



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ
Ειδίκευση: Υγιεινή Περιβάλλοντος

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Τίτλος εργασίας
Βαθμός ενημέρωσης σχετικά με τις δράσεις για την αποφυγή
Κλιματικών Αλλαγών στους υπαλλήλους της Περιφέρειας Αττικής.

Συγγραφέας
Ευανθία-Μαρία Καραβατσέλου
ΑΜ: mery20010

Επιβλέπουσα καθηγήτρια
Λευκοθέα Εβρένογλου

Αθήνα, Μάρτιος 2022



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH
DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH POLICIES
TITLE OF POSTGRADUATE PROGRAM (MSc/MBA)
OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL HEALTH
Specialization: Environmental Hygiene**

Diploma Thesis

Title

**Assessment of knowledge regarding the actions for the prevention of
climate change in employees of the Attica Region.**

Student name and surname

Evanthia-Maria Karavatselou

Registration Number mepy20010

Supervisor name and surname

Lefkothea Evrenoglou

Athens, March 2022



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ
Ειδίκευση: Υγιεινή Περιβάλλοντος

Τίτλος εργασίας
Βαθμός ενημέρωσης σχετικά με τις δράσεις για την αποφυγή
Κλιματικών Αλλαγών στους υπαλλήλους της Περιφέρειας Αττικής.

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένης και της Εισηγήτριας.

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

A/a	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1.	Λευκοθέα Εβρένογλου	Αναπληρώτρια καθηγήτρια	
2.	Ιωάννα Δαμικούκα	Επίκουρη καθηγήτρια	
3.	Γεώργιος Ζέρβας	ΕΔΙΠ	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Ευανθία-Μαρία Καραβατσέλου του Εμμανουήλ, με αριθμό μητρώου mery20010, φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Επαγγελματική και Περιβαλλοντική Υγεία (Ειδίκευση: Υγιεινή Περιβάλλοντος) του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι: «Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

**Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.*

Η Δηλούσα



*** Ονοματεπώνυμο /Ιδιότητα**

Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα
(Υπογραφή)

**** Εάν κάποιος επιθυμεί απαγόρευση πρόσβασης στην εργασία για χρονικό διάστημα 6-12 μηνών (embargo), θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί. Οι λόγοι χρονικού αποκλεισμού πρόσβασης περιγράφονται αναλυτικά στις πολιτικές του Ι.Α. (σελ. 6):***

https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%BF%CF%85_final.pdf

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε από τον Σεπτέμβριο 2021 έως τον Φεβρουάριο 2022 στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επαγγελματική και Περιβαλλοντική Υγεία» του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Η εργασία πραγματοποιήθηκε υπό την επίβλεψη της κας Λευκοθέας Εβρένογλου, αναπληρώτριας καθηγήτριας του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας.

Αντικείμενο της εργασίας αποτελεί η διερεύνηση του βαθμού ενημέρωσης σχετικά με τις δράσεις, για την αποφυγή Κλιματικών Αλλαγών, στους υπαλλήλους της Περιφέρειας Αττικής.

Στο σημείο αυτό, οφείλω να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες, προς την επιβλέπουσα καθηγήτρια της εργασίας μου, κα Λευκοθέα Εβρένογλου, η οποία μου εμπιστεύτηκε το ερωτηματολόγιο στο οποίο βασίστηκε το ερευνητικό κομμάτι της εργασίας μου καθώς και για την υποστήριξη που μου παρείχε. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συμμετείχαν στην έρευνα με την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Χωρίς τη συμμετοχή τους η ολοκλήρωση αυτής της εργασίας δεν θα ήταν δυνατή.

Τέλος, ευχαριστώ θερμά την οικογένειά μου, για την κατανόηση και συμπαράσταση που έδειξαν ολόκληρη την περίοδο εκπόνησης της εργασίας αυτής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Έχουν πραγματοποιηθεί πολλές επιστημονικές μελέτες προκειμένου να διερευνηθεί η αιτία της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Όλα τα μοντέλα που έχουν μελετηθεί καταλήγουν ότι για την υπερθέρμανση του πλανήτη, εκτός των φυσικών διεργασιών, σε κάποιο ποσοστό –άλλοτε πιο μικρό, άλλοτε πιο μεγάλο- υπάρχει και η συμβολή της ανθρώπινης δραστηριότητας (Booth, 2018), (Chylek *et al.*, 2014), (Scafetta and West, 2006), (Bard and Frank, 2006).

Για την εκπόνηση σχεδίων δράσης μετριασμού των επιπτώσεων της Κ.Α. απαιτείται η ανίχνευση των γνώσεων και αντιλήψεων των πολιτών πάνω σε αυτό το θέμα. Έχουν γίνει αρκετές ερευνητικές εργασίες για την αξιολόγηση των γνώσεων και των δράσεων σχετικά με την Κ.Α. σε παγκόσμιο επίπεδο και σε διάφορες πληθυσμιακές ομάδες. Στις μελέτες που έχουν διεξαχθεί, μεταβλητές που μπορεί να επηρεάσουν την στάση απέναντι στο εξεταζόμενο θέμα είναι η ηλικία, το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης – μόρφωσης, το μηνιαίο εισόδημα και το επάγγελμα. Ως δημοφιλέστερα μέσα πληροφόρησης σε θέματα Κ.Α. είναι η τηλεόραση και το διαδίκτυο.

Στην συγκεκριμένη μελέτη διερευνάται το επίπεδο των γνώσεων και συμπεριφορών των υπαλλήλων της περιφέρειας Αττικής σχετικά με την Κ.Α. με τη χρήση ενός ανώνυμου ερωτηματολογίου. Επίσης αναζητούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές στο επίπεδο γνώσεων και συμπεριφορών για την Κ.Α. οι οποίες σχετίζονται με το φύλο την ηλικία την περιοχή κατοικίας και το επίπεδο μόρφωσης.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, τα άτομα που συμμετείχαν συμφωνούν ότι απαιτείται η λήψη μέτρων για τη προστασία του περιβάλλοντος και καταγράφονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα που σχετίζονται με τον τόπο κατοικίας. Το 87,7% των ερωτηθέντων πιστεύουν ότι οι επιστήμονες δεν υπερβάλλουν για την Κ.Α. Τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα βαθμολόγησαν την επάρκεια των γνώσεων τους σχετικά με την Κ.Α. ως «μέτρια», όμως δηλώνουν θετική στάση στην υιοθέτηση νέων συνηθειών για το μετριασμό του φαινομένου.

Η δημοφιλέστερη πηγή πληροφόρησης για το περιβάλλον φάνηκε να είναι το διαδίκτυο, στη συνέχεια η τηλεόραση και ως τρίτη πηγή εμφανίστηκαν τα περιοδικά και οι εφημερίδες.

Λέξεις - κλειδιά: Βαθμός ενημέρωσης, Κλιματική Αλλαγή, ρύπανση περιβάλλοντος, πηγές πληροφόρησης, δράσεις.

ABSTRACT

Studies have been performed by many scientists to investigate the cause of global warming. All the models that have been studied conclude that for global warming, in addition to natural processes, to a certain extent - sometimes smaller, sometimes larger - there is also the contribution of human activity (Booth, 2018), (Chylek et al., 2014), (Scafetta and West, 2006), (Bard and Frank, 2006).

For the elaboration of action plans to mitigate the effects of C.C. it is necessary to detect the knowledge and perceptions of citizens on this issue. There has been a lot of research work to evaluate the knowledge and actions related to C.C. globally and in different population groups. In the studies that have been conducted, variables that can influence the attitude towards the examined subject are age, gender, level of education, monthly income and occupation. As the most used media in matters of C.C. is television as well as the internet.

This study investigates the level of knowledge and attitudes of employees in the Attica region about climate change using an anonymous questionnaire. Statistically significant differences are also sought in the level of knowledge and attitudes about C.C. which are related to gender, age, area of residence and education level.

According to the research results, the participants agree that it is necessary to take measures to protect the environment and record the environmental problems related to the place of residence. 87.7% of respondents believe that scientists do not exaggerate for C.C. The individuals who participated in the research rated the adequacy of their knowledge about C.C. as "moderate", but they indicate a positive attitude in the adoption of new habits for the mitigation of the phenomenon.

Regarding the sources of information on the environment, the largest percentage was collected by the internet, then television and as a third source appeared magazines and newspapers.

Keywords: Degree of information, Climate Change, environmental pollution, sources of information, actions.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	iv
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	v
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	viii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	xi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	xvii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ-ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	xxi
ΜΕΡΟΣ Α΄.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	4
2.1 Κλιματική Αλλαγή στον πλανήτη.....	4
2.2 Αέρια του θερμοκηπίου-Δραστηριότητες.....	4
2.3 Επιπτώσεις Κλιματικής Αλλαγής.....	7
2.4 Προσαρμογή και Μετριασμός.....	9
2.5 Πολιτικές Προσαρμογής.....	13
2.6 Μελέτες Αξιολόγησης Γνώσεων για την Κ.Α.....	15
ΜΕΡΟΣ Β΄.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	17
3.1 Σκοπός και Στόχος της έρευνας.....	17
3.2 Μέθοδος και Υλικό.....	18
3.3 Συλλογή Δεδομένων και Ανάλυση.....	21
3.4 Περιορισμοί της έρευνας.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	23
4.1 Αποτελέσματα Δημογραφικών Στοιχείων.....	23
4.1.1 Φύλο.....	23
4.1.2 Ηλικία.....	23
4.1.3 Εκπαίδευση.....	24
4.1.4 Τόπος Κατοικίας.....	25
4.2 Αποτελέσματα Απόψεων για το περιβάλλον.....	27
4.2.1 Η φύση διαθέτει φυσικούς πόρους απαραίτητους για την επιβίωση του ανθρώπου.....	27
4.2.2 Η προστασία του περιβάλλοντος συσχετίζεται άμεσα με την υγεία του ανθρώπου.....	28
4.2.3 Η προστασία του περιβάλλοντος αποτρέπει την κλιματική αλλαγή.....	29
4.2.4 Η προστασία του περιβάλλοντος συμβάλλει στην διατήρηση των φυσικών πόρων για τις επόμενες γενιές.....	29
4.2.5 Για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος ευθύνεται ο άνθρωπος.....	30
4.2.6 Η βιοποικιλότητα στη Γη χάνεται με μη βιώσιμο ρυθμό.....	31
4.2.7 Δε χρειάζεται να προστατέψουμε το περιβάλλον, η φύση το κάνει μόνη της... ..	32
4.3 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα άποψης για το περιβάλλον.....	33
4.4 Περιβαλλοντικά Προβλήματα στη Περιοχή Κατοικίας.....	34
4.4.1 Ατμοσφαιρική Ρύπανση.....	34
4.4.2 Ποιότητα και ποσότητα νερού.....	37
4.4.3 Μείωση της βιοποικιλότητας (εξαφάνιση φυτών, ζώων, μικροοργανισμών) ...	39
4.4.4 Δασικές πυρκαγιές, καταστροφή δασικών εκτάσεων.....	41
4.4.5 Ερημοποίηση εδαφών.....	43

4.4.6 Εξάντληση ορυκτών/φυσικών πόρων.....	45
4.4.7 Διαχείριση στερεών αποβλήτων.....	47
4.4.8 Διαχείριση υγρών αποβλήτων.	49
4.4.9 Ρύπανση των υδάτινων πόρων.	51
4.4.10 Ρύπανση των θαλασσών.....	53
4.4.11 Ρύπανση των ακτών.	55
4.4.12 Μεγάλη αστική ανάπτυξη	58
4.4.13 Καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς.....	60
4.5 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα καταγραφής απόψεων	62
4.6 Αποτελέσματα Στάσεων	63
4.6.1 Ανακύκλωση	64
4.6.2 Περιορισμός στη κατανάλωση υλικών μιας χρήσης.	67
4.6.3. Αγορά ανακυκλώσιμων προϊόντων.....	69
4.6.4 Χρήση φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων μετακίνησης.....	71
4.6.5 Αγορά ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.	74
4.6.6 Αποφυγή σπατάλης ηλεκτρικής ενέργειας.....	77
4.6.7 Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.) στο σπίτι.	80
4.6.8 Αποφυγή σπατάλης νερού.....	82
4.6.9 Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με απορρίμματα.....	83
4.6.10 Συμμετοχή σε περιβαλλοντικές οργανώσεις.....	85
4.7 Τι είναι κατά τη γνώμη σας η Κλιματική Αλλαγή.....	86
4.8 Άποψη εάν οι επιστήμονες υπερβάλλουν για τη Κλιματική Αλλαγή.....	88
4.9 Βαθμός συμβολής στη Κλιματική Αλλαγή.....	90
4.9.1 Εκπομπές αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα.	90
4.9.2 Εκπομπές αερίων και τα απόβλητα (υγρά και στερεά) των βιομηχανιών.....	93
4.9.3 Μη σωστή διαχείριση στερεών αστικών αποβλήτων.....	95
4.9.4 Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας δια μέσω της καύσης στερεών καυσίμων.	97
4.9.5 Οι εντατικές γεωργικές δραστηριότητες.....	98
4.9.6 Οι εντατικές κτηνοτροφικές δραστηριότητες.....	99
4.9.7 Η ρύπανση του εδάφους.....	101
4.9.8 Η ρύπανση των επιφανειακών υδάτων (θάλασσες, λίμνες, ποτάμια).	102
4.9.9 Οι δασικές πυρκαγιές και η καταστροφή δασικών εκτάσεων.....	104
4.9.10 Η αδιαφορία των πολιτών για ανακύκλωση.....	105
4.9.11 Ο μαζικός τουρισμός.....	106
4.9.12 Άλλες αιτίες που συμβάλλουν στη κλιματική αλλαγή.....	107
4.10 Αυτοαξιολόγηση γνώσεων σχετικά με την Κ.Α.....	108
4.11 Βαθμός παρατήρησης επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής στη περιοχή κατοικίας.....	110
4.11.1 Άνοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις.....	110
4.11.2 Αύξηση της συχνότητας και της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων (π.χ. καύσωνες, καταιγίδες κλπ).....	112
4.11.3 Αλλαγή των εποχών / μεταβολή του κλίματος.....	113
4.11.4 Αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμύρων.....	114
4.11.5 Επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών κοντά στην περιοχή σας.....	115
4.11.6 Αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών.....	117
4.11.7 Αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας.....	118
4.11.8 Απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών.....	120
4.11.9 Νέες ασθένειες και επιδημίες (τόσο στον άνθρωπο όσο και στα ζώα).	121
4.11.10 Μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία.....	122
4.11.11 Αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων.....	123
4.11.12 Άλλη επιλογή.....	125
4.12 Βαθμολόγηση μέτρων αντιμετώπισης Κ.Α.....	125
4.12.1 Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στα ΙΧ αυτοκίνητα και λεωφορεία.....	125
4.12.2 Ο έλεγχος των εκπομπών αερίων της Βιομηχανίας.....	126

4.12.3 Η εξοικονόμηση ενέργειας (φωτισμός, θέρμανση, κλιματισμός κλπ).	127
4.12.4 Η αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων και η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών.	128
4.12.5 Η μείωση της κατανάλωσης των πλαστικών.....	129
4.12.6 Η ανακύκλωση των «πολύτιμων σκουπιδιών» (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο κλπ.).....	130
4.12.7 Ο περιορισμός στην κατανάλωση ζωικών προϊόντων (βοδινό κρέας, πουλερικά, χοιρινό κρέας).....	131
4.12.8 Ο περιορισμός στην κατανάλωση ψαριών από ιχθυοκαλλιέργειες.....	132
4.12.9 Αύξηση των δασικών εκτάσεων.....	133
4.12.10 Εφαρμογή Πολεοδομικού Σχεδίου για τον καθορισμό χρήσεων γης.....	134
4.13 Πηγές Πληροφόρησης για την Κ.Α.	135
4.14 Συγκεντρωτικά διαγράμματα Απόψεων και Στάσεων.....	137
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΖΗΤΗΣΗ	140
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	145
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	147
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄	150

