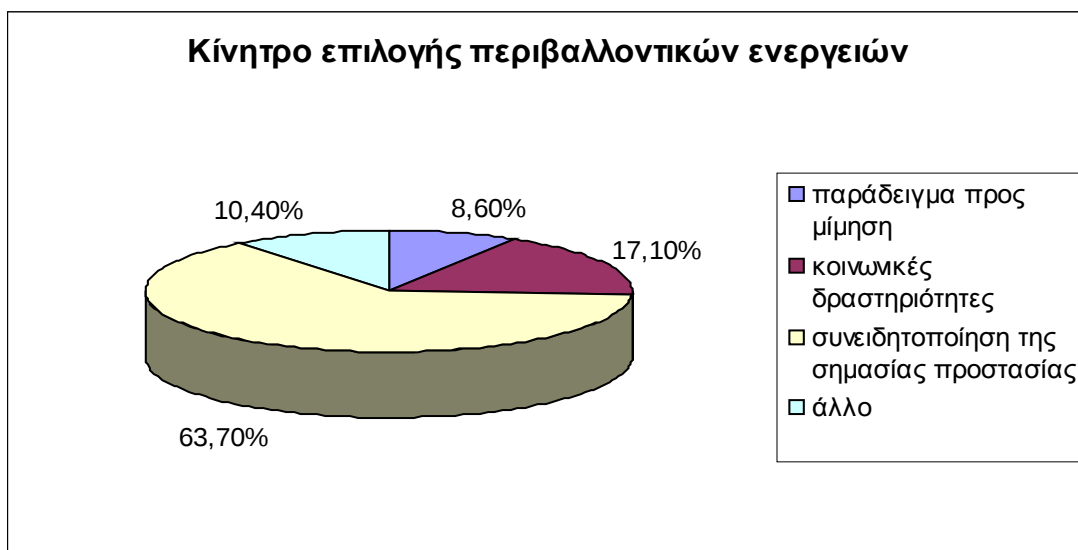
Το 37,00% (114 μαθητές) των μαθητών σε ερώτηση που αφορούσε την αντίδρασή τους όταν ένας συμμαθητής τους πετάει σκουπίδια στο χώρο του σχολείου, απάντησε ότι θα προβεί σε προσπάθεια εξήγησης του λάθους του, συζητώντας μαζί του. Παρατηρείται ομοιομορφία στο ποσοστό των ερωτηθέντων που θα αδιαφορούσε, με 23,10% (71 μαθητές), και στο ποσοστό των ερωτηθέντων που θα τον θεωρούσε ως παράδειγμα αποφυγής, με 23,70% (73 μαθητές). Ένα μικρότερο ποσοστό, 16,20% (50 μαθητές), θα έδειχνε με τον τρόπο του, τη δυσφορία του απέναντι στην πράξη αυτή.



Γράφημα 30: Περιβαλλοντικές ενέργειες στο χώρο του σχολείου

Σημαντική διαπίστωση προκύπτει από την ερώτηση που αφορούσε τις περιβαλλοντικές ενέργειες στις οποίες έχουν προβεί οι μαθητές στο χώρο του σχολείου. Αρχικά, το 62,70% (193 μαθητές) του συνόλου των μαθητών δήλωσε ότι έχει προβεί σε κάποια περιβαλλοντική ενέργεια. Στη συνέχεια, τα άτομα αυτά κλήθηκαν να επιλέξουν ανάμεσα από τέσσερις διαφορετικές ενέργειες, έχοντας συγχρόνως την δυνατότητα επιλογής όλων όσων ισχύουν από αυτές. Το 38,00% (117 μαθητές) έχει επιλέξει σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, ενώ το 35,10% (108 μαθητές) έχει συμμετάσχει στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου του. Με μικρότερα ποσοστά, και συγκεκριμένα το 13,30% (41 μαθητές) έχει προβεί σε κάποια άλλη περιβαλλοντική ενέργεια και μόλις το 8,10% (25 μαθητές) έχει προβεί στη συγγραφή περιβαλλοντικών άρθρων στην εφημερίδα του σχολείου. Αξίζει να σημειωθεί ότι στις λοιπές περιβαλλοντικές ενέργειες που σημειώθηκαν

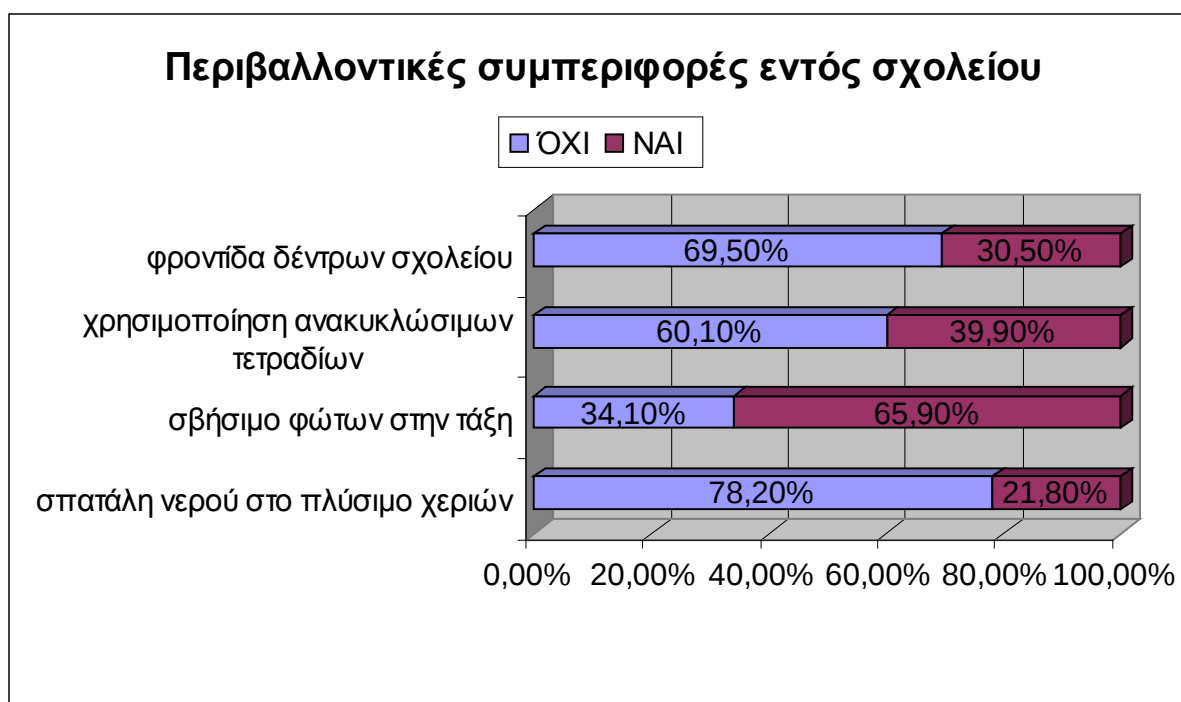
από τους μαθητές ανήκουν ο καθαρισμός του σχολείου, η ανακύκλωση και η φύτευση δέντρων και λουλουδιών στην αυλή του σχολείου.



Γράφημα 31: Κίνητρα επιλογής των περιβαλλοντικών ενεργειών

Στην συνέχεια, οι μαθητές που απάντησαν θετικά όσον αφορά την συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές ενέργειες στο χώρο του σχολείου [δηλαδή το 62,70% (193 μαθητές) του συνόλου των 308 ερωτηθέντων] κλήθηκαν να επιλέξουν το σημαντικότερο κίνητρο που τους οδήγησε στη συμμετοχή τους αυτή. Παρατηρείται ότι το ποσοστό αυτό είναι ακριβώς ίδιο με αυτό των μαθητών που απάντησαν θετικά όσον αφορά την συμμετοχή τους σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες (γράφημα 26).

Ως σημαντικότερο κίνητρο θεωρείται η συνειδητοποίηση της σημασίας της προστασίας του περιβάλλοντος με ποσοστό 63,70% (123 από τους 193 μαθητές). Το 17,10% (33 από τους 193 μαθητές) θεωρεί τη συμμετοχή σε κοινωνικές δραστηριότητες ως το κίνητρό του για τις περιβαλλοντικές ενέργειες στο χώρο του σχολείου, ενώ το 8,60% (17 από τους 193 μαθητές) την επιθυμία του να αποτελέσει παράδειγμα μαθητή προς μίμηση. Το υπόλοιπο 10,40% (20 από τους 193 μαθητές) θεωρεί σημαντικό κάποιο άλλο κίνητρο, όπως η τήρηση των κανόνων ανακύκλωσης (2 μαθητές), η αγάπη για το περιβάλλον (4 μαθητές), η επιθυμία καλύτερου μέλλοντος για τις επόμενες γενιές (3 μαθητές), η επίτευξη μεγαλύτερου βαθμού (7 μαθητές), η απόκτηση περαιτέρω γνώσεων (1 μαθητής) και η απουσία από το μάθημα (3 μαθητές).



Γράφημα 32: Περιβαλλοντικές συμπεριφορές που γίνονται στο σχολείο

Στο τελευταίο γράφημα δόθηκαν στους ερωτηθέντες τέσσερις διαφορετικές συμπεριφορές που γίνονται στο χώρο του σχολείου. Οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν θετικά ή αρνητικά σε αυτές.

Η πρώτη συμπεριφορά αφορούσε εάν, κατά το πλύσιμο των χεριών, οι ερωτηθέντες αφήνουν το νερό να τρέχει διαρκώς. Το 78,20% (241 μαθητές) απάντησε αρνητικά, ενώ το 21,80% (67 μαθητές) απάντησε θετικά.

Η δεύτερη συμπεριφορά αφορούσε εάν, κατά την έξοδο των ερωτηθέντων από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα, σβήνουν τα φώτα. Το 65,90% (203 μαθητές) απάντησε θετικά, ενώ το 34,10% (105 μαθητές) απάντησε αρνητικά.

Η τρίτη συμπεριφορά αφορούσε τη χρησιμοποίηση τετραδίων από ανακυκλωμένο χαρτί. Το 39,90% (123 μαθητές) απάντησε θετικά, ενώ το 60,10% δεν χρησιμοποιεί τετράδια από ανακυκλωμένο χαρτί.

Η τέταρτη συμπεριφορά αφορούσε τη φροντίδα (π.χ. πότισμα) των δέντρων που υπάρχουν στην αυλή του σχολείου, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο. Το 69,50% (214 μαθητές) απάντησε αρνητικά, ενώ το υπόλοιπο 30,50% (94 μαθητές) απάντησε θετικά.

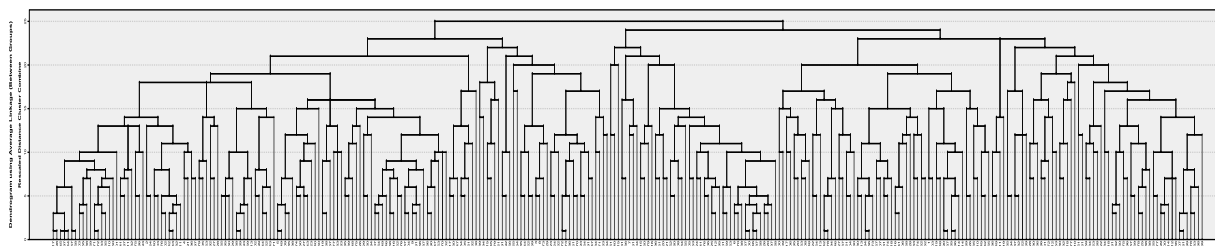
5.2. Παρουσίαση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων της ανάλυσης κατά συστάδων και των ελέγχων ανεξαρτησίας χ^2

Αρχικά, επιλέχθηκαν οι μεταβλητές που θα χρησιμοποιούνταν στην ανάλυση σε συστάδες, σύμφωνα με την πεποίθηση ότι θα δημιουργούνταν ομοιογενείς ομάδες. Οι μεταβλητές αυτές αφορούσαν την συμπεριφορά. Έγινε αυτή η επιλογή, διότι η συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις και το σύνολο των καθημερινών πράξεων που γίνονται με γνώμονα το περιβάλλον, κρίνεται ως απαραίτητη προϋπόθεση για τον χαρακτηρισμό ενός πολίτη ως περιβαλλοντικού. Συνεπώς έγινε η επιλογή των ερωτήσεων 12, 14, 17, 21, 26, 29, 30 και 32 του ερωτηματολογίου. Αναλυτικότερα, οι ερωτήσεις αφορούσαν την ανακύκλωση (ερωτήσεις 12, 14 και 17), την κατοχή προϊόντων που φέρουν οικολογική σήμανση (ερώτηση 21), τη συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες (ερώτηση 26), και ένα σύνολο συμπεριφορών και περιβαλλοντικών ενεργειών στο χώρο του σχολείου (ερωτήσεις 29, 30 και 32). Επειδή τα δεδομένα του ερωτηματολογίου ήταν διαφορετικής κλίμακας κατάταξης, καθώς οι ερωτώμενοι απαντούσαν σε ερωτήσεις δίνοντας κάποιο βαθμό σε μια κλίμακα (για παράδειγμα, από 1 έως 5 στην ερώτηση 12), έγινε ο μετασχηματισμός της κλίμακας σε 0 και 1.

Στη συνέχεια, έγινε η επιλογή της ιεραρχικής μεθόδου, με την γραφική απεικόνιση μέσω του δενδρογράμματος, για την δυνατότητα καθορισμού των συστάδων. Στην παρούσα έρευνα, τα δεδομένα της ανάλυσης ήταν πολυάριθμα, γεγονός που τα καθιστούσε από ένα σημείο και έπειτα, έως κάποιον βαθμό, δυσανάγνωστα. Στον οριζόντιο άξονα του δενδρογράμματος απεικονίζονται οι παρατηρήσεις που συμμετείχαν στην ανάλυση. Στον κάθετο άξονα απεικονίζεται η τιμή της απόστασης μεταξύ των παρατηρήσεων ή των ομάδων που προέκυψαν. Το δενδρόγραμμα, λόγω της παραστατικότητας του, βοηθάει στον εντοπισμό του σημείου όπου επέρχεται και η παύση της ομαδοποίησης (το συσσωρευτικό σχέδιο cluster analysis παρατίθεται στη σελίδα 197 του παραρτήματος 6).

Στο παρακάτω δενδρόγραμμα (διάγραμμα 5.2.1), παρατηρώντας προσεκτικά τις αποστάσεις (μέθοδος της ευκλείδειας απόστασης) των παρατηρήσεων μεταξύ τους, παρατηρήθηκε μια εμφανή ένδειξη για τον σχηματισμό πέντε συστάδων, όπου και σε αυτόν τον αριθμό συστάδων σταμάτησε και η διαδικασία της ομαδοποίησης, τμηματοποίησης των μαθητών (πίνακας 5.2.2).

Διάγραμμα 5.2.1: Δενδρόγραμμα (με τη μέθοδο squared Euclidean, όσον αφορά την απόσταση)



Πίνακας 5.2.2: Ονοματολογία συστάδων

Συστάδα	Μέλη	Ποσοστό
1.υπεύθυνος	60	19,5%
2.αρκετά συνεπής	46	14,9%
3.περιστασιακά συνεπής	88	28,6%
4.αμφιταλαντευόμενος	89	28,9%
5.αδιάφορος	25	8,1%
Σύνολο	308	100%

5.2.1.α Ανάλυση κοινωνικοδημογραφικού και περιβαλλοντικού προφίλ της πρώτης ομάδας

1^η ομάδα: Υπεύθυνοι περιβαλλοντικά μαθητές

Στην πρώτη ομάδα ανήκουν οι μαθητές οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως υπεύθυνοι περιβαλλοντικά. Αριθμεί 60 μέλη στο σύνολο των 308 ερωτηθέντων μαθητών (19,5%).

Όσον αφορά τα κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία της ομάδας αυτής, και συγκεκριμένα το φύλο, υπάρχει μία ισορροπία, καθώς το 51,7% είναι κορίτσια και το 48,3% είναι αγόρια. Το ίδιο ισχύει και για το σχολείο στο οποίο ανήκουν, με το 51,7% να φοιτά σε Γυμνάσιο της Αγίας Βαρβάρας και το 48,3% σε Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου. Αντίθετα, υπάρχει μία διαφοροποίηση σχετικά με την τάξη φοίτησης, καθώς το 60% φοιτά στην Α΄ Γυμνασίου έναντι του 40% που φοιτά στη Β΄ Γυμνασίου.

Το περιβαλλοντικό προφίλ των μελών της πρώτης συστάδας χαρακτηρίζεται από την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά που καταδεικνύουν τα μέλη της. Το 68% γνωρίζει την έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη, επιλέγοντας τον σωστό ορισμό του (Schahn and Holzer,1990 in Hawthorne and Alabaster,1999, Kollmuss and Agyeman,2002). Το 50% πιστεύει ότι ο κυριότερος λόγος στον οποίο οφείλονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι

η έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των πολιτών, συνειδητοποιώντας το μερίδιο ευθύνης του και τονίζοντας την σημασία του προσωπικού καθήκοντος (Hartley,2001, Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999, Dobson,1998, Barry,2005, Carme Melo-Escribuela,2008). Ένα μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 26,7%, πιστεύει ότι η κακή λειτουργία και οι παραβάσεις των βιομηχανιών και των επιχειρήσεων είναι ο κυριότερος λόγος στον οποίο οφείλονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Ακόμη, ο περιβαλλοντικά υπεύθυνος μαθητής είναι διατεθειμένος να αλλάξει την καθημερινότητα και τον τρόπο ζωής του με ποσοστό 48,3% για το πάρα πολύ και 38,3% για το πολύ, έτσι ώστε να προστατεύσει το περιβάλλον. Ανακυκλώνει τα οικιακά του απορρίμματα σε ποσοστό 100%. Αναλυτικότερα το 45% ανακυκλώνει πάρα πολύ, το 43,3% ανακυκλώνει πολύ και το υπόλοιπο 11,7% ανακυκλώνει μέτρια. Ειδικότερα για την διαχείριση των λαμπτήρων όταν καίγονται, το 58,3% τους ανακυκλώνει, και το 38,3% τους πετάει στα ειδικά κέντρα συλλογής, ενώ, σχετικά με την κατάληξη των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών (π.χ. κινητό) που άλλαξε πρόσφατα, το 66,7% τις ανακύκλωσε και το 25% τις χάρισε. Επίσης, το 56,7% θεωρεί την περιβαλλοντική ανησυχία ως βασικό παράγοντα που τον οδηγεί στην απόφαση να ανακυκλώσει (Ostman and Parker,1987 in Hawthorne and Alabaster, 1999). Εξίσου σημαντικό ποσοστό (20%) θεωρεί ως βασικό παράγοντα ανακύκλωσης την ηθική υποχρέωση στον εαυτό του (Carter και Huby,2005 in Dobson and Bell,2005, Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999), και 16,7% θεωρεί την ικανοποίησή του από την προσφορά του στο κοινωνικό σύνολο (Luque,2005, Barry,2005, Hassanein,2003, Smith,2005, Seyfang,2006, Weigel,1978 in Hawthorne and Alabaster,1999).

Όσον αφορά τη γνώση της σημασίας του ecolabel και της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων, μόνο οι μαθητές που ανήκουν στη συγκεκριμένη συστάδα παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά γνώσης του παραπάνω σήματος και της συγκεκριμένης ετικέτας συγκριτικά με τις υπόλοιπες συστάδες. Συγκεκριμένα το 30% γνωρίζει την σημασία του ecolabel και το 75% τη σημασία της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων. Επίσης, το 88,3% είναι κάτοχος κάποιου προϊόντος της αγοράς που φέρει την ετικέτα ενεργειακής σήμανσης. Σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή των προϊόντων που αγοράζει, το κριτήριο των επιπτώσεων που προκαλούν στο περιβάλλον αγγίζει το 56,7% (τα υπόλοιπα κριτήρια, στα οποία αξίζει να γίνει αναφορά, λαμβάνουν τα εξής ποσοστά: η προστασία της ανθρώπινης υγείας 76,7%, η ποιότητα 71,7% και η τιμή 63,3%) (Seyfang,2006).

Ένα εξίσου σημαντικό μερίδιο του περιβαλλοντικού προφίλ αφορά την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Το 55% και το 35% της ομάδας αυτής πιστεύει ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει πάρα πολύ και πολύ αντίστοιχα, στη βιωσιμότητα του πλανήτη (Tamby Subahan Mohd Meeraha et al.,2010, Stapp,1969, Winston,1974 in Ramsey,1993). Επίσης κατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό,33,3%, συγκριτικά με όλες τις υπόλοιπες συστάδες που έχει ως κύρια πηγή ενημέρωσης σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα το σχολείο. Σημαντικά ποσοστά κατέχουν, επίσης το διαδίκτυο (28,3%) και η τηλεόραση (26,7%).

Το 96,7% έχει συμμετάσχει σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες, το οποίο πιστεύει ότι το κυριότερο συναίσθημα που εισέπραξε από αυτή τη συμμετοχή του είναι η υπευθυνότητα έναντι του περιβάλλοντος με ποσοστό 87,9% (επί του συνόλου των ερωτηθέντων που απάντησαν θετικά σχετικά με την συμμετοχή τους σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες) (Stern et al.,1993 in Kollmuss and Agyeman,2002), και το σημαντικότερο όφελος η γνώση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα με 39,7%, η ανάπτυξη συνεργατικότητας και ομαδικού πνεύματος με 31%, καθώς και η κατανόηση της συμβολής του ανθρώπου στη δημιουργία των περιβαλλοντικών προβλημάτων³¹ με 27,6% (Stern et al.,1993 in Kollmuss and Agyeman,2002).

Στη συνέχεια, το μέλος που ανήκει στη συγκεκριμένη συστάδα, στην περίπτωση που δει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια στο χώρο του σχολείου, θα του εξηγήσει το λάθος του, συζητώντας μαζί του (76,7%). Πολύ σημαντικό επίσης, είναι ότι μόλις το 11,7% δεν έχει προβεί σε καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου. Ένα ποσοστό της τάξεως του 58,3% έχει συμμετέχει στη περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου και ένα 53,3% επιλέγει σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο. Το βασικό κίνητρο είναι η συνειδητοποίηση της σημασίας της προστασίας του περιβάλλοντος (71,7% επί του συνόλου των ερωτηθέντων που απάντησαν θετικά σχετικά με την συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες εντός σχολικού χώρου) (Hopper and Neilsen,1991 in Hawthorne and Alabaster,1999).

Τέλος, όσον αφορά το σύνολο κάποιων συμπεριφορών και περιβαλλοντικών ενεργειών στο χώρο του σχολείου, το 95% δεν αφήνει να τρέχει το νερό διαρκώς όταν πλένει τα χέρια του και το 86,7% σβήνει τα φώτα όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν

³¹ Τονίζεται η σημασία του παράγοντα αυτού μέσω της Θεωρίας περί αυταπάρνησης του Schwartz

άτομα. Το 70% χρησιμοποιεί τετράδια από ανακυκλωμένο χαρτί και το 36,7% φροντίζει (π.χ. πότισμα) τα δέντρα που υπάρχουν στην αυλή του σχολείου, όταν κρίνεται αναγκαίο.

5.2.1.β. Έλεγχοι ανεξαρτησίας πρώτης συστάδας

1. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς την επιλογή προϊόντος με κριτήριο την ποιότητα (er22quality)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές φύλο και επιλογή προϊόντος με κριτήριο την ποιότητα είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές φύλο και επιλογή προϊόντος με κριτήριο την ποιότητα δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 4,705 , P-Value:0,030), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με την επιλογή προϊόντος με κριτήριο την ποιότητα.

Πίνακας 5.2.1.1: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με την επιλογή προϊόντος με κριτήριο την ποιότητα

			κριτήριο ποιότητας		Σύνολο
			όχι	ναι	
φύλο	αγόρι	αριθμός	12	17	29
		ποσοστό % κατά σειρά	41,4%	58,6%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	70,6%	39,5%	48,3%
		ποσοστό % του συνόλου	20,0%	28,3%	48,3%
	κορίτσι	αριθμός	5	26	31
		ποσοστό % κατά σειρά	16,1%	83,9%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	29,4%	60,5%	51,7%
		ποσοστό % του συνόλου	8,3%	43,3%	51,7%
σύνολο	αριθμός		17	43	60
	ποσοστό % κατά σειρά		28,3%	71,7%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		28,3%	71,7%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 71,7% του συνόλου των μαθητών που επιλέγει τα προϊόντα με κριτήριο την ποιότητα, το 43,3% είναι κορίτσια, έναντι του 28,3% που είναι αγόρια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου και της επιλογής προϊόντων με κριτήριο την ποιότητα. Το μεγαλύτερο ποσοστό επιλέγει προϊόντα σύμφωνα με το κριτήριο της ποιότητας, με τα κορίτσια να είναι περισσότερα έναντι των αγοριών.

2. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς την κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους (er14collection)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές φύλο και κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές φύλο και κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 4,258 , P-Value:0,039), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με την κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους.

Πίνακας 5.2.1.2: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με την κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους

			ειδικά κέντρα συλλογής		σύνολο
			όχι	ναι	
φύλο	αγόρι	αριθμός	14	15	29
		ποσοστό % κατά σειρά	48,3%	51,7%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	37,8%	65,2%	48,3%
		ποσοστό % του συνόλου	23,3%	25,0%	48,3%
κορίτσι	αριθμός		23	8	31
		ποσοστό % κατά σειρά	74,2%	25,8%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	62,2%	34,8%	51,7%
		ποσοστό % του συνόλου	38,3%	13,3%	51,7%
σύνολο	αριθμός		37	23	60
		ποσοστό % κατά σειρά	61,7%	38,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	61,7%	38,3%	100,0%

Στον πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι το 38,3% του συνόλου των μαθητών πηγαίνει τους λαμπτήρες στα ειδικά κέντρα συλλογής όταν αυτοί καίγονται. Από αυτούς, το 25% είναι αγόρια και το υπόλοιπο 13,3% είναι κορίτσια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου με την κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά τη διαχείρισή τους. Με ένα σχεδόν διπλάσιο ποσοστό τα αγόρια πηγαίνουν τους λαμπτήρες στα ειδικά κέντρα συλλογής όταν αυτοί καίγονται, έναντι των κοριτσιών, κάτι το οποίο δεν συμφωνεί με τα αποτελέσματα των ερευνών των Stern et al.,1993 (in Kollmuss and Agyeman,2002), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι οι γυναίκες τείνουν να είναι περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες από τους άντρες.

3. Έλεγχος ανεξαρτησίας της περιοχής του σχολείου (er3) ως προς τη συμμετοχή των μαθητών στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου (er30.1)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 4,212 , P-Value:0,040), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η περιοχή που βρίσκεται το σχολείο συσχετίζεται με τη συμμετοχή των μαθητών στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου τους.

Πίνακας 5.2.1.3: Συσχέτιση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με τη συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου

			περιβαλλοντική ομάδα		σύνολο
			όχι	ναι	
σχολείο	Χαϊδάρι	αριθμός	16	13	29
		ποσοστό % κατά σειρά	55,2%	44,8%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	64,0%	37,1%	48,3%
		ποσοστό % του συνόλου	26,7%	21,7%	48,3%
	Αγία Βαρβάρα	αριθμός	9	22	31
		ποσοστό % κατά σειρά	29,0%	71,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	36,0%	62,9%	51,7%
		ποσοστό % του συνόλου	15,0%	36,7%	51,7%
σύνολο	αριθμός		25	35	60
	ποσοστό % κατά σειρά		41,7%	58,3%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		41,7%	58,3%	100,0%

Με βάση τα αποτελέσματα του πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 58,3% του συνόλου των μαθητών που συμμετέχει στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου, το 36,7% ανήκει στο Γυμνάσιο της Αγίας Βαρβάρας, έναντι του 21,7% που ανήκει στο Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της περιοχής που βρίσκεται το σχολείο και της συμμετοχής των μαθητών στην περιβαλλοντική ομάδα του

σχολείου. Το μεγαλύτερο ποσοστό που συμμετέχει στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου είναι μαθητές που ανήκουν στο Γυμνάσιο της Αγίας Βαρβάρας.

4. Έλεγχος ανεξαρτησίας της περιοχής του σχολείου (er3) ως προς την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους (er14recycle)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 4,212 , P-Value:0,040), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς το σχολείο συσχετίζεται με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους.

Πίνακας 5.2.1.4: Συσχέτιση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους

			ανακύκλωση λαμπτήρων		σύνολο
			όχι	ναι	
σχολείο	Χαϊδάρι	αριθμός	16	13	29
		ποσοστό % κατά σειρά	55,2%	44,8%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	64,0%	37,1%	48,3%
		ποσοστό % του συνόλου	26,7%	21,7%	48,3%
	Αγία Βαρβάρα	αριθμός	9	22	31
		ποσοστό % κατά σειρά	29,0%	71,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	36,0%	62,9%	51,7%
		ποσοστό % του συνόλου	15,0%	36,7%	51,7%
σύνολο		αριθμός	25	35	60
		ποσοστό % κατά σειρά	41,7%	58,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	41,7%	58,3%	100,0%

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 58,3% του συνόλου των μαθητών που ανακυκλώνει τους λαμπτήρες κατά την διαχείρισή τους, το 36,7% ανήκει στο Γυμνάσιο της Αγίας Βαρβάρας, έναντι του 21,7% που ανήκει στο Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της περιοχής του σχολείου και της ανακύκλωσης των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους. Αξιοπρόσεκτο αποτελεί το ότι τα ποσοστά αυτά είναι ακριβώς ίδια με αυτά της προηγούμενης συσχέτισης, του περιοχής του σχολείου με τη συμμετοχή των μαθητών στην περιβαλλοντική ομάδα. Συνεπώς το 58,3% του συνόλου των μαθητών που ανακυκλώνει τους λαμπτήρες κατά την διαχείρισή τους, επίσης συμμετέχει και στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου του, με το 36,7% να ανήκει στο Γυμνάσιο της Αγίας Βαρβάρας, έναντι του 21,7% που ανήκει στο Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου.

5. Έλεγχος ανεξαρτησίας της περιοχής του σχολείου (er3) ως προς την κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους (er14collection)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 4,258 , P-Value:0,039), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η περιοχή που βρίσκεται το σχολείο συσχετίζεται με την κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους.

Πίνακας 5.2.1.5: Συσχέτιση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με την με την κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους

			ειδικά κέντρα συλλογής		σύνολο
			όχι	ναι	
σχολείο	Χαϊδάρι	αριθμός	14	15	29
		ποσοστό % κατά σειρά	48,3%	51,7%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	37,8%	65,2%	48,3%
		ποσοστό % του συνόλου	23,3%	25,0%	48,3%
	Αγία Βαρβάρα	αριθμός	23	8	31
		ποσοστό % κατά σειρά	74,2%	25,8%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	62,2%	34,8%	51,7%
		ποσοστό % του συνόλου	38,3%	13,3%	51,7%
σύνολο		αριθμός	37	23	60
		ποσοστό % κατά σειρά	61,7%	38,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	61,7%	38,3%	100,0%

Στον πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι τα ποσοστά είναι ακριβώς ίδια με αυτά της δεύτερης συσχέτισης, δηλαδή του φύλου με την κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους. Συνεπώς το 38,3% του συνόλου των μαθητών πηγαίνει τους λαμπτήρες στα ειδικά κέντρα συλλογής όταν αυτοί καίγονται. Από αυτούς, το 25% ανήκουν στο Γυμνάσιο Χαϊδαρίου και το υπόλοιπο 13,3% ανήκουν στο Γυμνάσιο Αγίας Βαρβάρας, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με την κατάληξη των λαμπτήρων στα ειδικά κέντρα συλλογής κατά την διαχείρισή τους.