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Κατανομή απαντήσεων ανά ηλικιακή ομάδα.....	23
Πίνακας 2: Κατανομή συχνοτήτων και ποσοστά σύμφωνα με το επίπεδο εκπαίδευσης	24
Πίνακας 3: Κατανομή συχνοτήτων ανάλογα με την περιοχή κατοικίας.	25
Πίνακας 4: Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις νέες τιμές της περιοχής κατοικίας (αστική περιοχή – ημιαστική περιοχή).	26
Πίνακας 5: Συχνότητες καταγραφής άποψης αναφορικά με το ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτρέπει την κλιματική αλλαγή.	29
Πίνακας 6: Συχνότητες καταγραφής άποψης αναφορικά με το ότι η προστασία του περιβάλλοντος συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων.	30
Πίνακας 7: Συχνότητες καταγραφής άποψης αναφορικά με την πρόταση ότι για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος ευθύνεται ο άνθρωπος.....	31
Πίνακας 8: Συχνότητες καταγραφής άποψης αναφορικά με την πρόταση ότι η βιοποικιλότητα στη γη χάνεται με μη βιώσιμο ρυθμό.....	32
Πίνακας 9: Συχνότητες απαντήσεων στην δήλωση: δεν χρειάζεται να προστατεύσουμε το περιβάλλον, η φύση το κάνει από μόνη της.....	32
Πίνακας 10: Συχνότητα καταγραφής της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.	34
Πίνακας 11: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές ατμοσφαιρική ρύπανση και περιοχή κατοικίας.	36
Πίνακας 12: Αποτελέσματα χ^2 τεστ όπως προέκυψαν από το SPSS για τις μεταβλητές αξιολόγηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και περιοχή κατοικίας.	36
Πίνακας 13: Συχνότητα καταγραφής της ποιότητας και ποσότητας νερού ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.	37
Πίνακας 14: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές ποιότητα - ποσότητα νερού και περιοχή κατοικίας.	38
Πίνακας 15: Αποτελέσματα χ^2 τεστ όπως προέκυψαν από το SPSS για τις μεταβλητές ποιότητα-ποσότητα νερού και περιοχή κατοικίας.	38
Πίνακας 16: Συχνότητα καταγραφής της αξιολόγησης της μείωσης της βιοποικιλότητας ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.....	39
Πίνακας 17: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές μείωση της βιοποικιλότητας και περιοχή κατοικίας.....	40
Πίνακας 18: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τις μεταβλητές μείωση της βιοποικιλότητας και περιοχή κατοικίας.....	40
Πίνακας 19: Συχνότητα καταγραφής της αξιολόγησης των δασικών πυρκαγιών, καταστροφής δασικών εκτάσεων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.....	41
Πίνακας 20: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «Δασικές πυρκαγιές-καταστροφή δασικών εκτάσεων_ νέα» και περιοχή κατοικίας...	42
Πίνακας 21: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τις μεταβλητές Δασικές πυρκαγιές-καταστροφή δασικών εκτάσεων και περιοχή κατοικίας.	43
Πίνακας 22: Συχνότητα καταγραφής της αξιολόγησης της ερημοποίησης των εδαφών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.....	43
Πίνακας 23: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «ερημοποίηση εδαφών_ νέα» και περιοχή κατοικίας.....	44
Πίνακας 24: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή ερημοποίηση εδαφών σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.	45
Πίνακας 25: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της εξάντλησης ορυκτών/φυσικών πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.	45

Πίνακας 26: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «εξάντληση φυσικών πόρων_νέα» και περιοχή κατοικίας.	46
Πίνακας 27: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή εξάντληση φυσικών πόρων σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.	47
Πίνακας 28: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της διαχείρισης στερεών αποβλήτων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.	47
Πίνακας 29: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «διαχείριση στερεών αποβλήτων_νέα » και περιοχή κατοικίας.	48
Πίνακας 30: Αποτελέσματα χ^2 τεστ όπως προέκυψαν από το SPSS για τη μεταβλητή διαχείριση στερεών απορριμμάτων σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.	49
Πίνακας 31: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της διαχείρισης υγρών αποβλήτων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.	49
Πίνακας 32: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «διαχείριση υγρών αποβλήτων_νέα » και περιοχή κατοικίας.	50
Πίνακας 33: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή διαχείριση υγρών αποβλήτων σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.	51
Πίνακας 34: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της ρύπανσης των υδάτινων πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.	51
Πίνακας 35: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «ρύπανση υδάτινων πόρων_νέα » και περιοχή κατοικίας.	52
Πίνακας 36: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή ρύπανση των υδάτινων πόρων σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.	53
Πίνακας 37: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της ρύπανσης των θαλασσών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.	53
Πίνακας 38: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «ρύπανση θαλασσών_νέα » και περιοχή κατοικίας.	54
Πίνακας 39: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή ρύπανση των θαλασσών σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.	55
Πίνακας 40: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της ρύπανσης των ακτών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.	56
Πίνακας 41: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «ρύπανση ακτών_νέα » και περιοχή κατοικίας.	57
Πίνακας 42: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή ρύπανση των ακτών σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.	57
Πίνακας 43: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της μεγάλης αστικής ανάπτυξης ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.	58
Πίνακας 44: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «μεγάλη αστική ανάπτυξη_νέα » και περιοχή κατοικίας.	59
Πίνακας 45: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή μεγάλη αστική ανάπτυξη σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.	59
Πίνακας 46: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της καταστροφής της πολιτιστικής κληρονομιάς ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.	60
Πίνακας 47: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «καταστροφή πολιτιστικής κληρονομιάς_νέα » και περιοχή κατοικίας.	61
Πίνακας 48: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.	61
Πίνακας 49: Συγκεντρωτικός πίνακας στατιστικής ανάλυσης απαντήσεων αξιολόγησης περιβαλλοντικών προβλημάτων και αποτέλεσμα ελέγχου χ^2 των απαντήσεων με την περιοχή κατοικίας (Αστική-ημιαστική).	63

Πίνακας 50: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Κάνετε τακτική ανακύκλωση υλικών (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί, ρούχα κτλ).....»	64
Πίνακας 51: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «ανακύκλωση υλικών» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.....»	65
Πίνακας 52: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Ανακυκλώνετε τις ηλεκτρικές συσκευές, ηλεκτρικά εξαρτήματα και μπαταρίες;	66
Πίνακας 53: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.....»	67
Πίνακας 54: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Κάνετε περιορισμό στην κατανάλωση υλικών μίας χρήσης;».....»	68
Πίνακας 55: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «περιορισμός στη κατανάλωση υλικών μας χρήσης» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.....»	69
Πίνακας 56: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Κάνετε προσπάθεια μείωσης των απορριμμάτων αγοράζοντας προϊόντα που ανακυκλώνονται;».....»	70
Πίνακας 57: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «προσπάθεια αγοράς προϊόντων που ανακυκλώνονται» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.....»	71
Πίνακας 58: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Αποφεύγεται την υπερβολική χρήση του αυτοκινήτου και κάνετε χρήση εναλλακτικών και φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων μετακίνησης;».....»	72
Πίνακας 59: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.....»	73
Πίνακας 60: Πίνακας συνάφειας των μεταβλητών «προσπάθεια μείωσης χρήσης αυτοκινήτου» και «περιοχή κατοικίας».....»	74
Πίνακας 61: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Προτιμάτε αγορές οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας;».....»	74
Πίνακας 62: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.....»	76
Πίνακας 63: Πίνακα συνάφειας των μεταβλητών «προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας» και «φύλο».....»	76
Πίνακας 64: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Αποσυνδέετε από την παροχή του ρεύματος τις ηλεκτρικές συσκευές όταν δεν τις χρησιμοποιείτε;».....»	77
Πίνακας 65: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.....»	78
Πίνακας 66: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Σβήνετε τα φώτα από τους χώρους που δεν χρησιμοποιείτε στο σπίτι και στην εργασία σας;».....»	79
Πίνακας 67: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «σβήσιμο των φώτων και των μεταβλητών επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.....»	80
Πίνακας 68: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Χρησιμοποιείτε Α.Π.Ε. στο σπίτι σας;.....»	81
Πίνακας 69: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «χρήση ΑΠΕ στο σπίτι» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.....»	81
Πίνακας 70: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Αποφεύγετε την άσκοπη σπατάλη νερού;».....»	82

Πίνακας 71: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «αποφυγή σπατάλης νερού» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.	83
Πίνακας 72: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Αποφεύγετε την ρύπανση του περιβάλλοντος;»	83
Πίνακας 73: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.	84
Πίνακας 74: Συμμετοχή σε περιβαλλοντικές ομάδες ή οργανώσεις.	85
Πίνακας 75: Καταγραφή άποψης αναφορικά με το τι είναι Κλιματική Αλλαγή.....	86
Πίνακας 76: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Τι είναι Κλιματική Αλλαγή» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.	87
Πίνακας 77: Πίνακας συχνοτήτων αναφορικά με την άποψη εάν οι επιστήμονες υπερβάλλουν για την Κλιματική Αλλαγή.	88
Πίνακας 78: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Πιστεύετε ότι οι επιστήμονες υπερβάλλουν» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.	89
Πίνακας 79: Πίνακας συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών «Πιστεύετε ότι οι επιστήμονες υπερβάλλουν» και «φύλο».	89
Πίνακας 80: Πίνακας συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών «Πιστεύετε ότι οι επιστήμονες υπερβάλλουν» και «φύλο».	90
Πίνακας 81: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής στη Κλιματική Αλλαγή των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	91
Πίνακας 82: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Συμβολή στη Κλιματική Αλλαγή των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.....	92
Πίνακας 83: Πίνακας συνάφειας μεταβλητών φύλο και εκπομπές ρύπων από επίγεια μέσα μεταφοράς.	93
Πίνακας 84: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής των εκπομπών αερίων και των αποβλήτων (υγρών και στερεών) των βιομηχανιών στη Κ. Α. σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.....	93
Πίνακας 85: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Συμβολή στη Κ. Α. των εκπομπών αερίων ρύπων από τα βιομηχανικά απόβλητα» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.....	95
Πίνακας 86: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κλιματική Αλλαγή, σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	95
Πίνακας 87: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «βαθμολόγηση της συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κ. Α.» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.	97
Πίνακας 88: Πίνακας συνάφειας μεταβλητών Φύλο * μη σωστή διαχείριση αποβλήτων	97
Πίνακας 89: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας δια μέσω της καύσης στερεών καυσίμων στην Κλιματική Αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	98
Πίνακας 90: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής των εντατικών γεωργικών δραστηριοτήτων στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.....	99
Πίνακας 91: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής των εντατικών κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.....	100

Πίνακας 92: Πίνακας συνάφειας Βαθμός συμβολής εντατικής κτηνοτροφίας * φύλο	101
Πίνακας 93: Πίνακας συχνότητων βαθμού συμβολής της ρύπανσης του εδάφους σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	101
Πίνακας 94: Πίνακας συνάφειας «βαθμός συμβολής της ρύπανσης του εδάφους στη κλιματική αλλαγή» με το φύλο.	102
Πίνακας 95: Πίνακας συχνότητων βαθμού συμβολής της ρύπανση των επιφανειακών υδάτων στη Κλιματική Αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	103
Πίνακας 96: Πίνακας συνάφειας της μεταβλητής «ρύπανση επιφανειακών υδάτων» * «φύλο».	104
Πίνακας 97: Πίνακας συχνότητων βαθμού συμβολής στη κλιματική αλλαγή των δασικών πυρκαγιών και της καταστροφής δασικών εκτάσεων σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	104
Πίνακας 98: Πίνακας συχνότητων βαθμού συμβολής της αδιαφορία των πολιτών για ανακύκλωση στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	105
Πίνακας 99: Πίνακας συχνότητων βαθμού συμβολής του μαζικού τουρισμού στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	106
Πίνακας 100: Πίνακας συνάφειας της μεταβλητής «βαθμός συμβολής του μαζικού τουρισμού στη Κλιματική Αλλαγή» με τη μεταβλητή φύλο.	107
Πίνακας 101: Κατανομή συχνότητων καταγραφής προσωπικής αξιολόγησης των ερωτώμενων αναφορικά με την επάρκεια γνώσεων στην κλιματική αλλαγή.	109
Πίνακας 102: Πίνακας συχνότητων βαθμού παρατήρησης ανόδου της θερμοκρασίας και θερμικής δυσφορίας στις πόλεις.	110
Πίνακας 103: Πίνακας συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών Άνοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις * Αστική-Ημιαστική περιοχή.	112
Πίνακας 104: Πίνακας Συχνότητων μεταβλητής «αύξηση της συχνότητας και της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων».	112
Πίνακας 105: Πίνακας συχνότητων μεταβλητής αλλαγή των εποχών / μεταβολή του κλίματος	113
Πίνακας 106: Πίνακας συχνότητων μεταβλητής «αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμυρών στη περιοχή κατοικίας.»	115
Πίνακας 107: Πίνακας συχνότητων μεταβλητής «Επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών κοντά στη περιοχή σας.	116
Πίνακας 108: Πίνακας συχνότητων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «αύξηση καταστροφικών πυρκαγιών»	117
Πίνακας 109: Πίνακας συνάφειας μεταβλητών «Αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών» και «περιοχή κατοικίας»	118
Πίνακας 110: Πίνακας συχνότητων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας»	119
Πίνακας 111: Πίνακας συχνότητων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών.»	120
Πίνακας 112: Πίνακας συχνότητων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Νέες ασθένειες και επιδημίες στον άνθρωπο και τα ζώα.»	121
Πίνακας 113: Πίνακας συχνότητων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία.»	123
Πίνακας 114: Πίνακας συχνότητων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων»	124
Πίνακας 115: Πίνακας συχνότητων της μεταβλητής «Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στα ΙΧ αυτοκίνητα και λεωφορεία»	125

Πίνακας 116: Πίνακας συχνότητων μεταβλητής «έλεγχος των εκπομπών αερίων της Βιομηχανίας»	126
Πίνακας 117: Πίνακας συχνότητων της μεταβλητής εξοικονόμηση ενέργειας (φωτισμός, θέρμανση, κλιματισμός κλπ).....	127
Πίνακας 118: Πίνακας συχνότητων μεταβλητής «αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων και η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών»	128
Πίνακας 119: Πίνακας συχνότητων της μεταβλητής «μείωση της κατανάλωσης των πλαστικών»	129
Πίνακας 120: Πίνακας συχνότητων της μεταβλητής «ανακύκλωση των πολύτιμων σκουπιδιών».....	130
Πίνακας 121: Πίνακας συχνότητων της μεταβλητής «περιορισμός στην κατανάλωση ζωικών προϊόντων».....	131
Πίνακας 122: Πίνακας συχνότητων της μεταβλητής «περιορισμός στην κατανάλωση ψαριών από ιχθυοκαλλιέργειες».	132
Πίνακας 123: Πίνακας συχνότητων της μεταβλητής «Αύξηση των δασικών εκτάσεων».....	133
Πίνακας 124: Πίνακας συχνότητων της μεταβλητής «Εφαρμογή Πολεοδομικού Σχεδίου για τον καθορισμό χρήσεων γης».....	134
Πίνακας 125: Συγκεντρωτικά στοιχεία πηγών πληροφόρησης	136