6. Έλεγχος ανεξαρτησίας της περιοχής του σχολείου (er3) ως προς τη γνώση της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων (er20)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και γνώση της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και γνώση της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 5,006 , P-Value:0,025), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η περιοχή που βρίσκεται το σχολείο συσχετίζεται με τη γνώση της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων.

Πίνακας 5.2.1.6: Συσχέτιση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με τη γνώση της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων

			γνώση της σημασίας		σύνολο
			όχι	ναι	
σχολείο	Χαϊδάρι	αριθμός	11	18	29
		ποσοστό % κατά σειρά	37,9%	62,1%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	73,3%	40,0%	48,3%
		ποσοστό % του συνόλου	18,3%	30,0%	48,3%
	Αγία Βαρβάρα	αριθμός	4	27	31
		ποσοστό % κατά σειρά	12,9%	87,1%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	26,7%	60,0%	51,7%
		ποσοστό % του συνόλου	6,7%	45,0%	51,7%
σύνολο	αριθμός		15	45	60
	ποσοστό % κατά σειρά		25,0%	75,0%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		25,0%	75,0%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 75% του συνόλου των μαθητών που γνωρίζει τη σημασία της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων, το 45% ανήκει στο Γυμνάσιο Αγίας Βαρβάρας και το υπόλοιπο 30% στο Γυμνάσιο Χαϊδαρίου, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της περιοχής του σχολείου και της γνώσης της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων. Το μεγαλύτερο ποσοστό γνωρίζει την σημασία της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων, με τους μαθητές του Γυμνασίου Αγίας Βαρβάρας να είναι περισσότεροι έναντι των μαθητών του Γυμνασίου Χαϊδαρίου.

7. Έλεγχος ανεξαρτησίας της επιλογής προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον (er22environmental) ως προς τη γνώση της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων (er20)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και η γνώση της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και η γνώση της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 7,330 , P-Value:0,007), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον συσχετίζεται με τη γνώση της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων.

Πίνακας 5.2.1.7: Συσχέτιση μεταξύ της επιλογής προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον με τη γνώση της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων

		γνώση της σημασίας		σύνολο
		όχι	ναι	
επιλογής προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον	όχι			
	αριθμός	11	15	26
	ποσοστό % κατά σειρά	42,3%	57,7%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	73,3%	33,3%	43,3%
	ποσοστό % του συνόλου	18,3%	25,0%	43,3%
	ναι			
	αριθμός	4	30	34
	ποσοστό % κατά σειρά	11,8%	88,2%	100,0%
σύνολο	ποσοστό % κατά στήλη	26,7%	66,7%	56,7%
	ποσοστό % του συνόλου	6,7%	50,0%	56,7%
	αριθμός	15	45	60
	ποσοστό % κατά σειρά	25,0%	75,0%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου	25,0%	75,0%	100,0%

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 75% του συνόλου των μαθητών που γνωρίζει τη σημασία της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων, το 50% θα προβεί στην επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, έναντι του 25% που δεν θα λάβει υπόψη του το συγκεκριμένο κριτήριο για την επιλογή προϊόντος, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της επιλογής προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον με την γνώση της σημασίας της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων. Κατά συνέπεια υπάρχει ένα μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 75% που γνωρίζει τη σημασία της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης, και το 50% αυτού του ποσοστού θα επιλέξει προϊόντα λαμβάνοντας υπόψη του τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Αποδεικνύεται λοιπόν ότι η περιβαλλοντική γνώση οδηγεί συνήθως στην περιβαλλοντική συμπεριφορά, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Schahn and Holzer,1990 (in Hawthorne and Alabaster,1999), και των Kollmuss and Agyeman, 2002.

5.2.2.α Ανάλυση κοινωνικοδημογραφικού και περιβαλλοντικού προφίλ της δεύτερης ομάδας

2^η ομάδα: αρκετά συνεπείς περιβαλλοντικά μαθητές

Στην δεύτερη συστάδα ανήκουν οι μαθητές οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως περιβαλλοντικά αρκετά συνεπείς. Αριθμεί 46 μέλη στο σύνολο των 308 ερωτηθέντων μαθητών. Ποσοστό που αγγίζει το 14,9% του συνόλου των ερωτηθέντων μαθητών.

Όσον αφορά τα κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία, κυριαρχεί η μη ισόρροπη κατανομή των μελών. Πιο συγκεκριμένα το 65,2% είναι κορίτσια, το 60,9% ανήκει στην Α΄ Γυμνασίου, και το 60,9% επίσης, φοιτά σε Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου.

Το περιβαλλοντικό προφίλ των μελών της δεύτερης συστάδας κυμαίνεται στα χαρακτηριστικά της πρώτης συστάδας, με χαμηλότερα όμως ποσοστά της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς τους. Ο μαθητής που ανήκει στην ομάδα αυτή γνωρίζει, με ποσοστό 56,5%, την έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη, επιλέγοντας τον σωστό ορισμό του (Schahn and Holzer,1990 in Hawthorne and Alabaster,1999, Kollmuss and Agyeman,2002) και πιστεύει , με ποσοστό 54,3%, ότι ο κυριότερος λόγος στον οποίο οφείλονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι η έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των πολιτών, έναντι του 23% που πιστεύει ότι είναι η κακή λειτουργία και οι παραβάσεις των βιομηχανιών και των επιχειρήσεων.

Είναι πολύ διατεθειμένος να αλλάξει την καθημερινότητα και τον τρόπο ζωής του έτσι ώστε να προστατεύσει το περιβάλλον. Ανακυκλώνει τα οικιακά του απορρίμματα σε ποσοστό 100% (με μικρότερό το ποσοστό του πάρα πολύ, 41,3%). Ειδικότερα για την διαχείριση των λαμπτήρων όταν καίγονται, είτε κυρίως τους ανακυκλώνει (με ποσοστό 58,7%) είτε λιγότερο τους πηγαίνει στα ειδικά κέντρα συλλογής (με ποσοστό 26,1%). Ενώ, σχεδόν όλα τα μέλη της ομάδας, με ποσοστό 91,3%, ανακυκλώνουν τις μικρές ηλεκτρονικές συσκευές (π.χ. κινητό) που άλλαξαν πρόσφατα. Θεωρεί κατά το ήμισυ την περιβαλλοντική ανησυχία ως βασικό παράγοντα που τον οδηγεί στην απόφαση να ανακυκλώσει (Ostman and Parker,1987 in Hawthorne and Alabaster, 1999), με το προσωπικό (Carter και Hubby,2005 in Dobson and Bell,2005, Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999), και κοινωνικό (Luque,2005, Barry,2005, Hassanein,2003, Smith,2005, Seyfang,2006, Weigel,1978 in Hawthorne and Alabaster,1999).καθήκον να ακολουθούν.

Ακόμη, γνωρίζει τη σημασία της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων, με ποσοστό 47,8%, και το 1/3 αυτών είναι κάτοχος κάποιου προϊόντος της αγοράς που φέρει αυτήν την ετικέτα.Ομοίως το 1/3 επιλέγει προϊόντα σύμφωνα με το κριτήριο των επιπτώσεων που προκαλούν στο περιβάλλον, ενώ εξίσου σημαντικά θεωρεί τα κριτήρια της ποιότητας, της τιμής και της προστασία της ανθρώπινης υγείας, με ποσοστά ανάλογα με την σειρά αναφοράς (η ποιότητα με 84,8%, η τιμή με 73,9% και η προστασία της ανθρώπινης υγείας με 63%)(Seyfang,2006).

Στην συνέχεια, και σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, το 28,3% και το 54,3% πιστεύει ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει πάρα πολύ και πολύ αντίστοιχα, στη βιωσιμότητα του πλανήτη (Tamby Subahan Mohd Meeraha et al.,2010, Stapp,1969 , Winston,1974 in Ramsey,1993). Το 1/2 των μελών της συστάδας θεωρεί την τηλεόραση ως κύρια πηγή ενημέρωσης σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, ενώ μόλις το 1/5 το σχολείο. Έχει συμμετάσχει σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες, με ποσοστό 67,4%, και πιστεύει ότι το κυριότερο συναίσθημα που εισέπραξε από αυτές είναι η υπευθυνότητα έναντι του περιβάλλοντος (με ποσοστό 87,1% επί του συνόλου των ερωτηθέντων που απάντησαν θετικά σχετικά με την συμμετοχή τους σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες) (Stern et al.,1993 in Kollmuss and Agyeman.,2002), ενώ το σημαντικότερο όφελος η γνώση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα (με ποσοστό 45,2%).

Όσον αφορά το σύνολο κάποιων συμπεριφορών και περιβαλλοντικών ενεργειών στο χώρο του σχολείου, το 1/2 των μελών της συστάδας επιλέγει σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, και ένα ικανοποιητικό ποσοστό της τάξεως του 30,4% εκ αυτών

συμμετέχει και στη περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου του, έχοντας ως βασικό κίνητρο την συνειδητοποίηση της σημασίας της προστασίας του περιβάλλοντος (62,2% επί του συνόλου των ερωτηθέντων που απάντησαν θετικά σχετικά με την συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες εντός σχολικού χώρου) (Hopper and Neilsen,1991 in Hawthorne and Alabaster, 1999). Επίσης, στην περίπτωση που δει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια στο χώρο του σχολείου, θα του εξηγήσει το λάθος του, συζητώντας μαζί του (78,3%), με ένα πολύ μικρό ποσοστό που θα τον θεωρήσει ως παράδειγμα αποφυγής (13%), μη προβαίνοντας σε κάποια ιδιαίτερη ενέργεια. Ενώ, δεν αφήνει να τρέχει το νερό διαρκώς όταν πλένει τα χέρια του (91,3%), σβήνει τα φώτα όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα (76,1%), χρησιμοποιεί τετράδια από ανακυκλωμένο χαρτί (50%) και προσπαθεί να φροντίζει (π.χ. πότισμα) τα δέντρα που υπάρχουν στην αυλή του σχολείου (34,8%), όταν κρίνεται αναγκαίο (με μικρότερα ποσοστά της τάξεως του 5% έως και 15% σε σχέση με την πρώτη συστάδα).

5.2.2.β. Έλεγχοι ανεξαρτησίας δεύτερης συστάδας

1. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους (er14recycle)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές φύλο και ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές φύλο και ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 7,623 , P-Value:0,006), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους.

Πίνακας 5.2.2.1: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους

			ανακύκλωση λαμπτήρων		σύνολο
			όχι	ναι	
φύλο	αγόρι	Αριθμός	11	5	16
		ποσοστό % κατά σειρά	68,8%	31,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	57,9%	18,5%	34,8%
		ποσοστό % του συνόλου	23,9%	10,9%	34,8%
κορίτσι	αριθμός		8	22	30
		ποσοστό % κατά σειρά	26,7%	73,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	42,1%	81,5%	65,2%
		ποσοστό % του συνόλου	17,4%	47,8%	65,2%
σύνολο	αριθμός		19	27	46
		ποσοστό % κατά σειρά	41,3%	58,7%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	41,3%	58,7%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 58,7% του συνόλου των μαθητών που ανακυκλώνει τους λαμπτήρες όταν αυτοί καίγονται, το 47,8% είναι κορίτσια, έναντι του μόλις 10,9% που είναι αγόρια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου και της ανακύκλωσης των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους. Τα κορίτσια που ανακυκλώνουν είναι πολύ περισσότερα από τα αγόρια, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Stern et al.,1993 (in Kollmuss and Agyeman,2002), σύμφωνα με τις οποίες οι γυναίκες είναι περιβαλλοντικά πιο ευαισθητοποιημένες και προβαίνουν σε περισσότερες περιβαλλοντικές ενέργειες, όπως η ανακύκλωση.

2. Έλεγχος ανεξαρτησίας της τάξης (er2) ως προς την επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο (er30.3)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές τάξη και επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές τάξη και επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 5,841 , P-Value:0,016), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η τάξη συσχετίζεται με την επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο.

Πίνακας 5.2.2.2: Συσχέτιση μεταξύ της τάξης με την επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο

			σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο		σύνολο
			όχι	ναι	
τάξη	Α΄ Γυμνασίου	αριθμός	18	10	28
		ποσοστό % κατά σειρά	64,3%	35,7%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	78,3%	43,5%	60,9%
		ποσοστό % του συνόλου	39,1%	21,7%	60,9%
	Β΄ Γυμνασίου	αριθμός	5	13	18
		ποσοστό % κατά σειρά	27,8%	72,2%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	21,7%	56,5%	39,1%
		ποσοστό % του συνόλου	10,9%	28,3%	39,1%
σύνολο	αριθμός		23	23	46
	ποσοστό % κατά σειρά		50,0%	50,0%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		50,0%	50,0%	100,0%

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 50% του συνόλου των μαθητών που επιλέγει σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, το 28,3% φοιτά στην Β΄ Γυμνασίου, έναντι του 21,7% που φοιτά στην Α΄ Γυμνασίου. Επίσης το ποσοστό αποχής από σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό

περιεχόμενο είναι πολύ μεγαλύτερο της Α΄ Γυμνασίου με 39,1%, έναντι της Β΄ Γυμνασίου με 10,9% (επί του 50% του συνόλου των μαθητών που δεν επιλέγει σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο), γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της τάξης και της επιλογής σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο. Συνεπώς, περισσότερο οι μαθητές της Β΄ Γυμνασίου επιλέγουν σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Kollmuss and Agyeman, 2002, οι οποίοι υποστηρίζουν ότι όσο πιο μακροχρόνια είναι η εκπαίδευση και ουσιαστικά τα έτη εκπαίδευσης (Β΄ Γυμνασίου έναντι Α΄ Γυμνασίου), τόσο πιο εκτενής είναι η γνώση για τα περιβαλλοντικά θέματα, με αυξημένη πιθανότητα , χωρίς όμως να είναι απόλυτο και απαραίτητο, την αυξανόμενη περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

3. Έλεγχος ανεξαρτησίας της περιοχής του σχολείου (er3) ως προς την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους (er14recycle)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 4,441 , P-Value:0,035), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η περιοχή που βρίσκεται το σχολείο συσχετίζεται με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους.

Πίνακας 5.2.2.3: Συσχέτιση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους

			ανακύκλωση λαμπτήρων		σύνολο
			Όχι	ναι	
σχολείο	Χαϊδάρι	αριθμός	15	13	28
		ποσοστό % κατά σειρά	53,6%	46,4%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	78,9%	48,1%	60,9%
		ποσοστό % του συνόλου	32,6%	28,3%	60,9%
	Αγία Βαρβάρα	αριθμός	4	14	18
		ποσοστό % κατά σειρά	22,2%	77,8%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	21,1%	51,9%	39,1%
		ποσοστό % του συνόλου	8,7%	30,4%	39,1%
σύνολο		αριθμός	19	27	46
		ποσοστό % κατά σειρά	41,3%	58,7%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	41,3%	58,7%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 58,7% του συνόλου των μαθητών που ανακυκλώνει τους λαμπτήρες όταν καίγονται, το 30,4% ανήκει στο Γυμνάσιο της Αγίας Βαρβάρας, έναντι του 28,3% που ανήκει στο Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της περιοχής του σχολείου και της ανακύκλωσης των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους. Υπάρχει μία ισορροπία ανάμεσα στα δύο σχολεία, με την μόνη σημαντική διαφορά ότι το Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου έχει μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών που δεν ανακυκλώνει, της τάξεως του 32,6%, έναντι του 8,7% του Γυμνασίου της Αγίας Βαρβάρας (επί του 41,3% του συνόλου των ερωτηθέντων που δεν ανακυκλώνει τους λαμπτήρες όταν καίγονται).

4. Έλεγχος ανεξαρτησίας της επιλογής σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο (er30.3) ως προς την ανακύκλωση των οικιακών απορριμμάτων (er12)

Για τη στατιστική επεξεργασία με τη μέθοδο χ^2 , οι απαντήσεις που αφορούσαν την ανακύκλωση των οικιακών απορριμμάτων κατηγοριοποιήθηκαν ως εξής: όχι (λίγο και καθόλου) και ναι (μέτρια, πολύ και πάρα πολύ), προκειμένου τα χαρακτηριστικά του

δείγματος να ανταποκρίνονται στις προϋποθέσεις της συγκεκριμένης μεθόδου. Παράλληλα, οι απαντήσεις που αφορούσαν την επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο έχουν ως εξής: όχι και ναι.

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο και ανακύκλωση των οικιακών απορριμμάτων είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο και ανακύκλωση των οικιακών απορριμμάτων δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 7,331 , P-Value:0,026), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο συσχετίζεται με την ανακύκλωση των οικιακών απορριμμάτων.

Πίνακας 5.2.2.4: Συσχέτιση μεταξύ της επιλογής σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο με την ανακύκλωση των οικιακών απορριμμάτων

			ανακύκλωση οικιακών απορριμμάτων		σύνολο
			όχι	ναι	
επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντι κό περιεχόμενο	όχι	αριθμός	0	23	23
		ποσοστό % κατά σειρά	0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	0%	50,0%	50,0%
	ναι	αριθμός	0	23	23
		ποσοστό % κατά σειρά	0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	0%	50,0%	50,0%
σύνολο		αριθμός	0	46	46
		ποσοστό % κατά σειρά	0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	0%	100,0%	100,0%

Με βάση τα αποτελέσματα του πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 50% του συνόλου των μαθητών που επιλέγει σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, συγχρόνως ανακυκλώνει και τα οικιακά του απορρίμματα, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της επιλογής σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο και της ανακύκλωσης των οικιακών του απορριμμάτων. Αξίζει να αναφερθεί ότι όλοι οι μαθητές που

επιλέγουν σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, ανακυκλώνουν και τα οικιακά τους απορρίμματα, δείχνοντας την σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην διαμόρφωση μόνιμων περιβαλλοντικών συμπεριφορών, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Tamby Subahan Mohd Meeraha et al.,2010, Stapp,1969 και Winston,1974 (in Ramsey,1993).

5.2.3.α Ανάλυση κοινωνικοδημογραφικού και περιβαλλοντικού προφίλ της τρίτης ομάδας

3^η ομάδα: περιστασιακά συνεπείς περιβαλλοντικά μαθητές

Στην τρίτη συστάδα ανήκουν οι μαθητές οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως περιστασιακά περιβαλλοντικά συνεπείς. Αριθμεί 88 μέλη στο σύνολο των 308 ερωτηθέντων μαθητών. Ποσοστό που αγγίζει το 28,6% του συνόλου των ερωτηθέντων μαθητών.

Όσον αφορά τα κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία, κύριο χαρακτηριστικό τους είναι η ισορροπία. Αναλυτικότερα, το 52,8% είναι αγόρια και το 47,2% είναι κορίτσια. Ομοίως το 52,8% ανήκει στην Α΄ Γυμνασίου έναντι του 47,2% το οποίο ανήκει στην Β΄ Γυμνασίου. Ακόμη όσον αφορά το σχολείο φοίτησης, το 52,8% φοιτά σε Γυμνάσιο της Αγίας Βαρβάρας έναντι του 47,2% που πηγαίνει σε Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου.

Το περιβαλλοντικό προφίλ των μελών της τρίτης συστάδας χαρακτηρίζεται από την μέτρια περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά που καταδεικνύουν τα μέλη της. Το 1/2 γνωρίζει την έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη και πιστεύει ότι ο κυριότερος λόγος στον οποίο οφείλονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι η έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των πολιτών (Hartley,2001, Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999, Dobson,1998, Barry,2005, Carme Melo-Escrihuela,2008). Με το 1/5 να πιστεύει και στην κακή λειτουργία και τις παραβάσεις των βιομηχανιών και των επιχειρήσεων ως λόγο ύπαρξης των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Ο μαθητής που ανήκει στην ομάδα αυτή είναι διατεθειμένος σε μέτρια επίπεδα να αλλάξει την καθημερινότητα και τον τρόπο ζωής του έτσι ώστε να προστατεύσει το περιβάλλον, με ποσοστό 36%.Ανακυκλώνει τα οικιακά του απορρίμματα σε ποσοστό 83%, με αξιοπρόσεκτο το 1/3 που δεν θυμάται τι έκανε τις μικρές ηλεκτρονικές συσκευές (π.χ. κινητό) που άλλαξε πρόσφατα. Η περιβαλλοντική ανησυχία θεωρείται κατά το ήμισυ, ως βασικός παράγοντας που τον οδηγεί στην απόφαση να ανακυκλώσει (Ostman and

Parker,1987 in Hawthorne and Alabaster, 1999), λαμβάνοντας όμως υπόψιν του τόσο την προσωπική (με ποσοστό 19,1%) όσο και την κοινωνική (με ποσοστό 16,9%) ευθύνη.

Επίσης, λίγο λιγότερο από το 1/2 γνωρίζει τη σημασία της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων, με ένα σχετικά μικρό ποσοστό της τάξεως του 21,3% να είναι κάτοχος κάποιου προϊόντος της αγοράς που φέρει αυτή την ετικέτα. Επιλέγει τα προϊόντα σύμφωνα με την μάρκα (υψηλό ποσοστό, σε σχέση με τις δύο προηγούμενες συστάδες, που πλησιάζει το 50%). Ακόμη, λαμβάνει υπόψη του τα κριτήρια της τιμής (87,6%), της ποιότητας (86,5%), της προστασίας της ανθρώπινης υγείας 44,9%), καθώς και το κριτήριο των επιπτώσεων που προκαλούν στο περιβάλλον (24,7%), με μικρότερο ποσοστό εκ των δύο πρώτων συστάδων, αλλά χαρακτηριζόμενο ως ικανοποιητικό.

Επιπροσθέτως, όσον αφορά την πίστη ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει στη βιωσιμότητα του πλανήτη, κυμαίνεται σε μέτρια προς υψηλά επίπεδα της τάξεως του 23,6% και 37,1%, για το πολύ και μέτρια αντίστοιχα (Tamby Subahan Mohd Meeraha et al.,2010, Stapp,1969 , Winston,1974 in Ramsey,1993). Το 1/4 των μαθητών θεωρεί το σχολείο ως κύρια πηγή ενημέρωσης σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, ενώ παρόμοιο ποσοστό λαμβάνει το διαδίκτυο, και διπλάσιο η τηλεόραση. Το 1/2 έχει συμμετάσχει σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες, πιστεύοντας ότι το κυριότερο συναίσθημα που εισέπραξε από αυτές είναι η υπευθυνότητα έναντι του περιβάλλοντος (με ποσοστό 69,2% επί του συνόλου των ερωτηθέντων μαθητών που απάντησαν θετικά σχετικά με την συμμετοχή τους σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες) (Stern et al.,1993 in Kollmuss and Agyeman,2002), και το σημαντικότερο όφελος η ανάπτυξη συνεργατικότητας και ομαδικού πνεύματος με 38,5%, καθώς και η γνώση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα με 30,8%.

Όσον αφορά το σύνολο κάποιων συμπεριφορών και περιβαλλοντικών ενεργειών στο χώρο του σχολείου, περισσότερο από το 1/2 των μελών της συστάδας δεν έχει προβεί σε καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου. Αντιθέτως, μόλις το 1/5 είτε επιλέγει σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο είτε έχει συμμετέχει στη περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου, έχοντας ως βασικό κίνητρο την συνειδητοποίηση της σημασίας της προστασίας του περιβάλλοντος (58,3% επί του συνόλου των ερωτηθέντων μαθητών που απάντησαν θετικά σχετικά με την συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες εντός σχολικού χώρου) (Hopper and Neilsen,1991 in Hawthorne and Alabaster, 1999), και της συμμετοχής σε κοινωνικές δραστηριότητες (το οποίο ήταν σε ακόμη χαμηλότερα επίπεδα στις δύο προηγούμενες συστάδες). Στην περίπτωση που δει έναν συμμαθητή του να πετάει

σκουπίδια στο χώρο του σχολείου, θα τον θεωρήσει ως παράδειγμα αποφυγής, μη προβαίνοντας σε κάποια ιδιαίτερη ενέργεια, καθώς επίσης και με ένα σημαντικό ποσοστό της τάξεως του 24,7% που θα αδιαφορήσει (το μεγαλύτερο ποσοστό από τις δύο προηγούμενες συστάδες). Ενώ, δεν αφήνει να τρέχει το νερό διαρκώς όταν πλένει τα χέρια του (73%), σβήνει τα φώτα όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα (58,4%), χρησιμοποιεί τετράδια από ανακυκλωμένο χαρτί (32,6%) και προσπαθεί να φροντίζει (π.χ. πότισμα) τα δέντρα που υπάρχουν στην αυλή του σχολείου (32,6%), όταν κρίνεται αναγκαίο (με μικρότερα ποσοστά της τάξεως του 20% έως και 40% σε σχέση με την πρώτη συστάδα).

5.2.3.β. Έλεγχοι ανεξαρτησίας τρίτης συστάδας

Σχετικά με τους ελέγχους ανεξαρτησίας της τρίτης συστάδας, για την καλύτερη κατανόησή τους χωρίστηκαν σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη αφορά τις συσχετίσεις 1 έως και 7, οι οποίες αναφέρονται στο φύλο (συσχετίσεις 1-5) και στη περιοχή του σχολείου των μαθητών (συσχετίσεις 6-7). Κοινές συσχετίσεις έχουμε όσον αφορά το φύλο και τη περιοχή του σχολείου, με την αδιαφορία και με την θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής του μαθητή που γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου. Ενώ η δεύτερη κατηγορία αφορά τις συσχετίσεις 8 έως και 11 (συνολικά με τις υποκατηγορίες γίνεται αναφορά σε 9 συσχετίσεις) οι οποίες αναφέρονται σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές και στη σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

1. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς τη γνώση του σωστού ορισμού της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη (er5)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές φύλο και γνώση του σωστού ορισμού της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές φύλο και γνώση του σωστού ορισμού της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 9,954 , P-Value:0,019), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο

σημαντικότητας 5%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με τη γνώση του σωστού ορισμού της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη.

Πίνακας 5.2.3.1: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με τη γνώση του σωστού ορισμού της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη

		ορισμός της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη				σύνολο
		ορισμός 1	ορισμός 2	ορισμός 3	ορισμός 4	
φύλο αγόρι	αριθμός	16	8	12	16	52
	ποσοστό % κατά σειρά	30,8%	15,4%	23,1%	30,8%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	84,2%	61,5%	66,7%	42,1%	59,1%
	ποσοστό % του συνόλου	18,2%	9,1%	13,6%	18,2%	59,1%
κορίτσι	αριθμός	3	5	6	22	36
	ποσοστό % κατά σειρά	8,3%	13,9%	16,7%	61,1%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	15,8%	38,5%	33,3%	57,9%	40,9%
	ποσοστό % του συνόλου	3,4%	5,7%	6,8%	25,0%	40,9%
σύνολο	αριθμός	19	13	18	38	88
	ποσοστό % κατά σειρά	21,6%	14,8%	20,5%	43,2%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου	21,6%	14,8%	20,5%	43,2%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 43,2% του συνόλου των μαθητών που γνωρίζει το σωστό ορισμό της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη (ορισμός 4), το 25% είναι κορίτσια, έναντι του 18,2% που είναι αγόρια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου και της γνώσης του σωστού ορισμού της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη. Τα κορίτσια που γνωρίζουν το σωστό ορισμό της έννοιας του περιβαλλοντικού πολίτη είναι περισσότερα από τα αγόρια, και συγχρόνως είναι και λιγότερα αυτά που επιλέγουν έναν από τους μη ολοκληρωμένους ορισμούς, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Stern et al.,1993 (in Kollmuss and Agyeman,2002), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι οι γυναίκες τείνουν να είναι περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες από τους άντρες. Επίσης, παρουσιάζουν περισσότερη ανησυχία για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, και είναι προθυμότερες να αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους προς την κατεύθυνση αυτή (Fliegenschnee and Schelakovsky,1998 , Lehmann,1999 in Kollmuss and Agyeman,2002). Με το μεγαλύτερο ποσοστό της τάξεως του 56,8%, να επιλέγει έναν από τους μη ολοκληρωμένους ορισμούς που αντιπροσωπεύουν την

έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη, κάτι το οποίο συμφωνεί με το περιβαλλοντικό προφίλ των μελών της τρίτης ομάδας.

2. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς την πεποίθηση ότι ο πολίτης είναι ένας από τους βασικούς φορείς βοήθειας της προστασίας του περιβάλλοντος (er9.1)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές φύλο και πεποίθηση ότι ο πολίτης είναι ένας από τους βασικούς φορείς βοήθειας της προστασίας του περιβάλλοντος είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές φύλο και πεποίθηση ότι ο πολίτης είναι ένας από τους βασικούς φορείς βοήθειας της προστασίας του περιβάλλοντος δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 3,952 , P-Value:0,047), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με την πεποίθηση ότι ο πολίτης είναι ένας από τους βασικούς φορείς βοήθειας της προστασίας του περιβάλλοντος.

Πίνακας 5.2.3.2: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με την πεποίθηση ότι ο πολίτης είναι ένας από τους βασικούς φορείς βοήθειας της προστασίας του περιβάλλοντος

			πολίτης, φορέας προστασίας περιβάλλοντος		σύνολο
			όχι	ναι	
φύλο	αγόρι	αριθμός	15	37	52
		ποσοστό % κατά σειρά	28,8%	71,2%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	78,9%	53,6%	59,1%
		ποσοστό % του συνόλου	17,0%	42,0%	59,1%
	κορίτσι	αριθμός	4	32	36
		ποσοστό % κατά σειρά	11,1%	88,9%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	21,1%	46,4%	40,9%
		ποσοστό % του συνόλου	4,5%	36,4%	40,9%
σύνολο		αριθμός	19	69	88
		ποσοστό % κατά σειρά	21,6%	78,4%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	21,6%	78,4%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 78,4% του συνόλου των μαθητών που πιστεύει ότι ο πολίτης είναι ένας από τους βασικούς φορείς βοήθειας της προστασίας του περιβάλλοντος, το 42% είναι αγόρια, έναντι του 36,4% που είναι κορίτσια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου με την πεποίθηση ότι ο πολίτης είναι ένας από τους βασικούς φορείς βοήθειας της προστασίας του περιβάλλοντος. Επίσης μπορεί το ποσοστό των αγοριών να είναι μεγαλύτερο, αλλά συγχρόνως και το ποσοστό που πιστεύει το αντίθετο είναι μεγαλύτερο (17%) έναντι των κοριτσιών (4,5%). Το σημαντικό είναι ότι τονίζεται η σημασία του προσωπικού καθήκοντος, με το 78,4% των ερωτηθέντων να πιστεύει ότι αποτελεί τον βασικό κινητήριο μοχλό αντιμετώπισης και λύσης των περιβαλλοντικών προβλημάτων, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Hartley,2001 , Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999 , Dobson,1998 , Barry, 2005 , Carme Melo-Escribuela,2008 , Carter and Hubby,2005 in Dobson and Bell,2005 και Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999.

3. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς την αδιαφορία όταν ένας μαθητής γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου (er29indifference)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές φύλο και αδιαφορία όταν ένας μαθητής γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές φύλο και αδιαφορία όταν ένας μαθητής γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 6,923 , P-Value:0,009), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με την αδιαφορία όταν ένας μαθητής γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου.

Πίνακας 5.2.3.3: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με την αδιαφορία όταν ένας μαθητής γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου

			αδιαφορία		σύνολο
			όχι	ναι	
φύλο	αγόρι	αριθμός	26	26	52
		ποσοστό % κατά σειρά	50,0%	50,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	48,1%	76,5%	59,1%
		ποσοστό % του συνόλου	29,5%	29,5%	59,1%
	κορίτσι	αριθμός	28	8	36
		ποσοστό % κατά σειρά	77,8%	22,2%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	51,9%	23,5%	40,9%
		ποσοστό % του συνόλου	31,8%	9,1%	40,9%
σύνολο		αριθμός	54	34	88
		ποσοστό % κατά σειρά	61,4%	38,6%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	61,4%	38,6%	100,0%

Με βάση τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 38,6% του συνόλου των μαθητών που αδιαφορούν όταν βλέπουν κάποιον να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου, το 29,5% είναι αγόρια, έναντι του μόλις 9,1% που είναι κορίτσια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου με την αδιαφορία όταν ένας μαθητής γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου. Και εδώ το ποσοστό αδιαφορίας των αγοριών είναι μεγαλύτερο των κοριτσιών, με αποτέλεσμα για άλλη μία φορά τα κορίτσια να είναι πιο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένα, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Stern et al.,1993 (in Kollmuss and Agyeman,2002). Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι οι γυναίκες λειτουργούν πιο συναισθηματικά έναντι του περιβάλλοντος (Fliegenschnee and Schelakovsky,1998 , Lehmann,1999 in Kollmuss and Agyeman,2002), και σχετικά με την συναισθηματικότητα να έχει διαπιστωθεί ότι οι άνθρωποι επηρεάζονται και βασίζονται πολύ περισσότερο σε αυτήν παρά στη γνώση του εκάστοτε περιβαλλοντικού προβλήματος (Maloney,1973 in Hawthorne and Alabaster,1999).

4. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς την θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής ενός μαθητή που γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου (er29reject)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές φύλο και θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής ενός μαθητή που γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές φύλο και θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής ενός μαθητή που γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 10,578 , P-Value:0,001), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με την θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής ενός μαθητή που πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου.

Πίνακας 5.2.3.4: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με την θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής ενός μαθητή που γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου

			παραδείγμα αποφυγής		σύνολο
			όχι	ναι	
φύλο	αγόρι	Αριθμός	45	7	52
		ποσοστό % κατά σειρά	86,5%	13,5%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	69,2%	30,4%	59,1%
		ποσοστό % του συνόλου	51,1%	8,0%	59,1%
	κορίτσι	αριθμός	20	16	36
		ποσοστό % κατά σειρά	55,6%	44,4%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	30,8%	69,6%	40,9%
		ποσοστό % του συνόλου	22,7%	18,2%	40,9%
σύνολο	αριθμός		65	23	88
	ποσοστό % κατά σειρά		73,9%	26,1%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		73,9%	26,1%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 26,1% του συνόλου των μαθητών που θεωρούν ως παράδειγμα αποφυγής έναν μαθητή τους που πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου, το 18,2% είναι κορίτσια, έναντι του μόλις 8% που είναι αγόρια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου με την θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής ενός μαθητή που πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου. Με ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξεως του 26,1% να θεωρεί ως παράδειγμα αποφυγής κάποιον που βλέπει να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου, και ένα πολύ μικρότερο αυτού να είναι αγόρια, με μόλις 8%. Ποσοστό απολύτως φυσιολογικό που ταιριάζει με το περιβαλλοντικό προφίλ της τρίτης ομάδας. Αποδεικνύεται και σε αυτή την συσχέτιση ότι τα κορίτσια είναι πιο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένα σε σχέση με τα αγόρια, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Stern et al.,1993 (in Kollmuss and Agyeman,2002).

5. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς το εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια (er32.1)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές φύλο και με το εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές φύλο και με το εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 4,300 , P-Value:0,038), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με το εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια.

Πίνακας 5.2.3.5: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με το εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια

		αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια		σύνολο
		όχι	ναι	
φύλο αγόρι	αριθμός	31	21	52
	ποσοστό % κατά σειρά	59,6%	40,4%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	51,7%	75,0%	59,1%
	ποσοστό % του συνόλου	35,2%	23,9%	59,1%
κορίτσι	αριθμός	29	7	36
	ποσοστό % κατά σειρά	80,6%	19,4%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	48,3%	25,0%	40,9%
	ποσοστό % του συνόλου	33,0%	8,0%	40,9%
σύνολο	αριθμός	60	28	88
	ποσοστό % κατά σειρά	68,2%	31,8%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου	68,2%	31,8%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 68,2% του συνόλου των μαθητών που δεν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια του, το 35,2% είναι αγόρια, έναντι του 33% που είναι κορίτσια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου με το εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια.

6. Έλεγχος ανεξαρτησίας της περιοχής του σχολείου (er3) ως προς την αδιαφορία όταν γίνεται κάποιος αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου (er29indifference)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και αδιαφορία όταν γίνεται κάποιος αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και αδιαφορία όταν γίνεται κάποιος αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 5,752 , P-Value:0,016), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η περιοχή του σχολείου συσχετίζεται με την αδιαφορία όταν γίνεται κάποιος αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου.

Πίνακας 5.2.3.6: Συσχέτιση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με την αδιαφορία όταν γίνεται κάποιος αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου

			αδιαφορία		σύνολο
			όχι	ναι	
σχολείο Χαϊδάρι	αριθμός		30	10	40
	ποσοστό % κατά σειρά		75,0%	25,0%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		55,6%	29,4%	45,5%
	ποσοστό % του συνόλου		34,1%	11,4%	45,5%
Αγία Βαρβάρα	αριθμός		24	24	48
	ποσοστό % κατά σειρά		50,0%	50,0%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		44,4%	70,6%	54,5%
	ποσοστό % του συνόλου		27,3%	27,3%	54,5%
σύνολο	αριθμός		54	34	88
	ποσοστό % κατά σειρά		61,4%	38,6%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		61,4%	38,6%	100,0%

Με βάση τα αποτελέσματα του πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 38,6% του συνόλου των μαθητών που αδιαφορούν όταν βλέπουν κάποιον να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου, το 27,3% ανήκει στο Γυμνάσιο της Αγίας Βαρβάρας, έναντι του 11,4% που ανήκει στο Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με την αδιαφορία όταν κάποιος γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου.

7. Έλεγχος ανεξαρτησίας της περιοχής του σχολείου (er3) ως προς την θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής κάποιου που πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου (er29reject)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής κάποιου που πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής κάποιου που πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 10,578 , P-Value:0,001), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η περιοχή που βρίσκεται το σχολείο συσχετίζεται με την θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής κάποιου που πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου.

Πίνακας 5.2.3.7: Συσχέτιση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με την θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής κάποιου που πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου

		παραδείγμα αποφυγής		σύνολο
		όχι	ναι	
σχολείο Χαϊδάρι	αριθμός	23	17	40
	ποσοστό % κατά σειρά	57,5%	42,5%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	35,4%	73,9%	45,5%
	ποσοστό % του συνόλου	26,1%	19,3%	45,5%
Αγία Βαρβάρα	αριθμός	42	6	48
	ποσοστό % κατά σειρά	87,5%	12,5%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	64,6%	26,1%	54,5%
	ποσοστό % του συνόλου	47,7%	6,8%	54,5%
σύνολο	αριθμός	65	23	88
	ποσοστό % κατά σειρά	73,9%	26,1%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου	73,9%	26,1%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 26,1% του συνόλου των μαθητών που θεωρούν ως παράδειγμα αποφυγής κάποιον που βλέπουν να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου, το 19,3% ανήκει στο Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου, έναντι του μόλις 6,8% που ανήκει στο Γυμνάσιο της Αγίας Βαρβάρας, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της περιοχής που βρίσκεται το σχολείο με την θεώρηση ως παραδείγματος αποφυγής κάποιου που πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου. Με ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξεως του 26,1% να θεωρεί ως παράδειγμα αποφυγής κάποιον που βλέπει να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου, ποσοστό απολύτως φυσιολογικό που ταιριάζει με το περιβαλλοντικό προφίλ της τρίτης ομάδας.

8. Έλεγχοι ανεξαρτησίας:

α) της αδιαφορίας όταν γίνεται αντιληπτός κάποιος να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου (er29indifference),

β) της καμίας περιβαλλοντικής ενέργειας εντός σχολικού χώρου (er30.5), και

γ) της ενέργειας να σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα (er32.2)

ως προς την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους (er14recycle)

α)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές αδιαφορία όταν βλέπεις κάποιον να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου και ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές αδιαφορία όταν βλέπεις κάποιον να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου και ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 10,800 , P-Value:0,001), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η αδιαφορία όταν βλέπεις κάποιον να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου συσχετίζεται με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους.

Πίνακας 5.2.3.8: Συσχέτιση μεταξύ της αδιαφορίας όταν βλέπεις κάποιον να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους

			ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους		σύνολο
			όχι	ναι	
αδιαφορία όταν βλέπεις κάποιον να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου	όχι	αριθμός	34	20	54
		ποσοστό % κατά σειρά	63,0%	37,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	51,5%	90,9%	61,4%
		ποσοστό % του συνόλου	38,6%	22,7%	61,4%
	ναι	αριθμός	32	2	34
		ποσοστό % κατά σειρά	94,1%	5,9%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	48,5%	9,1%	38,6%
		ποσοστό % του συνόλου	36,4%	2,3%	38,6%
σύνολο		αριθμός	66	22	88
		ποσοστό % κατά σειρά	75,0%	25,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	75,0%	25,0%	100,0%

β)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου και ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου και ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 6,855 , P-Value:0,009), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου συσχετίζεται με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους.

Πίνακας 5.2.3.9: Συσχέτιση μεταξύ καμίας περιβαλλοντικής ενέργειας εντός σχολικού χώρου με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους

			ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους		σύνολο
			όχι	ναι	
καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου	όχι	αριθμός	33	18	51
		ποσοστό % κατά σειρά	64,7%	35,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	50,0%	81,8%	58,0%
		ποσοστό % του συνόλου	37,5%	20,5%	58,0%
	ναι	αριθμός	33	4	37
		ποσοστό % κατά σειρά	89,2%	10,8%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	50,0%	18,2%	42,0%
		ποσοστό % του συνόλου	37,5%	4,5%	42,0%
σύνολο		αριθμός	66	22	88
		ποσοστό % κατά σειρά	75,0%	25,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	75,0%	25,0%	100,0%

γ)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές σβήσιμο των φώτων, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα και ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές σβήσιμο των φώτων, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα και ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 4,470 , P-Value:0,034), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς το σβήσιμο των φώτων, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα συσχετίζεται με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους.

Πίνακας 5.2.3.10: Συσχέτιση μεταξύ της ενέργειας να σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους

			ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους		σύνολο
			όχι	ναι	
σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα	όχι	αριθμός	41	19	60
		ποσοστό % κατά σειρά	68,3%	31,7%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	62,1%	86,4%	68,2%
		ποσοστό % του συνόλου	46,6%	21,6%	68,2%
	ναι	αριθμός	25	3	28
		ποσοστό % κατά σειρά	89,3%	10,7%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	37,9%	13,6%	31,8%
		ποσοστό % του συνόλου	28,4%	3,4%	31,8%
σύνολο		αριθμός	66	22	88
		ποσοστό % κατά σειρά	75,0%	25,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	75,0%	25,0%	100,0%

Στους τρεις τελευταίους πίνακες διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 22,7% του συνόλου των μαθητών που δεν αδιαφορεί όταν βλέπει κάποιον να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου, συγχρόνως ασχολείται και με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους (πίνακας 8). Επίσης, ότι από το 20,5% του συνόλου των μαθητών που προβαίνει σε κάποια περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου, συγχρόνως ασχολείται και με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους (πίνακας 9). Ακόμη, ότι από το μόλις 3,4% του συνόλου των μαθητών που σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα, συγχρόνως ασχολείται και με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους (πίνακας 10). Γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ α) της αδιαφορίας όταν βλέπει κάποιον να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου, β) της καμίας περιβαλλοντικής ενέργειας εντός σχολικού χώρου, και γ) της ενέργειας να σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα με την ανακύκλωση των λαμπτήρων κατά τη διαχείρισή τους.

Χαρακτηριστικό και των τριών συσχετίσεων είναι τα χαμηλά ποσοστά των θετικά περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένων συμπεριφορών, ποσοστά απολύτως φυσιολογικά που ταιριάζουν με το περιβαλλοντικό προφίλ της τρίτης ομάδας.

9. Έλεγχος ανεξαρτησίας της αδιαφορίας όταν κάποιος γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου (er29indifference) με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης (er21yes)

Για τη στατιστική επεξεργασία με τη μέθοδο χ^2 , οι απαντήσεις που αφορούσαν την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης κατηγοριοποιήθηκαν ως εξής: όχι (όχι και δε γνωρίζω) και ναι (ναι), προκειμένου τα χαρακτηριστικά του δείγματος να ανταποκρίνονται στις προϋποθέσεις της συγκεκριμένης μεθόδου. Παράλληλα, οι απαντήσεις που αφορούσαν την αδιαφορία όταν κάποιος γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού έχουν ως εξής: όχι και ναι.

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές αδιαφορία όταν κάποιος γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές αδιαφορία όταν κάποιος γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 5,525 , P-Value:0,019), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η αδιαφορία όταν κάποιος γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου συσχετίζεται με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης.

Πίνακας 5.2.3.11: Συσχέτιση μεταξύ της αδιαφορίας όταν κάποιος γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης

			κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης		σύνολο
			όχι	ναι	
αδιαφορία όταν βλέπεις κάποιον να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου	όχι	αριθμός	18	36	54
		ποσοστό % κατά σειρά	33,3%	66,7%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	47,4%	72,0%	61,4%
		ποσοστό % του συνόλου	20,5%	40,9%	61,4%
	ναι	αριθμός	20	14	34
		ποσοστό % κατά σειρά	58,8%	41,2%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	52,6%	28,0%	38,6%
		ποσοστό % του συνόλου	22,7%	15,9%	38,6%
σύνολο		αριθμός	38	50	88
		ποσοστό % κατά σειρά	43,2%	56,8%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	43,2%	56,8%	100,0%

Με βάση τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι το 40,9% του συνόλου των μαθητών που δεν αδιαφορεί όταν βλέπει κάποιον να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου, συγχρόνως έχει στην κατοχή του και κάποιο προϊόν με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της αδιαφορίας όταν κάποιος γίνεται αντιληπτός να πετάει σκουπίδια εντός σχολικού χώρου με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης. Τονίζεται σε αυτή την συσχέτιση η σημαντικότητα της συναισθηματικότητας, μέσω της μη αδιαφορίας σε μία περιβαλλοντικά αρνητική ενέργεια, ενώ συγχρόνως λαμβάνει χώρα μία περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένη συμπεριφορά, αυτή της κατοχής κάποιου προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης. Κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Sia et al,1985-86 (in Ramsey,1993) και του Barr,2003, οι οποίοι τονίζουν την δυναμική της συναισθηματικότητας. Ακόμη, συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών του Maloney,1973 (in Hawthorne and Alabaster,1999), για την οποία έχει διαπιστωθεί ότι οι άνθρωποι επηρεάζονται και βασίζονται πολύ περισσότερο σε αυτήν παρά στην γνώση του εκάστοτε περιβαλλοντικού προβλήματος.

10. Έλεγχοι ανεξαρτησίας:

- α) της συμμετοχής στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου (er30.1),
- β) της επιλογής σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο (er30.3),
- γ) της καμίας περιβαλλοντικής ενέργειας εντός σχολικού χώρου (er30.5), και
- δ) της ενέργειας εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια (er32.1)

ως προς την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης (er21yes)

Για τη στατιστική επεξεργασία με τη μέθοδο χ^2 , οι απαντήσεις που αφορούσαν την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης κατηγοριοποιήθηκαν ως εξής: όχι (όχι και δε γνωρίζω) και ναι (ναι), προκειμένου τα χαρακτηριστικά του δείγματος να ανταποκρίνονται στις προϋποθέσεις της συγκεκριμένης μεθόδου. Παράλληλα, οι απαντήσεις που αφορούσαν α) τη συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου, β) την επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, γ) την καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου και δ) την ενέργεια εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια έχουν ως εξής: όχι και ναι.

α)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value $< 0,01$ (χ^2 : 17,884 , P-Value:0,000), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου συσχετίζεται με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης.

Πίνακας 5.2.3.12: Συσχέτιση της συμμετοχής στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης

			κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης		σύνολο
			όχι	ναι	
συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου	όχι	αριθμός	34	23	57
		ποσοστό % κατά σειρά	59,6%	40,4%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	89,5%	46,0%	64,8%
		ποσοστό % του συνόλου	38,6%	26,1%	64,8%
	ναι	αριθμός	4	27	31
		ποσοστό % κατά σειρά	12,9%	87,1%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	10,5%	54,0%	35,2%
		ποσοστό % του συνόλου	4,5%	30,7%	35,2%
σύνολο	αριθμός		38	50	88
	ποσοστό % κατά σειρά		43,2%	56,8%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		43,2%	56,8%	100,0%

β)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 21,307 , P-Value:0,000), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο συσχετίζεται με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης.

Πίνακας 5.2.3.13: Συσχέτιση μεταξύ της επιλογής σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης

			κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης		σύνολο
			όχι	ναι	
επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο	όχι	αριθμός	33	19	52
		ποσοστό % κατά σειρά	63,5%	36,5%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	86,8%	38,0%	59,1%
		ποσοστό % του συνόλου	37,5%	21,6%	59,1%
	ναι	αριθμός	5	31	36
		ποσοστό % κατά σειρά	13,9%	86,1%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	13,2%	62,0%	40,9%
		ποσοστό % του συνόλου	5,7%	35,2%	40,9%
σύνολο	αριθμός	38	50	88	
	ποσοστό % κατά σειρά	43,2%	56,8%	100,0%	
	ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%	
	ποσοστό % του συνόλου	43,2%	56,8%	100,0%	

γ)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 37,376 , P-Value:0,000), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου συσχετίζεται με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης.

Πίνακας 5.2.3.14: Συσχέτιση μεταξύ καμίας περιβαλλοντικής ενέργειας εντός σχολικού χώρου με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης

			κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης		σύνολο
			όχι	ναι	
καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου	όχι	αριθμός	8	43	51
		ποσοστό % κατά σειρά	15,7%	84,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	21,1%	86,0%	58,0%
		ποσοστό % του συνόλου	9,1%	48,9%	58,0%
	ναι	αριθμός	30	7	37
		ποσοστό % κατά σειρά	81,1%	18,9%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	78,9%	14,0%	42,0%
		ποσοστό % του συνόλου	34,1%	8,0%	42,0%
σύνολο		αριθμός	38	50	88
		ποσοστό % κατά σειρά	43,2%	56,8%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	43,2%	56,8%	100,0%

δ)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 5,145 , P-Value:0,023), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η ενέργεια εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια συσχετίζεται με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης.

Πίνακας 5.2.3.15: Συσχέτιση μεταξύ του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης

			κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης		σύνολο
			όχι	ναι	
αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια	όχι	αριθμός	21	39	60
		ποσοστό % κατά σειρά	35,0%	65,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	55,3%	78,0%	68,2%
		ποσοστό % του συνόλου	23,9%	44,3%	68,2%
	ναι	αριθμός	17	11	28
		ποσοστό % κατά σειρά	60,7%	39,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	44,7%	22,0%	31,8%
		ποσοστό % του συνόλου	19,3%	12,5%	31,8%
σύνολο	αριθμός		38	50	88
	ποσοστό % κατά σειρά		43,2%	56,8%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		43,2%	56,8%	100,0%

Στους τέσσερις τελευταίους πίνακες διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 30,7% του συνόλου των μαθητών που συμμετέχουν στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου τους (πίνακας 12), από το 35,2% του συνόλου των μαθητών που επιλέγουν σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο (πίνακας 13), από το 48,9% του συνόλου των μαθητών που προβαίνει έστω και σε μία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου (πίνακας 14), και από το 44,3% του συνόλου των ερωτηθέντων που δεν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια του (πίνακας 15), συγχρόνως έχει στην κατοχή του έστω και ένα προϊόν με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης.

Γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ α) της συμμετοχής στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου, β) της επιλογής σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, γ) της καμίας περιβαλλοντικής ενέργειας εντός σχολικού χώρου, και δ) της ενέργειας εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης.

Χαρακτηριστικό και των τεσσάρων συσχετίσεων είναι τα μέτρια ποσοστά των θετικά περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένων συμπεριφορών, ποσοστά απολύτως φυσιολογικά που ταιριάζουν με το περιβαλλοντικό προφίλ της τρίτης ομάδας.

Αξίζει να αναφερθεί ότι αυτές οι συσχετίσεις αφορούν από την μία μεριά ένα σύνολο περιβαλλοντικών ενεργειών εντός σχολικού χώρου, ενώ από την άλλη μεριά μία περιβαλλοντική συμπεριφορά εκτός σχολείου. Τονίζεται με αυτόν τον τρόπο η σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην διαμόρφωση γενικότερων και μόνιμων περιβαλλοντικών συμπεριφορών, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Tamby Subahan Mohd Meeraha et al.,2010, Stapp,1969 , Winston,1974 (in Ramsey,1993), και Kollmuss and Agyeman,2002.

11. Έλεγχος ανεξαρτησίας της ενέργειας εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια (er32.1) ως προς την επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον (er22environmental)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια και η επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια και η επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 6,188 , P-Value:0,013), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς το να αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια του συσχετίζεται με την επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Πίνακας 5.2.3.16: Συσχέτιση μεταξύ του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια με την επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον

			επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον		σύνολο
			όχι	ναι	
αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια	όχι	αριθμός	47	10	57
		ποσοστό % κατά σειρά	82,5%	17,5%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	72,3%	43,5%	64,8%
		ποσοστό % του συνόλου	53,4%	11,4%	64,8%
	ναι	αριθμός	18	13	31
		ποσοστό % κατά σειρά	58,1%	41,9%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	27,7%	56,5%	35,2%
		ποσοστό % του συνόλου	20,5%	14,8%	35,2%
σύνολο	αριθμός		65	23	88
	ποσοστό % κατά σειρά		73,9%	26,1%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		73,9%	26,1%	100,0%

Με βάση τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 14,8% του συνόλου των μαθητών που δεν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια του, συγχρόνως επιλέγει τα προϊόντα με κριτήριο τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του να μην αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια του με την επιλογή των προϊόντων με κριτήριο τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

5.2.4.α Ανάλυση κοινωνικοδημογραφικού και περιβαλλοντικού προφίλ της τέταρτης ομάδας

4^η ομάδα: αμφιταλαντευόμενοι περιβαλλοντικά μαθητές

Στην τέταρτη συστάδα ανήκουν οι μαθητές οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως περιβαλλοντικά αμφιταλαντευόμενοι. Αριθμεί 89 μέλη στο σύνολο των 308 ερωτηθέντων μαθητών. Ποσοστό που αγγίζει το 28,9% του συνόλου των ερωτηθέντων μαθητών.

Όσον αφορά τα κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία, υπάρχει μία ισορροπία τόσο στο φύλο, όσο και στην τάξη και το σχολείο φοίτησης. Πιο συγκεκριμένα το 59,1% είναι αγόρια, το 51,1% ανήκει στη Β΄ Γυμνασίου, και το 54,5% φοιτά σε Γυμνάσιο της Αγίας Βαρβάρας.

Το περιβαλλοντικό προφίλ των μελών της τέταρτης συστάδας χαρακτηρίζεται από την ελάχιστη περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά που καταδεικνύουν τα μέλη της. Με λιγότερους από τους μισούς ερωτηθέντες (43,2%) να γνωρίζουν την έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη, επιλέγοντας τον σωστό ορισμό του, και (40,9%) να πιστεύουν ότι ο κυριότερος λόγος στον οποίο οφείλονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι η έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των πολιτών (Hartley,2001, Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999, Dobson,1998, Barry,2005, Carme Melo-Escrihuela,2008). Ακολουθεί η κακή λειτουργία και οι παραβάσεις των βιομηχανιών και των επιχειρήσεων, με το μεγαλύτερο ποσοστό έως τώρα, με 27,3%.

Ακόμη, δεν είναι τόσο διατεθειμένος να αλλάξει την καθημερινότητα του έτσι ώστε να προστατεύσει το περιβάλλον. Εάν τελικά αποφασίσει να το κάνει τότε ένα ποσοστό του 36% αναφέρεται σε μέτρια επίπεδα θέλησης αλλαγής (με μικρότερα ποσοστά το 19,3% έχει πάρα πολύ θέληση αλλαγής και το 29,5% έχει πολύ). Ανακυκλώνει τα οικιακά του απορρίμματα σε ποσοστό μόλις 44,3%. Ειδικότερα για την διαχείριση των λαμπτήρων το 68,2% τους πετάει στους κοινούς κάδους απορριμμάτων όταν καίγονται, ενώ ένα πολύ μικρότερο ποσοστό είτε τους ανακυκλώνει (25%), είτε τους πετάει στα ειδικά κέντρα συλλογής (6,8%). Αξιοπρόσεκτο, και σε αυτήν τη συστάδα, είναι το ποσοστό 54,4% που δεν θυμάται τι έκανε τις μικρές ηλεκτρονικές συσκευές (π.χ. κινητό) που άλλαξε πρόσφατα (μόλις το 9,1% τις ανακύκλωσε, και το 13,6% τις πούλησε). Το 35,2% θεωρεί την περιβαλλοντική ανησυχία ως βασικό παράγοντα που τον οδηγεί στην απόφαση να ανακυκλώσει (Ostman and Parker,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999). Εξίσου σημαντικό ποσοστό, με 19,3% να θεωρεί τόσο την ηθική υποχρέωση στον εαυτό του (προσωπικό καθήκον) (Carter και Hubby,2005 in Dobson and Bell,2005, Hines et al.,1987 in

Hawthorne and Alabaster,1999) όσο και τους γονείς του ως βασικό παράγοντα, και με 13,6% να θεωρεί την ικανοποίηση του από την προσφορά του στο κοινωνικό σύνολο (κοινωνικό καθήκον) (Luque,2005, Barry,2005, Hassanein,2003, Smith,2005, Seyfang,2006, Weigel,1978 in Hawthorne and Alabaster,1999).

Επίσης, σχετικά με τη γνώση της σημασίας του ecolabel και της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων το 12,5% γνωρίζει την σημασία του ecolabel και το 50% τη σημασία της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων. Αξιοπρόσεκτο είναι ότι το 56,8% είναι κάτοχος κάποιου προϊόντος της αγοράς που φέρει την ετικέτα ενεργειακής σήμανσης. Σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή των προϊόντων που αγοράζει, το κριτήριο των επιπτώσεων που προκαλούν στο περιβάλλον αγγίζει το 26,1%. Στην συγκεκριμένη συστάδα παρατηρείται, όπως και στην τρίτη συστάδα, το υψηλό ποσοστό του κριτηρίου της μάρκας με 42% (τα υπόλοιπα κριτήρια, στα οποία αξίζει να γίνει αναφορά, λαμβάνουν τα εξής ποσοστά: η ποιότητα με 89,8%, η τιμή με 79,5% και η προστασία της ανθρώπινης υγείας με 47,7%).

Στην συνέχεια, και σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, το 23,4% και το 37,5% πιστεύει ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει πάρα πολύ και πολύ αντίστοιχα, στη βιωσιμότητα του πλανήτη (ενώ το 18,2% πιστεύει ότι μπορεί να βοηθήσει μέτρια) (Tamby Subahan Mohd Meeraha et al.,2010, Stapp,1969 , Winston,1974 in Ramsey,1993). Το σχολείο ως κύρια πηγή ενημέρωσης σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα κατέχει το 23,9%, ενώ το διαδίκτυο κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα με 21,6%, και η τηλεόραση σε μεγαλύτερα επίπεδα με 38,6%.

Επιπροσθέτως, το 51,1% έχει συμμετάσχει σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες. Και το οποίο πιστεύει ότι το κυριότερο συναίσθημα που εισέπραξε από αυτές είναι η υπευθυνότητα έναντι του περιβάλλοντος με ποσοστό 62,2% (επί του συνόλου των ερωτηθέντων που απάντησαν θετικά σχετικά με την συμμετοχή τους σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες) (Stern et al.,1993 in Kollmuss and Agyeman,2002), και το σημαντικότερο όφελος η κατανόηση της συμβολής του ανθρώπου στη δημιουργία των περιβαλλοντικών προβλημάτων με 33,3% (Carter και Huby,2005 in Dobson and Bell,2005, Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster ,1999), η γνώση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα με 31,1%, καθώς και η ανάπτυξη συνεργατικότητας και ομαδικού πνεύματος με 26,7%.

Στην περίπτωση που δει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια στο χώρο του σχολείου, ένα πολύ μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 38,6% θα αδιαφορήσει ή θα τον

θεωρήσει ως παράδειγμα αποφυγής, μη προβαίνοντας σε κάποια ιδιαίτερη ενέργεια (26,1%). Ενώ, μόλις το 17% θα του εξηγήσει το λάθος του, συζητώντας μαζί του. Ένα μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 42% δεν έχει προβεί σε καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου. Κάτι το οποίο συμβαίνει και με το 40,9% που επιλέγει σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο και με το 35,2% που έχει συμμετέχει στη περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου. Το βασικό κίνητρο είναι η συνειδητοποίηση της σημασίας της προστασίας του περιβάλλοντος με 68,6% (επί του συνόλου των ερωτηθέντων που απάντησαν θετικά σχετικά με την συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες εντός σχολικού χώρου) (Hopper and Neilsen,1991 in Hawthorne and Alabaster,1999). Ακολουθούν με μικρότερα ποσοστά (11,8%), η επιθυμία του μαθητή να αποτελέσει παράδειγμα προς μίμηση και οι γονείς του.