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Απαντήσεις ανάλογα με το φύλο άνδρες-γυναίκες.....	23
Διάγραμμα 2: Κατανομή των ατόμων που απάντησαν ανά ηλικιακή ομάδα.	24
Διάγραμμα 3 Επίπεδο εκπαιδευτικής βαθμίδας.	25
Διάγραμμα 4: Περιοχή κατοικίας των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο.	26
Διάγραμμα 5: Περιοχή κατοικίας των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο σύμφωνα με το νέο διαχωρισμό Αστική – Ημιαστική περιοχή.	27
Διάγραμμα 6: Καταγραφή άποψης αναφορικά με το ότι η φύση διαθέτει φυσικούς πόρους απαραίτητους για την επιβίωση του ανθρώπου.	28
Διάγραμμα 7: Καταγραφή άποψης αναφορικά με την συσχέτιση της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.	28
Διάγραμμα 8: Απαντήσεις στο ερώτημα «Η προστασία του περιβάλλοντος αποτρέπει την κλιματική αλλαγή.»	29
Διάγραμμα 9: Καταγραφή άποψης αναφορικά με το ότι η προστασία του περιβάλλοντος συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων.	30
Διάγραμμα 10: Καταγραφή άποψης αναφορικά με την πρόταση ότι για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος ευθύνεται ο άνθρωπος.....	31
Διάγραμμα 11: Καταγραφή άποψης αναφορικά με την πρόταση ότι η βιοποικιλότητα στη γη χάνεται με μη βιώσιμο ρυθμό.	32
Διάγραμμα 12: Καταγραφή άποψης αναφορικά με την πρόταση ότι δεν χρειάζεται να προστατεύσουμε το περιβάλλον, η φύση το κάνει από μόνη της.....	33
Διάγραμμα 13: Επιλογή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.	35
Διάγραμμα 14: Αξιολόγηση της ποιότητας και ποσότητας νερού ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.	37
Διάγραμμα 15: Αξιολόγηση της μείωσης της βιοποικιλότητας ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.	39
Διάγραμμα 16: Αξιολόγηση των δασικών πυρκαγιών, καταστροφής δασικών εκτάσεων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.....	41
Διάγραμμα 17: Αξιολόγηση της ερημοποίησης των εδαφών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.	44
Διάγραμμα 18: Αξιολόγηση της εξάντλησης ορυκτών/φυσικών πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.....	46
Διάγραμμα 19: Αξιολόγηση της διαχείρισης στερεών αποβλήτων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.	48
Διάγραμμα 20: Αξιολόγηση της διαχείρισης υγρών αποβλήτων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.	50
Διάγραμμα 21: Αξιολόγηση της ρύπανσης των υδάτινων πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.	52
Διάγραμμα 22: Αξιολόγηση της ρύπανσης των θαλασσών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.	54
Διάγραμμα 23: Αξιολόγηση της ρύπανσης των ακτών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.	56
Διάγραμμα 24: Αξιολόγηση της μεγάλης αστικής ανάπτυξης ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.	58
Διάγραμμα 25: Αξιολόγηση της καταστροφής της πολιτιστικής κληρονομιάς ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.....	60
Διάγραμμα 26: Ποσοστό συμμετοχής των ερωτηθέντων στην ανακύκλωση υλικών.	64

Διάγραμμα 27: Ποσοστό συμμετοχής των ερωτηθέντων στην ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών – εξαρτημάτων και μπαταριών.	66
Διάγραμμα 28: Ποσοστά απαντήσεων στη βαθμολόγηση του περιορισμού κατανάλωσης υλικών μιας χρήσης.	68
Διάγραμμα 29: Ποσοστά απαντήσεων για την αγορά ανακυκλώσιμων προϊόντων....	70
Διάγραμμα 30: Ποσοστά απαντήσεων για την αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης	72
Διάγραμμα 31: Ποσοστά απαντήσεων για την προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.	75
Διάγραμμα 32: Ποσοστά απαντήσεων αναφορικά με την αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος τις ηλεκτρικές συσκευές όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται.	77
Διάγραμμα 33: Ποσοστά απαντήσεων αναφορικά με το σβήσιμο των φώτων από τους χώρους που δεν χρησιμοποιούνται στο σπίτι και στην εργασία.	79
Διάγραμμα 34: Ποσοστά απαντήσεων αναφορικά με τη χρήση Α.Π.Ε. στο σπίτι.....	81
Διάγραμμα 35: Ποσοστά απαντήσεων αναφορικά με τη αποφυγή άσκοπης σπατάλης νερού.	82
Διάγραμμα 36: Ποσοστά απαντήσεων αναφορικά με τη αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος.	84
Διάγραμμα 37: Συμμετοχή σε περιβαλλοντικές οργανώσεις.....	85
Διάγραμμα 38 Καταγραφή άποψης αναφορικά με το τι είναι Κλιματική Αλλαγή	86
Διάγραμμα 39: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής στη Κλιματική Αλλαγή των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.....	91
Διάγραμμα 40: Διάγραμμα βαθμού συμβολής των εκπομπών αερίων και των αποβλήτων (υγρών και στερεών) των βιομηχανιών στη Κλιματική Αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	94
Διάγραμμα 41: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κλιματική Αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.....	96
Διάγραμμα 42: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας δια μέσω της καύσης στερεών καυσίμων στην Κλιματική Αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.....	98
Διάγραμμα 43:Απεικόνιση του βαθμό συμβολής των εντατικών γεωργικών δραστηριοτήτων στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.....	99
Διάγραμμα 44: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής των εντατικών κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.....	100
Διάγραμμα 45: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής της ρύπανσης του εδάφους σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.....	102
Διάγραμμα 46: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής της ρύπανση των επιφανειακών υδάτων στη Κ. Α. σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	103
Διάγραμμα 47: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής στη κλιματική αλλαγή των δασικών πυρκαγιών - καταστροφής δασικών εκτάσεων σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.....	105
Διάγραμμα 48: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής της αδιαφορία των πολιτών για ανακύκλωση στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	106
Διάγραμμα 49: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής του μαζικού τουρισμού στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.	107
Διάγραμμα 50: Καταγραφή επάρκειας γνώσεων αναφορικά με προσωπική αξιολόγηση των ερωτώμενων.....	109

Διάγραμμα 51: Βαθμολόγηση της ανόδου της θερμοκρασίας σύμφωνα με την άποψη των συμμετεχόντων.	111
Διάγραμμα 52: Ποσοστά παρατήρησης αύξησης της θερμοκρασίας και της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων.....	113
Διάγραμμα 53: Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αναφορικά με βαθμολόγηση αλλαγής εποχών και μεταβολής του κλίματος.....	114
Διάγραμμα 54: Διάγραμμα συχνοτήτων μεταβλητής «αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμυρών στη περιοχή κατοικίας.».....	115
Διάγραμμα 55: Διάγραμμα συχνοτήτων μεταβλητής «Επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών κοντά στη περιοχή σας.....	116
Διάγραμμα 56: Διάγραμμα συχνοτήτων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «αύξηση καταστροφικών πυρκαγιών».....	117
Διάγραμμα 57: Διάγραμμα καταγραφής ποσοστών βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας».....	119
Διάγραμμα 58: Διάγραμμα ποσοστών βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών.».....	120
Διάγραμμα 59: Διάγραμμα ποσοστών βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Νέες ασθένειες και επιδημίες στον άνθρωπο και τα ζώα.»	122
Διάγραμμα 60: Διάγραμμα ποσοστών βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία.»	123
Διάγραμμα 61: Διάγραμμα ποσοστών βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων».....	124
Διάγραμμα 62: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στα ΙΧ αυτοκίνητα και λεωφορεία».....	126
Διάγραμμα 63: Διάγραμμα ποσοστών μεταβλητής «έλεγχος των εκπομπών αερίων της Βιομηχανίας.....	127
Διάγραμμα 64: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής εξοικονόμηση ενέργειας (φωτισμός, θέρμανση, κλιματισμός κλπ).....	128
Διάγραμμα 65: Διάγραμμα ποσοστών μεταβλητής «αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων και η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών»	129
Διάγραμμα 66: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «μείωση της κατανάλωσης των πλαστικών»	130
Διάγραμμα 67: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «ανακύκλωση των πολύτιμων σκουπιδιών».....	131
Διάγραμμα 68: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «περιορισμός στην κατανάλωση ζωικών προϊόντων»	132
Διάγραμμα 69: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «περιορισμός στην κατανάλωση ψαριών από ιχθυοκαλλιέργειες».....	133
Διάγραμμα 70: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «Αύξηση των δασικών εκτάσεων».....	134
Διάγραμμα 71: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «Εφαρμογή Πολεοδομικού Σχεδίου για τον καθορισμό χρήσεων γης».....	135
Διάγραμμα 72: Συγκεντρωτικά στοιχεία πηγών πληροφόρησης.....	136
Διάγραμμα 73: Συγκεντρωτικό αποτέλεσμα αναφορικά με την άποψη των ερωτώμενων για το περιβάλλον.....	137
Διάγραμμα 74: Συγκεντρωτικό αποτέλεσμα αναφορικά με τις στάσεις των ερωτώμενων.....	137
Διάγραμμα 75: Βαθμός συμβολής ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη Κ.Α.....	138

Διάγραμμα 76: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα βαθμού παρατήρησης επιπτώσεων Κ.Α. στη περιοχή κατοικίας.....	138
Διάγραμμα 77: Συγκεντρωτικά στοιχεία αναφορικά με τα μέτρα καταπολέμησης της Κ. Α.....	139

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ-ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

Εικόνα (1): Ποσοστά εκλυόμενων αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα 1990-2019 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (US EPA, 2021).....	6
Εικόνα (2): Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ανά οικονομικό τομέα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (US EPA, 2021).	7

ΜΕΡΟΣ Α΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι επιστήμονες παρατηρούν μια συνεχόμενη αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη. Έχουν πραγματοποιηθεί πολλές επιστημονικές μελέτες προκειμένου να διερευνηθεί η αιτία της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Όλα τα μοντέλα που έχουν μελετηθεί καταλήγουν ότι για την υπερθέρμανση του πλανήτη, εκτός των φυσικών διεργασιών, σε κάποιο ποσοστό –άλλοτε πιο μικρό, άλλοτε πιο μεγάλο- υπάρχει και η συμβολή της ανθρώπινης δραστηριότητας (Booth, 2018), (Chylek *et al.*, 2014), (Scafetta and West, 2006), (Bard and Frank, 2006).

Με τον όρο Κλιματική Αλλαγή (Κ.Α.) δεν εννοούμε τη μεταβολή του κλίματος που οφείλεται σε φυσικές αιτίες αλλά τις αλλαγές που παρατηρούνται στο κλίμα του πλανήτη λόγω των ανθρώπινων δραστηριοτήτων οι οποίες επιφέρουν μεταβολές στην παγκόσμια ατμοσφαιρική σύσταση και ιδιαίτερα στην αύξηση της συγκέντρωσης των αερίων του θερμοκηπίου.

Οι κυριότερες πηγές εκπομπής των αερίων του θερμοκηπίου που σχετίζονται με τις ανθρώπινες δραστηριότητες σύμφωνα με την έκθεση του Οργανισμού Περιβαλλοντικής Προστασίας των ΗΠΑ για τα έτη 1990-2019 η οποία κυκλοφόρησε το 2021 ανά κατηγορία οικονομικού τομέα στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, 29% Μεταφορές, 25% παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, 23% βιομηχανία, 13% εμπορικές και αστικές δραστηριότητες, 10% αγροτοκτηνοτροφικές δραστηριότητες, 12% χρήσεις γης και διαχείριση δασών (USEPA, 2021).

Για τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής απαιτούνται ολοκληρωμένα σχέδια δράσεων και η ενεργός συμμετοχή όλων των πολιτών. Για να μπορέσει να γίνει σωστός σχεδιασμός των δράσεων απαιτείται σε πρώτο στάδιο να διερευνηθούν οι απόψεις και οι γνώσεις των πολιτών πάνω στο θέμα.

Έχουν γίνει αρκετές ερευνητικές εργασίες πάνω στην αξιολόγηση των γνώσεων των δράσεων σχετικά με την Κ.Α. σε παγκόσμιο επίπεδο, στο γενικό πληθυσμό χωρών και πόλεων καθώς και σε επιμέρους πληθυσμιακές ομάδες όπως παράδειγμα σε μαθητές σχολείων. Στις μελέτες που έχουν διεξαχθεί φαίνεται ότι μεταβλητές που μπορεί να επηρεάσουν την στάση απέναντι στο εξεταζόμενο θέμα είναι η ηλικία, το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης – μόρφωσης, το μηνιαίο εισόδημα και το επάγγελμα. Επιπλέον το μέσο που χρησιμοποιείται περισσότερο για την πληροφόρηση σε θέματα κλιματικής αλλαγής είναι η τηλεόραση καθώς και το διαδίκτυο.

Στην συγκεκριμένη συγχρονική ερευνητική μελέτη διερευνάται το επίπεδο των γνώσεων και συμπεριφορών των υπαλλήλων της περιφέρειας Αττικής σχετικά με την Κ.Α. με τη χρήση ενός ανώνυμου ερωτηματολογίου. Επίσης αναζητούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές στο επίπεδο γνώσεων και συμπεριφορών για την Κ.Α. οι οποίες σχετίζονται με το φίλο την ηλικία την περιοχή κατοικίας και το επίπεδο μόρφωσης.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας τα άτομα που συμμετείχαν συμφωνούν πολύ ότι το περιβάλλον είναι συνδεδεμένο με την ανθρώπινη ύπαρξη και ότι ο άνθρωπος χρειάζεται να λάβει μέτρα για την προστασία του. Από την καταγραφή των απόψεων των ερωτηθέντων για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στον τόπο κατοικίας τους οι μεταβλητές που εμφανίζουν συσχέτιση με τον τόπο κατοικίας είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση, οι δασικές πυρκαγιές και η καταστροφή των δασικών εκτάσεων, η ερημοποίηση των εδαφών, η ρύπανση των υδάτινων πόρων, η ρύπανση των θαλασσών, η ρύπανση των ακτών, η μεγάλη αστική ανάπτυξη. Ο βαθμός συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δράσεις φαίνεται να είναι μεγάλος, αναφορικά με την ανακύκλωση υλικών, την αγορά ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, αποφυγή άσκοπης σπατάλης νερού, αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με απορρίμματα και συμμετοχή σε περιβαλλοντικές οργανώσεις. Στην ερώτηση τι είναι κατά τη γνώμη σας η κλιματική αλλαγή 50,7% θεωρεί ότι προέκυψε εξαιτίας της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από την δράση των ανθρώπων και 46,9% ότι δημιουργήθηκε από φυσικά αίτια και από την δράση των ανθρώπων. Επίσης 87,7% πιστεύουν ότι οι επιστήμονες δεν υπερβάλλουν για την κλιματική αλλαγή. Η άποψη αυτή συνδέεται με το φίλο και με την περιοχή κατοικίας. Οι εντατικές γεωργικές δραστηριότητες και οι εντατικές κτηνοτροφικές δραστηριότητες θεωρούνται από τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα ότι συμβάλλουν μέτρια στην επιβάρυνση του περιβάλλοντος και κατά συνέπεια στην κλιματική αλλαγή. Αυτή η αντίληψη αντανακλά και στα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα αυτοαξιολόγησαν την επάρκεια των γνώσεων τους σχετικά με την κλιματική αλλαγή ως «μέτρια».

Η άνοδος της θερμοκρασίας και η θερμική δυσφορία στις πόλεις παρατηρείται περισσότερο στις αστικές περιοχές. Οι κάτοικοι των ημιαστικών περιοχών παρατήρησαν περισσότερο την αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών στις περιοχές τους.

Αναφορικά με τα μέτρα που πρέπει να εφαρμοστούν και τα οποία θα βοηθήσουν στην αντιμετώπιση του προβλήματος μεγαλύτερο μέσο όρο στην βαθμολογία των

απαντήσεων, συλλέχθηκε τον έλεγχο των εκπομπών αερίων της βιομηχανίας, στην αύξηση των δασικών εκτάσεων, στην ανακύκλωση των πολύτιμων σκουπιδιών, στην εξοικονόμηση ενέργειας, στην αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων και στη χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών.

Σχετικά με τις πηγές πληροφόρησης για το περιβάλλον το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσε το διαδίκτυο, στη συνέχεια η τηλεόραση και ως τρίτη πηγή εμφανίστηκαν τα περιοδικά και οι εφημερίδες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΙΣΗ

2.1 ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΟΝ ΠΛΑΝΗΤΗ

Το κλίμα στις διάφορες περιοχές της γης διαμορφώνεται από την επίδραση πολλών παραγόντων. Τα τελευταία 100 χρόνια οι επιστήμονες παρατηρούν μια συνεχόμενη αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη. Έχει πραγματοποιηθεί πλήθος μελετών από πολλούς επιστήμονες προκειμένου να διερευνηθεί η αιτία της υπερθέρμανσης του πλανήτη και παρατηρείται σημαντική ασυμφωνία μεταξύ των εκτιμήσεων των εμπειρικών και θεωρητικών μοντέλων που έχουν δημιουργηθεί για το ποσοστό συμβολής των διαφόρων παραγόντων (φυσικών και ανθρωπογενών) στο φαινόμενο αυτό. Η ασυμφωνία οφείλεται κατά κύριο λόγο στο γεγονός ότι ο διαχωρισμός των ανθρωπογενών αλλαγών και της φυσικής μεταβλητότητας του κλίματος στις χρησιμοποιούμενες μεταβλητές των μοντέλων παραμένει ένα δύσκολο και κρίσιμο πρόβλημα. Όλα τα μοντέλα ωστόσο καταλήγουν ότι για την υπερθέρμανση του πλανήτη, εκτός των φυσικών διεργασιών, σε κάποιο ποσοστό –άλλοτε πιο μικρό, άλλοτε πιο μεγάλο- υπάρχει και η συμβολή της ανθρώπινης δραστηριότητας (Booth, 2018), (Chylek *et al.*, 2014), (Scafetta and West, 2006), (Bard and Frank, 2006).