Τέλος, όσον αφορά το σύνολο κάποιων συμπεριφορών και περιβαλλοντικών ενεργειών στο χώρο του σχολείου, το 68,2% δεν αφήνει να τρέχει το νερό διαρκώς όταν πλένει τα χέρια του και το 53,4% σβήνει τα φώτα όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα. Το 25% χρησιμοποιεί τετράδια από ανακυκλωμένο χαρτί και το 28,4% φροντίζει (π.χ. πότισμα) τα δέντρα που υπάρχουν στην αυλή του σχολείου, όταν κρίνεται αναγκαίο.

5.2.4.β. Έλεγχοι ανεξαρτησίας τέταρτης συστάδας

Σχετικά με τους ελέγχους ανεξαρτησίας της τέταρτης συστάδας, για την καλύτερη κατανόησή τους χωρίστηκαν σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη αφορά τις συσχετίσεις που αναφέρονται στο φύλο (συσχετίσεις 1-4), την τάξη (συσχετίσεις 5α,5β,6α,6β), και την περιοχή του σχολείου των ερωτηθέντων μαθητών (συσχετίσεις 7α-7γ). Ενώ η δεύτερη κατηγορία αφορά τις συσχετίσεις 8α-8β, 9 και 10, οι οποίες αναφέρονται σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές και στη σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

1. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς την επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή του (er22price)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀:Οι μεταβλητές φύλο και επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή του είναι ανεξάρτητες.

H₁:Οι μεταβλητές φύλο και επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή του δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 4,238 , P-Value:0,040), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με την επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή του.

Πίνακας 5.2.4.1: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με την επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή του

			επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή του		
			όχι	ναι	σύνολο
φύλο	αγόρι	αριθμός	9	38	47
		ποσοστό % κατά σειρά	19,1%	80,9%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	81,8%	48,7%	52,8%
		ποσοστό % του συνόλου	10,1%	42,7%	52,8%
	κορίτσι	αριθμός	2	40	42
		ποσοστό % κατά σειρά	4,8%	95,2%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	18,2%	51,3%	47,2%
		ποσοστό % του συνόλου	2,2%	44,9%	47,2%
σύνολο		αριθμός	11	78	89
		ποσοστό % κατά σειρά	12,4%	87,6%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	12,4%	87,6%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 86,7% του συνόλου των μαθητών που επιλέγουν τα προϊόντα σύμφωνα με το κριτήριο της τιμής του, το 44,9% είναι κορίτσια, έναντι του 42,7% που είναι αγόρια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου με την επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή. Σχεδόν όλοι οι μαθητές, ανεξαρτήτως φύλου, θεωρούν την τιμή πάρα πολύ σημαντικό κριτήριο για την επιλογή των προϊόντων, με ποσοστό που ταιριάζει με το περιβαλλοντικό προφίλ της τέταρτης ομάδας.

2. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς τη συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου (er30.1)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές φύλο και συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές φύλο και συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 10,425 , P-Value:0,001), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με τη συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου.

Πίνακας 5.2.4.2: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με τη συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου

		συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου		
		όχι	ναι	σύνολο
φύλο αγόρι	αριθμός	44	3	47
	ποσοστό % κατά σειρά	93,6%	6,4%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	61,1%	17,6%	52,8%
	ποσοστό % του συνόλου	49,4%	3,4%	52,8%
κορίτσι	αριθμός	28	14	42
	ποσοστό % κατά σειρά	66,7%	33,3%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	38,9%	82,4%	47,2%
	ποσοστό % του συνόλου	31,5%	15,7%	47,2%
σύνολο	αριθμός	72	17	89
	ποσοστό % κατά σειρά	80,9%	19,1%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου	80,9%	19,1%	100,0%

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 19,1% του συνόλου των μαθητών που συμμετέχουν στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου τους, το 15,7% είναι κορίτσια, έναντι του 3,4% που είναι αγόρια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου με τη συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου. Με ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξεως του 19,1% να συμμετέχει στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου του, και ένα πολύ μικρότερο αυτού να είναι αγόρια, με μόλις 3,4%, και παρόλο το ποσοστό αυτό, που ταιριάζει με το περιβαλλοντικό προφίλ της τέταρτης ομάδας, αποδεικνύεται ότι τα κορίτσια είναι πιο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένα συγκριτικά με τα αγόρια, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Stern et al.,1993 (in Kollmuss and Agyeman,2002).

3. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς την καμία συγκεκριμένη περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου (er30.5)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές φύλο και καμία συγκεκριμένη περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές φύλο και καμία συγκεκριμένη περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 12,013 , P-Value:0,001), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με την καμία συγκεκριμένη περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου.

Πίνακας 5.2.4.3: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με την καμία συγκεκριμένη περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου

			καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου		
			όχι	ναι	Σύνολο
φύλο	αγόρι	αριθμός	11	36	47
		ποσοστό % κατά σειρά	23,4%	76,6%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	30,6%	67,9%	52,8%
		ποσοστό % του συνόλου	12,4%	40,4%	52,8%
κορίτσι		αριθμός	25	17	42
		ποσοστό % κατά σειρά	59,5%	40,5%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	69,4%	32,1%	47,2%
		ποσοστό % του συνόλου	28,1%	19,1%	47,2%
σύνολο		αριθμός	36	53	89
		ποσοστό % κατά σειρά	40,4%	59,6%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	40,4%	59,6%	100,0%

Με βάση τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 59,6% του συνόλου των μαθητών που δεν προβαίνει σε καμία συγκεκριμένη περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου, το 40,4% είναι αγόρια, έναντι του 19,1% που είναι κορίτσια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου με την καμία συγκεκριμένη περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου. Μεγάλο ποσοστό αυτών που δεν προβαίνουν σε καμία περιβαλλοντική ενέργεια στο σχολείο τους, αλλά απολύτως φυσιολογικό που ταιριάζει με το περιβαλλοντικό προφίλ της τέταρτης ομάδας. Αποδεικνύεται και σε αυτή τη συσχέτιση ότι τα κορίτσια είναι περιβαλλοντικά πιο ευαισθητοποιημένα, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Stern et al.,1993 (in Kollmuss and Agyeman,2002). Ακόμη, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερευνών των Fliegenschnee and Schelakovsky,1998 και Lehmann,1999 (in Kollmuss and Agyeman,2002), είναι προθυμότερα να αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους προς την κατεύθυνση αυτή.

4. Έλεγχος ανεξαρτησίας του φύλου (er1) ως προς τη χρησιμοποίηση τετραδίων από ανακυκλωμένο χαρτί (er32.3)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές φύλο και χρησιμοποίηση τετραδίων από ανακυκλωμένο χαρτί είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές φύλο και χρησιμοποίηση τετραδίων από ανακυκλωμένο χαρτί δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,10 (χ^2 : 3,821 , P-Value:0,051), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 10%. Συνεπώς το φύλο συσχετίζεται με τη χρησιμοποίηση τετραδίων από ανακυκλωμένο χαρτί.

Πίνακας 5.2.4.4: Συσχέτιση μεταξύ του φύλου με τη χρησιμοποίηση τετραδίων από ανακυκλωμένο χαρτί

		χρησιμοποίηση τετραδίων από ανακυκλωμένο χαρτί		
		όχι	ναι	σύνολο
φύλο αγόρι	αριθμός	36	11	47
	ποσοστό % κατά σειρά	76,6%	23,4%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	60,0%	37,9%	52,8%
	ποσοστό % του συνόλου	40,4%	12,4%	52,8%
φύλο κορίτσι	αριθμός	24	18	42
	ποσοστό % κατά σειρά	57,1%	42,9%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	40,0%	62,1%	47,2%
	ποσοστό % του συνόλου	27,0%	20,2%	47,2%
σύνολο	αριθμός	60	29	89
	ποσοστό % κατά σειρά	67,4%	32,6%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου	67,4%	32,6%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 32,6% του συνόλου των μαθητών που χρησιμοποιεί τετράδια από ανακυκλωμένο χαρτί, το 20,2% είναι κορίτσια, έναντι του 12,4% που είναι αγόρια, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του φύλου με τη χρησιμοποίηση τετραδίων από ανακυκλωμένο χαρτί. Αξίζει να αναφερθεί και ότι από το υπόλοιπο 67,4% του συνόλου των μαθητών που δεν χρησιμοποιεί τετράδια από ανακυκλωμένο χαρτί, το 40,4% είναι αγόρια, έναντι του 12,4% που είναι κορίτσια. Αποδεικνύεται και σε αυτή τη συσχέτιση ότι τα κορίτσια είναι περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένα από τα αγόρια, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Stern et al.,1993 (in Kollmuss and Agyeman,2002).

5. Έλεγχος ανεξαρτησίας της τάξης (er2) ως προς την επιλογή προϊόντος με κριτήριο:

α) την τιμή του (er2price)

β) τις επιπτώσεις στο περιβάλλον (er2environmental)

α)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές τάξη και επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή του είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές τάξη και επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή του δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value $< 0,05$ (χ^2 : 4,238 , P-Value:0,040), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η τάξη συσχετίζεται με την επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή του.

Πίνακας 5.2.4.5: Συσχέτιση μεταξύ της τάξης με την επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή του

			επιλογή προϊόντος με κριτήριο την τιμή του		
			όχι	ναι	σύνολο
τάξη Α΄ Γυμνασίου	αριθμός		9	38	47
	ποσοστό % κατά σειρά		19,1%	80,9%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		81,8%	48,7%	52,8%
	ποσοστό % του συνόλου		10,1%	42,7%	52,8%
Β΄ Γυμνασίου	αριθμός		2	40	42
	ποσοστό % κατά σειρά		4,8%	95,2%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		18,2%	51,3%	47,2%
	ποσοστό % του συνόλου		2,2%	44,9%	47,2%
σύνολο	αριθμός		11	78	89
	ποσοστό % κατά σειρά		12,4%	87,6%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		12,4%	87,6%	100,0%

β)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές τάξη και επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές τάξη και επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 9,868 , P-Value:0,002), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο

σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η τάξη συσχετίζεται με την επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Πίνακας 5.2.4.6: Συσχέτιση μεταξύ της τάξης με την επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον

			επιλογή προϊόντος με κριτήριο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον		
			όχι	ναι	σύνολο
τάξη	Α΄ Γυμνασίου	αριθμός	29	18	47
		ποσοστό % κατά σειρά	61,7%	38,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	43,3%	81,8%	52,8%
		ποσοστό % του συνόλου	32,6%	20,2%	52,8%
	Β΄ Γυμνασίου	αριθμός	38	4	42
		ποσοστό % κατά σειρά	90,5%	9,5%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	56,7%	18,2%	47,2%
		ποσοστό % του συνόλου	42,7%	4,5%	47,2%
σύνολο		αριθμός	67	22	89
		ποσοστό % κατά σειρά	75,3%	24,7%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	75,3%	24,7%	100,0%

Στους δύο τελευταίους πίνακες διπλής εισόδου, παρατηρείται η σχέση της τάξης με την επιλογή προϊόντος είτε με το κριτήριο της τιμής του (πίνακας 5) είτε με το κριτήριο των επιπτώσεων στο περιβάλλον (πίνακας 6). Όσον αφορά το πρώτο κριτήριο, παρατηρείται ότι από το 87,6% που επιλέγει προϊόντα, το 44,9% ανήκει στη Β΄ Γυμνασίου και το 42,7% ανήκει στην Α΄ Γυμνασίου, παρουσιάζοντας ουσιαστικά μία ισορροπία. Κάτι το οποίο δεν συμβαίνει με το δεύτερο κριτήριο, παρατηρώντας στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, ότι από το 24,7% που επιλέγει προϊόντα, το 20,2% ανήκει στην Α΄ Γυμνασίου, ενώ το μόλις 4,5% ανήκει στη Β΄ Γυμνασίου. Έχοντας υπόψη ότι όσο μεγαλύτερη τάξη τόσο περισσότερα έτη εκπαίδευσης, καθώς και ότι σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερευνών των Kollmuss and Agyeman,2002, ότι υπάρχει μια θετική σχέση ανάμεσα στα έτη εκπαίδευσης και την

περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, παρατηρείται ότι η συγκεκριμένη συσχέτιση δεν συμφωνεί με τα παραπάνω, αλλά αποδεικνύει το ακριβώς αντίθετο.

Ακόμη, υπάρχει θετική σχέση μεταξύ της τάξης και με τα δύο κριτήρια επιλογής των προϊόντων.

6. Έλεγχοι ανεξαρτησίας της τάξης (er2) ως προς την ενέργεια του εάν:

α) αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια (er32.1)

β) σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα (er32.2)

α)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές τάξη και ενέργεια του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές τάξη και ενέργεια του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 5,002 , P-Value:0,025), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η τάξη συσχετίζεται με την ενέργεια του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια.

Πίνακας 5.2.4.7: Συσχέτιση μεταξύ της τάξης με της ενέργειας του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια

			εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια		
			όχι	ναι	σύνολο
τάξη	Α΄ Γυμνασίου	αριθμός	39	8	47
		ποσοστό % κατά σειρά	83,0%	17,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	60,0%	33,3%	52,8%
		ποσοστό % του συνόλου	43,8%	9,0%	52,8%
	Β΄ Γυμνασίου	αριθμός	26	16	42
		ποσοστό % κατά σειρά	61,9%	38,1%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	40,0%	66,7%	47,2%
		ποσοστό % του συνόλου	29,2%	18,0%	47,2%
	σύνολο	αριθμός	65	24	89
		ποσοστό % κατά σειρά	73,0%	27,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	73,0%	27,0%	100,0%

β)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές τάξη και ενέργεια του εάν σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές τάξη και ενέργεια του εάν σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 5,695 , P-Value:0,017), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο

σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η τάξη συσχετίζεται με την ενέργεια του εάν σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα.

Πίνακας 5.2.4.8: Συσχέτιση μεταξύ της τάξης με της ενέργειας του εάν σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα

			σβήσιμο φώτων, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα		
			όχι	ναι	σύνολο
τάξη	Α΄ Γυμνασίου	αριθμός	14	33	47
		ποσοστό % κατά σειρά	29,8%	70,2%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	37,8%	63,5%	52,8%
		ποσοστό % του συνόλου	15,7%	37,1%	52,8%
	Β΄ Γυμνασίου	αριθμός	23	19	42
		ποσοστό % κατά σειρά	54,8%	45,2%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	62,2%	36,5%	47,2%
		ποσοστό % του συνόλου	25,8%	21,3%	47,2%
	σύνολο	αριθμός	37	52	89
		ποσοστό % κατά σειρά	41,6%	58,4%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	41,6%	58,4%	100,0%

Στους δύο τελευταίους πίνακες διπλής εισόδου, παρατηρείται η σχέση της τάξης με δύο περιβαλλοντικές ενέργειες του μαθητή εντός σχολικού χώρου, την ενέργεια του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια του (πίνακας 7) και εάν σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα (πίνακας 8).

Όσον αφορά την πρώτη ενέργεια, παρατηρείται ότι από το 73% που δεν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια του, το 43,8% ανήκει στη Α΄ Γυμνασίου και το 29,2% ανήκει στην Β΄ Γυμνασίου. Όσον αφορά το δεύτερο κριτήριο, παρατηρείται ότι από το 58,4% που σβήνει τα φώτα, όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα, το 37,1% ανήκει στην Α΄ Γυμνασίου, ενώ το 21,3% ανήκει στη Β΄ Γυμνασίου. Γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της τάξης και των δύο αυτών ενεργειών.

Επίσης αποδεικνύεται και εδώ, όπως και στις δύο προηγούμενες συσχετίσεις, ότι η συμπεριφορά των μαθητών της Α΄ Γυμνασίου είναι περιβαλλοντικά περισσότερο υπεύθυνη έναντι των μαθητών της Β΄ Γυμνασίου, κάτι το οποίο δεν συμφωνεί με τα αποτελέσματα των ερευνών των Kollmuss and Agyeman, 2002.

7. Έλεγχοι ανεξαρτησίας της περιοχής του σχολείου (er3) ως προς:

- α) την κατάληξη των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους (er14),**
- β) το ότι δεν θυμάται την κατάληξη των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα (er17not remember), και**
- γ) την αντίδραση όταν βλέπει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια π.χ. στο χώρο του σχολείου (er29)**

α)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και κατάληξη των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και κατάληξη των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 11,567 , P-Value:0,003), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η περιοχή του σχολείου συσχετίζεται με την κατάληξη των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους.

Πίνακας 5.2.4.9: Συσχέτιση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με την κατάληξη των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους

			κατάληξη των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους			
			κοινός κάδος	ανακύκλωση	κέντρα συλλογής	σύνολο
σχολείο Χαϊδάρι	αριθμός		7	24	11	42
	ποσοστό % κατά σειρά		16,7%	57,1%	26,2%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		22,6%	60,0%	61,1%	47,2%
	ποσοστό % του συνόλου		7,9%	27,0%	12,4%	47,2%
Αγία Βαρβάρα	αριθμός		24	16	7	47
	ποσοστό % κατά σειρά		51,1%	34,0%	14,9%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		77,4%	40,0%	38,9%	52,8%
	ποσοστό % του συνόλου		27,0%	18,0%	7,9%	52,8%
σύνολο	αριθμός		31	40	18	89
	ποσοστό % κατά σειρά		34,8%	44,9%	20,2%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		34,8%	44,9%	20,2%	100,0%

β

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και το ότι δεν θυμάται την κατάληξη των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και το ότι δεν θυμάται την κατάληξη των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 9,319 , P-Value:0,002), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η περιοχή του σχολείου συσχετίζεται με το ότι δεν θυμάται την κατάληξη των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα.

Πίνακας 5.2.4.10: Συσχέτιση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με το ότι δεν θυμάται την κατάληξη των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα

			δεν θυμάται την κατάληξη των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών του		
			όχι	ναι	σύνολο
σχολείο	Χαϊδάρι	αριθμός	20	22	42
		ποσοστό % κατά σειρά	47,6%	52,4%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	35,1%	68,8%	47,2%
		ποσοστό % του συνόλου	22,5%	24,7%	47,2%
Αγία Βαρβάρα		αριθμός	37	10	47
		ποσοστό % κατά σειρά	78,7%	21,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	64,9%	31,2%	52,8%
		ποσοστό % του συνόλου	41,6%	11,2%	52,8%
σύνολο		αριθμός	57	32	89
		ποσοστό % κατά σειρά	64,0%	36,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	64,0%	36,0%	100,0%

γ)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και αντίδραση όταν βλέπει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια π.χ. στο χώρο του σχολείου είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές περιοχή σχολείου και αντίδραση όταν βλέπει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια π.χ. στο χώρο του σχολείου δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value $< 0,05$ (χ^2 : 8,026 , P-Value:0,045), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η περιοχή του σχολείου συσχετίζεται με την αντίδραση όταν βλέπει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια π.χ. στο χώρο του.

Πίνακας 5.2.4.11: Συσχέτιση μεταξύ της περιοχής του σχολείου με την αντίδραση όταν βλέπει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια π.χ. στο χώρο του σχολείου

			αντίδραση όταν βλέπει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια π.χ. στο χώρο του σχολείου				
			αδιαφορία	αποφυγή	δυσφορία	εξήγηση λάθους	σύνολο
σχολείο Χαϊδάρι	αριθμός		9	15	12	6	42
	ποσοστό % κατά σειρά		21,4%	35,7%	28,6%	14,3%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		40,9%	38,5%	80,0%	46,2%	47,2%
	ποσοστό % του συνόλου		10,1%	16,9%	13,5%	6,7%	47,2%
Αγία Βαρβάρα	αριθμός		13	24	3	7	47
	ποσοστό % κατά σειρά		27,7%	51,1%	6,4%	14,9%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		59,1%	61,5%	20,0%	53,8%	52,8%
	ποσοστό % του συνόλου		14,6%	27,0%	3,4%	7,9%	52,8%
σύνολο	αριθμός		22	39	15	13	89
	ποσοστό % κατά σειρά		24,7%	43,8%	16,9%	14,6%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		24,7%	43,8%	16,9%	14,6%	100,0%

Στους τρεις τελευταίους πίνακες διπλής εισόδου, παρατηρείται η σχέση της περιοχής του σχολείου με τρεις περιβαλλοντικές ενέργειες, την κατάληξη των λαμπτήρων κατά την διαχείρισή τους (πίνακας 9), το ότι δεν θυμάται την κατάληξη των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα (πίνακας 10), και την αντίδραση όταν βλέπει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια π.χ. στο χώρο του σχολείου (πίνακας 11).

Όσον αφορά την πρώτη ενέργεια, παρατηρείται ότι από το 44,9% που ανακυκλώνει τους λαμπτήρες όταν αυτοί καίγονται, το 27% φοιτά στο Γυμνάσιο Χαϊδαρίου και το υπόλοιπο 18% στο Γυμνάσιο Αγίας Βαρβάρας. Επίσης, παρατηρείται ότι από το 20,2% που πηγαίνει τους λαμπτήρες στα ειδικά κέντρα συλλογής όταν αυτοί καίγονται, το 12,4% φοιτά στο Γυμνάσιο Χαϊδαρίου και το υπόλοιπο 7,9% στο Γυμνάσιο Αγίας Βαρβάρας. Γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της περιοχής του σχολείου και των δύο αυτών ενεργειών.

Όσον αφορά την δεύτερη ενέργεια, παρατηρείται ότι από το 36% που δεν θυμάται τι έκανε τις μικρές ηλεκτρονικές συσκευές που άλλαξε πρόσφατα, το 24,7% φοιτά στο Γυμνάσιο Χαϊδαρίου και το υπόλοιπο 11,2% στο Γυμνάσιο Αγίας Βαρβάρας, γεγονός που

δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της περιοχής του σχολείου και της ενέργειας αυτής. Ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό, και κυρίως για το Γυμνάσιο Χαϊδαρίου, που όχι μόνο δεν προβαίνει σε κάποια ιδιαίτερη περιβαλλοντική ενέργεια σχετικά με τις μικρές ηλεκτρονικές συσκευές που άλλαξε πρόσφατα, αλλά που δεν θυμάται τι τις έκανε.

Όσον αφορά την τρίτη ενέργεια, παρατηρείται ότι από το μεγαλύτερο ποσοστό της τάξεως του 43,8% που θεωρεί ως παράδειγμα αποφυγής έναν συμμαθητή του που πετάει σκουπίδια π.χ. στο χώρο του σχολείου, χωρίς να προβαίνει ουσιαστικά σε κάποια ιδιαίτερη συμπεριφορά, το 27% φοιτά στο Γυμνάσιο Αγίας Βαρβάρας και το υπόλοιπο 16,9% στο Γυμνάσιο Χαϊδαρίου. Επίσης, από το 24,7% που αδιαφορεί, το 14,6% φοιτά στο Γυμνάσιο Αγίας Βαρβάρας και το υπόλοιπο 10,1% στο Γυμνάσιο Χαϊδαρίου. Ακόμη, παρατηρείται ότι από το κατά πολύ μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 14,6% που θα εξηγήσει το λάθος του συμμαθητή του μέσω συζήτησης, το 7,9% φοιτά στο Γυμνάσιο Αγίας Βαρβάρας και το υπόλοιπο 6,7% στο Γυμνάσιο Χαϊδαρίου. Γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του σχολείου και των ενεργειών αυτών.

Επίσης, αποδεικνύεται μία ανομοιομορφία στις συσχετίσεις αυτές, με τους μαθητές του Γυμνασίου του Χαϊδαρίου να είναι πιο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι στην πρώτη συσχέτιση, το αντίθετο συμβαίνει στην δεύτερη συσχέτιση, ενώ στην τρίτη συσχέτιση παρατηρείται ισορροπία. Τονίζεται εδώ ότι γίνεται αναφορά στον χαρακτηρισμό ως περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι μαθητές, συγκριτικά με τα μέλη της τέταρτης συστάδας και όχι με το σύνολο των ερωτηθέντων, διότι στην τέταρτη συστάδα ανήκουν οι αμφιταλαντευόμενοι.

8. Έλεγχοι ανεξαρτησίας της καμίας περιβαλλοντικής ενέργειας εντός σχολικού χώρου (er30.5) ως προς:

- α) την ανακύκλωση των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα (er17recycle), και**
- β) ως προς την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης (er21yes)**

α)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου και ανακύκλωση των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου και ανακύκλωση των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 12,254 , P-Value:0,000), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου συσχετίζεται με την ανακύκλωση των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα.

Πίνακας 5.2.4.12: Συσχέτιση μεταξύ της καμίας περιβαλλοντικής ενέργειας εντός σχολικού χώρου με την ανακύκλωση των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα

			ανακύκλωση των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών		σύνολο
			όχι	ναι	
καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου	όχι	αριθμός	36	0	36
		ποσοστό % κατά σειρά	100,0%	,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	48,6%	,0%	40,4%
		ποσοστό % του συνόλου	40,4%	,0%	40,4%
	ναι	αριθμός	38	15	53
		ποσοστό % κατά σειρά	71,7%	28,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	51,4%	100,0%	59,6%
		ποσοστό % του συνόλου	42,7%	16,9%	59,6%
σύνολο		αριθμός	74	15	89
		ποσοστό % κατά σειρά	83,1%	16,9%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	83,1%	16,9%	100,0%

β)

Για τη στατιστική επεξεργασία με τη μέθοδο χ^2 , οι απαντήσεις που αφορούσαν την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης κατηγοριοποιήθηκαν ως εξής: όχι (όχι

και δε γνωρίζω) και ναι (ναι), προκειμένου τα χαρακτηριστικά του δείγματος να ανταποκρίνονται στις προϋποθέσεις της συγκεκριμένης μεθόδου. Παράλληλα, για τον ίδιο λόγο, οι απαντήσεις που αφορούσαν στη καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου κατηγοριοποιήθηκαν ως εξής: όχι και ναι.

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου και κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 12,416 , P-Value:0,000), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου συσχετίζεται με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης.

Πίνακας 5.2.4.13: Συσχέτιση μεταξύ της καμίας περιβαλλοντικής ενέργειας εντός σχολικού χώρου με την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης

			κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης		σύνολο
			όχι	ναι	
καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου	όχι	αριθμός	35	1	36
		ποσοστό % κατά σειρά	97,2%	2,8%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	50,0%	5,3%	40,4%
		ποσοστό % του συνόλου	39,3%	1,1%	40,4%
	ναι	αριθμός	35	18	53
		ποσοστό % κατά σειρά	66,0%	34,0%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	50,0%	94,7%	59,6%
		ποσοστό % του συνόλου	39,3%	20,2%	59,6%
σύνολο		αριθμός	70	19	89
		ποσοστό % κατά σειρά	78,7%	21,3%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	78,7%	21,3%	100,0%

Με βάση τα αποτελέσματα των δύο τελευταίων πινάκων διπλής εισόδου, παρατηρείται η σχέση της καμίας περιβαλλοντικής ενέργειας εντός σχολικού χώρου με δύο περιβαλλοντικές ενέργειες εκτός σχολικού χώρου, την ανακύκλωση των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών που άλλαξε πρόσφατα (πίνακας 12) και την κατοχή προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης (πίνακας 13).

Παρατηρείται ότι από το 40,4% που προβαίνει έστω και σε μία περιβαλλοντική ενέργεια, κανένας μαθητής συγχρόνως δεν ανακυκλώνει τις μικρές ηλεκτρονικές συσκευές που άλλαξε πρόσφατα, και μόλις 1 μαθητής έχει στην κατοχή του προϊόν με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης. Γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της καμίας περιβαλλοντικής ενέργειας εντός σχολικού χώρου και των δύο αυτών ενεργειών.

9. Έλεγχος ανεξαρτησίας της ενέργειας του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια του (er32.2) ως προς την επιλογή προϊόντος με το κριτήριο των επιπτώσεων στο περιβάλλον (er22environment)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H₀: Οι μεταβλητές ενέργεια του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια και επιλογή προϊόντος με το κριτήριο των επιπτώσεων στο περιβάλλον είναι ανεξάρτητες.

H₁: Οι μεταβλητές ενέργεια του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια και επιλογή προϊόντος με το κριτήριο των επιπτώσεων στο περιβάλλον δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,05 (χ^2 : 6,583 , P-Value:0,010), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H₁), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η ενέργεια του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια συσχετίζεται με την επιλογή προϊόντος με το κριτήριο των επιπτώσεων στο περιβάλλον.

Πίνακας 5.2.4.14: Συσχέτιση μεταξύ της ενέργειας του εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια με την επιλογή προϊόντος με το κριτήριο των επιπτώσεων στο περιβάλλον

			επιλογή προϊόντος με το κριτήριο των επιπτώσεων στο περιβάλλον		σύνολο
			όχι	ναι	
εάν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια	όχι	αριθμός	33	4	37
		ποσοστό % κατά σειρά	89,2%	10,8%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	49,3%	18,2%	41,6%
		ποσοστό % του συνόλου	37,1%	4,5%	41,6%
ναι		αριθμός	34	18	52
		ποσοστό % κατά σειρά	65,4%	34,6%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	50,7%	81,8%	58,4%
		ποσοστό % του συνόλου	38,2%	20,2%	58,4%
σύνολο		αριθμός	67	22	89
		ποσοστό % κατά σειρά	75,3%	24,7%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	100,0%	100,0%	100,0%
		ποσοστό % του συνόλου	75,3%	24,7%	100,0%

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 41,6% του συνόλου των μαθητών που δεν αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια του, το 4,5% συγχρόνως επιλέγει τα προϊόντα με κριτήριο τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον, γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ του να μην αφήνει το νερό να τρέχει διαρκώς, όταν πλένει τα χέρια του με την επιλογή των προϊόντων με κριτήριο τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

10. Έλεγχος ανεξαρτησίας της συμμετοχής στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου (er30.1) ως προς την συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες (er26)

Για την εξέταση της ύπαρξης ή μη συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ως ακολούθως:

H_0 : Οι μεταβλητές συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου και συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες είναι ανεξάρτητες.

H_1 : Οι μεταβλητές συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου και συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες δεν είναι ανεξάρτητες.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 ή αλλιώς έλεγχο του Pearson (Chi-square Test), και με τη βοήθεια της τιμής P-Value < 0,01 (χ^2 : 9,100 , P-Value:0,003), γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι δυο μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Συνεπώς η συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου συσχετίζεται με την συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες.

Πίνακας 5.2.4.15: Συσχέτιση μεταξύ της συμμετοχής στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου με την συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες

			συμμετοχή σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες		σύνολο
			όχι	ναι	
συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου	όχι	αριθμός	46	26	72
		ποσοστό % κατά σειρά	63,9%	36,1%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	92,0%	66,7%	80,9%
		ποσοστό % του συνόλου	51,7%	29,2%	80,9%
	ναι	αριθμός	4	13	17
		ποσοστό % κατά σειρά	23,5%	76,5%	100,0%
		ποσοστό % κατά στήλη	8,0%	33,3%	19,1%
		ποσοστό % του συνόλου	4,5%	14,6%	19,1%
σύνολο	αριθμός		50	39	89
	ποσοστό % κατά σειρά		56,2%	43,8%	100,0%
	ποσοστό % κατά στήλη		100,0%	100,0%	100,0%
	ποσοστό % του συνόλου		56,2%	43,8%	100,0%

Στον παραπάνω πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το 14,6% του συνόλου των μαθητών που συμμετέχει στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου του, συγχρόνως συμμετέχει και σε διάφορες τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες. Γεγονός που δηλώνει τη θετική σχέση μεταξύ της συμμετοχής στην περιβαλλοντική ομάδα και της συμμετοχής σε περιβαλλοντικές τοπικές δραστηριότητες. Αξίζει να αναφερθεί ότι αυτή η συσχέτιση αφορά από την μία μεριά μία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου, ενώ από την άλλη μεριά μία περιβαλλοντική συμπεριφορά εκτός σχολείου. Τονίζεται με αυτόν τον τρόπο η σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην διαμόρφωση γενικότερων και μόνιμων περιβαλλοντικών συμπεριφορών, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Tamby Subahan Mohd Meeraha et al.,2010, Stapp,1969 , Winston,1974 (in Ramsey,1993), και Kollmuss and Agyeman,2002.

5.2.5.α Ανάλυση κοινωνικοδημογραφικού και περιβαλλοντικού προφίλ της πέμπτης ομάδας

5^η ομάδα: Αδιάφοροι περιβαλλοντικά μαθητές

Στην πέμπτη συστάδα ανήκουν οι μαθητές οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως περιβαλλοντικά αδιάφοροι. Αριθμεί 25 μέλη στο σύνολο των 308 ερωτηθέντων μαθητών. Ποσοστό που αγγίζει το 8,1% του συνόλου των ερωτηθέντων μαθητών.

Όσον αφορά τα κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία, χαρακτηρίζονται από το στοιχείο της ανομοιομορφίας. Το 72% είναι κορίτσια, ομοίως το 72% ανήκει στη Β΄ Γυμνασίου, και το 56% φοιτά σε Γυμνάσιο της Αγίας Βαρβάρας.

Το περιβαλλοντικό προφίλ των μελών της πέμπτης συστάδας χαρακτηρίζεται από την μη περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά που καταδεικνύουν τα μέλη της. Το 44% πιστεύει ότι ο κυριότερος λόγος στον οποίο οφείλονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι η κακή λειτουργία και οι παραβάσεις των βιομηχανιών και των επιχειρήσεων, ενώ μόλις το 32% πιστεύει ότι ο κυριότερος λόγος είναι η έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των πολιτών, μη συνειδητοποιώντας το μερίδιο ευθύνης του.

Δεν είναι ιδιαίτερα διατεθειμένος, σε σχέση με τις υπόλοιπες συστάδες, να αλλάξει την καθημερινότητα και τον τρόπο ζωής του έτσι ώστε να προστατεύσει το περιβάλλον (με ποσοστό 12% για το πάρα πολύ, 48% για το πολύ και 24% για το μέτρια). Σχετικά με την ανακύκλωση των οικιακών του απορριμμάτων το 36% ανακυκλώνει πολύ και μέτρια και το 28% ανακυκλώνει πάρα πολύ. Ειδικότερα για την διαχείριση των λαμπτήρων όταν καίγονται, σχεδόν όλοι (το 88%) τους πετάει στους κοινούς κάδους απορριμμάτων, με ένα ελάχιστο ποσοστό της τάξεως του 8% να τους ανακυκλώνει, και της τάξεως του 4% να τους πετάει στα ειδικά κέντρα συλλογής. Το ίδιο συμβαίνει με την κατάληξη των μικρών ηλεκτρονικών συσκευών (π.χ. κινητό) που άλλαξε πρόσφατα, για τις οποίες το 96% δεν θυμάται και κανένας δεν τις ανακυκλώνει. Το 44% θεωρεί την περιβαλλοντική ανησυχία ως βασικό παράγοντα που τον οδηγεί στην απόφαση να ανακυκλώσει. Το 24% θεωρεί τους γονείς του, και το 20% θεωρεί το κοινωνικό καθήκον (Luque,2005, Barry,2005, Hassanein,2003, Smith,2005, Seyfang,2006, Weigel,1978 in Hawthorne and Alabaster,1999). Ακόμη, το 8% θεωρεί την ηθική υποχρέωση στον εαυτό του (προσωπικό καθήκον) (Carter και Huby,2005 in Dobson and Bell,2005, Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999), ως βασικό παράγοντα.

Ακόμη, όσον αφορά τη γνώση της σημασίας του ecolabel και της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων, το 20% γνωρίζει την σημασία του ecolabel και το 44% τη σημασία της ετικέτας ενεργειακής σήμανσης των προϊόντων. Μόνο το 1% είναι κάτοχος κάποιου προϊόντος της αγοράς που φέρει την ετικέτα ενεργειακής σήμανσης. Σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή των προϊόντων που αγοράζει, το κριτήριο των επιπτώσεων που προκαλούν στο περιβάλλον αγγίζει μόλις το 16%, που είναι και το χαμηλότερο από όλες τις συστάδες. Στην συγκεκριμένη συστάδα παρατηρείται επίσης, το υψηλότερο ποσοστό του κριτηρίου της μάρκας με 60% (τα υπόλοιπα κριτήρια, στα οποία αξίζει να γίνει αναφορά, λαμβάνουν τα εξής ποσοστά: η τιμή με 84%, η ποιότητα με 80% και η προστασία της ανθρώπινης υγείας με 36%)

Επίσης, το 48% πιστεύει ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει πολύ στη βιωσιμότητα του πλανήτη (Tamby Subahan Mohd Meeraha et al.,2010, Stapp,1969 , Winston,1974 in Ramsey,1993), ενώ το 20% πιστεύει ότι μπορεί να βοηθήσει είτε μέτρια είτε πάρα πολύ. Το σχολείο ως κύρια πηγή ενημέρωσης σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα κατέχει το 20%. Με μεγαλύτερα ποσοστά είναι η τηλεόραση (44%) και το διαδίκτυο (40%). Ενώ υπάρχει και ένα ποσοστό του 20%, που συναντάται σε αυτή την συστάδα, που ως κύρια πηγή ενημέρωσης έχει είτε τους γονείς τους είτε διαφημιστικές αφίσες.

Επιπροσθέτως, το 80% έχει συμμετάσχει σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες, αρκετά μεγάλο ποσοστό το οποίο δεν αναμενόταν. Και το οποίο πιστεύει ότι το κυριότερο συναίσθημα που εισέπραξε από αυτές είναι η υπευθυνότητα έναντι του περιβάλλοντος με ποσοστό 65% (επί του συνόλου των ερωτηθέντων που απάντησαν θετικά σχετικά με την συμμετοχή τους σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες) (Stern et al.,1993 in Kollmuss and Agyeman,2002), και το σημαντικότερο όφελος η γνώση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα με 55%, και η ανάπτυξη συνεργατικότητας και ομαδικού πνεύματος με 25%.

Στην περίπτωση που δει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια στο χώρο του σχολείου, θα αδιαφορήσει (44%), ή θα του δείξει την δυσφορία του (36%). Ενώ, μόλις το 16% θα του εξηγήσει το λάθος του, συζητώντας μαζί του. Ένα μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 36% δεν έχει προβεί σε καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου. Αντιθέτως, το 44% έχει συμμετέχει στη περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου και το 28% επιλέγει σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο. Το βασικό κίνητρο είναι η συνειδητοποίηση της σημασίας της προστασίας του περιβάλλοντος με 37,5% (επί του συνόλου των ερωτηθέντων που απάντησαν θετικά σχετικά με την συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες εντός σχολικού χώρου). Εξίσου σημαντικά κίνητρα

αποτελούν η επιθυμία μαθητή να αποτελέσει παράδειγμα προς μίμηση και κάποιο άλλο μη προεπιλεγμένο³², με το ίδιο ποσοστό του 31%.

Τέλος, όσον αφορά το σύνολο κάποιων συμπεριφορών και περιβαλλοντικών ενεργειών στο χώρο του σχολείου, το 68% δεν αφήνει να τρέχει το νερό διαρκώς όταν πλένει τα χέρια του και το 68% σβήνει τα φώτα όταν εξέρχεται από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα. Το 28% χρησιμοποιεί τετράδια από ανακυκλωμένο χαρτί και το μόλις 8% φροντίζει (π.χ. πότισμα) τα δέντρα που υπάρχουν στην αυλή του σχολείου, όταν κρίνεται αναγκαίο. Τα ποσοστά αυτά αποτελούν και τα χαμηλότερα όλων των συστάδων.

Όσον αφορά τους ελέγχους ανεξαρτησίας της πέμπτης συστάδας, δεν βρέθηκε κανένας, για δύο λόγους. Πρώτον, λόγω του μικρού αριθμού μελών που αριθμεί η πέμπτη συστάδα, με 25 μέλη, αποτελώντας μόλις το 8,1% του συνόλου των ερωτηθέντων μαθητών. Δεύτερον, λόγω της ανομοιομορφίας των απαντήσεων σε έναν μεγάλο αριθμό ερωτήσεων.

³² Τα κίνητρα που συμπληρώθηκαν στην συγκεκριμένη επιλογή είναι τα εξής: 1. τήρηση των κανόνων ανακύκλωσης, 2. αγάπη για το περιβάλλον, 3. η διατήρηση καλύτερου μέλλοντος στις επόμενες γενιές, 4. επιδίωξη καλύτερης βαθμολογίας στην σχολική επίδοση, 5. νέες και περισσότερες γνώσεις, 6. χάσιμο σχολικού μαθήματος

6^ο Κεφάλαιο : Συμπεράσματα

Οι βασικότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες που διερευνήθηκαν, σύμφωνα με την βιβλιογραφία, αφορούν τους κοινωνικοδημογραφικούς παράγοντες (γένος, ηλικία, έτη εκπαίδευσης), τους εξωτερικούς³³ (θεσμικοί, οικονομικοί, κοινωνικοί και πολιτιστικοί) και τους εσωτερικούς παράγοντες (χαρακτηριστικά προσωπικότητας), καθώς και την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Τα κυριότερα συμπεράσματα σχετικά με τους κοινωνικοδημογραφικούς παράγοντες είναι ότι το γένος αποτελεί προσδιοριστικό παράγοντα διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη, και συγκεκριμένα οι γυναίκες τείνουν να είναι περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες (έχουν συνήθως λιγότερη εκτενή περιβαλλοντική γνώση και πίστη στις τεχνολογικές λύσεις, παρουσιάζουν περισσότερη ανησυχία και συναισθηματικότητα για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, και είναι προθυμότερες να αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους προς την κατεύθυνση αυτή) από τους άντρες. Ομοίως, και τα έτη εκπαίδευσης αποτελούν προσδιοριστικό παράγοντα, τα οποία όσο περισσότερα είναι, τόσο πιο εκτενής είναι και η γνώση για τα περιβαλλοντικά θέματα, χωρίς να σημαίνει απαραίτητως την αυξανόμενη περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Ενώ, όσον αφορά την ηλικία, η σχέση αυτής με την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά είναι αβέβαιη, με ένα σύνολο ερευνών να θέτει διαφορετικά συμπεράσματα. Κάποιες έρευνες συμπεραίνουν ότι όσο αυξάνεται η ηλικία, τόσο αυξάνεται η περιβαλλοντική ανησυχία και αντίστοιχα και η περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, ενώ κάποιες άλλες υποστηρίζουν το ακριβώς αντίθετο. Παρόλο την αβεβαιότητα και τα συμπεράσματα των διαφόρων μελετών σχετικά με τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά, πρέπει να τονιστεί ότι αποτελούν σημαντικό συστατικό οποιασδήποτε μελέτης της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, λόγω της σύνθετης αλληλεπίδρασής τους, τόσο μεταξύ τους όσο και με τους άλλους παράγοντες (Hawthorne. and Alabaster,1999).

Όσον αφορά τους εσωτερικούς παράγοντες οι κυριότεροι από αυτούς είναι το κίνητρο, η περιβαλλοντική γνώση-πληροφόρηση (καθώς και η γνώση των στρατηγικών

³³ Δεν έγινε εκτενή αναφορά και ανάλυση στους συγκεκριμένους παράγοντες, διότι ξεπερνούσαν τα όρια του σκοπού της παρούσας έρευνας. Παρόλ' αυτά, όσον αφορά τα σημαντικότερα συμπεράσματα τους, οι παράγοντες που έχουν αποδειχθεί ότι αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς είναι οι θεσμικοί με την έννοια της θέσπισης κανόνων και της αναγνώρισης αξιώσεων στο «περιβάλλον» βασισμένων στη δικαιοσύνη, καθώς και η ώθηση προς τον κοινό κανονισμό της πιθανής ζημιάς του περιβάλλοντος. Επίσης, οι κοινωνικοί και πολιτιστικοί παράγοντες διαδραματίζουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των ανθρώπων και τον οδηγούν σε μια διαφορετική δραστική προσέγγιση στο περιβαλλοντικό πρόβλημα. Ενώ, οι οικονομικοί παράγοντες από την άλλη είναι πολυσύνθετοι και ανεπαρκώς κατανοητοί.

περιβαλλοντικής δράσης), η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση, η περιβαλλοντική ηθική, οι αντιλήψεις, οι προσωπικές ευθύνες, ο αυτοέλεγχος, οι στάσεις και συνήθειες, η υπευθυνότητα, οι προτεραιότητες, η ανατροφοδότηση, το συναίσθημα προσωπικής ευθύνης, το συναίσθημα κοινωνικής ευθύνης και η συναισθηματικότητα. Όλα τα ανωτέρω χαρακτηριστικά προσωπικότητας έχουν αποδειχθεί ότι αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, εκτός των αντιλήψεων και των προσωπικών ευθυνών που δεν σχετίζονται καθόλου με την περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Ακόμη, η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί πολύ σημαντικό προσδιοριστικό παράγοντα διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη (οδηγεί στην διαμόρφωση γενικότερων και μόνιμων περιβαλλοντικών συμπεριφορών, καθώς επίσης υπάρχει μια ισχυρή σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στο σχολείο, με τη διαδικασία της διδασκαλίας).

Η διερεύνηση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας μπορεί να δώσει περισσότερο κωδικοποιημένη την εικόνα των μαθητών. Από την επεξεργασία των δεδομένων με την ανάλυση κατά συστάδων προέκυψε η δημιουργία πέντε συστάδων, δηλαδή πέντε ομάδων μαθητών.

Στην πρώτη συστάδα ανήκουν οι *υπεύθυνοι* περιβαλλοντικά μαθητές. Αριθμεί 60 μέλη, με ποσοστό 19,5% επί του συνόλου των ερωτηθέντων. Το 60% φοιτά στην Α΄ Γυμνασίου, και είναι οι μαθητές με περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, τηρώντας ουσιαστικά τα κριτήρια του ορισμού του περιβαλλοντικού πολίτη. Διαθέτει περιβαλλοντικές γνώσεις, θεωρεί την περιβαλλοντική ανησυχία, το προσωπικό και κοινωνικό καθήκον βασικούς παράγοντες ευαισθητοποίησης, γι' αυτό ανακυκλώνει, είναι κάτοχος προϊόντων με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης, και γενικότερα επιλέγει προϊόντα σύμφωνα και με το κριτήριο των επιπτώσεων που προκαλούν στο περιβάλλον. Είναι διατεθειμένος να αλλάξει την καθημερινότητα και τον τρόπο ζωής του έτσι ώστε να προστατεύσει το περιβάλλον. Όσον αφορά την περιβαλλοντική εκπαίδευση πιστεύει ότι μπορεί να βοηθήσει πάρα πολύ στη βιωσιμότητα του πλανήτη. Επιλέγει το σχολείο ως σωστή πηγή ενημέρωσης, και έχει συμμετάσχει σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες με οφέλη την γνώση και υπευθυνότητα έναντι του περιβάλλοντος καθώς και την ανάπτυξη της συνεργατικότητας. Όσον αφορά το σύνολο κάποιων συμπεριφορών και περιβαλλοντικών ενεργειών στο χώρο του σχολείου, ένα μεγάλο ποσοστό συμμετέχει στη περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου, και επιλέγει σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, έχοντας ως βασικό κίνητρο την συνειδητοποίηση της σημασίας της προστασίας του περιβάλλοντος.

Στην δεύτερη συστάδα ανήκουν οι *αρκετά συνεπείς* περιβαλλοντικά μαθητές. Αριθμεί 46 μέλη, με ποσοστό 14,9% επί του συνόλου των ερωτηθέντων. Το 60-65% των μαθητών είναι κορίτσια, ανήκει στην Α΄ Γυμνασίου και φοιτά σε Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου. Κυμαίνεται στα χαρακτηριστικά της πρώτης συστάδας, με χαμηλότερα όμως ποσοστά της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς τους. Αξίζει να αναφερθεί ότι το 1/2 των μελών της συστάδας θεωρεί την τηλεόραση ως κύρια πηγή ενημέρωσης σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, ενώ μόλις το 1/5 το σχολείο, και ότι όσον αφορά το σύνολο κάποιων συμπεριφορών και περιβαλλοντικών ενεργειών στο χώρο του σχολείου, το 1/2 των μελών της συστάδας επιλέγει σχολικές εργασίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο.

Στην τρίτη συστάδα ανήκουν οι *περιστασιακά συνεπείς* περιβαλλοντικά μαθητές. Αριθμεί 88 μέλη, με ποσοστό 28,6% επί του συνόλου των ερωτηθέντων. Εδώ υπάρχει ισορροπία τόσο στο γένος και την τάξη όσο και στο σχολείο φοίτησης. Χαρακτηρίζεται από την μέτρια περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά που καταδεικνύουν τα μέλη της. Με το 1/5 να πιστεύει και στην κακή λειτουργία και τις παραβάσεις των βιομηχανιών και των επιχειρήσεων ως λόγο ύπαρξης των περιβαλλοντικών προβλημάτων, με το 1/3 να μην θυμάται τι έκανε τις μικρές ηλεκτρονικές συσκευές (π.χ. κινητό) που άλλαξε πρόσφατα, με ένα σχετικά μικρό ποσοστό να είναι κάτοχος κάποιου προϊόντος με ετικέτα ενεργειακής σήμανσης, και επιλέγοντας τα προϊόντα σύμφωνα και με την μάρκα. Με το 1/4 να θεωρεί το σχολείο ως κύρια πηγή ενημέρωσης σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, ενώ παρόμοιο ποσοστό λαμβάνει το διαδίκτυο, και διπλάσιο η τηλεόραση. Με το 1/2 να έχει συμμετάσχει σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες, και περισσότερο από το 1/2 των μελών της συστάδας να μην έχει προβεί σε καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου. Ενώ, στην περίπτωση που δει έναν συμμαθητή του να πετάει σκουπίδια στο χώρο του σχολείου, θα τον θεωρήσει ως παράδειγμα αποφυγής, μη προβαίνοντας σε κάποια ιδιαίτερη ενέργεια, καθώς επίσης και με ένα σημαντικό ποσοστό που θα αδιαφορήσει.

Στην τέταρτη συστάδα ανήκουν οι *αμφιταλαντευόμενοι* περιβαλλοντικά μαθητές. Αριθμεί 89 μέλη, με ποσοστό 28,9% επί του συνόλου των ερωτηθέντων. Και εδώ υπάρχει ισορροπία τόσο στο γένος και την τάξη όσο και στο σχολείο φοίτησης. Κύριο χαρακτηριστικό τους είναι η αναξιοπιστία όσον αφορά την ομοιογένεια των απαντήσεων. Ο μαθητής που ανήκει εδώ, δεν είναι διατεθειμένος να αλλάξει εύκολα την καθημερινότητα και τον τρόπο ζωής του, γι' αυτό και δεν ανακυκλώνει ιδιαίτερα, δεν θυμάται τι έκανε τις μικρές ηλεκτρονικές συσκευές (π.χ. κινητό) που άλλαξε πρόσφατα και δεν έχει προβεί σε καμία περιβαλλοντική ενέργεια εντός σχολικού χώρου (το 1/2), ενώ παρ' αυτά είναι κάτοχος

κάποιου προϊόντος της αγοράς που φέρει την ετικέτα ενεργειακής σήμανσης και έχει συμμετάσχει σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες (το 1/2). Επηρεάζεται από τους γονείς του και την μάρκα κατά την επιλογή προϊόντος, και θεωρεί σημαντική από την μία μεριά την κατανόηση της συμβολής του ανθρώπου στη δημιουργία των περιβαλλοντικών προβλημάτων και από την άλλη σχετικά με την αντιμετώπισή τους, την επιθυμία του μαθητή να αποτελέσει παράδειγμα προς μίμηση.

Στην πέμπτη συστάδα ανήκουν οι *αδιάφοροι* περιβαλλοντικά μαθητές. Αριθμεί 25 μέλη, με ποσοστό 8,1% επί του συνόλου των ερωτηθέντων. Το 72% των μαθητών είναι κορίτσια και ανήκουν στην Β΄ Γυμνασίου. Οι μαθητές που ανήκουν εδώ χαρακτηρίζονται ως οι κατεξοχήν μη περιβαλλοντικοί πολίτες. Δεν ανακυκλώνουν, δεν είναι κάτοχοι κάποιου προϊόντος της αγοράς που φέρει την ετικέτα ενεργειακής σήμανσης και επιλέγουν προϊόντα σύμφωνα με την τιμή και την μάρκα τους. Πιστεύουν ότι ο κυριότερος λόγος στον οποίο οφείλονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι οι βιομηχανίες, και ως πηγή ενημέρωσης τους σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα το σχολείο κατέχει πολύ χαμηλή θέση. Δεν προβαίνουν σε ιδιαίτερες περιβαλλοντικές ενέργειες στο σχολείο τους, αδιαφορώντας για ανάρμοστες περιβαλλοντικά συμπεριφορές άλλων συμμαθητών τους και μη φροντίζοντας το σχολικό χώρο.

Λαμβάνοντας υπόψη τόσο την βιβλιογραφία όσο και την παρούσα έρευνα σχετικά με τον περιβαλλοντικό πολίτη, ως περιβαλλοντικοί πολίτες χαρακτηρίζονται οι μαθητές που ανήκουν στην πρώτη και δεύτερη συστάδα. Με ποσοστό 34,4% και 106 μαθητές, εκ των οποίων το μεγαλύτερο ποσοστό της τάξεως του 60-65% να είναι κορίτσια, να ανήκει στην Α΄ Γυμνασίου και να φοιτά σε Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου. Αποδεικνύεται ότι οι γυναίκες τείνουν να είναι περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες από τους άντρες, κάτι το οποίο συμφωνεί με την βιβλιογραφία των Stern et al.,1993 (in Kollmuss and Agyeman.,2002). Οι μαθητές που ανήκουν στην τρίτη συστάδα δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ούτε ως περιβαλλοντικοί πολίτες, αλλά και ούτε ως μη περιβαλλοντικοί πολίτες. Ο ενδεικτικός χαρακτηρισμός τους είναι εν δυνάμει περιβαλλοντικοί πολίτες, με αριθμό μελών 88. Ως μη περιβαλλοντικοί πολίτες χαρακτηρίζονται οι μαθητές που ανήκουν στην τέταρτη και πέμπτη συστάδα. Με ποσοστό 37% και 114 μαθητές, εκ των οποίων το μεγαλύτερο ποσοστό της τάξεως του 70% να είναι κορίτσια και να ανήκουν στην Β΄ Γυμνασίου.

Τα σημαντικότερα συμπεράσματα σχετικά με τους παράγοντες διαμόρφωσης³⁴ του περιβαλλοντικού πολίτη είναι ότι αποδεικνύεται ότι τα κορίτσια είναι περιβαλλοντικά πιο ευαισθητοποιημένα και προβαίνουν σε περισσότερες περιβαλλοντικές ενέργειες από τα αγόρια, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Stern et al.,1993 (in Kollmuss and Agyeman,2002). Δεύτερον ότι η περιβαλλοντική γνώση θα οδηγήσει στην περιβαλλοντική συμπεριφορά, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Schahn and Holzer,1990 (in Hawthorne and Alabaster,1999), και των Kollmuss and Agyeman, 2002. Τρίτον, όσον αφορά την ηλικία (έτη εκπαίδευσης), το μεγαλύτερο ποσοστό των μη περιβαλλοντικών πολιτών ανήκει στην Β΄ Γυμνασίου, κάτι το οποίο δεν συμφωνεί με το ότι όσο πιο μακροχρόνια είναι η εκπαίδευση και ουσιαστικά τα έτη εκπαίδευσης (Β΄ Γυμνασίου έναντι Α΄ Γυμνασίου), τόσο πιο εκτενής είναι και η γνώση για τα περιβαλλοντικά θέματα, με αυξημένη πιθανότητα, χωρίς όμως να είναι απόλυτο και απαραίτητο, την αυξανόμενη περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, σε αντίθεση με τα αποτελέσματα των ερευνών των Kollmuss and Agyeman,2002. Ενώ, αντίθετως συμφωνεί με τις έρευνες των Arcury et al.,1990 και Skrentny,1993 (in Hawthorne and Alabaster,1999), σύμφωνα με τους οποίους η περιβαλλοντική ανησυχία βρίσκεται σε υψηλότερο βαθμό στις νεότερες ηλικίες. Αυτό συμβαίνει διότι το δείγμα της παρούσας έρευνας έχει μικρή απόκλιση όσον αφορά τα έτη εκπαίδευσης. Τέταρτον ότι οι άνθρωποι επηρεάζονται και βασίζονται πολύ περισσότερο στην συναισθηματικότητα παρά στη γνώση του εκάστοτε περιβαλλοντικού προβλήματος, κάτι το οποίο συμφωνεί με τις έρευνες του Maloney,1973 (in Hawthorne and Alabaster,1999). Πέμπτον ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση των μόνιμων περιβαλλοντικών συμπεριφορών, κάτι το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα των ερευνών των Tamby Subahan Mohd Meeraha et al.,2010, Stapp,1969 και Winston,1974 (in Ramsey,1993).

³⁴ Όσον αφορά τους προσδιοριστικούς παράγοντες του περιβαλλοντικού πολίτη που συμφωνούν τόσο με την βιβλιογραφική όσο και με την εμπειρική προσέγγιση έχουν ως εξής: 1. περιβαλλοντική γνώση (Schahn and Holzer,1990 in Hawthorne and Alabaster,1999, Kollmuss and Agyeman,2002), 2. περιβαλλοντική συνειδητοποίηση (Hopper and Neilsen,1991 in Hawthorne and Alabaster, 1999), 3. περιβαλλοντική ανησυχία (Ostman and Parker,1987 in Hawthorne and Alabaster, 1999), 4. συναίσθημα προσωπικού καθήκοντος (1.Hartley,2001, 2.Hines et al.,1987 in Hawthorne and Alabaster,1999, 3.Dobson,1998, 4.Barry, 2005, 5.Carme Melo-Escribuela,2008, 6.Carter και Huby,2005 in Dobson and Bell,2005), 5. συναίσθημα κοινωνικής ευθύνης (Luque,2005, Barry,2005, 3.Hassanein,2003 και Smith,2005, Seyfang,2006, Weigel,1978 in Hawthorne and Alabaster,1999), 6. βιώσιμη κατανάλωση (Seyfang,2006), 7. υπευθυνότητα (Stern et al.,1993 in Kollmuss and Agyeman,2002), 8. περιβαλλοντική εκπαίδευση (Subahan Mohd Meeraha et al.,2010, Stapp,1969 , Winston,1974 in Ramsey,1993)

7^ο Κεφάλαιο : Προτάσεις

Λαμβάνοντας υπόψη τόσο την βιβλιογραφία όσο και την έρευνα με ερωτηματολόγιο σχετικά με τον περιβαλλοντικό πολίτη, ως περιβαλλοντικοί πολίτες χαρακτηρίζονται οι 106 μαθητές, εκ των οποίων το μεγαλύτερο ποσοστό της τάξεως του 60-65% είναι κορίτσια, ανήκει στην Α΄ Γυμνασίου και πηγαίνει σε Γυμνάσιο του Χαϊδαρίου. Οι 88 μαθητές είναι εν δυνάμει περιβαλλοντικοί πολίτες, και οι υπόλοιποι 114 μαθητές χαρακτηρίζονται ως μη περιβαλλοντικοί, εκ των οποίων το μεγαλύτερο ποσοστό της τάξεως του 70% είναι κορίτσια και ανήκουν στην Β΄ Γυμνασίου. Κύριο συμπέρασμα είναι ότι πρέπει να δοθεί έμφαση στους τρόπους και τις πρακτικές με τις οποίες θα οδηγηθούν τα 2/3 των μαθητών στον χαρακτηρισμό ως περιβαλλοντικών πολιτών. Αυτό επιτυγχάνεται ως εξής:

- Λαμβάνοντας υπόψη την Θεωρία της Προγραμματιζόμενης Συμπεριφοράς του Ajzen (1991)(διάγραμμα 6, παράρτημα), σύμφωνα με την οποία η ανθρώπινη συμπεριφορά πηγάζει κατευθείαν από την πρόθεση του ατόμου να συμπεριφερθεί με κάποιο συγκεκριμένο τρόπο, με βάση το σκεπτικό ότι όσο πιο δυνατή είναι η πρόθεση του, τόσο πιο μεγάλη πιθανότητα υπάρχει αυτή να γίνει πράξη. Δηλαδή, όσον αφορά την μελέτη της ανθρώπινης συμπεριφοράς, αν θέλουμε να αλλάξουμε το τρόπο συμπεριφοράς ενός ατόμου ή μιας κοινωνικής ομάδας, πρέπει πρώτα να ξεκινήσουμε από τις πεποιθήσεις εκείνες, που είναι κυρίαρχες στην συμπεριφορά που εξετάζεται. Συνεπώς για τα κορίτσια που έχουν αποδειχθεί ότι είναι κυρίως είτε περιβαλλοντικοί πολίτες είτε όχι, λαμβάνεται υπόψη η συναισθηματικότητα, ενώ για τα αγόρια που κυριαρχούν στην κατηγορία των εν δυνάμει περιβαλλοντικών πολιτών λαμβάνονται υπόψη περισσότερο οι τεχνολογικές λύσεις (Fliegenschnee and Schelakovsky,1998 , Lehmann,1999 in Kollmuss and Agyeman,2002). Π.χ. κατά την διαδικασία της διδασκαλίας των περιβαλλοντικών μαθημάτων, θα προτιμηθούν οπτικοακουστικό υλικό και μελέτη περίπτωσης³⁵ για τα κορίτσια, ενώ η μέθοδος Project³⁶ και η έρευνα στο πεδίο για τα αγόρια.

³⁵ Ανάλυση και μελέτη μιας χαρακτηριστικής περίπτωσης που έχει σχέση με ένα επίκαιρο γεγονός ή ένα συγκεκριμένο περιβαλλοντικό πρόβλημα. Η επιλογή αυτού του τρόπου δράσης έγκειται στο γεγονός ότι ευνοείται η πολύπλευρη ανάπτυξη του μαθητή (γνωστικό, συναισθηματικό, ψυχοκινητικό, κοινωνικό), διότι επιλέγει με την ομάδα στην οποία ανήκει τον τρόπο έκφρασης.