Σύμφωνα με τη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, με τον όρο Κ.Α. δεν εννοούμε τη μεταβολή του κλίματος που οφείλεται σε φυσικές αιτίες αλλά τις αλλαγές που παρατηρούνται στο κλίμα του πλανήτη λόγω των ανθρώπινων δραστηριοτήτων οι οποίες επιφέρουν μεταβολές στην παγκόσμια ατμοσφαιρική σύσταση και ιδιαίτερα στην αύξηση της συγκέντρωσης των αερίων του θερμοκηπίου.

2.2 ΑΕΡΙΑ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Τα αέρια που συμβάλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι:

- το διοξείδιο του άνθρακα,
- το μεθάνιο,
- το υποξείδιο του αζώτου
- το όζον και τα φθοριούχα αέρια τα οποία έχουν τεράστια θερμοκρασιακή επίδραση.

Στην εικόνα (1) φαίνονται τα ποσοστά των εκλυόμενων αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής σύμφωνα με την έκθεση

του Οργανισμού Περιβαλλοντικής Προστασίας των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής για τα έτη 1990 έως 2019 η οποία κυκλοφόρησε το 2021 (US EPA, 2021).

Οι κυριότερες πηγές εκπομπής των αερίων του θερμοκηπίου που σχετίζονται με τις ανθρώπινες δραστηριότητες σύμφωνα με την προαναφερόμενη έκθεση ανά κατηγορία οικονομικού τομέα στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής το 2019 είναι: 29% μεταφορές, 25% παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, 23% βιομηχανία, 13% εμπορικές και αστικές δραστηριότητες, 10% αγροτοκτηνοτροφικές δραστηριότητες, 12% χρήσεις γης και διαχείριση δασών (εικόνα 2) (US EPA, 2021)

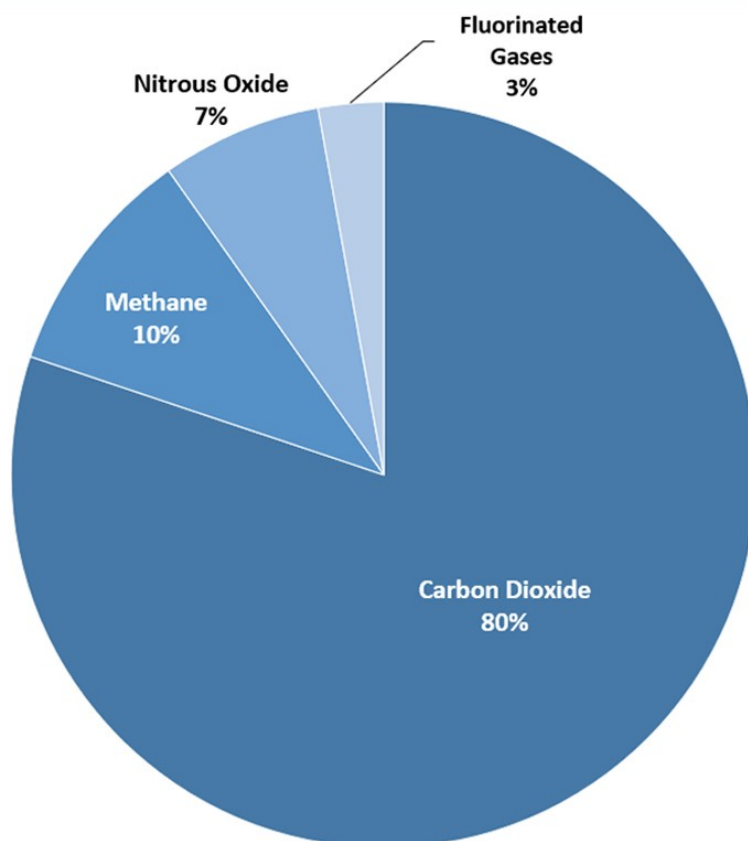
Η υπερβολική χρήση ορυκτών πόρων, όπως ο άνθρακας και ο λιγνίτης, το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο τροφοδοτούν την ατμόσφαιρα με σημαντικές ποσότητες CO₂ στην ατμόσφαιρα καθώς καίγονται. Δραστηριότητες όπως οι μεταφορές, η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και η θέρμανση των κατοικιών γίνονται κατά κύριο λόγο με την χρήση ορυκτών καυσίμων και με τον τρόπο αυτό προστίθενται τεράστιες ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου στις ποσότητες που ήδη υπάρχουν στην ατμόσφαιρα, διαταράσσοντας την ισορροπία, προκαλώντας έτσι υπερθέρμανση του πλανήτη και αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου (Solomon, Intergovernmental Panel on Climate Change and Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007), (US EPA, 2021).

Καθοριστική σημασία έχει η χρήση γης δηλαδή ο τρόπος που αξιοποιούνται τα χερσαία εδάφη. Ανάλογα με τον τρόπο χρήσης, τα χερσαία εδάφη μπορούν να λειτουργήσουν ως απορροφητήρας διοξειδίου του άνθρακα ή ως πηγή εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου. Η αποψίλωση των δασών επιδεινώνει την κλιματική αλλαγή διότι τα δέντρα απορροφούν το CO₂ και συμβάλλουν στη ρύθμιση του κλίματος. Συνεπώς όταν μειώνονται τα δέντρα, το διοξείδιο του άνθρακα που θα αποθήκευαν ελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα επιδεινώνοντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου (US EPA, 2021).

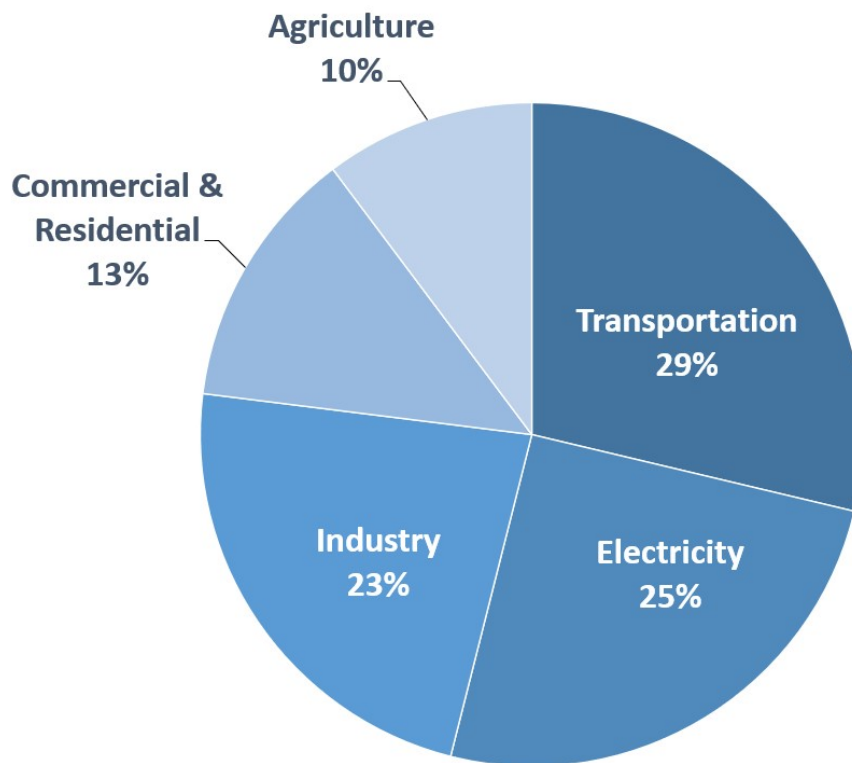
Οι αγροτοκτηνοτροφικές δραστηριότητες επίσης συμβάλλουν, με την αύξηση του ζωικού κεφαλαίου της κτηνοτροφίας διότι οι αγελάδες και τα αιγοπρόβατα παράγουν μεγάλες ποσότητες μεθανίου κατά την πέψη της τροφής τους. Επίσης τα αζωτούχα λιπάσματα που χρησιμοποιούνται στα γεωργικά εδάφη ευθύνονται για τις εκπομπές υποξειδίου του αζώτου. Σημαντική συνδρομή προέρχεται και από την καλλιέργεια ρυζιού (US EPA, 2021), ('AR4 Climate Change 2007: The Physical Science Basis — IPCC', 2007).

Οι ιχθυοκαλλιέργειες εκτός από τον αρνητικό αντίκτυπο που έχουν στην τοπική «άγρια» αλιεία σε σχέση με τις ασθένειες και τη διαφυγή των ψαριών, συμβάλλουν στο φαινόμενο της Κ. Α. με τη συσσώρευση θρεπτικών ουσιών και λυμάτων στον πυθμένα του σημείου εκτροφής. Αποτέλεσμα της συσσώρευσης αυτής είναι η απελευθέρωση αερίων του θερμοκηπίου από αναερόβιους μικροοργανισμούς που ο πληθυσμός τους αυξάνεται δραματικά λόγω των ευνοϊκών συνθηκών που δημιουργούνται στο σημείο. Επίσης για την κατασκευή των τεχνητών λιμνών που προορίζονται για την εκτροφή της γαρίδας συχνά καταστρέφονται σημαντικά οικοσυστήματα, τα οποία προστατεύουν τις παράκτιες περιοχές από τις καταιγίδες και απορροφούν σημαντικές ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα μέσω της φωτοσύνθεσης (*What Is the Environmental Impact of Aquaculture?*, 2019).

Αντίθετα μελέτες έχουν δείξει ότι οι καλλιέργειες στρειδιών συμβάλλουν ελάχιστα στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος και στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (Ray *et al.*, 2019).



Εικόνα 1: Ποσοστά εκλυόμενων αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα 1990-2019 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (US EPA, 2021).



Εικόνα 2: Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ανά οικονομικό τομέα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (US EPA, 2021).

2.3 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Η Κ.Α. επηρεάζει κάθε χώρα του πλανήτη, επιδεινώνοντας το περιβάλλον, τα οικονομικά, τα κοινωνικά και τα πολιτιστικά συστήματα. Με τη μορφή ακραίων καιρικών φαινομένων, ακραίες υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες, το φαινόμενο επηρεάζει τα αναπτυξιακά οφέλη και οδηγεί σε ελλείψεις κάλυψης βασικών αναγκών (*Annual Report 2018*, no date).

Οι επιπτώσεις της Κ.Α. προέρχονται από τις απότομες μεταβολές των καιρικών συνθηκών, την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, τις πλημμύρες, τους καύσωνες, τις πυρκαγιές. Ο ανθρώπινος οργανισμός ωστόσο, επηρεάζεται από την Κ.Α. λόγω της υποβάθμισης της ποιότητας του νερού, του αέρα, της τροφής, από τις μεταβολές στη γεωργία, τη βιομηχανία, και την οικονομία.

Η έκθεση σε υπερβολική ζέστη ενέχει οξύ κίνδυνο για την υγεία, σε άτομα άνω των 65 ετών, πληθυσμούς σε αστικά περιβάλλοντα και άτομα με προβλήματα υγείας (Li *et al.*, 2015).

Η ζέστη επηρεάζει δυσανάλογα τους ανθρώπους που είναι περιθωριοποιημένοι ή δεν διαθέτουν πόρους για να έχουν πρόσβαση σε συστήματα ψύξης και υγειονομική περίθαλψη, ενισχύοντας έτσι τις κοινωνικές ανισότητες (Kovats and Hajat, 2008).

Οι μεταβαλλόμενες περιβαλλοντικές συνθήκες αυξάνουν επίσης την καταλληλότητα για τη μετάδοση πολλών παθογόνων που μεταδίδονται από το νερό, τον αέρα, τα τρόφιμα και τους φορείς. Αν και η κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη, οι παρεμβάσεις στη δημόσια υγεία και η πρόοδος της ιατρικής έχουν μειώσει το παγκόσμιο βάρος μετάδοσης μολυσματικών ασθενειών, η Κ.Α. θα μπορούσε να υπονομεύσει τις προσπάθειες εκρίζωσης των ασθενειών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ελονοσία (*Plasmodium falciparum*). Ο αριθμός των μηνών με περιβαλλοντικά κατάλληλες συνθήκες για τη μετάδοση της ελονοσίας αυξήθηκε κατά 39% μεταξύ των δεκαετιών 1950-59 και 2010-2019 (Romanello *et al.*, 2021).

Εκτός από τη σωματική υγεία έχουν διαπιστωθεί και μελετηθεί επιπτώσεις στη ψυχική υγεία (Hayward and Ayeb-Karlsson, 2021).

Λόγω της υπερθέρμανσης έχει παρατηρηθεί η επέκταση των ξηρών κλιματικών ζωνών και η συρρίκνωση των πολικών κλιματικών ζωνών στον πλανήτη με αποτέλεσμα να εντείνονται οι διαδικασίες υποβάθμισης των εδαφών με την συνεχιζόμενη διάβρωση των ακτών και την άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Κατά συνέπεια, πολλά είδη φυτών και ζώων έχουν εμφανιστεί σε περιοχές που δεν υπήρχαν προηγουμένως, έχουν παρατηρηθεί πληθυσμιακές μεταβολές καθώς και αλλαγές στις εποχιακές τους δραστηριότητες (Romanello *et al.*, 2021)

Το έδαφος παίζει σημαντικό ρόλο στην ανταλλαγή ενέργειας και νερού στις διάφορες μορφές του, μεταξύ της επιφάνειάς του και της ατμόσφαιρας. Τα χερσαία οικοσυστήματα και η βιοποικιλότητα είναι ευάλωτα στη συνεχιζόμενη Κ.Α. και στις ακραίες καιρικές και κλιματικές συνθήκες, σε διαφορετικό βαθμό. Μελέτες που χρησιμοποιούν μοντέλα διαχωρισμού των παραγόντων που επηρεάζουν τις αποδόσεις των καλλιεργειών (Κ.Α. από άλλους παράγοντες), έχουν δείξει ότι οι αποδόσεις ορισμένων καλλιεργειών όπως το καλαμπόκι και το σιτάρι σε πολλές περιοχές με χαμηλότερο γεωγραφικό πλάτος έχουν επηρεαστεί αρνητικά από τις παρατηρούμενες κλιματικές αλλαγές, ενώ οι αποδόσεις καλλιεργειών σε υψηλότερο γεωγραφικό πλάτος, έχουν επηρεαστεί θετικά τις τελευταίες δεκαετίες. Παρόμοιες παρατηρήσεις έχουν καταγραφεί και στο ρυθμό ανάπτυξης των ζώων στη κτηνοτροφία. Επίσης υπάρχουν ενδείξεις ότι τα γεωργικά παράσιτα και ασθένειες επηρεάζονται από την Κ.Α. και αυτό φαίνεται τόσο στην αύξηση όσο και στη μείωση των προσβολών. Οι

επιπτώσεις της Κ.Α. έχουν αρνητικό αντίκτυπο περισσότερο στους πληθυσμούς των χωρών του Τρίτου Κόσμου, οι οποίοι είναι πιο ευάλωτοι σε σχέση με τους πληθυσμούς των πλούσιων χωρών. Οι ελλείψεις σε νερό και τρόφιμα κλονίζουν την ύπαρξη όχι μόνο αυτών των ανθρώπων αλλά και των χωρών τους στον πλανήτη.

Η παγκόσμια πληθυσμιακή αύξηση και η αύξηση στην κατά κεφαλήν κατανάλωση τροφίμων, ζωοτροφών, ινών, ξυλείας και ενέργειας, στις ανεπτυγμένες χώρες έχουν προκαλέσει πρωτοφανή ποσοστά χρήσης γης και γλυκού νερού με τη γεωργία να αντιπροσωπεύει επί του παρόντος περίπου το 70% της παγκόσμιας χρήσης γλυκού νερού (Masson-Delmotte *et al.*, 2019a).

Η αστικοποίηση σε συνδυασμό με την υπερθέρμανση ενισχύουν την αύξηση της θερμοκρασίας στις πόλεις και γύρω από αυτές, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια επεισοδίων καύσωνα. Το φαινόμενο αυτό επηρεάζει περισσότερο τις θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια της νύχτας. Στην αυξημένη αστικοποίηση μπορεί επίσης να οφείλονται τα ακραία φαινόμενα βροχοπτώσεων στις πόλεις με επακόλουθο τις πλημμύρες.

Οι απειλές για την αλιεία προκύπτουν από (i) στρες λόγω αυξημένης θερμοκρασίας, (ii) αβέβαιης μελλοντικής παροχής νερού (ιδίως ψάρια γλυκού νερού), (iii) ακραίων καιρικών φαινομένων, (iv) αυξημένη συχνότητα ασθενειών και τοξικών φαινομένων, (v) άνοδος της θαλάσσιας στάθμης και σύγκρουση συμφερόντων. Οι κοραλλιογενείς ύφαλοι έχουν αρχίσει να υποφέρουν από λεύκανση και θνησιμότητα ως αποτέλεσμα εξαιρετικά θερμών περιόδων. Μέχρι στιγμής, δεν υπάρχουν στοιχεία αρνητικών βραχυπρόθεσμων επιπτώσεων για την αλιεία παράκτιων υφάλων. Ωστόσο, μακροπρόθεσμα, η αλιευτική παραγωγή είναι πιθανό να επηρεαστεί από την απώλεια των κοραλλιογενών κοινοτήτων, η οποία έχει ως αποτέλεσμα μειωμένο πλούτο ειδών ψαριών ή τοπικές εξαφανίσεις ειδών. Μια προβλεπόμενη μείωση του pH θα επηρεάσει επίσης δυσμενώς την ανάπτυξη των κοραλλιών και ως εκ τούτου, πιθανώς, τη σχετική αλιεία (Brander, 2007).

2.4 ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΣ

Στο τομέα της ενέργειας υπάρχουν αρκετές δράσεις που μπορούν να υιοθετηθούν για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που σχετίζονται με την παραγωγή, τη μεταφορά και τη διανομή ηλεκτρικής ενέργειας. Η αύξηση της απόδοσης των υφιστάμενων σταθμών ηλεκτροπαραγωγής που χρησιμοποιούν ορυκτά καύσιμα, η αντικατάσταση των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής με υψηλές εκπομπές από άλλες με

χαμηλότερες εκπομπές και η αντικατάσταση καυσίμων από καύσιμα με λιγότερες εκπομπές, η δημιουργία μονάδων που χρησιμοποιούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αντί ορυκτά καύσιμα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, η μείωση της χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της αύξησης της ενεργειακής απόδοσης των κατοικιών, των επιχειρήσεων και της βιομηχανικής παραγωγής (US EPA, 2021). Μία ακόμα δράση που προτείνεται από την επιστημονική κοινότητα είναι η δέσμευση πριν εισέλθει στην ατμόσφαιρα, του διοξειδίου του άνθρακα που προέρχεται από την καύση των ορυκτών καυσίμων και η έγχυσή του σε κατάλληλα επιλεγμένο υπόγειο γεωλογικό σχηματισμό όπου αποθηκεύεται με ασφάλεια ('Jones - Injection and Geologic Sequestration of Carbon Dio.pdf', 2020).

Στον τομέα των μεταφορών η χρήση εναλλακτικών πηγών ενέργειας όπως βιοκαύσιμα, υδρογόνο, ηλεκτρική ενέργεια η οποία παράγεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας καθώς και ορυκτά καύσιμα που αποδίδουν μικρότερες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από τα καύσιμα που αντικαθιστούν, μπορούν να μειώσουν τις εκπομπές. Αυτό ωστόσο είναι άμεσα συνδεδεμένο με την ανάπτυξη και χρήση προηγμένων τεχνολογιών για την κατασκευή των κινητήρων των οχημάτων, τον σχεδιασμό και τα υλικά για τη κατασκευή μη ρυπογόνων οχημάτων. Για τη μείωση των αέριων ρύπων μεγάλο ρόλο παίζουν και οι χρήστες των οχημάτων. Η αύξηση της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς από τους πολίτες και η «συνετή» οδήγηση, δηλαδή η αποφυγή γρήγορης επιτάχυνσης και απότομου φρεναρίσματος είναι ενέργειες που μπορούν να υιοθετήσουν όλοι. Σημαντικός επίσης είναι ο πολεοδομικός σχεδιασμός ο οποίος συμβάλλει στη μείωση των αποστάσεων που διανύουν καθημερινά οι άνθρωποι καθώς και η δημιουργία ποδηλατοδρόμων και πεζόδρομων (US EPA, 2021).

Η μετάβαση σε λιγότερο ρυπογόνα καύσιμα καθώς και η εφαρμογή νέων τεχνολογιών στη κατασκευή των κινητήρων των μηχανών βρίσκουν εφαρμογή και στη βιομηχανική παραγωγή. Στο τομέα της βιομηχανίας σημαντική είναι η παραγωγή βιομηχανικών προϊόντων από υλικά που είναι ανακυκλωμένα αντί για παραγωγή νέων προϊόντων από πρώτες ύλες καθώς και η παραγωγή ανακυκλώσιμων προϊόντων. Αναγκαία επίσης είναι εκπαίδευση των εργαζομένων στη βιομηχανία αναφορικά με τις ενέργειες για την πρόληψη διαρροών χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγική διαδικασία και έχει τεκμηριωθεί ότι ενισχύουν την τρύπα του όζοντος ή επιδεινώνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Οι κατοικίες και τα εμπορικά κτίρια (γραφεία - καταστήματα) καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες ενέργειας για θέρμανση, ψύξη, φωτισμό και άλλες λειτουργίες. Η ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων με τη μετατροπή υφιστάμενων ή την κατασκευή νέων «πράσινων κτιρίων» επιτρέπει την μείωση της χρησιμοποιούμενης ενέργειας για την επίτευξη των ίδιων λειτουργιών, οδηγώντας στη συνέχεια σε λιγότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Οι τεχνικές για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων περιλαμβάνουν καλύτερη μόνωση της τοιχοποιίας και των κουφωμάτων, περισσότερο ενεργειακά αποδοτικά συστήματα θέρμανσης, ψύξης και εξαερισμού, αντικατάσταση λαμπτήρων παλαιάς τεχνολογίας από λαμπτήρες σύγχρονης τεχνολογίας, εκμετάλλευση του ηλιακού φωτός για θέρμανση, παραγωγή ζεστού νερού ή φωτισμό, αγορά ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών συσκευών μεγαλύτερης ενεργειακής απόδοσης.

Όσο περισσότερα στερεά απορρίμματα καταλήγουν σε χώρο υγειονομικής ταφής τόσο αυξάνονται οι ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα και μεθανίου που εκλύονται στην ατμόσφαιρα. Η μείωση του όγκου των απορριμμάτων με την επαναχρησιμοποίηση των ειδών ή την κατάλληλη ανακύκλωση λειτουργεί θετικά στην μείωση των εκπομπών. Προς την ίδια κατεύθυνση είναι και η εφαρμογή τεχνικών για τη δέσμευση των παραγόμενων αερίων από τους χώρους υγειονομικής ταφής και στη συνέχεια η αξιοποίησή τους για την παραγωγή ενέργειας.

Αναφορικά με τα συστήματα ψύξης όπως κλιματιστικά ή ψυγεία η εφαρμογή εξελιγμένης τεχνολογίας θα μπορούσε να μειώσει τις εκπομπές υδροχλωροφθορανθράκων (HCFC) κυρίως HCFC-22 και υδροφθορανθράκων (HFCs).

Τα συστήματα διύλισης πόσιμου νερού καθώς και τα συστήματα βιολογικής επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων αντιπροσωπεύουν περίπου το 2% της χρήσης ενέργειας στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Με την ενσωμάτωση πρακτικών ενεργειακής απόδοσης στις εγκαταστάσεις ύδρευσης και αποχέτευσης, οι Δήμοι και οι επιχειρήσεις Κοινής Ωφέλειας μπορούν να εξοικονομήσουν 15% έως 30% στη χρήση ενέργειας (US EPA, 2021).

Η αειφόρος διαχείριση της γης μπορεί να συμβάλει στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των πολλαπλών στρεσογόνων παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης της κλιματικής αλλαγής, στα οικοσυστήματα και τις κοινωνίες.

Τα τελευταία χρόνια έχουν ξεκινήσει να λαμβάνουν χώρα δράσεις που σχετίζονται με τη προσαρμογή και το μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, την

καταπολέμηση της ερημοποίησης και της υποβάθμισης της γης, την επισιτιστική ασφάλεια και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αυτές οι δράσεις περιλαμβάνουν, ενδεικτικά, τη βιώσιμη παραγωγή τροφίμων, τη βιώσιμη διαχείριση και τη μείωση της αποψίλωσης των δασών, τη διατήρηση και αποκατάσταση των οικοσυστημάτων, και τη μείωση της απώλειας και σπατάλης τροφίμων.

Η αποφυγή, η μείωση και η αναστροφή της ερημοποίησης μπορεί να ενισχύσει τη γονιμότητα του εδάφους, να αυξήσει την αποθήκευση άνθρακα στα εδάφη και τη βιομάζα, ενώ μπορεί να ωφελήσει τη γεωργική παραγωγικότητα και την επισιτιστική ασφάλεια. Η πρόληψη της ερημοποίησης είναι προτιμότερη από την προσπάθεια αποκατάστασης της υποβαθμισμένης γης. Οι λύσεις που συμβάλλουν στην καταπολέμηση της ερημοποίησης είναι διαφορετικές για κάθε τόπο και περιοχή και περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων: συλλογή νερού και μικροάρδευση, αποκατάσταση υποβαθμισμένων εδαφών χρησιμοποιώντας ανθεκτικά στην ξηρασία οικολογικά φυτά και πρακτικές προσαρμογής που βασίζονται στο οικοσύστημα.

Οι πρακτικές που συμβάλλουν στην προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις περιλαμβάνουν την αύξηση της οργανικής ύλης του εδάφους, τον έλεγχο της διάβρωσης, τη βελτιωμένη διαχείριση λιπασμάτων, τη βελτιωμένη διαχείριση των καλλιεργειών, για παράδειγμα διαχείριση ρυζιού αναποφλοίοτο, και χρήση ποικιλιών και γενετικών βελτιώσεων για ανοχή στη ζέστη και την ξηρασία.

Για τα ζώα, οι επιλογές περιλαμβάνουν καλύτερη διαχείριση βοσκοτόπων, βελτιωμένη διαχείριση κοπριάς, ζωοτροφές υψηλότερης ποιότητας και χρήση αποδοτικών φυλών. Ανάλογα με το σύστημα καλλιέργειας και εκτροφής μπορούν να υπάρξουν μειώσεις στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

Η αλλαγή διατροφικών συνηθειών με την επιλογή ισορροπημένης διαίτας, που περιέχει τρόφιμα φυτικής προέλευσης, όπως δημητριακά, όσπρια, φρούτα και λαχανικά, ξηρούς καρπούς και σπόρους καθώς και τρόφιμα ζωικής προέλευσης που παράγονται σε ανθεκτικά, βιώσιμα και με χαμηλές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου συστήματα, προάγει τη προσαρμογή και το μετριασμό, ενώ παράλληλα αποδίδονται σημαντικά οφέλη για την υγεία των ανθρώπων που την ακολουθούν.

Επιπλέον η μείωση της απώλειας και της σπατάλης τροφίμων μπορεί να μειώσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και να συμβάλει στην προσαρμογή μέσω της μείωσης της έκτασης που απαιτείται για την παραγωγή τροφίμων. Επί του παρόντος, το 25 – 30% του συνόλου των παραγόμενων τροφίμων χάνεται ή σπαταλείται

(‘Summary for Policymakers — Special Report on Climate Change and Land’, no date). Οι βελτιωμένες τεχνικές συγκομιδής, η αποθήκευση στο αγρόκτημα, οι υποδομές, ο τρόπος μεταφοράς και η απόσταση μεταφοράς, ο τρόπος και τα υλικά συσκευασίας, η εμπορική αλυσίδα (χονδρικό - λιανικό εμπόριο) και εκπαίδευση των εμπλεκόμενων στην αλυσίδα εφοδιασμού μπορούν να μειώσουν την απώλεια και τη σπατάλη τροφίμων. Οι αιτίες της απώλειας και της σπατάλης τροφίμων διαφέρουν ουσιαστικά μεταξύ των αναπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων χωρών, καθώς και μεταξύ των διάφορων περιοχών.

Ορισμένες δράσεις έχουν άμεσο αποτέλεσμα ενώ άλλες, χρειάζονται δεκαετίες για να αποδοθεί ο αντίκτυπός τους στο περιβάλλον. Η διατήρηση υγροτόπων και δασών αποτελούν επιλογές με άμεσες επιπτώσεις. Ωστόσο η αναδάσωση, καθώς και η αποκατάσταση οικοσυστημάτων και υποβαθμισμένων εδαφών αποδίδουν αποτελέσματα σε βάθος χρόνου (‘Summary for Policymakers — Special Report on Climate Change and Land’, no date).

2.5 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

Ο κατάλληλος σχεδιασμός πολιτικών, θεσμών και συστημάτων διακυβέρνησης σε όλες τις κλίμακες μπορεί να συμβάλει στην προσαρμογή και τον μετριασμό που σχετίζεται με τη γη, ενώ παράλληλα διευκολύνεται η επιδίωξη αναπτυξιακών οδών προσαρμογής στο κλίμα.

Ο χωροταξικός σχεδιασμός, ο ολοκληρωμένος σχεδιασμός τοπίου, οι νομοθετικές προβλέψεις, τα οικονομικά κίνητρα (όπως επιχορηγήσεις για οικολογικές επιλογές στην καλλιέργεια και την εκτροφή των ζώων) και οι εθελοντικές δράσεις (όπως περιβαλλοντικός σχεδιασμός ιδιωτικών αγροκτημάτων, πρότυπα και πιστοποίηση για βιώσιμη παραγωγή, χρήση επιστημονικών-οικολογικών τεχνικών, αξιοποίηση της γνώσης των τοπικών ιδιαιτεροτήτων), μπορεί να επιτύχουν θετικά αποτελέσματα προσαρμογής και μετριασμού. Τα έσοδα από την υιοθέτηση των παραπάνω πολιτικών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση των υποβαθμισμένων εδαφών και την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής σε ορισμένα πλαίσια. Οι πολιτικές που προωθούν την αποφυγή, τη μείωση και την αναστροφή της ερημοποίησης μπορούν επίσης να υποστηρίξουν την επισιτιστική ασφάλεια, την ανθρώπινη ευημερία και την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.

Μπορούν να ληφθούν βραχυπρόθεσμα μέτρα, με βάση τις υπάρχουσες γνώσεις, για την αντιμετώπιση της ερημοποίησης, της υποβάθμισης της γης και της επισιτιστικής ασφάλειας, υποστηρίζοντας παράλληλα μακροπρόθεσμες προοπτικές που επιτρέπουν την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν ενέργειες για τη δημιουργία ατομικών δυνατοτήτων, την επιτάχυνση της μεταφοράς της γνώσης, την ανάπτυξη της τεχνολογίας, την ενεργοποίηση χρηματοοικονομικών μηχανισμών με τη μορφή επιχορηγήσεων ή ασφαλιστικών καλύψεων, την εφαρμογή συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης, την ανάληψη διαχείρισης κινδύνου και την αντιμετώπιση προβλημάτων στην εφαρμογή των διάφορων ενεργειών (Masson-Delmotte *et al.*, 2019b).

Το 2019, οι ηγέτες της ΕΕ ενέκριναν τον στόχο της επίτευξης μιας κλιματικά ουδέτερης ΕΕ έως το 2050 (πράσινη συμφωνία). Η συμφωνία αυτή περιλαμβάνει μέτρα όπως: επενδύσεις σε φιλικές προς το περιβάλλον τεχνολογίες, υποστήριξη της καινοτομίας, ανάπτυξη καθαρότερων τρόπων μεταφοράς, μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στον τομέα παραγωγής ενέργειας, ενεργειακή αποδοτικότητα κτιρίων καθώς και προσπάθεια εφαρμογής των μέτρων αυτών όχι μόνο από τα κράτη μέλη αλλά ενθάρρυνση των παγκόσμιων εταίρων ώστε να υπάρξει διεθνή δέσμευση για το κλίμα. Επιπλέον η προσαρμογή της νομοθεσίας με τα προαναφερθέντα μέτρα καθώς και η δράση από όλους τους τομείς της οικονομίας, αλλά και οι πολίτες (κάθε ένας ξεχωριστά) θα συνεισφέρουν στην κατεύθυνση αυτή. Δεδομένου ότι ορισμένα κράτη μέλη εξαρτώνται περισσότερο από ορυκτά καύσιμα (βιομηχανική παραγωγή, παραγωγή ενέργειας) έχει προβλεφθεί μηχανισμός δίκαιης μετάβασης για τη στήριξη των κρατών μελών που θα απαιτήσουν μεγαλύτερες επενδύσεις για την επίτευξη των στόχων (*5 facts about the EU's goal of climate neutrality*, 2020).