³⁶ Είναι μια σύνθετη αλλά και ευέλικτη διεργασία βιωματικής μάθησης. Χαρακτηρίζεται από την ενεργό συμμετοχή, την αυτενέργεια όλων των μελών της περιβαλλοντικής ομάδας και την εργασία σε ομάδες καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος. Πρόκειται για μια μαθητοκεντρική διδακτική στρατηγική, όπου το διδάκτεο δεν αποτελεί αυτοσκοπό, αλλά εντάσσεται στο πλαίσιο των αναζητήσεων της ομάδας. Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή στα πρώτα στάδια λειτουργίας της περιβαλλοντικής ομάδας διαμορφώνονται τα θρανία κατά τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να δημιουργηθούν μικρότερες ομάδες των 5-7 μαθητών. Κάθε ομάδα έχει το δικό της όνομα το οποίο το

- Το μεγαλύτερο ποσοστό των μη περιβαλλοντικών πολιτών ανήκει στην Β΄ Γυμνασίου, κάτι το οποίο δεν συμφωνεί με τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής προσέγγισης, τα οποία υποστηρίζουν ότι όσο πιο μακροχρόνια είναι η εκπαίδευση και ουσιαστικά τα έτη εκπαίδευσης (Β΄ Γυμνασίου έναντι Α΄ Γυμνασίου), τόσο πιο εκτενής είναι η γνώση για τα περιβαλλοντικά θέματα, με αυξημένη πιθανότητα , χωρίς όμως να είναι απόλυτο και απαραίτητο, την αυξανόμενη περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Αυτό συμβαίνει διότι το δείγμα της παρούσας έρευνας έχει μικρή απόκλιση όσον αφορά τα έτη εκπαίδευσης. Η πρόταση αφορά την έμφαση στην συνεχή περιβαλλοντική σκέψη και πράξη, η οποία δεν σταματά στην Α΄ Γυμνασίου, αλλά συνεχίζεται σε όλες τις ανωτέρω τάξεις, διότι αποδεικνύεται ότι δεν αρκεί η πρώτη επαφή με τα περιβαλλοντικά ζητήματα αλλά ο συνεχής χαρακτήρας αυτού (που οδηγεί και στις μόνιμες συμπεριφορές).
- Η λύση στα περιβαλλοντικά προβλήματα, σύμφωνα με τους μαθητές, είναι η έμφαση σε περισσότερες περιβαλλοντικές σχολικές δραστηριότητες (όπως περιβαλλοντικά προγράμματα) και η ύπαρξη μεγαλύτερου αριθμού μαθημάτων για τα περιβαλλοντολογικά θέματα. Το βασικό συμπέρασμα είναι ότι πρέπει να δοθεί περισσότερη έμφαση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση μέσα καθώς επίσης και έξω από την σχολική τάξη.
- Η συμμετοχή ως δράση, είναι η βασική προϋπόθεση για την δημιουργία του περιβαλλοντικού πολίτη, διότι σχετίζεται άμεσα με την αλλαγή συμπεριφοράς, τον κύριο σκοπό της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Επιτυγχάνεται με τις ενδοσχολικές και εξωσχολικές δραστηριότητες του μαθητή, μέσω της μαθητοκεντρικής μεθόδου και του εθελοντισμού (αυτενέργεια μαθητή).
- Για την αποδοτικότερη περιβαλλοντική εκπαίδευση, κρίνεται απαραίτητη η παιδαγωγική και γνωστική εξέλιξη των καθηγητών, μέσω σεμιναρίων και προγραμμάτων, διότι επιτυγχάνεται η διεπιστημονικότητα και η διαρκής ενημέρωση των επιστημονικών και ερευνητικών εξελίξεων.

επιλέγει η ίδια, και οι μαθητές γνωρίζονται ακόμη καλύτερα διότι με τον τρόπο αυτό θα μπορέσουν να συνεργαστούν καλύτερα. Στην συνέχεια οτιδήποτε θέμα προς προβληματισμό, μοιράζεται μέρος αυτού σε κάθε ομάδα.

8^ο Κεφάλαιο: Βιβλιογραφία

Επιστημονικά Άρθρα

1. Barr S.,(2003),«Strategies For Sustainability: Citizens And Responsible Environmental Behaviour», *AREA*, Vol.35, pp. 227-240
2. Bartlett R. and O'Connor D.,(2007), « From personhood to citizenship: Broadening the lens for dementia practice and research», *Journal of Aging Studies*, Vol. 21, pp.107-118
3. Berglund, C. and Matti, S.,(2006),«Citizen And Consumer: The Dual Role Of Individuals In Environmental Policy», *Environmental Politics*, Vol.15, No 4, pp550-571
4. Berkowitz A., Ford M., Brewer C.,(2004),«A Framework For Integrating Ecological Literacy, Civics Literacy, And Environmental Citizenship In Environmental Education», *New York*
5. Boglera R. and Somech A.,(2004),«Influence Of Teacher Empowerment On Teachers' Organizational Commitment, Professional Commitment And Organizational Citizenship Behavior In Schools», *Teaching and Teacher Education*, Vol. 20, pp. 277–289
6. Dobson A.,(1998), «Ecological Citizenship: A Disruptive Influence?, Great Britain» (παρουσιάστηκε η εργασία με τίτλο: Visions of Citizenship στο Politics Department)
7. Dobson A. and Bell D.,(2005),«Environmental Citizenship: Towards Sustainable Development», *MIT Press*
8. Gardberg N. and Fombrun C.,(2006),«Corporate Citizenship:Creating Intangible Assets Across Institutional Environments», *Academy of Management Review*, Vol. 31, No. 2, pp. 329–346

9. Hartley D.,(2001), « Green citizenship», *Social policy and administration*, Vol.35, pp. 490-505
10. Hawthorne M. and Alabaster T. (1999), «Citizen 2000: Development Of A Model Of Environmental Citizenship», *Global Environmental Change*, Vol. 9, pp. 25-43
11. Horton D.,(2005), «Demonstrating Environmental Citizenship? A Study of Everyday Life Among Green Activists»
(παρουσιάστηκε η εργασία στο Institute for Environment, Philosophy and Public Policy at Lancaster University)
12. Irvin Renee A. and Stansbury J.,(2004), «Citizen Participation in Decision Making: Is It Worth the Effort?», *Public Administration Review*, January/February 2004, Vol. 64, No. 1, pp 55-65
13. Kollmuss A. and Agyeman J.,(2002), «Mind The Gap: Why Do People Act Environmentally And What Are The Barriers To Pro-Environmental Behavior?», *Environmental Education Research*, Vol. 8, No. 3
14. Laksmana I. and Ya-wen Y.,(2009),«Corporate Citizenship And Earnings Attributes», *Advances In Accounting, Incorporating Advances In International Accounting*, Vol. 25, pp. 40-48
15. Luque E. (2005), « Researching Environmental Citizenship and its Publics», *Environmental Politics*, Vol. 14, No. 2, pp. 211 – 225
16. Melo-Escribuela C.,(2008), «Promoting Ecological Citizenship: Rights, Duties and Political Agency», *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, Vol. 7, No 2, pp. 113-134
17. Ramsey M.J.,(1993),«The Effects Of Issue Investigation And Action Training On Eighth-grade Students Environmental Behaviour», *Journal Of Environmental Education*, Vol.24, No 3, pp.36

18. Seyfang G.,(2006),«Ecological Citizenship And Sustainable Consumption: Examining Local Organic Food Networks», *Journal of Rural Studies*, Vol. 22, pp. 383-395
19. Subahan Mohd Meeraha T., Halima L., Nadesona 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

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

1. Barry J.,(2003), Resistance Is Fertile:From Environmental To Sustainability Citizenship, London
2. Blewitt J. and Cullingford C.,(2004), The Sustainability Curriculum:The Challenge For Higher Education, *Earthscan*, USA
3. Bookchin M.,(1994, για την ελληνική έκδοση), Προς μια οικολογική κοινωνία, εκδόσεις παρατηρητής, Αθήνα
4. Dietz T. and Stern P.,(2002), New Tools Of Environmental Protection:Education, Information, And Voluntary Measures, *National Academy Press*, USA
5. Dobson, A.,(2003), Citizenship And The Environment, *Oxford University Press*
6. Fischer F. and Black M.,(1995), Greening Environmental Policy:The Politics Of Sustainable Future, *Paul Chapman Publishing Ltd.*, London
7. Palmer J.,(1998), Enviromental Education In The 21st Century: Theory, Practice, Progress And Promise, *Routledge*, Canada
8. Roberts E. and Robbins J.,(2006), The Role Of Citizen In Environmental Enforcement», *Environmental Lawyer*
9. Wackernagel M. and Rees W.,(1996), Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth, *New Society Publishers*, Canada

Ελληνική Βιβλιογραφία

1. Γεωργακόπουλος Α.,(2004), Γη: ένας μικρός κι εύθραυστος κόσμος, *Εκδόσεις Gutenberg*, Αθήνα
2. Δίτσιου Μ.,(2008),«Κλιματική αλλαγή: μια πρόκληση για την εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη», Κλιματικές αλλαγές, ακραία καιρικά φαινόμενα-εισηγήσεις από τις εργασίες της ιδρυτικής συνάντησης του εθνικού δικτύου στις 8 έως και 11 Ιουνίου 2008, σελ.97-98, εκδόσεις ΚΠΕ Στυλίδας, Φθιώτιδα
3. Καρλής Δ., (2005), Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση, *Εκδόσεις Σταμούλη*, Αθήνα
4. Κοσμίδης Π.,(2000), Περιβαλλοντική Εκπαίδευση:1.Οδηγός υλοποίησης προγράμματος, 2.Εφαρμογές σε σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Αττικής 1995-2000, *Εκδόσεις της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Αττικής*, Αθήνα
5. Κούσουλας Γ.,(2008), Προσέγγιση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, *Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών- Ινστιτούτο Αστικής και Αγροτικής Κοινωνιολογίας, Ομάδα Περιβάλλοντος*, Αθήνα
6. Κουσούλας Θ. και Αθανασάκης Α.,(1995), Περιβάλλον-Οικολογία-Εκπαίδευση, *Εκδόσεις Σαββάλα*, Αθήνα
7. Κυριακούσης, Α., (2000), Στατιστικές μέθοδοι, Αθήνα
8. Πανέτσος Κ. και Θεμελάρου Σ.,(2009), Περιβάλλον-Προστασία-Εκπαίδευση, *Εκδόσεις Τζιόλα*, Αθήνα
9. Σταυρινός, Β., και Παναγιωτάκος, Δ., (2007), Βιοστατιστική, Αθήνα

Επιστημονικά Περιοδικά

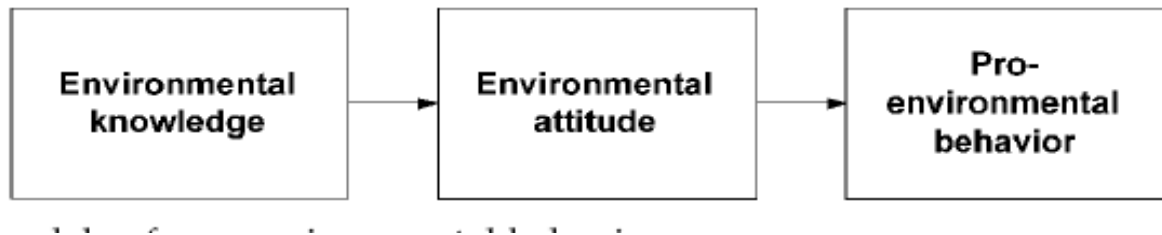
1. Δαλαμάγκα Α. και λοιποί,(2004),«Βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση: κριτική στάση των νέων απέναντι στην κατανάλωση», Σκουπίδια και ανακύκλωση, τεύχος 52,σελ. 19-21, *τρίμηνη έκδοση της οικολογικής εταιρίας ανακύκλωσης*, Αθήνα
2. Ζιάκα Γ.,(2005),«Σκοπός της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης: η εκπαίδευση του πολίτη», Σκουπίδια και ανακύκλωση, τεύχος 54, σελ.4-5, *τρίμηνη έκδοση της οικολογικής εταιρίας ανακύκλωσης*, Αθήνα
3. Μπούσιος Α.,(2009),«εξοικονόμηση: η φθηνότερη «πηγή» ενέργειας», Η Ναυτεμπορική, ετήσια ειδική έκδοση, σελ. 28-30, *εκδόσεις της Ναυτεμπορικής*, Αθήνα

Ηλεκτρονικές Πηγές

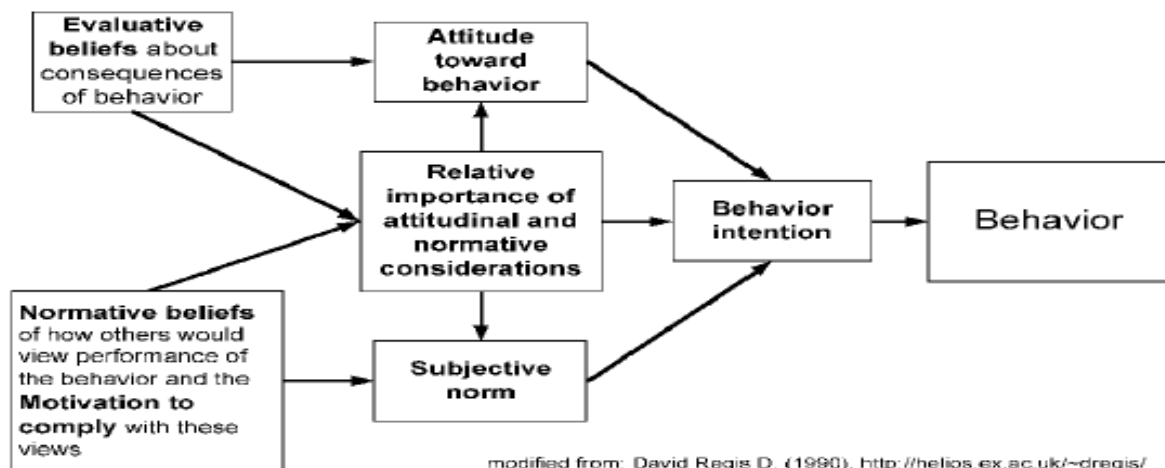
1. www.EnvironmentCanada.com

Παράρτημα 1: Διαγράμματα

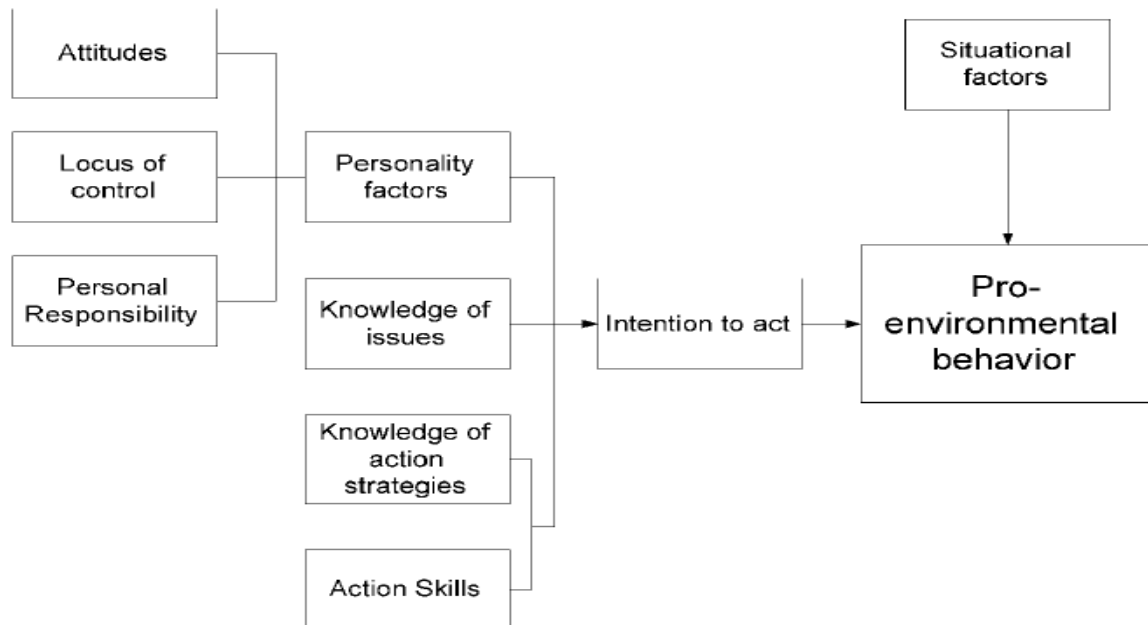
Διάγραμμα 1: Σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής γνώσης, της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης, και της επίδειξης της υπέρ-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Μοντέλο (1970)



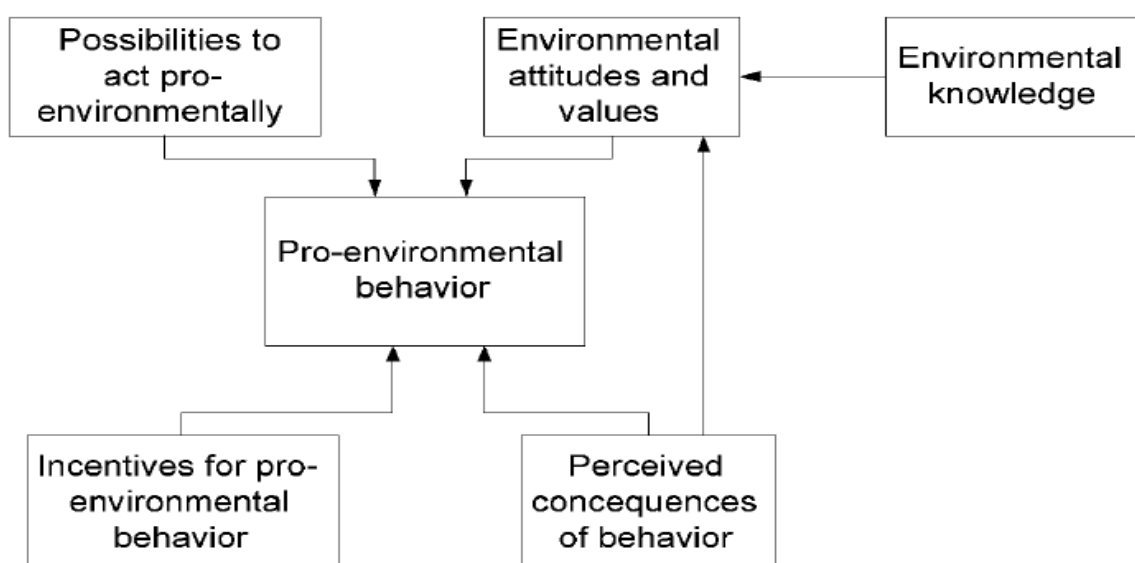
Διάγραμμα 2: Σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής γνώσης, της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης, και της επίδειξης της υπέρ-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Μοντέλο των Ajzen and Fishbein (1980)



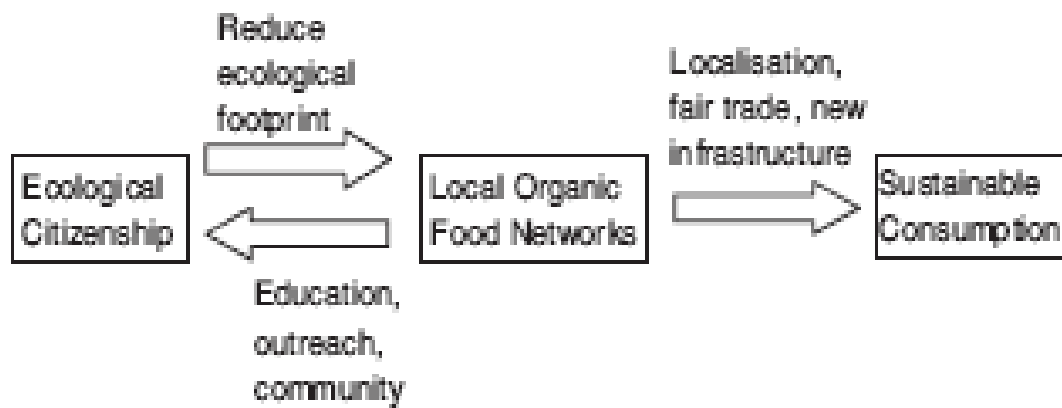
Διάγραμμα 3: Σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής γνώσης, της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης, και της επίδειξης της υπέρ-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Ψυχοσυναισθηματικό μοντέλο των Hines et al. (1986) περί υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.



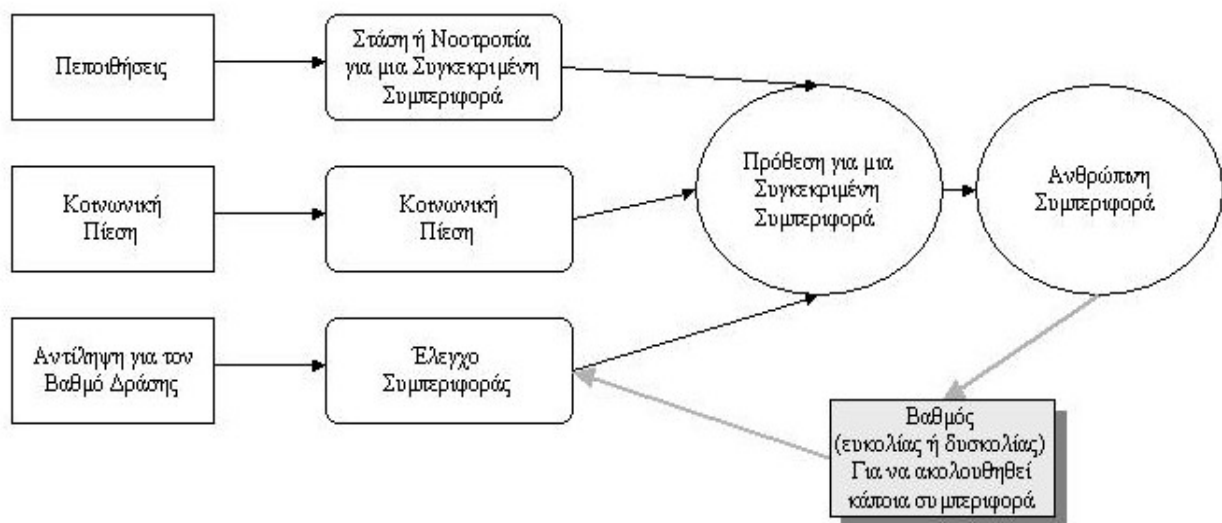
Διάγραμμα 4: Σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής γνώσης, της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης, και της επίδειξης της υπέρ-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Ψυχοσυναισθηματικό- κοινωνιολογικό μοντέλο των Fietkau and Kessel (1981)



Διάγραμμα 5: Σχέση μεταξύ περιβαλλοντικού πολίτη, βιώσιμης κατανάλωσης και τοπικές αγορές τροφίμων



Διάγραμμα 6: Θεωρία της Προγραμματιζόμενης Συμπεριφοράς (Azjen, 1991)



Διάγραμμα 7: Μοντέλο προσδιοριστικών παραγόντων που οδηγούν στην περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (Μοντέλο περιβαλλοντικού πολίτη των Hawthorne M. & Alabaster T.,1999)

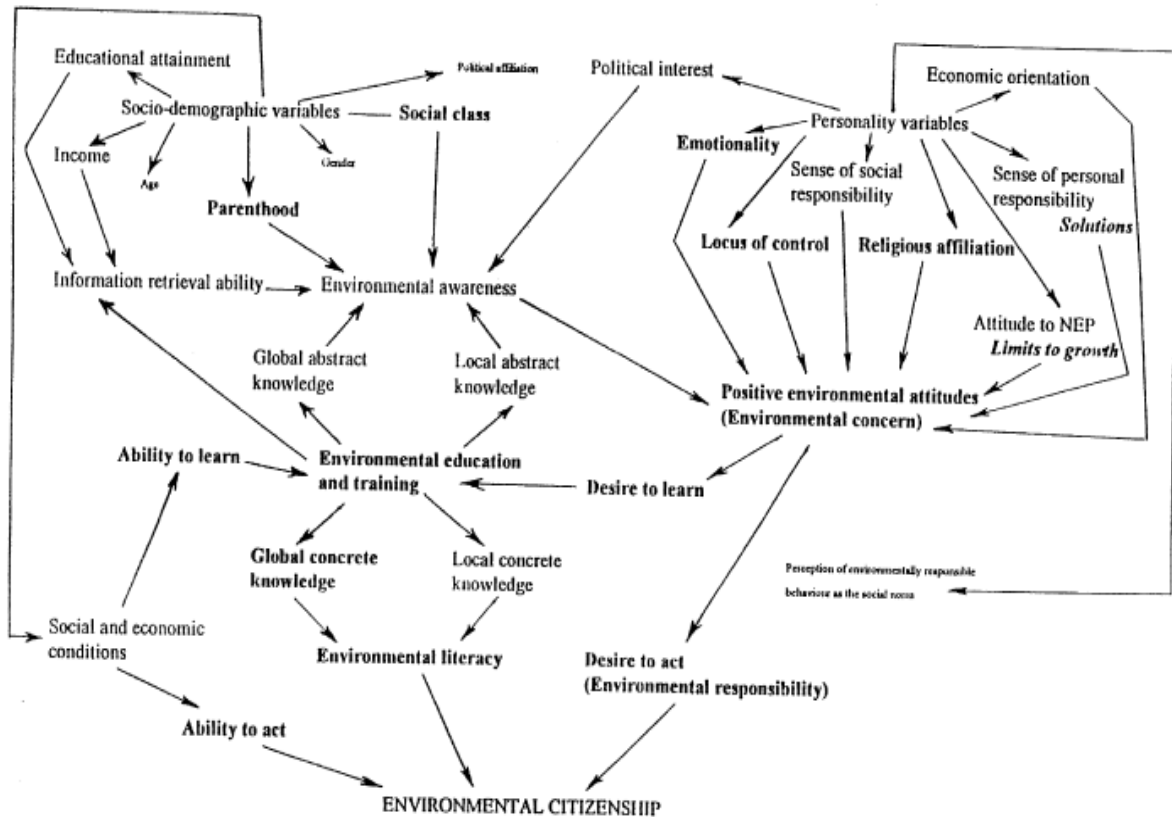


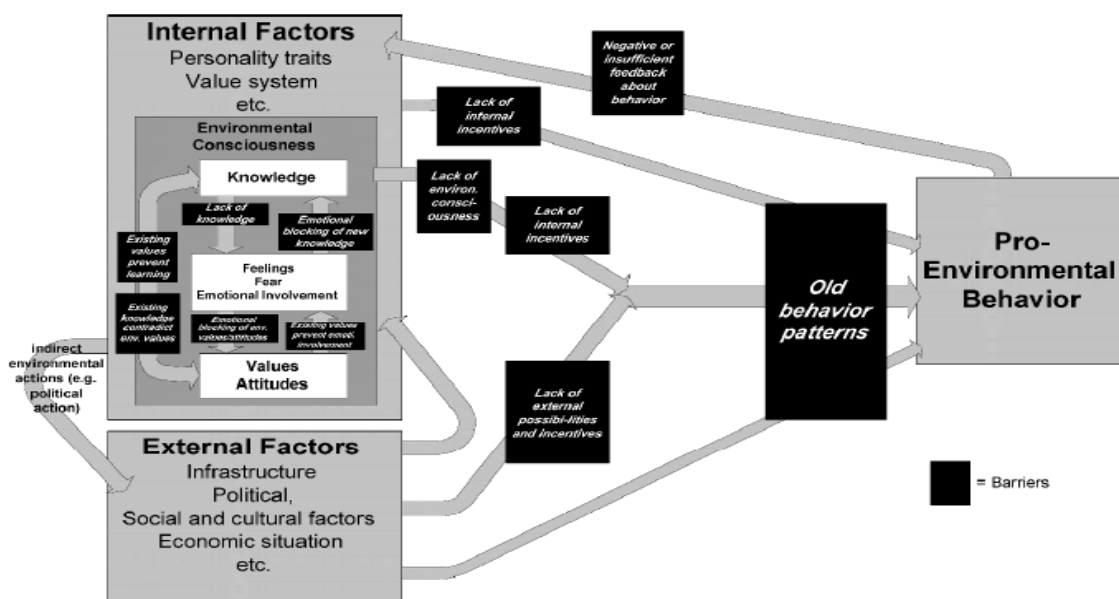
Fig. 2. Profile of the environmental citizen showing the relative importance of the various components. Key: **VERY STRONG INFLUENCING FACTOR:** Strong influencing factor: Weak influencing factor

Επεξήγηση του διαγράμματος 7 :

Τα αποτελέσματα της μελέτης χωρίστηκαν σε τρεις κατηγορίες παραγόντων. Η πρώτη αφορά τους παράγοντες που έχουν αποδειχθεί, από την συγκεκριμένη μελέτη, ότι σχετίζονται με την δημιουργία του περιβαλλοντικού πολίτη και ουσιαστικά αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (στο διάγραμμα φαίνονται με έντονη γραφή και μεγαλύτερο μέγεθος γραμματοσειράς). Η δεύτερη κατηγορία αφορά αυτούς που έχουν αποδειχθεί ότι σχετίζονται σε πολύ μικρό βαθμό με την δημιουργία περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (στο διάγραμμα φαίνονται με κανονική γραφή και κανονικό μέγεθος γραμματοσειράς). Ενώ η τρίτη κατηγορία αφορά τους παράγοντες που δεν σχετίζονται καθόλου με την περιβαλλοντική συμπεριφορά (στο διάγραμμα φαίνονται με κανονική γραφή και μικρότερο μέγεθος γραμματοσειράς). Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν αρχικά η περιβαλλοντική ανησυχία (για να πετύχουμε την περιβαλλοντική ανησυχία πρέπει πρώτα να υπάρξει η περιβαλλοντική πληροφόρηση, η οποία θα οδηγήσει σε περιβαλλοντική

συνειδητοποίηση), η συναισθηματικότητα από πλευράς των χαρακτηριστικών προσωπικότητας, η κοινωνική τάξη από πλευράς κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών και τέλος η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν το συναίσθημα κοινωνικής ευθύνης, το συναίσθημα προσωπικής ευθύνης και η θρησκεία από πλευράς των χαρακτηριστικών προσωπικότητας. Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν το εισόδημα, το γένος και η ηλικία από πλευράς κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών.

Διάγραμμα 8: Μοντέλο προσδιοριστικών παραγόντων που οδηγούν στην περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (Μοντέλο περιβαλλοντικού πολίτη των Kollmuss & Agyeman, 2002)



Επεξήγηση του διαγράμματος 8:

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά είναι οι δημογραφικοί παράγοντες, οι εξωτερικοί παράγοντες και οι εσωτερικοί παράγοντες (γκρι κουτιά του διαγράμματος). Στους δημογραφικούς παράγοντες βρέθηκαν ότι το γένος και τα χρόνια εκπαίδευσης επηρεάζουν την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Στους εξωτερικούς παράγοντες ανήκουν οι θεσμικοί, οι οικονομικοί, οι κοινωνικοί και οι πολιτιστικοί παράγοντες. Στους εσωτερικούς παράγοντες ανήκουν τα κίνητρα, η περιβαλλοντική γνώση, οι αξίες, οι στάσεις, η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση, η συναισθηματικότητα, ο αυτοέλεγχος, η υπευθυνότητα και οι προτεραιότητες.