Στις 2 Φεβρουαρίου 2022 το υπουργείο «Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας» ανακοίνωσε την εκκίνηση ερευνητικού προγράμματος, με αντικείμενο «την ανίχνευση και καταγραφή των αντιλήψεων των πολιτών για την κλιματική κρίση» με σκοπό «την εκπόνηση μιας ολοκληρωμένης Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Κρίση και την Πολιτική Προστασία, με συγκεκριμένες προτάσεις και δράσεις για την ασφάλεια και προστασία των πολιτών και για την αποτελεσματική διαχείριση των επιπτώσεων της Κ.Α.»(generalsecretary2, 2022).

2.6 ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΝΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ Κ.Α.

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα του Ευρωβαρόμετρου που διεξήχθη σε πολίτες όλων των κρατών μελών, το 93% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι η Κ.Α. αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα με το 78% να θεωρεί ότι είναι πολύ σοβαρό (*Climate Change - Ιουλίου 2021 - - Eurobarometer survey, 2021*).

Η προσαρμογή και ο μετριασμός του φαινομένου της Κ.Α. απαιτεί τη συμμετοχή όλων των πολιτών. Για να μπορέσουν οι πολιτικές να αποδώσουν και οι πολίτες να αναλάβουν δράση, θα πρέπει να είναι ενημερωμένοι για τα θέματα της Κ.Α. Έχουν γίνει αρκετές ερευνητικές εργασίες πάνω στην αξιολόγηση των γνώσεων για τις δράσεις σχετικά με την κλιματική αλλαγή σε παγκόσμιο επίπεδο όπως οι έρευνες του ευρωβαρόμετρου. Υπάρχουν έρευνες με το ίδιο θέμα στον γενικό πληθυσμό μιας χώρας ή πόλης (Zerva *et al.*, 2021), (Kabir *et al.*, 2016), (Pandve *et al.*, 2011) καθώς και σε επιμέρους πληθυσμιακές ομάδες όπως για παράδειγμα οι μαθητές σε σχολεία (Falaye and Okwilagwe, 2016), (Sah, bellad and B A, 2015).

Η προδιάθεση να ανταποκριθεί κάποιος με ευνοϊκό ή δυσμενή τρόπο απέναντι στη κλιματική αλλαγή αποτελεί μια στάση. Η στάση που έχει κάποιος άνθρωπος για δεδομένα γεγονότα δεν μπορεί να παρατηρηθεί άμεσα και η ύπαρξή της μπορεί να καταγραφεί με απαντήσεις μέσω ερωτηματολογίων (Dijkstra and Goedhart, 2012).

Στις μελέτες που έχουν διεξαχθεί αναφορικά με την αξιολόγηση των γνώσεων ή των στάσεων, σχετικές με τη Κ.Α. ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά των ατόμων μπορεί να είναι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση απέναντι στις διάφορες πτυχές της κλιματικής αλλαγής. Μεταβλητές που μπορεί να επηρεάσουν τη στάση απέναντι στο εξεταζόμενο θέμα είναι η ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης – μόρφωσης, το μηνιαίο εισόδημα και το επάγγελμα (Kabir *et al.*, 2016). Επίσης το φύλο σε μελέτες είναι μεταβλητή που επηρεάζει τη στάση των ερωτηθέντων, με τις γυναίκες να επιδεικνύουν μεγαλύτερη ευαισθησία (Dijkstra and Goedhart, 2012), (Özden, 2008), (Μαρκούδη, 2021), (Σκολαρίκης, 2021).

Το μέσο που χρησιμοποιείται περισσότερο για την πληροφόρηση σε θέματα κλιματικής αλλαγής είναι η τηλεόραση σύμφωνα με τους (Pandve *et al.*, 2011) ενώ οι εξειδικευμένες ιστοσελίδες - διαδίκτυο σύμφωνα με τους (Zerva *et al.*, 2021) και (Μαρκούδη, 2021).

Η δράση που προτείνεται από ερωτηθέντες ως η πιο αποτελεσματική για την αντιμετώπιση και την πρόληψη της κλιματικής αλλαγής είναι οι αλλαγές στον τρόπο ζωής των ανθρώπων (Pandve *et al.*, 2011).

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο σκοπός της έρευνας είναι να βοηθήσει στην κατανόηση ότι η Κ.Α. απαιτεί δράση από όλο το κοινωνικό σύνολο. Εκτός από τις αλλαγές στην αναπτυξιακή πολιτική της χώρας απαιτούνται και αλλαγές στην καθημερινότητα του κάθε ατόμου ξεχωριστά. Διερευνάται λοιπόν το επίπεδο των γνώσεων και συμπεριφορών των υπαλλήλων της Περιφέρειας Αττικής σχετικά με την Κ.Α. Επίσης αναζητούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές στο επίπεδο γνώσεων και συμπεριφορών για την Κ.Α. οι οποίες σχετίζονται με το φύλο, την ηλικία, την περιοχή κατοικίας, και το επίπεδο μόρφωσης. Ο στόχος της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι να αναλυθούν ερωτηματολόγια που διερευνούν τον βαθμό ενημέρωσης των υπαλλήλων της Περιφέρειας Αττικής, σχετικά με τις δράσεις για την αποφυγή ή την επιδείνωση Κ.Α. Η λήψη μέτρων για το μετριασμό της Κ.Α. είναι επιβεβλημένη για το μέλλον της Ευρώπης και του κόσμου. Οι ηγέτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης έθεσαν ως στόχο έως το 2050 η Ευρώπη να είναι κλιματικά ουδέτερη, όπως προκύπτει από τις δεσμεύσεις των κρατών μελών κατά την υπογραφή της συμφωνίας του Παρισιού το 2015. Για να επιτευχθεί η κλιματική ουδετερότητα, η Ευρωπαϊκή Ένωση φιλοδοξεί να μειωθεί η εκπομπή ρύπων (CO₂) και παράλληλα να αυξηθεί η απορρόφησή τους δηλαδή η δέσμευση άνθρακα μέσω αντισταθμιστικών μέτρων.

Τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν έχουν δύο βασικούς πυλώνες: Α. Χάραξη πράσινης πολιτικής από τα κράτη μέλη και Β. οι πολίτες της Ε.Ε. να δραστηριοποιηθούν προς τη μετάβαση στη κλιματική ουδετερότητα ούτως ώστε να δεσμευτούν για τις απαραίτητες ενέργειες με απώτερο σκοπό τη μείωση των δικών τους εκπομπών αερίων θερμοκηπίου (*5 facts about the EU's goal of climate neutrality*, 2020).

Για να μπορέσουν οι πολίτες να συμμετέχουν στη κλιματική ουδετερότητα θα πρέπει να γνωρίζουν ποιες είναι οι ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβούν όπως για παράδειγμα η ενεργειακή αναβάθμιση των κτηρίων, η παραγωγή τροφίμων με δραστική μείωση της χρήσης των φυτοφαρμάκων και των λιπασμάτων, η αύξηση της ανακύκλωσης ή επαναχρησιμοποίησης των αγαθών (Moss *et al.*, 2019), (Kabir *et al.*, 2016).

3.2 ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΟ

Πρόκειται για μια συγχρονική ερευνητική μελέτη (cross sectional study). Η διεξαγωγή της έρευνας έγινε με τη χρήση ενός ανώνυμου ερωτηματολογίου έτσι ώστε να αξιολογηθεί η γνώση και η κατανόηση περιβαλλοντικών θεμάτων σχετικών με την παγκόσμια υπερθέρμανση και τον αντίκτυπό τους στο περιβάλλον. Επιπλέον επιχειρείται να μετρηθεί η προδιάθεση των ερωτώμενων για τις διαφορετικές στρατηγικές που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και οι οποίες θα βελτιώσουν τον αρνητικό αντίκτυπο της Κ.Α. μέσω των καθημερινών τους δράσεων σε θέματα ή δραστηριότητες που εκτελούν, τις επιλογές που κάνουν καθώς και τις αποφάσεις που λαμβάνουν για το νοικοκυριό τους.

Για τη διεξαγωγή της έρευνας χορηγήθηκε έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Η έρευνα απευθύνεται σε όλους τους υπαλλήλους που υπηρετούν στην Περιφέρεια Αττικής, σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες. Σύμφωνα με τα στοιχεία των οριστικοποιημένων καταστάσεων της Περιφέρειας Αττικής τα οποία ανακοινώθηκαν στις 30 Μαρτίου 2021 το σύνολο των υπαλλήλων είναι 2074. Από αυτούς 1222 είναι γυναίκες και 852 είναι άνδρες. Αναφορικά με το επίπεδο εκπαίδευσης 59 άτομα ανήκουν στην υποχρεωτική εκπαίδευση, 522 είναι απόφοιτοι Λυκείου –Τεχνικής Σχολής –ΙΕΚ, 965 έχουν πτυχίο ΑΕΙ –ΤΕΙ και 528 είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου. Η κατανομή των υπαλλήλων σε ηλικιακές ομάδες έχει ως εξής: 18-29: 30, 30-39: 67, 40-49: 786, 50-59: 857, και 60+: 334 άτομα. Στον πληθυσμό της έρευνας δεν υπάρχουν ανήλικοι καθώς και άτομα που δεν είναι ικανά να επιλέξουν αν επιθυμούν να συμμετέχουν στην έρευνα, δηλαδή να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τρεις (3) βασικές ενότητες:

Α. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στα δημογραφικά στοιχεία απαιτείται αρχικά η συμπλήρωση του φύλου (άνδρας ή γυναίκα). Στη συνέχεια συμπληρώνεται η ηλικία.

Για την ηλικία υπάρχουν συγκεκριμένες ομαδοποιημένες επιλογές ανά δεκαετία. Η ηλικία του πληθυσμού βρίσκεται μεταξύ των 18 ετών και των 67 ετών (όριο συνταξιοδότησης), οπότε οι επιλογές ομαδοποιούνται ως εξής: 18-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60 και πάνω.

Έπειτα υπάρχουν προκαθορισμένες επιλογές για το επίπεδο εκπαίδευσης.

Απόφοιτος Δημοτικού, Γυμνασίου, Λυκείου, ΙΕΚ, Τεχνικών Σχολών, ΤΕΙ, ΑΕΙ, Κάτοχος Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών και η επιλογή Άλλο.

Τέλος ζητείται να συμπληρωθεί ο τόπος κατοικίας.

Για τον τόπο κατοικίας δηλώνεται η Περιφερειακή Ενότητα στην οποία διαμένει ο/η ερωτώμενος/-η. Δεν ζητούνται προσωπικά στοιχεία από την επεξεργασία των οποίων, θα μπορεί να προκύψει η ταυτοποίηση των ατόμων που συμμετέχουν στην έρευνα (προσωπικά δεδομένα). Επιπλέον ο τρόπος συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων δεν επιτρέπει την ταυτοποίηση των συμμετεχόντων ανδρών και γυναικών. Με τον τρόπο αυτό διαφυλάσσεται η ανωνυμία των ατόμων.

B. ΑΠΟΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ

Οι ερωτήσεις χωρίζονται σε τέσσερις υποενότητες.

Στη πρώτη ζητείται η γνώμη των ερωτώμενων για περιβαλλοντικά ζητήματα όπως συσχέτιση μεταξύ φυσικών πόρων και επιβίωσης του ανθρώπου, συσχέτιση μεταξύ προστασίας του περιβάλλοντος και υγείας του ανθρώπου, αποτροπή της Κ.Α. με την προστασία του περιβάλλοντος, η συμβολή της προστασίας του περιβάλλοντος στην διατήρηση των φυσικών πόρων για τις επόμενες γενιές, εάν ευθύνεται ο άνθρωπος για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, εάν η βιοποικιλότητα στη γη χάνεται με μη βιώσιμο ρυθμό καθώς και εάν χρειάζεται να προστατέψουμε το περιβάλλον ή η φύση το κάνει μόνη της.

Στη δεύτερη ενότητα ζητείται να αξιολογηθεί η ύπαρξη περιβαλλοντικών προβλημάτων στον τόπο κατοικίας των ερωτώμενων όπως ατμοσφαιρική ρύπανση, ποιότητα και ποσότητα νερού, μείωση της βιοποικιλότητας (εξαφάνιση φυτών, ζώων, μικροοργανισμών), δασικές πυρκαγιές, καταστροφή δασικών εκτάσεων, ερημοποίηση εδαφών, εξάντληση των ορυκτών/φυσικών πόρων, διαχείριση στερεών αποβλήτων, διαχείριση υγρών αποβλήτων, ρύπανση των υδάτινων πόρων (λίμνες, ποτάμια), ρύπανση των θαλασσών, ρύπανση των ακτών, μεγάλη αστική ανάπτυξη, καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Στη τρίτη ενότητα πρέπει να απαντηθεί ο βαθμός που συμμετέχουν οι ερωτώμενοι / ερωτώμενες σε καθημερινές περιβαλλοντικές δράσεις όπως ο βαθμός που συμμετέχουν: σε τακτική ανακύκλωση υλικών (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί, ρούχα κλπ.), στον περιορισμό στην κατανάλωση υλικών μίας χρήσης (πλαστικά μπουκάλια νερού, πλαστικά πιάτα και μαχαιροπήρουνα, χρήση πλαστικής μεμβράνης για τη διατήρηση τροφίμων κλπ.), στη μείωση των απορριμμάτων αγοράζοντας προϊόντα που ανακυκλώνονται, στην αποφυγή της υπερβολικής χρήσης του

αυτοκινήτου και στη προτίμηση χρήσης εναλλακτικών και φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων μετακίνησης (π.χ. περπάτημα, ποδήλατο, μέσα μαζικής μεταφοράς), στην αγορά οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, στην ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών, ηλεκτρικών εξαρτημάτων και μπαταριών, στην εξοικονόμηση ενέργειας με την αποσύνδεση των ηλεκτρικών συσκευών από τη παροχή ρευματος όταν δεν χρησιμοποιούνται (υπολογιστής, κλιματιστικό, τηλεόραση, ραδιόφωνο κλπ.) ή το σβήσιμο των φώτων, στη χρησιμοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στο σπίτι (ηλιακή ενέργεια-φωτοβολταϊκά, φυσικό αέριο, βιομάζα κλπ.), στην αποφυγή άσκοπης σπατάλης νερού, στην αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος με τα απορρίμματα.

Στη τέταρτη υποενότητα οι συμμετέχοντες/-ουσες απαντούν αν συμμετέχουν σε κάποια περιβαλλοντική ομάδα ή σύλλογο και στη περίπτωση θετικής απάντησης να αναφέρουν το όνομα της ομάδας ή του συλλόγου.

Γ. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Η ενότητα αυτή αποτελείται από 6 ερωτήσεις

Η πρώτη ερώτηση ζητά να απαντηθεί που οφείλεται η Κ.Α. (στη δράση των ανθρώπων, σε φυσικά αίτια, στη δράση των ανθρώπων και σε φυσικά αίτια ή δεν υπάρχει κλιματική αλλαγή).

Στη δεύτερη ερώτηση χρειάζεται να απαντηθεί με ναι ή όχι αν οι επιστήμονες υπερβάλλουν για την Κ.Α.

Στη τρίτη ερώτηση ζητείται ο βαθμός με τον οποίο συμβάλλουν στην επιβάρυνση του περιβάλλοντος και κατά συνέπεια στην Κ. Α. οι εκπομπές αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς, οι εκπομπές αερίων και τα απόβλητα (υγρά και στερεά) των βιομηχανιών, η μη σωστή διαχείριση στερεών αστικών αποβλήτων, η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας δια μέσω της καύσης στερεών καυσίμων, οι εντατικές γεωργικές και κτηνοτροφικές δραστηριότητες, η ρύπανση του εδάφους και των επιφανειακών υδάτων (θάλασσες, λίμνες, ποτάμια), οι δασικές πυρκαγιές και η καταστροφή δασικών εκτάσεων, η αδιαφορία των πολιτών για ανακύκλωση, ο μαζικός τουρισμός.