Δεν αποδίδουν άμεση σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής γνώσης και της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, αλλά θεωρούν ότι η περιβαλλοντική γνώση, οι αξίες και οι στάσεις μαζί με τη συναισθηματική εμπλοκή συνιστούν ένα σύμπλεγμα που το ονομάζουν «φιλοπεριβαλλοντική συνείδηση». Αυτό το σύμπλεγμα με τη σειρά του ενσωματώνεται στις ευρύτερες προσωπικές αξίες του ατόμου και διαμορφώνεται από τα προσωπικά γνωρίσματα της προσωπικότητας και άλλους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες.

Οι διαφορετικοί παράγοντες επηρεάζουν ο ένας τον άλλον και σε τελική ανάλυση την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (βελάκια του διαγράμματος). Η βέλτιστη θετική επιρροή στην περιβαλλοντική συμπεριφορά, επιτυγχάνεται όταν οι εξωτερικοί και εσωτερικοί παράγοντες δρουν συνεργατικά.

Από τα σπουδαιότερα εμπόδια (μαύρα κουτιά του διαγράμματος) που επιδρούν αρνητικά στην διαμόρφωση της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς και κατ' επέκταση του περιβαλλοντικού πολίτη είναι οι παλαιές συνήθειες συμπεριφοράς.

Παράρτημα 2: Πίνακες

Πίνακας 1: Ιστορική αναδρομή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ	ΓΕΓΟΝΟΣ	ΚΥΡΙΑ ΣΗΜΕΙΑ
1970	Διεθνής Συνάντηση Νεβάδα, Η.Π.Α	Πρώτος ορισμός της Π.Ε.
1972	Η πρώτη Διακυβερνητική Διάσκεψη για «το Περιβάλλον του Ανθρώπου», Στοκχόλμη, Σουηδία	Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (U.N.E.P)
1975	Διάσκεψη του Βελιγραδίου	«Χάρτα του Βελιγραδίου»
1977	Η πρώτη Διακυβερνητική Διάσκεψη, ειδικά για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Τιφλίδα, Γεωργία	« Διακήρυξη της Τιφλίδας και οι 41 προτάσεις » (καθορίστηκαν: το περιεχόμενο, οι σκοποί, οι στόχοι, τα χαρακτηριστικά της Π.Ε και οι βασικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις για την επίτευξη των στόχων)
1987	Διεθνές Συνέδριο για την Π.Ε και την επιμόρφωση– κατάρτιση”, Μόσχα	Διακυρήξεις και προτάσεις για την Π.Ε. , δίνοντας έμφαση στην αναγκαιότητα της προστασίας του περιβάλλοντος για την δεκαετία του 90’
1988	Συνθήκη των Υπουργών Παιδείας των κρατών μελών της Ε.Ε.	Εισαγωγή της Π.Ε. σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης
1992	Παγκόσμια Συνδιάσκεψη του Ρίο για «το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη»	Στόχοι της Π.Ε. συνδέονται με την έννοια της αειφορίας (Agenda 21)
1997	Διεθνή Διάσκεψη της Θεσσαλονίκης με θέμα: «Περιβάλλον και Κοινωνία: Εκπαίδευση και Ευαισθητοποίηση των πολιτών για την Αειφορία	Έμφαση στην έννοια της αειφορίας
2002	Διεθνής Διάσκεψη στο Γιοχανεσμπουργκ	Αναγκαιότητα προς την αειφορία Υποχρεώσεις και δικαιώματα έναντι του περιβάλλοντος

Πίνακας 2: Ιστορική εξέλιξη των βασικών σημείων-επιδιώξεων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

δεκαετία	Βασικά σημεία- επιδιώξεις που δίνονται έμφαση
1960s ↓	Natural study Fieldwork
1970s ↓	Out door/ adventure education Field studies centres Conservation education Urban studies
1980s ↓	Global education Development education Values education Action education
1990s ↓	Empowerment Education for a sustainable future
2000s	<u>Community of partners</u> (pupils, students, teachers. NGOs, politicians- working together to identify and resolve socio-ecological problems)

Πηγή: Palmer J.,(1998)

Πίνακας 3: Εμπειρική βιβλιογραφική προσέγγιση των σημαντικότερων ερευνών

έρευνα	βασικά σημεία
Kollmuss Anja and Agyeman Julian (2002)	Όσον αφορά την βιβλιογραφική προσέγγιση των προσδιοριστικών παραγόντων που αναλύθηκαν στην συγκεκριμένη μελέτη έχει ως εξής: Για τους δημογραφικούς παράγοντες έμφαση δόθηκε στο γένος και τα έτη εκπαίδευσης (Fliegenschnee and Schelakovsky,1998 , Lehmann,1999). Από τους εξωτερικούς παράγοντες έμφαση δόθηκε στους θεσμικούς, στους οικονομικούς (Ackerman,1997), και στους κοινωνικοπολιτιστικούς (Boehmer, Christiansen and Skea,1991). Από τους εσωτερικούς έμφαση δόθηκε στα κίνητρα (Wilkie,1990), στην περιβαλλοντική γνώση (Diekmann and Preisendoerfer,1992 , Kempton et al.,1995 , Fliegenschnee & Schelakovsky,1998), στις αντιλήψεις του κάθε ατόμου (Fuhre et al.,1995), στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (Preuss, 1991), στην συναισθηματικότητα (Newhouse,1991 , Chawla,1999), στον αυτοέλεγχο (Newhouse,1991) και στις προτεραιότητες (Stern et al.,1993).
Ramsey M. John (1993)	Προέβηκε σε μία έρευνα στο Houston της Αμερικής για να εξετάσει τους πιθανούς παράγοντες που επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά και οδηγούν στην δημιουργία του περιβαλλοντικού πολίτη. Οι προσδιοριστικοί αυτοί παράγοντες είναι η γνώση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, οι αντιλήψεις, ο αυτοέλεγχος, η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και η γνώση των στρατηγικών περιβαλλοντικής δράσης. Κατά την μεθοδολογία χρησιμοποίησε ερωτηματολόγια με πολλές ανοικτού τύπου ερωτήσεις, τα οποία ήταν βασισμένα στην μελέτη «Investigating and Evaluating Environmental Issues and Actions:Skill Development Modules» των Hungerford et al.(1985), και δόθηκαν σε μαθητές. Επίσης δύο είναι οι βασικές θεωρίες στις οποίες στηρίζεται για την κατανόηση των προσδιοριστικών παραγόντων, η θεωρία των σκοπούμενων δράσεων του Ajzen and Fishbein (1980) και η θεωρία της κοινωνικής μάθησης του Bandura (1986).
Andrew Dobson (1998)	Ασχολήθηκε με την μελέτη της προσωπικής και κοινωνικής ευθύνης ως βασικούς προσδιοριστικούς παράγοντες της διαμόρφωσης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Χρησιμοποίησε παλαιότερες βιβλιογραφικές προσεγγίσεις σχετικές

	με το θέμα ανάλυσης του. Η μελέτη έλαβε χώρα στην Μεγάλη Βρετανία. Τα συμπεράσματα του εστιάστηκαν στην λογική ότι για να επιτευχθεί η περιβαλλοντική συμπεριφορά πρέπει να ενεργοποιηθούν τα συναισθήματα του προσωπικού και κοινωνικού καθήκοντος. Αυτό πετυχαίνεται όταν από την παθητική στάση και την εκπλήρωση των δικαιωμάτων του πολίτη γίνει μετάβαση στην ενεργή στάση και την εκπλήρωση των καθηκόντων του πολίτη (Kymlicka and Norman,1994). Διότι δεν υπάρχουν δικαιώματα χωρίς υποχρεώσεις (Giddens A.,1998)
Hawthorne M. and Alabaster T.(1999)	Ελαβε χώρα στην Wearside, περιοχή της πόλης Σάντερλαντ, βορειανατολικά της Αγγλίας. Η συγκεκριμένη περιοχή χαρακτηρίζεται ως βιομηχανική με κυριότερες τις βιομηχανίες του άνθρακα και της ναυπηγικής, καθώς και πρόσφατα με την ένταξη στην βιομηχανική της ζώνη, του εργοστασίου αυτοκινήτων της Nissan. Τα τελευταία έτη είχαμε την παρακμή των παραδοσιακών βιομηχανιών με αποτέλεσμα την οικονομική ύφεση της περιοχής. Κατά συνέπεια δημιουργήθηκε η ανάγκη για οικονομική και περιβαλλοντική ανάκαμψη. Η έρευνα αφορά όλα τα ενεργά στελέχη των περιβαλλοντικών ομάδων της περιοχής καθώς και εκείνους που δεν είχαν συμμετάσχει ποτέ σε οποιαδήποτε περιβαλλοντική δραστηριότητα, επειδή τέτοια άτομα αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού. Αυτή η προσέγγιση ήταν παρόμοια με αυτήν του Kempton et al. (1995), όπου η έρευνα του αφορούσε οικολόγους και μη-οικολόγους. Επίσης χρησιμοποίησε παρόμοια στρατηγική με την έρευνα του Eden (1993) για τον περιβαλλοντικό πολίτη της περιοχής του Λιντς στην βόρεια Αγγλία. Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο δόθηκε είτε προσωπικά είτε μέσω ταχυδρομείου αφού πρώτα υπήρχε ενημέρωση τηλεφωνικά . Με την συνεργασία των πολιτών της περιοχής τα ερωτηματολόγια συλλέχθηκαν τον Ιούνιο του 1996. Το ποσοστό των απαντημένων ερωτηματολογίων άγγιξε το 80%. Πιο συγκεκριμένα το μέγεθος του δείγματος ήταν 252 πολίτες, από τους οποίους οι 154 ήταν ενεργά στελέχη περιβαλλοντικών ομάδων και οι υπόλοιποι 98 δεν είχαν συμμετάσχει ποτέ σε οποιαδήποτε περιβαλλοντική δραστηριότητα. Τα αποτελέσματα της μελέτης χωρίστηκαν σε τρεις κατηγορίες παραγόντων. Η πρώτη αφορά τους παράγοντες που έχουν αποδειχθεί, από την συγκεκριμένη μελέτη, ότι σχετίζονται με την δημιουργία του περιβαλλοντικού πολίτη , και

	ουσιαστικά αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Η δεύτερη κατηγορία αφορά αυτούς που έχουν αποδειχθεί ότι σχετίζονται σε πολύ μικρό βαθμό με την δημιουργία περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Ενώ η τρίτη κατηγορία αφορά τους παράγοντες που δεν σχετίζονται καθόλου με την περιβαλλοντική συμπεριφορά. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν αρχικά η περιβαλλοντική ανησυχία (για να πετύχουμε την περιβαλλοντική ανησυχία πρέπει πρώτα να υπάρξει η περιβαλλοντική πληροφόρηση, η οποία θα οδηγήσει σε περιβαλλοντική συνειδητοποίηση), η συναισθηματικότητα από πλευράς των χαρακτηριστικών προσωπικότητας, η κοινωνική τάξη από πλευράς κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών και τέλος η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν το συναίσθημα κοινωνικής ευθύνης, το συναίσθημα προσωπικής ευθύνης και η θρησκεία από πλευράς των χαρακτηριστικών προσωπικότητας. Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν το εισόδημα, το γένος και η ηλικία από πλευράς κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών
Luque Emilio (2005)	Έλαβε χώρα στην Ισπανία. Τα μεθοδολογικά εργαλεία που χρησιμοποίησε αφορούσαν προηγούμενες μελέτες με βασικότερη αυτή της Επιτροπής Πολιτών της Μαδρίτης (2003), καθώς και μία σειρά πολιτικών εθνογραφιών. Ακόμη η ημερίδα ‘Citizenship and the Environment’ που πραγματοποιήθηκε στην Σουηδία το 2004, αποτέλεσε βασικό εργαλείο για την ολοκλήρωση της μεθοδολογίας της μελέτης. Τα συμπεράσματα από την μελέτη είναι ότι η εγκαθίδρυση της δικαιοσύνης έναντι του περιβάλλοντος ως «έννομου αγαθού» και η καθιέρωση της περιβαλλοντικής γνώσης αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες διαμόρφωσης του περιβαλλοντικού πολίτη και μπορούν να λειτουργήσουν ως λύση στα περιβαλλοντικά ζητήματα.
John Barry(2005)	Στην μελέτη του, που έλαβε χώρα στο Λονδίνο, χρησιμοποίησε παλαιότερες βιβλιογραφικές προσεγγίσεις σχετικές με το συναίσθημα της προσωπικής ευθύνης και το συναίσθημα της κοινωνικής ευθύνης, για να αποδείξει την συσχέτιση αυτών με την περιβαλλοντική συμπεριφορά και κατ’ επέκταση με την δημιουργία του περιβαλλοντικού πολίτη. Συμπερασματικά το συναίσθημα της προσωπικής και κοινωνικής ευθύνης αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Gill Seyfang (2006)	Η μελέτη του πραγματοποιήθηκε στην Δυτική Νορβηγία. Οι πληροφορίες για την μελέτη αυτή πάρθηκαν από το Κέντρο για Κοινωνικές και Οικονομικές Έρευνες για το Περιβάλλον σε παγκόσμιο επίπεδο (CSERGE), από το προσωπικό και τους καταναλωτές-πελάτες της εταιρίας τροφίμων Eostre Organics, καθώς και από παλαιότερες βιβλιογραφικές προσεγγίσεις σχετικές με το θέμα. Συμπερασματικά λοιπόν η μελέτη έδειξε ότι η βιώσιμη καταναλωτική συμπεριφορά με την οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη η καταναλωτική προτίμηση των τοπικών αγορών, η επικράτηση της αντίληψης της περιβαλλοντικής ηθικής, η περιβαλλοντική πρωτοβουλία και το συναίσθημα της κοινωνικής ευθύνης αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες της δημιουργίας του περιβαλλοντικού πολίτη
Carme Melo-Escribuela (2008)	Η μελέτη του πραγματοποιήθηκε στη Μεγάλη Βρετανία. Οι πληροφορίες για την μελέτη αυτή πάρθηκαν από την ημερίδα «Postgraduate Symposium on Researching Citizenship and Belonging » που έγινε στο Πανεπιστήμιο του Leeds της Μεγάλης Βρετανίας τον Μάρτιο του 2006, καθώς επίσης και από την ημερίδα «Workshops in Political Theory » που έγινε στο Πανεπιστήμιο του Manchester Metropolitan της Μεγάλης Βρετανίας το Σεπτέμβριο του 2007. Ακόμη χρησιμοποιήθηκαν παλαιότερες βιβλιογραφικές προσεγγίσεις σχετικές με το θέμα. Τα συμπεράσματα από την μελέτη είναι ότι τα ανθρώπινα δικαιώματα και το συναίσθημα του προσωπικού καθήκοντος αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες της δημιουργίας του περιβαλλοντικού πολίτη. Αυτοί οι προσδιοριστικοί παράγοντες δεν θα προκύψουν αυθόρμητα αλλά θα πρέπει να δημιουργηθούν μέσα από την ενεργό δράση. Πετυχαίνοντας όμως αυτούς τους παράγοντες μπορούμε να οδηγηθούμε σε μία περιβαλλοντικά βιώσιμη κοινωνία.
Tamby Subahan Mohd Meeraha et al. (2010)	Η έρευνα αυτή έλαβε χώρα στη Μαλαισία. Μια ανάλυση σχετικά με την Μαλαισιανή εθνική πολιτική εκπαίδευσης (NEP) αποκάλυψε ότι 23 επίσημες εκθέσεις πολιτικής δεν έκαναν καμία αναφορά στο περιβάλλον (Nadeson and Shidawati, 2005). Αυτό προσπάθησε να γίνει με το «Ένατο Σχέδιο 2006-2010 της Μαλαισίας» με σκοπό την ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης μέσω της ένταξης περιβαλλοντικών προγραμμάτων και μαθημάτων στο σχολείο. Λαμβάνοντας υπόψη αυτό, αυτή η μελέτη σχεδιάστηκε γύρω από την έννοια των

παραγόντων που θα οδηγήσουν στην περιβαλλοντική συμπεριφορά και νοοτροπία, σύμφωνα με τις απόψεις, τις δεξιότητες και την συμμετοχή στις καθημερινές δραστηριότητες και στους τρόπους ζωής των μαλαισιανών μαθητών που μπορούν να φέρουν έναν θετικό ή αρνητικό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιήθηκαν και ποσοτικές και ποιοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις. Η ποσοτική προσέγγιση έλαβε χώρα μέσω της χρησιμοποίησης ερωτηματολογίων που δόθηκαν σε 2853 μαθητές Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Από αυτούς οι 1314 μαθητές ήταν της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Επίσης το 52.4% του δείγματος αναφερόταν σε αστικές περιοχές, ενώ το υπόλοιπο 47.6% αναφερόταν σε ημιαστικές περιοχές. Ακόμη οι περισσότεροι μαθητές ήταν Μαλαισιανοί (82.8%), ενώ σε μικρότερα ποσοστά είχαμε Κινέζους με 9.1%, Ινδούς με 2.6% και άλλες φυλές με 5.5%. Ενώ η ποιοτική προσέγγιση έλαβε χώρα μέσω της συλλογής και επεξεργασίας των απαντήσεων των ερωτηματολογίων.

Τα ερωτηματολόγια χωρίστηκαν σε τρία τμήματα. Στο πρώτο και δεύτερο χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής με μια κλίμακα Likert, καθώς επίσης και ερωτήσεις που απαιτούσαν απαντήσεις σημειώνοντας ναι ή όχι. Στο τρίτο τμήμα χρησιμοποιήθηκαν δύο ανοιχτές ερωτήσεις. Όλες οι ερωτήσεις είναι στο μαλαισιανό τοπικό πλαίσιο, αλλά είναι και παρόμοιες με τα θέματα άλλων διεθνών μελετών. Μια πειραματική μελέτη πραγματοποιήθηκε στα στοιχεία της έρευνας με σκοπό τον έλεγχο εάν οι μαθητές θα ήταν σε θέση να καταλάβουν τις ερωτήσεις και την χρησιμοποιούμενη ορολογία. Το περιεχόμενο των ερωτήσεων της έρευνας ελέγχθηκε με μια αυστηρή διαδικασία βελτιώσεων μέσω μίας σειράς συνεδριάσεων με 38 μαθητές που συμμετείχαν στην πειραματική μελέτη που οδήγησε σε μερικές ελάχιστες αλλαγές, όπως η απλούστευση των προτάσεων για την καλύτερη κατανόηση.

Τα ποσοτικά συμπεράσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα γενικά επίπεδα γνώσης για τους λόγους στους οποίους οφείλονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα, μπορούν να θεωρηθούν αρκετά χαμηλά, αφού οι μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης που τους γνώριζαν άγγιζαν το 29.1%, ενώ οι μαθητές της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης άγγιζαν το 40.9%. Όσον αφορά την γνώση των διεθνών συνθηκών οι μαθητές τόσο της Πρωτοβάθμιας όσο και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που τις γνώριζαν άγγιζαν μόλις το 25%. Σχετικά με τις δεξιότητες μόλις το 14,3% των μαθητών θεωρεί ότι μπορεί να τις αποκτήσει μέσω των

	εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Ακόμη όσον αφορά την συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις εκτός του σχολικού περιβάλλοντος το ποσοστό αγγίζει το 43,4% για τους μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και το 36,1% για τους μαθητές της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Το ποσοστό αυτό διπλασιάζεται για τη συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις εντός σχολείου και κυμαίνεται από 83.9%-91.5% για τους μαθητές της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Τα ποιοτικά συμπεράσματα της έρευνας έδειξαν ότι κυριαρχεί ένα συναίσθημα κτήσης απέναντι στο πλανήτη γη, και υπάρχει έλλειψη διάθεσης να καταβληθούν προσπάθειες στην λειτουργία των καθημερινών συνηθειών με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος. Η λύση στο πρόβλημα αυτό, σύμφωνα με τους μαθητές, είναι η έμφαση σε περισσότερες περιβαλλοντικές σχολικές δραστηριότητες (όπως περιβαλλοντικά προγράμματα) και η ύπαρξη μεγαλύτερου αριθμού μαθημάτων για τα περιβαλλοντολογικά θέματα. Το βασικό συμπέρασμα είναι ότι πρέπει να δοθεί περισσότερη έμφαση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση μέσα καθώς επίσης και έξω από την σχολική τάξη.
--	--

Παράρτημα 3: Κείμενα Διασκέψεων

Κείμενο 1: Η συμμετοχή των πολιτών στα κείμενα των Διασκέψεων για τη Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

1. Συνέδριο του Βελιγραδίου

Οι στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ορίζονται ως εξής:

- Συνειδητοποίηση
- Γνώση
- Στάσεις
- Ικανότητα αξιολόγησης
- **Συμμετοχή:** να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να αναπτύξουν αίσθηση ευθύνης απέναντι στο περιβάλλον και να κατανοήσουν την επιτακτικότητα της δραστηριοποίησης για την επίλυση των προβλημάτων του.

2. Η πρώτη Διακυβερνητική Διάσκεψη στη Τιφλίδα

Η συμμετοχή των πολιτών στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων εξακολουθεί να παραμένει κύριος στόχος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης:

- **...Συμμετοχή:** να δώσει στις κοινωνικές ομάδες και στους πολίτες τη δυνατότητα να συμμετάσχουν ενεργά σε όλα τα επίπεδα, εργαζόμενοι για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων

Στις κατευθυντήριες αρχές για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, στο κείμενο της Διάσκεψης σημειώνεται ότι:

- ...η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση πρέπει να διευκολύνει τη συμμετοχή των διδασκόμενων στον προγραμματισμό των μαθησιακών τους εμπειριών και να τους δίνει τη δυνατότητα να λαμβάνουν αποφάσεις και να αποδέχονται τις συνέπειες τους

Καλεί το Γενικό Διευθυντή της UNESCO να επεξεργασθεί πρότυπα προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που να απευθύνονται στο ευρύ κοινό, με στόχο να δοθούν

στους πολίτες επαρκείς γνώσεις και πληροφορίες, διευκολύνοντας τους να συμμετάσχουν στη λήψη αποφάσεων που αφορούν το περιβάλλον τους.

Προτείνει στα Κράτη – Μέλη να συμπεριλάβουν στις περιβαλλοντικές εκπαιδευτικές στρατηγικές των χωρών τους, την προετοιμασία προγραμμάτων που παρέχουν τις πληροφορίες σχετικά με τις παρούσες ή προβλεπόμενες δραστηριότητες με τεράστιες πιθανές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Τέτοιου είδους προγράμματα θα έπρεπε παράλληλα να τονίζουν τη σπουδαιότητα της συμμετοχής τους ευρύ κοινού και των Μη Κυβερνητικών Οργανισμών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Τα προγράμματα θα έπρεπε επίσης να εκθέτουν τις πιθανές λύσεις στα θεωρούμενα προβλήματα και να στοχεύουν στην ανάπτυξη υπεύθυνης στάσης από τους συμμετέχοντες.

3. Διεθνές Συνέδριο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Κατάρτιση στη Μόσχα

Στο κείμενο της Διάσκεψης, σημειώνονται τα εξής:

...Στη Διάσκεψη της Μόσχας, συμφωνήθηκε ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση πρέπει ταυτόχρονα να επιχειρήσει να αυξήσει τη συνειδητοποίηση, να μεταδώσει πληροφορίες, να διδάξει γνώσεις, να αναπτύξει συνήθειες και δεξιότητες, να προάγει αξίες, να παρέχει κριτήρια και κατευθυντήριες γραμμές για τη λήψη αποφάσεων και τη λύση των προβλημάτων.

4. Διάσκεψη του Ρίο, για το περιβάλλον και την βιώσιμη ανάπτυξη

Στη τελική Διακήρυξη, καταγράφονται τα εξής:

- Τα περιβαλλοντικά θέματα έχουν πιο σωστές, αποδοτικές και πλήρως ολοκληρωμένες λύσεις όταν η συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων πολιτών εξασκείται στο ανάλογο επίπεδο. Στο εθνικό επίπεδο, το κάθε άτομο πρέπει να έχει κατάλληλη πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν το περιβάλλον το οποίο διαχειρίζονται οι τοπικές αρχές περιλαμβάνοντας μεταξύ άλλων και πληροφορίες για υλικά, επικίνδυνα για την υγεία και άλλες δραστηριότητες που αφορούν τις κοινότητες, όπως και την ευκαιρία να συμμετέχουν στη διαδικασία της τελικής απόφασης.

- Οι χώρες πρέπει να διευκολύνουν και να προωθούν την δημόσια ενημέρωση και συμμετοχή ώστε να δύναται ο κάθε πολίτης να έχει εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες. Πρέπει επίσης να παρέχεται αποδοτική πρόσβαση σε δικαστικές και διοικητικές διαδικασίες περιλαμβάνοντας αποζημιώσεις και θεραπεία
- Σύμφωνα με την Αρχή 1 της Διακήρυξης του Ρίο, οι άνθρωποι τοποθετούνται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος για τη βιώσιμη ανάπτυξη, ενώ στην Αρχή 10 διατυπώνεται ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα αντιμετωπίζονται καλύτερα με τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων πολιτών, στο σχετικό επίπεδο.

Στο κεφάλαιο 36 της Agenda 21

Σημειώνεται ο κρίσιμος ρόλος της τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης για την αποτελεσματική συμμετοχή του κοινού στη λήψη περιβαλλοντικών αποφάσεων και στις δράσεις για την αύξηση της ενημέρωσης του κοινού αναφέρεται ότι οι χώρες:

- ... πρέπει να ενθαρρύνουν τη συμμετοχή του κοινού σε συζητήσεις σχετικές με τις περιβαλλοντικές πολιτικές και εκτιμήσεις.
- ...οι χώρες πρέπει να ενθαρρύνουν την ανάμειξη των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και των προβλημάτων της ανάπτυξης μέσα από κοινές ενημερωτικές πρωτοβουλίες και μέσα από αναβαθμισμένη αλληλεπίδραση με άλλους θεσμούς της κοινωνίας.
- ...οι χώρες και το σύστημα των Ηνωμένων Εθνών πρέπει να ενισχύσουν τη συνεργασία τους και με τους γηγενείς πληθυσμούς ώστε να συμμετέχουν με κατάλληλους τρόπους στη διαχείριση, το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του τοπικού τους περιβάλλοντος και πρέπει να ενθαρρύνουν τη διάχυση της παραδοσιακής και κοινωνικής γνώσης, μέσα από τα τοπικά έθιμα, ιδιαίτερα στις αγροτικές περιοχές, συνδυάζοντας αυτές τις προσπάθειες με τη χρήση των ηλεκτρονικών Μ.Μ.Ε. όποτε χρειάζεται.

5. Η Διακήρυξη της Θεσσαλονίκης

Παρόλο το ενδιαφέρον για παγκόσμια περιβαλλοντική παιδεία, η οποία έχει απώτερο σκοπό την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στη λήψη περιβαλλοντικών αποφάσεων καμία σύσταση της Διακήρυξης δεν περιλαμβάνει τη προώθηση της συμμετοχής των πολιτών

6. Σύνοδος κορυφής των Ηνωμένων Εθνών για τη βιώσιμη ανάπτυξη στο Γιοχάνεσμπουργκ

- Ανάμεσα, επίσης, στις σημαντικές επιτυχίες της συνόδου καταγράφεται και η αναγνώριση των δικαιωμάτων και των ρόλων των κοινοτήτων στη διαχείριση των φυσικών πόρων, ενώ στα κείμενα της Συνόδου δίνεται σημαντική έμφαση στη συμμετοχή των πολιτών
- Στην παράγραφο «Η Δέσμευση μας για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη», στο άρθρο 26, σημειώνεται ότι:

Αναγνωρίζουμε ότι η βιώσιμη ανάπτυξη απαιτεί μια μακροπρόθεσμη προοπτική και μια ευρείας βάσεως συμμετοχή στη διαμόρφωση πολιτικής, στη λήψη αποφάσεων και στην εφαρμογή τους σε όλα τα επίπεδα. Σαν κοινωνικοί εταίροι, θα συνεχίσουμε να εργαζόμαστε για σταθερές συνεργασίες με όλες τις σημαντικές ομάδες, σεβόμενοι τους ανεξάρτητους, σημαντικούς ρόλους που έχει η κάθε μία από αυτές

Παράρτημα 4: Ερωτηματολόγιο

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Αρ.

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΟΥΝ ΤΗΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Το παρόν ερωτηματολόγιο πραγματοποιείται στα πλαίσια έρευνας που διενεργείται για την εκπόνηση διπλωματικής εργασίας με τίτλο «Διερεύνηση των παραγόντων, που διευκολύνουν την διαμόρφωση των περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών».

Σκοπός του είναι να διερευνήσει κατά πόσο συντρέχουν εκείνοι οι παράγοντες στις σχολικές τάξεις οι οποίοι συνδράμουν προς τον χαρακτηρισμό των μαθητών ως περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών.

Το παρόν ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο, τα στοιχεία που θα προκύψουν θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για τους σκοπούς της διπλωματικής εργασίας και είναι αυστηρά εμπιστευτικά.

Η συνεργασία σας είναι πολύτιμη για την ολοκλήρωση της έρευνας. Ευχαριστώ εκ των προτέρων για το χρόνο που θα αφιερώσετε.

Γαλάνης Νικόλαος

Οδηγίες

1. Παρακαλώ απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν σημειώνοντας με «X» το τετράγωνο στην απάντηση που σας αντιπροσωπεύει. Υπάρχουν ερωτήσεις που μπορούν να δοθούν πολλαπλές απαντήσεις.
2. Παρακαλώ, απαντήστε σε όλες τις ερωτήσεις



Αθήνα 2011

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

A. Κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία

- 1.Φύλο : αγόρι ☐ κορίτσι ☐
- 2.Τάξη :
- 3.Σχολείο:

B. Γενικές έννοιες περιβαλλοντικού πολίτη

4.Γνωρίζεις την έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη;

- α) ΝΑΙ ☐
- β) ΟΧΙ ☐

5.Επίλεξε έναν από τους παρακάτω ορισμούς που θεωρείς ότι αποδίδει καλύτερα την έννοια του περιβαλλοντικού πολίτη. Σημείωσε με X μία(1) μόνο απάντηση.

α) Περιβαλλοντικός πολίτης είναι: «ο πολίτης, ο οποίος πιστεύει ότι κάθε ένας από εμάς είναι μέρος του πλανήτη μας, και ότι προσέχοντας το πλανήτη μας προσέχουμε και τους εαυτούς μας ».

☐

β) Περιβαλλοντικός πολίτης είναι: «ο πολίτης που πιστεύει ότι δεν ανήκει ο πλανήτης σε μας , αλλά ότι εμείς ανήκουμε σε αυτόν».

☐

γ) Περιβαλλοντικός πολίτης είναι: «ο πολίτης ο οποίος αναγνωρίζει στο περιβάλλον «δικαιώματα», όπως το δικαίωμα της προστασίας».

☐

δ) Περιβαλλοντικός πολίτης είναι: «ο πολίτης ο οποίος πιστεύει ότι κάθε ένας από εμάς είναι μέρος του πλανήτη μας, γνωρίζει και επιθυμεί να μάθει για το περιβάλλον διότι έχει συνειδητοποιήσει ότι υπάρχει περιβαλλοντικό πρόβλημα, και πιστεύει ότι για να το πετύχουμε αυτό πρέπει να συμμετέχουμε σε περιβαλλοντικές δράσεις».

☐

Γ1. Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

6.Πιστεύεις ότι η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα έχει χειροτερέψει τα τελευταία χρόνια;

- α) ΝΑΙ ☐
- β) ΙΣΩΣ ☐
- γ) ΟΧΙ ☐

7. Ποιο είναι κατά την γνώμη σου το σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Σημείωσε το ένα(1) πιο σημαντικό πρόβλημα, σε κάθε στήλη.

	τοπικό επίπεδο	εθνικό επίπεδο	παγκόσμιο επίπεδο
ατμοσφαιρική ρύπανση			
ρύπανση των υδάτων			
στερεά απόβλητα			
ηχορρύπανση			
άλλο			

8. Ποιος πιστεύεις ότι είναι ο κυριότερος λόγος στον οποίο οφείλονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα; Σημείωσε μόνον ένα.

- α) η έλλειψη πρωτοβουλιών από τους κρατικούς φορείς ☐
- β) η έλλειψη ελέγχου και ποινών ☐
- γ) η κακή λειτουργία και οι παραβάσεις των βιομηχανιών και των επιχειρήσεων ☐
- δ) η έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των πολιτών ☐

9. Ποιοι από τους παρακάτω φορείς μπορούν, κατά τη γνώμη σου, να βοηθήσουν στην προστασία του περιβάλλοντος; Επίλεξε τους τρεις (3) σημαντικότερους.

- α) οι πολίτες ☐
- β) η τοπική αυτοδιοίκηση (Δήμοι, Περιφέρειες) ☐
- γ) η Ελληνική κυβέρνηση ☐
- δ) η Ευρωπαϊκή Ένωση ☐
- ε) Παγκόσμιοι Οργανισμοί (π.χ. ΟΗΕ) ☐
- στ) Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (Μ.Κ.Ο. όπως WWF, Αρκτούρος) ☐

10. Έχεις συμμετάσχει ως ενεργό μέλος σε περιβαλλοντικές οργανώσεις;

- α) ΝΑΙ ☐
- β) ΟΧΙ ☐

11. Πόσο διατεθειμένος είσαι να αλλάξεις την καθημερινότητα σου, ώστε να προστατεύσεις το περιβάλλον;

- α) Καθόλου ☐
- β) Λίγο ☐
- γ) Μέτρια ☐
- δ) Πολύ ☐
- ε) Πάρα πολύ ☐

Γ2. Περιβαλλοντική συμπεριφορά

12. Έχεις μέχρι σήμερα ασχοληθεί με το θέμα της ανακύκλωσης των οικιακών σου απορριμμάτων;

- α) Καθόλου ☐
β) Λίγο ☐
γ) Μέτρια ☐
δ) Πολύ ☐
ε) Πάρα πολύ ☐

13. Ποια υλικά και με ποια συχνότητα ανακυκλώνεις; (σημείωσε όλα όσα ισχύουν)

	καθόλου	λίγο	μέτρια	πολύ	πάρα πολύ
χαρτί					
γυαλί					
αλουμίνιο					
πλαστικό					
μπαταρίες					
ηλεκτρικές & ηλεκτρονικές συσκευές					

14. Πώς διαχειρίζεσαι τους λαμπτήρες όταν καίγονται;

- α) τους πετάω στον κοινό κάδο απορριμμάτων ☐
β) τους ανακυκλώνω ☐
γ) τους πετάω στα ειδικά κέντρα συλλογής ☐

15. Ποιον θεωρείς ως βασικό παράγοντα που θα σε οδηγήσει στην απόφαση να ανακυκλώσεις;
Επίλεξε τον ένα(1) πιο σημαντικό.

- α) η ηθική υποχρέωση στον εαυτό σου ☐
β) η ικανοποίησή σου από την προσφορά στο κοινωνικό σύνολο ☐
γ) η περιβαλλοντική ανησυχία σου ☐
δ) οικονομικά κίνητρα, όπως π.χ. η μείωση των δημοτικών τελών ☐
ε) άλλο ☐

16. Ποιον θεωρείς ως βασικό παράγοντα που σε αποτρέπει από το να ανακυκλώνεις;

Επέλεξε τον ένα(1) πιο σημαντικό

- α) αδιαφορώ ☐
β) δεν προλαβαίνω ☐
γ) δεν έχω ξεχωριστούς κάδους για ανακύκλωση στο σπίτι μου ☐
δ) δεν υπάρχουν κάδοι ανακύκλωσης στην γειτονιά μου ☐
ε) υπάρχει έλλειψη ενημέρωσης από τις υπηρεσίες ανακύκλωσης ☐

17. Τι έκανες τις μικρές ηλεκτρονικές συσκευές (π.χ. κινητό, dvd player) που άλλαξες πρόσφατα ;

- α) τις πέταξα στο κάδο για τα κοινά απορρίμματα ☐
β) τις πέταξα στους ειδικούς κάδους ανακύκλωσης ☐
γ) τις πούλησα ☐
δ) τις χάρισα ☐
ε) δεν θυμάμαι ☐

18. Γνωρίζεις τι σημαίνει το παρακάτω σήμα;



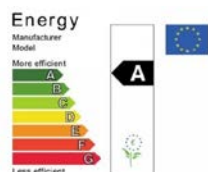
- α) ΝΑΙ ☐
β) ΟΧΙ ☐

19. Γνωρίζεις τι σημαίνει το παρακάτω «λουλούδι»;



- α) ΝΑΙ ☐
β) ΟΧΙ ☐

20. Γνωρίζεις τι σημαίνει η παρακάτω ετικέτα;



- α) ΝΑΙ ☐
β) ΟΧΙ ☐

21. Είσαι κάτοχος κάποιου προϊόντος της αγοράς που φέρει την συγκεκριμένη οικολογική σήμανση;

- α) ΝΑΙ ☐
β) ΟΧΙ ☐
γ) ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ ☐

22. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την επιλογή των προϊόντων (αγαθών και υπηρεσιών) τα οποία αγοράζεις; Επίλεξε τους τρεις(3) σημαντικότερους.

- α) τιμή ☐
β) ποιότητα ☐
γ) συσκευασία ☐
δ) μάρκα ☐
ε) επιπτώσεις στο περιβάλλον ☐
στ) προστασία ανθρώπινης υγείας ☐

4. Περιβαλλοντική εκπαίδευση

23. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει ως στόχο να προστατεύσει:

- α) την ανθρώπινη υγεία ☐
β) το περιβάλλον ☐
γ) και τα δύο ☐
δ) κανένα από τα δύο ☐

24. Πιστεύεις ότι μπορεί να βοηθήσει η περιβαλλοντική εκπαίδευση στη βιωσιμότητα του πλανήτη μας;

καθόλου	λίγο	μέτρια	πολύ	πάρα πολύ

25. Ποια είναι η κύρια πηγή από όπου ενημερώνεσαι σχετικά με τα ζητήματα του περιβάλλοντος; (σημείωσε την μία(1) πιο σημαντική)

- α) τηλεόραση ☐
- β) ραδιόφωνο ☐
- γ) εφημερίδες-περιοδικά ☐
- δ) internet ☐
- ε) σχολείο ☐
- στ) άλλο ☐

26. Έχεις συμμετάσχει σε τοπικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες;

- α) ΝΑΙ ☐
- β) ΟΧΙ ☐

27. Εάν ναι, τότε τι είδους συναισθήματα είχες εισπράξει μετά την ολοκλήρωση της δράσης; Επέλεξε το κυριότερο.

- α) ενισχύθηκε η αυτοπεποίθησή μου ☐
- β) ένιωσα υπεύθυνο άτομο έναντι του περιβάλλοντος ☐
- γ) διαπίστωσα τα κενά της γνώσης μου ☐
- δ) τίποτα ιδιαίτερο ☐

28. Ποια πιστεύεις ότι είναι τα οφέλη που αποκόμισες από την συμμετοχή σου στις περιβαλλοντικές δραστηριότητες; Επίλεξε το κυριότερο.

- α) γνώση για τα περιβαλλοντικά προβλήματα ☐
- β) ανάπτυξη συνεργατικότητας και ομαδικού πνεύματος ☐
- γ) κατανόηση της συμβολής του ανθρώπου στην δημιουργία των περιβαλλοντικών προβλημάτων ☐
- δ) κανένα όφελος ☐

29. Τι κάνεις όταν βλέπεις έναν συμμαθητή σου να πετάει σκουπίδια π.χ. στο χώρο του σχολείου;

- α) αδιαφορώ ☐
- β) τον θεωρώ ως παράδειγμα αποφυγής ☐
- γ) του δείχνω την δυσφορία μου ☐
- δ) του εξηγώ το λάθος του, συζητώντας μαζί του ☐

30. Έχεις προβεί σε κάποιες από τις παρακάτω περιβαλλοντικές ενέργειες στο χώρο του σχολείου; (σημείωσε όλα όσα ισχύουν)

- α) συμμετοχή στην περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου ☐
- β) συγγραφή περιβαλλοντικών άρθρων στην εφημερίδα του σχολείου ☐
- γ) επιλογή σχολικών εργασιών με περιβαλλοντικό περιεχόμενο ☐
- δ) άλλο ☐
- ε) δεν προβαίνω σε κάποια συγκεκριμένη περιβαλλοντική ενέργεια ☐

31. Ποια ήταν τα κίνητρά σου; Επέλεξε το κυριότερο

- α) επιθυμία να αποτελέσω παράδειγμα μαθητή προς μίμηση ☐
- β) συμμετοχή σε κοινωνικές δραστηριότητες ☐
- γ) συνειδητοποίηση της σημασίας της προστασίας του περιβάλλοντος ☐
- δ) άλλο ☐

32. Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται κάποιες συμπεριφορές που γίνονται στο σχολείο. Σημείωσε μία απάντηση για κάθε μία από αυτές.

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1. Όταν πλένεις τα χέρια σου, αφήνεις το νερό να τρέχει διαρκώς;		
2. Όταν εξέρχεσαι από την τάξη όπου δεν υπάρχουν άτομα σβήνεις τα φώτα;		
3. Χρησιμοποιείς τετράδια από ανακυκλωμένο χαρτί;		
4. Φροντίζεις (π.χ. πότισμα) τα δέντρα που υπάρχουν στην αυλή του σχολείου σου, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο;		

Παράρτημα 5: Πίνακες συχνοτήτων της περιγραφικής στατιστικής (του συνόλου των ερωτηθέντων)

SEX

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	151	49,0	49,0	49,0
2	157	51,0	51,0	100,0
Total	308	100,0	100,0	

CLASS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	161	52,3	52,3	52,3
2	147	47,7	47,7	100,0
Total	308	100,0	100,0	

SCHOOL

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	150	48,7	48,7	48,7
2	158	51,3	51,3	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER4

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	171	55,5	55,5	55,5
1	137	44,5	44,5	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER5

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	59	19,2	19,2	19,2
2	36	11,7	11,7	30,8
3	47	15,3	15,3	46,1
4	166	53,9	53,9	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER6

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	9	2,9	2,9	2,9
1	29	9,4	9,4	12,3
2	270	87,7	87,7	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER7LOCAL

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	37	12,0	12,0	12,0
2	29	9,4	9,4	21,4
3	79	25,6	25,6	47,1
4	133	43,2	43,2	90,3
5	30	9,7	9,7	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER7NATIO

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	75	24,4	24,4	24,4
2	98	31,8	31,8	56,2
3	88	28,6	28,6	84,7
4	32	10,4	10,4	95,1
5	15	4,9	4,9	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER7GLOBA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	191	62,0	62,0	62,0
2	54	17,5	17,5	79,5
3	32	10,4	10,4	89,9
4	14	4,5	4,5	94,5
5	17	5,5	5,5	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER8

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	26	8,4	8,4	8,4
2	54	17,5	17,5	26,0
3	82	26,6	26,6	52,6
4	146	47,4	47,4	100,0
Total	308	100,0	100,0	

er9_1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	56	18,2	18,2	18,2
1	252	81,8	81,8	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER9_2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	163	52,9	52,9	52,9
1	145	47,1	47,1	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER9_3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	215	69,8	69,8	69,8
1	93	30,2	30,2	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER9_4

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	180	58,4	58,4	58,4
1	128	41,6	41,6	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER9_5

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	171	55,5	55,5	55,5
1	137	44,5	44,5	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER9_6

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	139	45,1	45,1	45,1
1	169	54,9	54,9	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER10

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	291	94,5	94,5	94,5
1	17	5,5	5,5	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER11

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	14	4,5	4,5	4,5
2	20	6,5	6,5	11,0
3	83	26,9	26,9	38,0
4	105	34,1	34,1	72,1
5	86	27,9	27,9	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER12

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	23	7,5	7,5	7,5
2	32	10,4	10,4	17,9
3	62	20,1	20,1	38,0
4	106	34,4	34,4	72,4
5	85	27,6	27,6	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER13PAPE

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	16	5,2	5,2	5,2
2	28	9,1	9,1	14,3
3	48	15,6	15,6	29,9
4	70	22,7	22,7	52,6
5	146	47,4	47,4	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER13GLAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	60	19,5	19,5	19,5
2	95	30,8	30,8	50,3
3	83	26,9	26,9	77,3
4	48	15,6	15,6	92,9
5	22	7,1	7,1	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER13ALUM

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	62	20,1	20,1	20,1
2	72	23,4	23,4	43,5
3	82	26,6	26,6	70,1
4	56	18,2	18,2	88,3
5	36	11,7	11,7	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER13PLAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	39	12,7	12,7	12,7
2	55	17,9	17,9	30,5
3	44	14,3	14,3	44,8
4	81	26,3	26,3	71,1
5	89	28,9	28,9	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER13BATT

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	44	14,3	14,3	14,3
2	83	26,9	26,9	41,2
3	53	17,2	17,2	58,4
4	71	23,1	23,1	81,5
5	57	18,5	18,5	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER13HHS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	129	41,9	41,9	41,9
2	72	23,4	23,4	65,3
3	45	14,6	14,6	79,9
4	29	9,4	9,4	89,3
5	33	10,7	10,7	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER14

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	122	39,6	39,6	39,6
2	126	40,9	40,9	80,5
3	60	19,5	19,5	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER15

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	61	19,8	19,8	19,8
2	49	15,9	15,9	35,7
3	140	45,5	45,5	81,2
4	21	6,8	6,8	88,0
5	37	12,0	12,0	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER16

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	37	12,0	12,0	12,0
2	71	23,1	23,1	35,1
3	44	14,3	14,3	49,4
4	57	18,5	18,5	67,9
5	99	32,1	32,1	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER17

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	20	6,5	6,5	6,5
2	105	34,1	34,1	40,6
3	28	9,1	9,1	49,7
4	45	14,6	14,6	64,3
5	110	35,7	35,7	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER18

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	14	4,5	4,5	4,5
1	294	95,5	95,5	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER19

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	253	82,1	82,1	82,1
1	55	17,9	17,9	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER20

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	148	48,1	48,1	48,1
1	160	51,9	51,9	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER21

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	125	40,6	40,6	40,6
1	61	19,8	19,8	60,4
2	122	39,6	39,6	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER22PRIC

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	67	21,8	21,8	21,8
1	241	78,2	78,2	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER22QUAL

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	50	16,2	16,2	16,2
1	258	83,8	83,8	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER22PACK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	262	85,1	85,1	85,1
1	46	14,9	14,9	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER22MARK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	194	63,0	63,0	63,0
1	114	37,0	37,0	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER22ENVI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	209	67,9	67,9	67,9
	1	99	32,1	32,1	100,0
	Total	308	100,0	100,0	

ER22HEAL

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	142	46,1	46,1	46,1
	1	166	53,9	53,9	100,0
	Total	308	100,0	100,0	

ER23

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	12	3,9	3,9	3,9
	2	57	18,5	18,5	22,4
	3	230	74,7	74,7	97,1
	4	9	2,9	2,9	100,0
	Total	308	100,0	100,0	

ER24

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	11	3,6	3,6	3,6
	2	26	8,4	8,4	12,0
	3	50	16,2	16,2	28,2
	4	124	40,3	40,3	68,5
	5	97	31,5	31,5	100,0
	Total	308	100,0	100,0	

ER25

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	121	39,3	39,3	39,3
	2	4	1,3	1,3	40,6
	3	21	6,8	6,8	47,4
	4	73	23,7	23,7	71,1
	5	75	24,4	24,4	95,5
	6	14	4,5	4,5	100,0
	Total	308	100,0	100,0	

ER26

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	115	37,3	37,3	37,3
	1	193	62,7	62,7	100,0
	Total	308	100,0	100,0	

ER27

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	2,6	4,1	4,1
	2	146	47,4	75,6	79,8
	3	24	7,8	12,4	92,2
	4	15	4,9	7,8	100,0
	Total	193	62,7	100,0	
Missing	System	115	37,3		
Total		308	100,0		

ER28

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	74	24,0	38,3	38,3
	2	58	18,8	30,1	68,4
	3	52	16,9	26,9	95,3
	4	9	2,9	4,7	100,0
	Total	193	62,7	100,0	
Missing	System	115	37,3		
Total		308	100,0		

ER29

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	71	23,1	23,1	23,1
	2	73	23,7	23,7	46,8
	3	50	16,2	16,2	63,0
	4	114	37,0	37,0	100,0
	Total	308	100,0	100,0	

ER30_1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	200	64,9	64,9	64,9
	1	108	35,1	35,1	100,0
	Total	308	100,0	100,0	

ER30_2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	283	91,9	91,9	91,9
1	25	8,1	8,1	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER30_3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	191	62,0	62,0	62,0
1	117	38,0	38,0	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER30_4

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	267	86,7	86,7	86,7
1	41	13,3	13,3	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER30_5

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	193	62,7	62,7	62,7
1	115	37,3	37,3	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER31

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	17	5,5	8,8	8,8
2	33	10,7	17,1	25,9
3	123	39,9	63,7	89,6
4	20	6,5	10,4	100,0
Total	193	62,7	100,0	
Missing System	115	37,3		
Total	308	100,0		

ER32_1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	241	78,2	78,2	78,2
1	67	21,8	21,8	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER32_2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	105	34,1	34,1	34,1
1	203	65,9	65,9	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER32_3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	185	60,1	60,1	60,1
1	123	39,9	39,9	100,0
Total	308	100,0	100,0	

ER32_4

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	214	69,5	69,5	69,5
1	94	30,5	30,5	100,0
Total	308	100,0	100,0	

Παράρτημα 6: Συσσωρευτικό σχέδιο cluster analysis

στάδιο	συστάδες σε συνδυασμό		Συντελεστής (αποστάσεις μεταξύ των παρατηρήσεων)	Στάδιο πρωτοεμφάνισης συστάδας		επόμενο στάδιο
	συστάδα 1	συστάδα 2		συστάδα 1	συστάδα 2	
1	117	298	,000	0	0	37
2	145	297	,000	0	0	13
3	207	281	,000	0	0	29
4	42	278	,000	0	0	91
5	272	273	,000	0	0	61
6	184	266	,000	0	0	79
7	257	258	,000	0	0	98
8	242	243	,000	0	0	24
9	238	239	,000	0	0	19
10	190	237	,000	0	0	108
11	146	187	,000	0	0	35
12	171	172	,000	0	0	45
13	144	145	,000	0	2	37
14	135	136	,000	0	0	74
15	37	100	,000	0	0	43
16	5	49	,000	0	0	51
17	176	302	1,000	0	0	81
18	199	300	1,000	0	0	46
19	238	293	1,000	9	0	42
20	156	290	1,000	0	0	103
21	44	262	1,000	0	0	106
22	101	259	1,000	0	0	104
23	103	255	1,000	0	0	52
24	82	242	1,000	0	8	44
25	233	235	1,000	0	0	45
26	78	225	1,000	0	0	102
27	126	220	1,000	0	0	47
28	125	212	1,000	0	0	101
29	99	207	1,000	0	3	155
30	167	204	1,000	0	0	95
31	109	185	1,000	0	0	51

32	178	183	1,000	0	0	100
33	181	182	1,000	0	0	48
34	6	170	1,000	0	0	50
35	146	158	1,000	11	0	43
36	107	154	1,000	0	0	49
37	117	144	1,000	1	13	98
38	68	116	1,000	0	0	140
39	9	81	1,000	0	0	53
40	16	41	1,000	0	0	99
41	19	38	1,000	0	0	165
42	159	238	1,333	0	19	139
43	37	146	1,333	15	35	94
44	82	111	1,333	24	0	81
45	171	233	1,500	12	25	96
46	14	199	1,500	0	18	110
47	126	197	1,500	27	0	94
48	160	181	1,500	0	33	195
49	107	149	1,500	36	0	89
50	6	138	1,500	34	0	97
51	5	109	1,500	16	31	111
52	88	103	1,500	0	23	107
53	9	56	1,500	39	0	95
54	21	304	2,000	0	0	191
55	140	303	2,000	0	0	156
56	102	299	2,000	0	0	158
57	265	295	2,000	0	0	67
58	191	292	2,000	0	0	176
59	285	289	2,000	0	0	117
60	241	287	2,000	0	0	128
61	272	286	2,000	5	0	169
62	137	282	2,000	0	0	224
63	252	280	2,000	0	0	160
64	152	276	2,000	0	0	140
65	131	274	2,000	0	0	142
66	261	270	2,000	0	0	169
67	260	265	2,000	0	57	121
68	122	254	2,000	0	0	227
69	236	249	2,000	0	0	177

70	85	244	2,000	0	0	188
71	217	230	2,000	0	0	130
72	89	226	2,000	0	0	265
73	2	224	2,000	0	0	236
74	135	214	2,000	14	0	108
75	180	213	2,000	0	0	109
76	76	206	2,000	0	0	144
77	35	194	2,000	0	0	280
78	175	186	2,000	0	0	181
79	73	184	2,000	0	6	109
80	65	177	2,000	0	0	196
81	82	176	2,000	44	17	156
82	57	169	2,000	0	0	207
83	93	164	2,000	0	0	187
84	74	150	2,000	0	0	105
85	27	143	2,000	0	0	105
86	45	142	2,000	0	0	182
87	129	130	2,000	0	0	218
88	123	124	2,000	0	0	184
89	46	107	2,000	0	49	153
90	54	105	2,000	0	0	151
91	42	94	2,000	4	0	126
92	62	69	2,000	0	0	188
93	3	8	2,000	0	0	136
94	37	126	2,067	43	47	97
95	9	167	2,167	53	30	159
96	110	171	2,250	0	45	147
97	6	37	2,292	50	94	171
98	117	257	2,400	37	7	167
99	16	306	2,500	40	0	200
100	178	198	2,500	32	0	155
101	125	195	2,500	28	0	144
102	78	188	2,500	26	0	154
103	147	156	2,500	0	20	170
104	101	153	2,500	22	0	192
105	27	74	2,500	85	84	166
106	43	44	2,500	0	21	158
107	88	269	2,667	52	0	152

108	135	190	2,667	74	10	183
109	73	180	2,667	79	75	213
110	14	112	2,667	46	0	150
111	5	98	2,750	51	0	229
112	163	308	3,000	0	0	162
113	157	307	3,000	0	0	163
114	179	305	3,000	0	0	161
115	275	296	3,000	0	0	195
116	4	291	3,000	0	0	186
117	148	285	3,000	0	59	212
118	227	267	3,000	0	0	216
119	208	264	3,000	0	0	160
120	205	263	3,000	0	0	239
121	29	260	3,000	0	67	194
122	196	251	3,000	0	0	221
123	215	250	3,000	0	0	205
124	219	248	3,000	0	0	211
125	91	247	3,000	0	0	187
126	42	246	3,000	91	0	263
127	15	245	3,000	0	0	203
128	11	241	3,000	0	60	157
129	59	234	3,000	0	0	204
130	47	217	3,000	0	71	235
131	165	210	3,000	0	0	231
132	1	203	3,000	0	0	262
133	86	201	3,000	0	0	164
134	80	192	3,000	0	0	206
135	133	174	3,000	0	0	226
136	3	173	3,000	93	0	199
137	31	166	3,000	0	0	273
138	52	162	3,000	0	0	226
139	113	159	3,000	0	42	194
140	68	152	3,000	38	64	153
141	24	141	3,000	0	0	172
142	118	131	3,000	0	65	163
143	92	127	3,000	0	0	242
144	76	125	3,000	76	101	172
145	20	121	3,000	0	0	221

146	95	120	3,000	0	0	217
147	60	110	3,000	0	96	152
148	96	97	3,000	0	0	186
149	28	90	3,000	0	0	208
150	14	66	3,000	110	0	196
151	54	61	3,000	90	0	198
152	60	88	3,083	147	107	167
153	46	68	3,250	89	140	168
154	78	288	3,333	102	0	207
155	99	178	3,333	29	100	223
156	82	140	3,333	81	55	201
157	11	132	3,333	128	0	232
158	43	102	3,333	106	56	249
159	9	87	3,400	95	0	168
160	208	252	3,500	119	63	234
161	63	179	3,500	0	114	246
162	48	163	3,500	0	112	217
163	118	157	3,500	142	113	213
164	72	86	3,500	0	133	247
165	19	67	3,500	41	0	245
166	23	27	3,500	0	105	209
167	60	117	3,614	152	98	193
168	9	46	3,625	159	153	230
169	261	272	3,667	66	61	202
170	147	253	3,667	103	0	197
171	6	168	3,818	97	0	192
172	24	76	3,900	141	144	210
173	77	283	4,000	0	0	189
174	34	271	4,000	0	0	257
175	223	268	4,000	0	0	204
176	191	256	4,000	58	0	299
177	211	236	4,000	0	69	256
178	84	218	4,000	0	0	279
179	200	209	4,000	0	0	266
180	70	202	4,000	0	0	197
181	175	193	4,000	78	0	241
182	45	155	4,000	86	0	231
183	114	135	4,000	0	108	211

184	32	123	4,000	0	88	215
185	17	106	4,000	0	0	250
186	4	96	4,000	116	148	201
187	91	93	4,000	125	83	202
188	62	85	4,000	92	70	238
189	77	83	4,000	173	0	245
190	12	53	4,000	0	0	247
191	21	30	4,000	54	0	216
192	6	101	4,056	171	104	210
193	60	301	4,059	167	0	232
194	29	113	4,150	121	139	258
195	160	275	4,167	48	115	240
196	14	65	4,200	150	80	252
197	70	147	4,250	180	170	230
198	54	232	4,333	151	0	235
199	3	229	4,333	136	0	238
200	16	58	4,333	99	0	214
201	4	82	4,375	186	156	236
202	91	261	4,450	187	169	215
203	15	279	4,500	127	0	270
204	59	223	4,500	129	175	233
205	79	215	4,500	0	123	237
206	18	80	4,500	0	134	269
207	57	78	4,500	82	154	240
208	28	36	4,500	149	0	267
209	23	40	4,600	166	0	229
210	6	24	4,657	192	172	239
211	114	219	4,667	183	124	262
212	75	148	4,667	0	117	244
213	73	118	4,680	109	163	259
214	16	128	4,750	200	0	253
215	32	91	4,815	184	202	278
216	21	227	4,833	191	118	263
217	48	95	4,833	162	146	250
218	129	284	5,000	87	0	251
219	51	240	5,000	0	0	295
220	7	231	5,000	0	0	243
221	20	196	5,000	145	122	261

222	151	161	5,000	0	0	291
223	99	139	5,000	155	0	252
224	22	137	5,000	0	62	228
225	33	134	5,000	0	0	257
226	52	133	5,000	138	135	253
227	13	122	5,000	0	68	272
228	22	39	5,000	224	0	280
229	5	23	5,033	111	209	260
230	9	70	5,143	168	197	251
231	45	165	5,167	182	131	265
232	11	60	5,194	157	193	241
233	59	222	5,250	204	0	286
234	55	208	5,250	0	160	248
235	47	54	5,250	130	198	277
236	2	4	5,250	73	201	254
237	79	216	5,333	205	0	292
238	3	62	5,375	199	188	290
239	6	205	5,409	210	120	248
240	57	160	5,467	207	195	268
241	11	175	5,470	232	181	254
242	92	228	5,500	143	0	246
243	7	104	5,500	220	0	273
244	26	75	5,500	0	212	264
245	19	77	5,556	165	189	271
246	63	92	5,667	161	242	282
247	12	72	5,667	190	164	267
248	6	55	5,717	239	234	261
249	43	71	5,800	158	0	258
250	17	48	5,800	185	217	266
251	9	129	5,850	230	218	264
252	14	99	5,898	196	223	268
253	16	52	5,900	214	226	259
254	2	11	5,911	236	241	282
255	189	294	6,000	0	0	284
256	119	211	6,000	0	177	303
257	33	34	6,000	225	174	278
258	29	43	6,019	194	249	283
259	16	73	6,078	253	213	288

260	5	50	6,091	229	0	274
261	6	20	6,190	248	221	292
262	1	114	6,250	132	211	275
263	21	42	6,250	216	126	272
264	9	26	6,313	251	244	271
265	45	89	6,400	231	72	275
266	17	200	6,429	250	179	281
267	12	28	6,533	247	208	287
268	14	57	6,591	252	240	279
269	18	277	6,667	206	0	285
270	15	221	6,667	203	0	284
271	9	19	6,798	264	245	274
272	13	21	6,815	227	263	281
273	7	31	6,833	243	137	297
274	5	9	6,843	260	271	289
275	1	45	6,971	262	265	288
276	25	64	7,000	0	0	293
277	47	108	7,143	235	0	296
278	32	33	7,167	215	257	290
279	14	84	7,240	268	178	286
280	22	35	7,250	228	77	301
281	13	17	7,259	272	266	294
282	2	63	7,312	254	246	283
283	2	29	7,474	282	258	289
284	15	189	7,500	270	255	300
285	10	18	7,500	0	269	287
286	14	59	7,644	279	233	291
287	10	12	7,750	285	267	298
288	1	16	7,873	275	259	294
289	2	5	7,927	283	274	296
290	3	32	8,125	238	278	293
291	14	151	8,313	286	222	298
292	6	79	8,333	261	237	297
293	3	25	8,417	290	276	299
294	1	13	8,454	288	281	304
295	51	115	8,500	219	0	302
296	2	47	8,752	289	277	305
297	6	7	8,795	292	273	302

298	10	14	8,903	287	291	301
299	3	191	8,962	293	176	300
300	3	15	9,161	299	284	305
301	10	22	9,280	298	280	303
302	6	51	9,325	297	295	306
303	10	119	9,472	301	256	304
304	1	10	9,536	294	303	306
305	2	3	9,720	296	300	307
306	1	6	9,963	304	302	307
307	1	2	10,742	306	305	0