Στη τέταρτη ερώτηση ζητείται να βαθμολογήσουν οι ίδιοι τις γνώσεις τους σχετικά με την κλιματική αλλαγή.

Στη Πέμπτη ερώτηση ζητείται ο βαθμός με τον οποίο παρατηρούνται στην περιοχή κατοικίας οι επιπτώσεις της Κ.Α. όπως άνοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία, αύξηση της συχνότητας και της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων,

αλλαγή των εποχών / μεταβολή του κλίματος, αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμύρων, επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών, αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών, αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας, απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών, νέες ασθένειες και επιδημίες (τόσο στον άνθρωπο όσο και στα ζώα), μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία, αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων,

Στην έκτη ερώτηση ζητείται ο βαθμός με τον οποίο θα βοηθήσουν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της Κ.Α. μέτρα όπως: η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στα ΙΧ αυτοκίνητα και λεωφορεία, ο έλεγχος των εκπομπών αερίων της Βιομηχανίας, η εξοικονόμηση ενέργειας (φωτισμός, θέρμανση, κλιματισμός κλπ), η αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων και η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών, η μείωση της κατανάλωσης των πλαστικών, η ανακύκλωση των «πολύτιμων σκουπιδιών», ανακυκλώσιμα υλικά: χαρτί, πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο κλπ., ο περιορισμός στην κατανάλωση ζωικών προϊόντων (βοδινό κρέας, πουλερικά, χοιρινό κρέας), ο περιορισμός στην κατανάλωση ψαριών από ιχθυοκαλλιέργειες, η αύξηση των δασικών εκτάσεων, η εφαρμογή Πολεοδομικού Σχεδίου για τον καθορισμό χρήσεων γης.

Τέλος στην έβδομη ερώτηση ζητούνται οι πηγές πληροφόρησης σχετικά με το περιβάλλον και την Κ.Α. μέσω των παρακάτω επιλογών: τηλεόραση, σχολείο, ραδιόφωνο, οικογένεια, διαδίκτυο, συζητήσεις με φίλους, περιοδικά/εφημερίδες, περιβαλλοντικές οργανώσεις.

3.3 ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τα δεδομένα για την έρευνα συλλέχθηκαν με την αποστολή του προαναφερόμενου ερωτηματολογίου σε όλους τους υπηρεσιακούς λογαριασμούς ηλεκτρονικών ταχυδρομείων των υπαλλήλων της Περιφέρειας Αττικής. Για την χρησιμοποίηση των υπηρεσιακών ηλεκτρονικών ταχυδρομείων των υπαλλήλων υπήρξε συναίνεση της Διεύθυνσης Ανθρώπινου Δυναμικού της Περιφέρειας Αττικής. Πριν την έναρξη συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες έδωσαν τη συγκατάθεσή τους.

Για την τήρηση της ανωνυμίας χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή GOOGLE FORMS για την μετατροπή του ερωτηματολογίου σε ηλεκτρονική μορφή.

Προκειμένου να μην υπάρχουν αναπάντητα πεδία, όλες οι ερωτήσεις τέθηκαν ως υποχρεωτικές. Έτσι δεν υπήρχε δυνατότητα να προχωρήσει κανείς στις ερωτήσεις αν δεν απαντούσε τις όλες προηγούμενες.

Οι ερωτήσεις που αφορούσαν δήλωση στάσης ή δήλωση γνώμης ήταν σε κλίμακα Likert με τρία επίπεδα (1: διαφωνείτε, 2: συμφωνείτε, 3: συμφωνείτε πολύ) ή πέντε επίπεδα (1. Καθόλου - 2. Λίγο - 3. Μέτρια - 4. Πολύ - 5. Πάρα πολύ).

Τέθηκε συγκεκριμένο χρονικό περιθώριο για την απάντηση των ερωτηματολογίων από 15 Οκτωβρίου έως 30 Νοεμβρίου 2021. Κατά την περίοδο αυτή συμπληρώθηκαν 211 έγκυρα ερωτηματολόγια.

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αναλύθηκαν με περιγραφική στατιστική όπως: μετρήσεις συχνότητας, μέσοι όροι, τυπική απόκλιση. Έγιναν επίσης έλεγχοι ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών με την εφαρμογή του κριτηρίου χ^2 και του Fisher's exact test όπου ήταν απαραίτητο. Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα IBM SPSS v28 (28.0.1) και το excel της Microsoft office.

3.4 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Υπήρξε δυσκολία προσέγγισης των ατόμων της υποχρεωτικής εκπαίδευσης (κατηγορία υπαλλήλων Υ.Ε), δεδομένου ότι αρκετοί υπάλληλοι αυτής της κατηγορίας, δεν διαθέτουν υπηρεσιακούς λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν περιελάμβαναν μόνο δύο (2) άτομα αυτής της κατηγορίας με αποτέλεσμα να καθίσταται ανέφικτη η επεξεργασία τους.

Επιπλέον υπήρχε δυσκολία στην μελέτη της ηλικιακής ομάδας 18-29 λόγω των λίγων ατόμων του πληθυσμού, απόρροια του παγώματος των νέων προσλήψεων στον Δημόσιο Τομέα και της ηλικιακής ομάδας 60+ λόγω των αιτήσεων πρόωρης συνταξιοδότησης εξ' αιτίας της τροποποίησης του συνταξιοδοτικού πλαισίου.

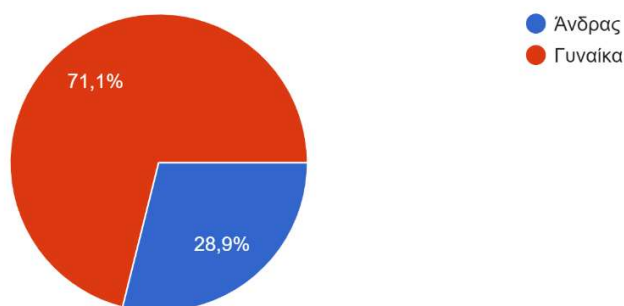
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

4.1.1 Φύλο

Από τα 211 άτομα που απάντησαν οι 150 ήταν γυναίκες (71%) και οι 61 ήταν άνδρες (28,9%), όπως φαίνεται στο διάγραμμα (1).

Φύλο
211 απαντήσεις



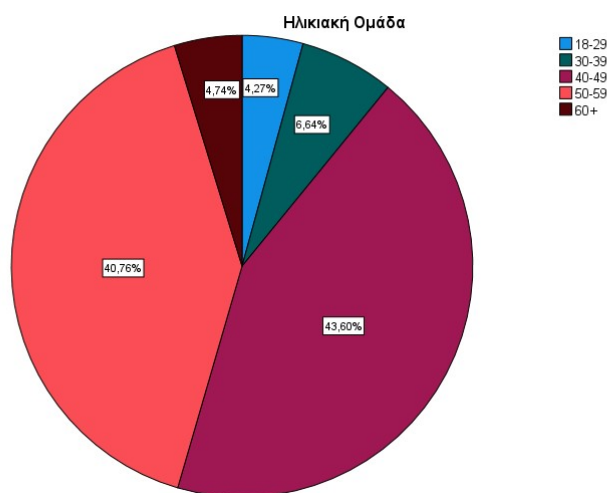
Διάγραμμα 1: Απαντήσεις ανάλογα με το φύλο άνδρες-γυναίκες

4.1.2 Ηλικία

Η κατανομή των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (1) και το διάγραμμα (2).

Συχνότητες ηλικιακών ομάδων (N=211)		
Ηλικιακή Ομάδα	Συχνότητα	Ποσοστό
18-29	9	4,3%
30-39	14	6,6%
40-49	92	43,6%
50-59	86	40,8%
60+	10	4,7%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 1: Κατανομή απαντήσεων ανά ηλικιακή ομάδα



Διάγραμμα 2: Κατανομή των ατόμων που απάντησαν ανά ηλικιακή ομάδα.

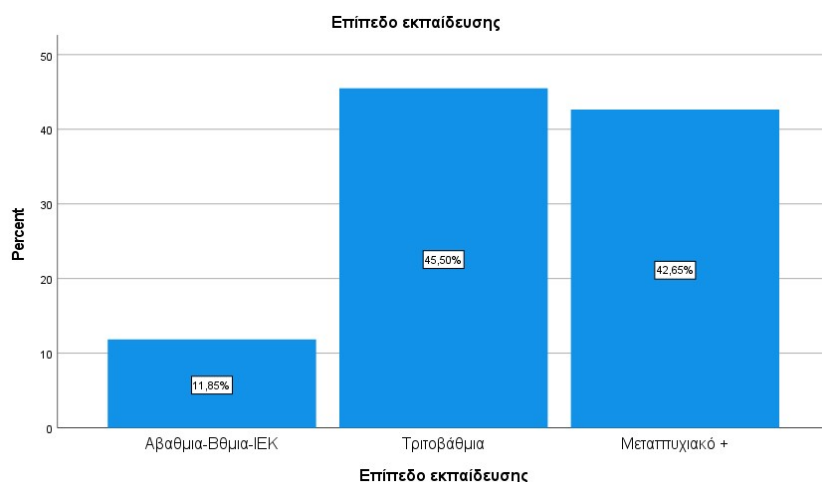
Από τα παραπάνω προκύπτει ότι τα περισσότερα άτομα που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 40-49 με ποσοστό (43,6%) και στην ηλικιακή ομάδα 50-59 με ποσοστό (40,8%).

4.1.3 Εκπαίδευση

Αναφορικά με το επίπεδο εκπαίδευσης, τα άτομα που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο ανήκουν κατά κύριο λόγο στην ανώτερη και ανώτατη εκπαιδευτική βαθμίδα (Πίνακας 2). Δεδομένου ότι από τις απαντήσεις που ελήφθησαν υπήρχε από μία απάντηση για το Δημοτικό και το Γυμνάσιο, για λόγους στατιστικής ανάλυσης τα άτομα που απάντησαν χωρίστηκαν σε τρεις εκπαιδευτικές βαθμίδες: Αβάθμια-Βθμια εκπαίδευση: που περιλαμβάνει τις κατηγορίες Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο, ΙΕΚ, Τεχνική Σχολή, Τριτοβάθμια εκπαίδευση: που περιλαμβάνει ΑΕΙ-ΤΕΙ, Ανώτερη-Ανώτατη: που περιλαμβάνει Κατόχους Μεταπτυχιακού-Διδακτορικού Τίτλου Σπουδών. Τα αποτελέσματα των απαντήσεων φαίνονται στον πίνακα (2) και στο διάγραμμα (3).

Συχνότητες εκπαιδευτικών βαθμίδων (N=211).		
Εκπαιδευτική Βαθμίδα	Συχνότητα	Ποσοστό
Αβαθμια-Βθμια-ΙΕΚ	25	11,8%
Τριτοβάθμια	96	45,5%
Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό	90	42,7%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 2: Κατανομή συχνοτήτων και ποσοστά σύμφωνα με το επίπεδο εκπαίδευσης



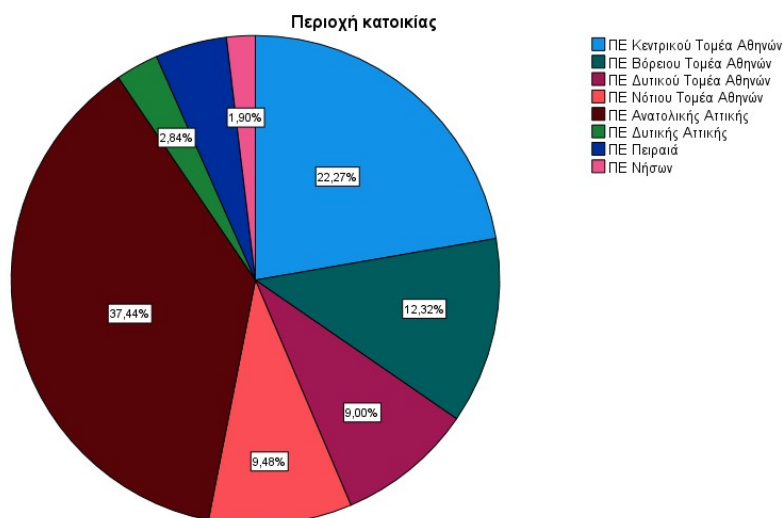
Διάγραμμα 3 Επίπεδο εκπαιδευτικής βαθμίδας.

4.1.4 Τόπος Κατοικίας

Οι απαντήσεις για τον τόπο κατοικίας δείχνουν ότι από αυτούς που απάντησαν 37,4% κατοικούν στην Ανατολική Αττική, 22,7% στον Κεντρικό Τομέα Αθηνών, 11,8% στον Βόρειο Τομέα Αθηνών, 9,5% στον Νότιο Τομέα Αθηνών, 9% στον Δυτικό Τομέα Αθηνών και με μικρότερα ποσοστά στη Δυτική Αττική, στον Πειραιά και στη ΠΕ Νήσων σύμφωνα με το πίνακα (3) και διάγραμμα (4).

Συχνότητες τόπου κατοικίας (N=211)		
Περιοχή κατοικίας	Συχνότητα	Ποσοστό
ΠΕ Κεντρικού Τομέα Αθηνών	47	22,3%
ΠΕ Βόρειου Τομέα Αθηνών	26	12,3%
ΠΕ Δυτικού Τομέα Αθηνών	19	9,0%
ΠΕ Νότιου Τομέα Αθηνών	20	9,5%
ΠΕ Ανατολικής Αττικής	79	37,4%
ΠΕ Δυτικής Αττικής	6	2,8%
ΠΕ Πειραιά	10	4,7%
ΠΕ Νήσων	4	1,9%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 3: Κατανομή συχνοτήτων ανάλογα με την περιοχή κατοικίας.

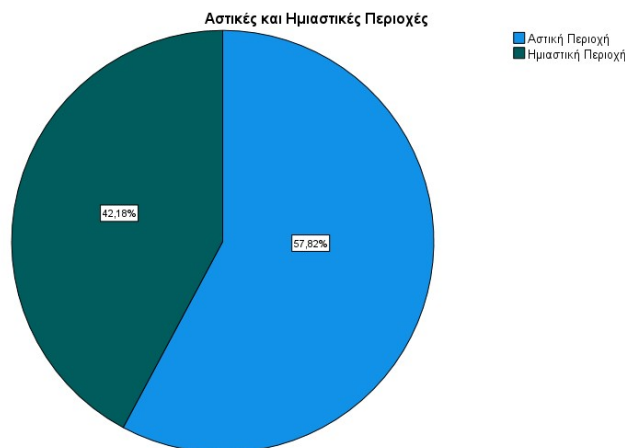


Διάγραμμα 4: Περιοχή κατοικίας των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο.

Δεδομένου ότι οι περιοχές: ΠΕ Κεντρικού, Βόρειου, Δυτικού, Νότιου Τομέα Αθηνών και Πειραιά έχουν τα χαρακτηριστικά αστικής περιοχής ενώ στις περιοχές: ΠΕ Ανατολικής Αττικής, ΠΕ Δυτικής Αττικής και ΠΕ Νήσων συνυπάρχουν τα χαρακτηριστικά αστικής περιοχής, αγροτοκτηνοτροφικές δραστηριότητες, Βιομηχανικά Πάρκα, μπορούμε για λόγους στατιστικής ανάλυσης, να δημιουργήσουμε μια νέα μεταβλητή με δύο τιμές αναφορικά με τον τόπο κατοικίας Α) Αστική περιοχή Β) ημιαστική περιοχή. Έτσι τα παραπάνω δεδομένα ομαδοποιούνται και αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα (4) και διάγραμμα (5):

Πίνακας συχνότητων αστική – ημιαστική περιοχή (N=211)		
Περιοχή κατοικίας	Συχνότητα	Ποσοστό
Αστική περιοχή	122	57,8%
Ημιαστική περιοχή	89	42,2%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 4: Κατανομή συχνότητων σύμφωνα με τις νέες τιμές της περιοχής κατοικίας (αστική περιοχή – ημιαστική περιοχή).



Διάγραμμα 5: Περιοχή κατοικίας των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο σύμφωνα με το νέο διαχωρισμό Αστική – Ημιαστική περιοχή.

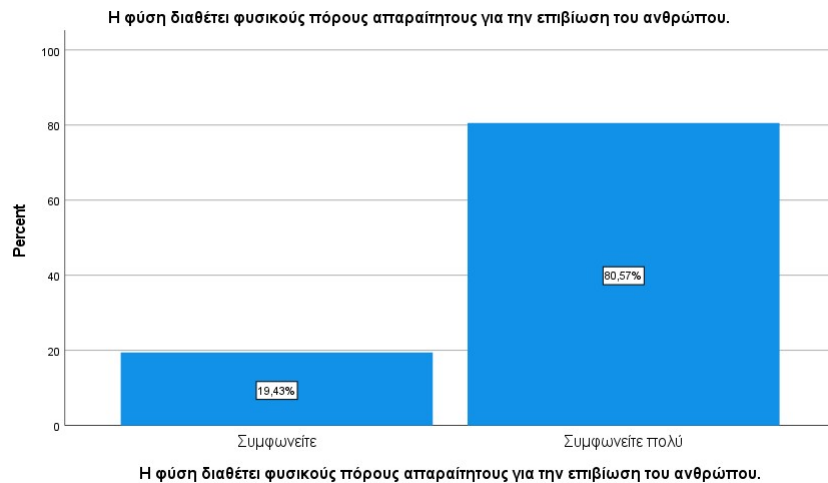
4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟΨΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η καταγραφή των απόψεων σε συγκεκριμένα περιβαλλοντικά ερωτήματα έγινε μέσω κλίμακας Likert με τρεις διαβαθμίσεις. Καταγράφεται η διαφωνία με τον αριθμό 1, η συμφωνία με τον αριθμό 2 και η απόλυτη συμφωνία με τον αριθμό 3. Η μεσαία επιλογή αποτυπώνει μια ουδέτερη προς θετική άποψη.

4.2.1 Η φύση διαθέτει φυσικούς πόρους απαραίτητους για την επιβίωση του ανθρώπου.

Σύμφωνα με το νόμο 1650, ΦΕΚ 160, τεύχος πρώτο, έτος 1986 με τίτλο «Για την προστασία του περιβάλλοντος» ως φυσικοί πόροι ορίζονται όλα τα στοιχεία του περιβάλλοντος που χρησιμοποιούνται ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον άνθρωπο προκειμένου να ικανοποιήσει τις ανάγκες του και έχουν αξία για την κοινωνία.

Στα αποτελέσματα δεν δόθηκε καμία αρνητική απάντηση. Ο μέσος όρος από τις απαντήσεις ήταν 2,81 με τυπική απόκλιση 0,397. Η μικρότερη τιμή είναι το 1 (διαφωνώ) και η μεγαλύτερη το 3 (συμφωνώ πολύ). Από τους/τις ερωτηθέντες 41 άτομα (19,43%) απάντησαν ότι συμφωνούν με την πρόταση και 170 ότι συμφωνούν πολύ (80,57%) σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα (6).



Διάγραμμα 6: Καταγραφή άποψης αναφορικά με το ότι η φύση διαθέτει φυσικούς πόρους απαραίτητους για την επιβίωση του ανθρώπου.

4.2.2 Η προστασία του περιβάλλοντος συσχετίζεται άμεσα με την υγεία του ανθρώπου.

Στην πρόταση αυτή επίσης δεν δόθηκε καμία αρνητική απάντηση. Ο μέσος όρος των απαντήσεων αντιστοιχεί σε 2,95 με τυπική απόκλιση 0,213. Η μικρότερη τιμή είναι το 1 (διαφωνώ) και η μεγαλύτερη το 3 (συμφωνώ πολύ). Από τους/τις ερωτηθέντες 10 άτομα (4,7%) απάντησαν ότι συμφωνούν με την πρόταση και 201 ότι συμφωνούν πολύ με την πρόταση (95,3%) σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα (7).



Διάγραμμα 7: Καταγραφή άποψης αναφορικά με την συσχέτιση της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

4.2.3 Η προστασία του περιβάλλοντος αποτρέπει την κλιματική αλλαγή.

Στη συσχέτιση της προστασίας του περιβάλλοντος με την αποτροπή της κλιματικής αλλαγής 11 άτομα ποσοστό 5,2% απάντησαν αρνητικά, όπως φαίνεται στον πίνακα συχνοτήτων (5) και στο διάγραμμα (8).

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτρέπει την κλιματική αλλαγή (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστό
Διαφωνείτε	11	5,21%
Συμφωνείτε	65	30,81%
Συμφωνείτε πολύ	135	63,98%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 5: Συχνότητες καταγραφής άποψης αναφορικά με το ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτρέπει την κλιματική αλλαγή.

Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 2,59 με τυπική απόκλιση 0,59. Η μικρότερη τιμή είναι το 1 (διαφωνώ) και η μεγαλύτερη το 3 (συμφωνώ πολύ).



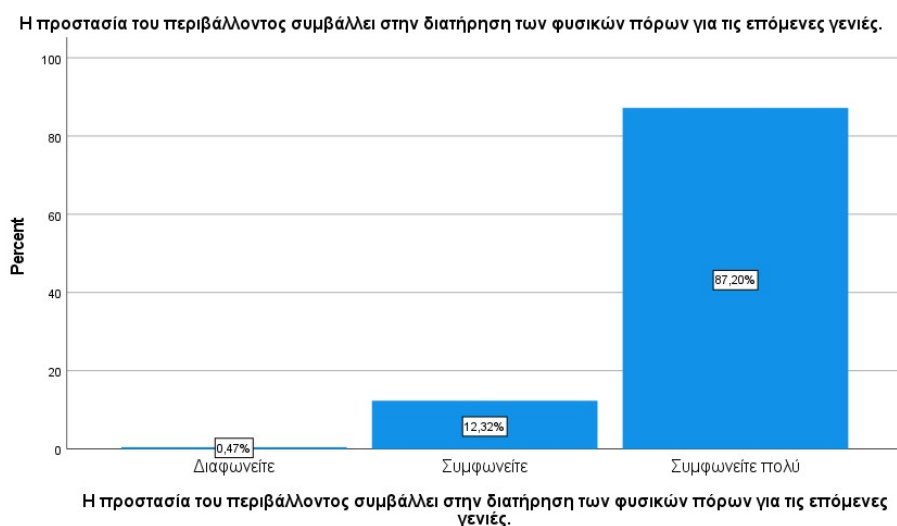
Διάγραμμα 8: Απαντήσεις στο ερώτημα «Η προστασία του περιβάλλοντος αποτρέπει την κλιματική αλλαγή.»

4.2.4 Η προστασία του περιβάλλοντος συμβάλλει στην διατήρηση των φυσικών πόρων για τις επόμενες γενιές.

Για τη συμβολή της προστασίας του περιβάλλοντος στη διατήρηση των φυσικών πόρων για τις επόμενες γενιές μόνο μία απάντηση ήταν αρνητική όπως προκύπτει από τον παρακάτω πίνακα (6) και το διάγραμμα (9).

Η προστασία του περιβάλλοντος συμβάλλει στην διατήρηση των φυσικών πόρων για τις επόμενες γενιές (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστό
Διαφωνείτε	1	0,5%
Συμφωνείτε	26	12,3%
Συμφωνείτε πολύ	184	87,2%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 6: Συχνότητες καταγραφής άποψης αναφορικά με το ότι η προστασία του περιβάλλοντος συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων.



Διάγραμμα 9: Καταγραφή άποψης αναφορικά με το ότι η προστασία του περιβάλλοντος συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων.

Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 2,87 με τυπική απόκλιση 0,354. Η μικρότερη τιμή είναι το 1 (διαφωνώ) και η μεγαλύτερη το 3 (συμφωνώ πολύ).

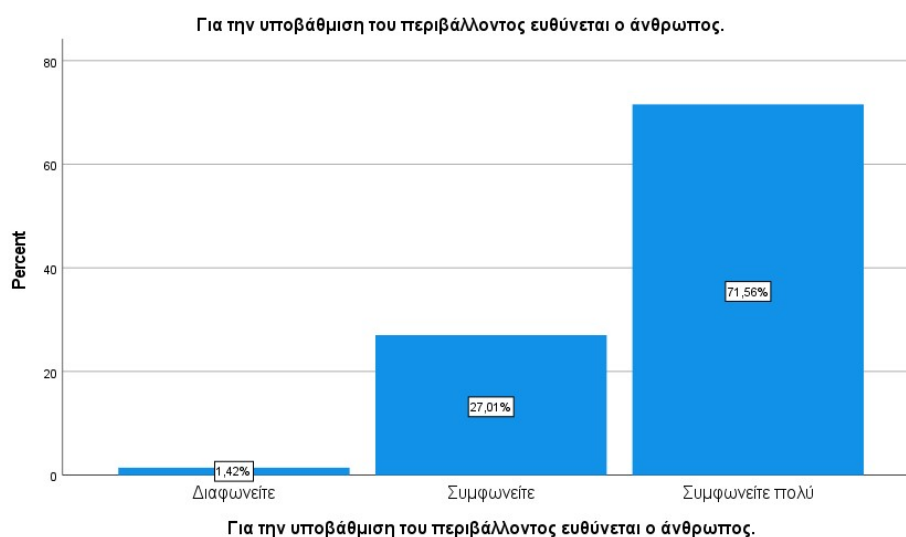
4.2.5 Για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος ευθύνεται ο άνθρωπος.

Στη συσχέτιση της ευθύνης που έχει ο άνθρωπος με την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, μόνο τρεις (3) απαντήσεις ήταν αρνητικές. Όλοι οι υπόλοιποι που συμμετείχαν στην έρευνα συμφώνησαν ή συμφώνησαν πολύ ότι για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος ευθύνεται ο άνθρωπος (πίνακας 7) και (διάγραμμα 10). Ο μέσος

όρος των απαντήσεων είναι 2,7 με τυπική απόκλιση 0,489. Η μικρότερη τιμή είναι το 1 (διαφωνώ) και η μεγαλύτερη το 3 (συμφωνώ πολύ).

Για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος ευθύνεται ο άνθρωπος (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστό
Διαφωνείτε	3	1,4%
Συμφωνείτε	57	27,0%
Συμφωνείτε πολύ	151	71,6%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 7: Συχνότητες καταγραφής άποψης αναφορικά με την πρόταση ότι για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος ευθύνεται ο άνθρωπος.



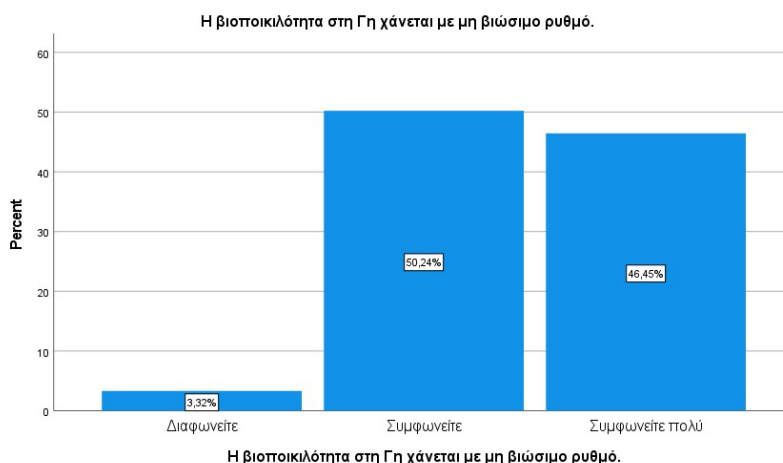
Διάγραμμα 10: Καταγραφή άποψης αναφορικά με την πρόταση ότι για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος ευθύνεται ο άνθρωπος.

4.2.6 Η βιοποικιλότητα στη Γη χάνεται με μη βιώσιμο ρυθμό.

Στη πρόταση ότι η βιοποικιλότητα στη γη χάνεται με μη βιώσιμο ρυθμό μόνο επτά (7) απαντήσεις ήταν αρνητικές. Όλοι οι υπόλοιποι που συμμετείχαν στην έρευνα συμφώνησαν ή συμφώνησαν πολύ ότι η βιοποικιλότητα στη γη χάνεται με μη βιώσιμο τρόπο (πίνακας 8) και (διάγραμμα 11). Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 2,7 με τυπική απόκλιση 0,489. Η μικρότερη τιμή είναι το 1 (διαφωνώ) και η μεγαλύτερη το 3 (συμφωνώ πολύ).

Η βιοποικιλότητα στη Γη χάνεται με μη βιώσιμο ρυθμό (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστό
Διαφωνείτε	7	3,3%
Συμφωνείτε	106	50,2%
Συμφωνείτε πολύ	98	46,4%
Σύνολο	211	100%

Πίνακας 8: Συχνότητες καταγραφής άποψης αναφορικά με την πρόταση ότι η βιοποικιλότητα στη γη χάνεται με μη βιώσιμο ρυθμό.



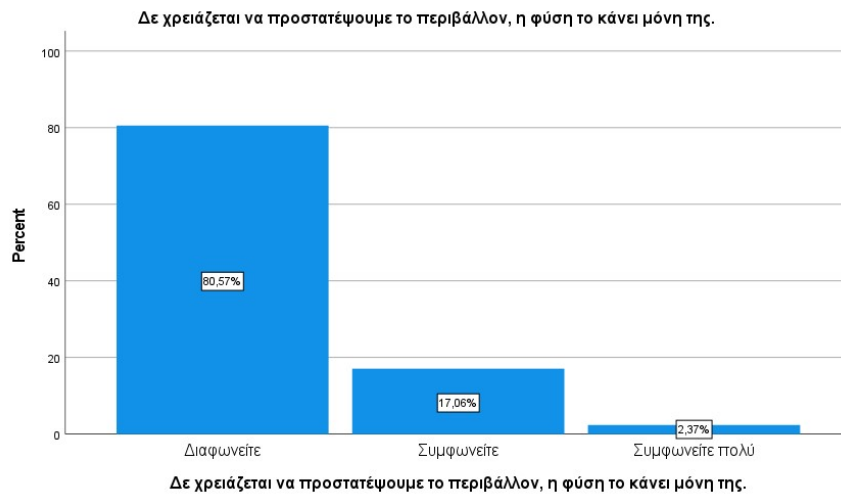
Διάγραμμα 11: Καταγραφή άποψης αναφορικά με την πρόταση ότι η βιοποικιλότητα στη γη χάνεται με μη βιώσιμο ρυθμό.

4.2.7 Δε χρειάζεται να προστατέψουμε το περιβάλλον, η φύση το κάνει μόνη της.

Στη δήλωση ότι δεν χρειάζεται να προστατέψουμε το περιβάλλον, η φύση το κάνει από μόνη της 170 άτομα διαφώνησαν και μόνο 5 συμφώνησαν πολύ (πίνακας 9) και διάγραμμα (12) . Δεδομένου ότι η πρόταση περιέχει άρνηση επί της ουσίας η άποψη είναι θετική αναφορικά με την ανάγκη της προστασίας του περιβάλλοντος από τον άνθρωπο. Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 1,22 με τυπική απόκλιση 0,468 με μικρότερη τιμή το 1 (διαφωνώ) και μεγαλύτερη τιμή το 3 (συμφωνώ πολύ).

Δε χρειάζεται να προστατέψουμε το περιβάλλον, η φύση το κάνει μόνη της (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Διαφωνείτε	170	80,6%
Συμφωνείτε	36	17,1%
Συμφωνείτε πολύ	5	2,4%
Σύνολο	211	100%

Πίνακας 9: Συχνότητες απαντήσεων στην δήλωση: δεν χρειάζεται να προστατεύσουμε το περιβάλλον, η φύση το κάνει από μόνη της.



Διάγραμμα 12: Καταγραφή άποψης αναφορικά με την πρόταση ότι δεν χρειάζεται να προστατεύσουμε το περιβάλλον, η φύση το κάνει από μόνη της.

4.3 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟΨΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.

Προκειμένου να αποκτηθεί συνολική εικόνα για την άποψη που έχουν οι συμμετέχοντες/-ούσες στην έρευνα για το περιβάλλον υπολογίζεται το μέσο όρο των απαντήσεων των συμμετεχόντων για κάθε πρόταση στο εργαλείο στατιστικής ανάλυσης SPSS. Επειδή η τελευταία πρόταση είναι αρνητική ενώ όλες οι υπόλοιπες είναι θετικές γίνεται αντιστροφή των αποτελεσμάτων της για να εξαλειφθεί το στατιστικό σφάλμα. Έτσι η πρόταση διαμορφώνεται ως εξής: «Χρειάζεται να προστατέψουμε το περιβάλλον, η φύση δε μπορεί να το κάνει από μόνη της» και γίνεται επανακωδικοποίηση των απαντήσεων βάζοντας όπου 1 (διαφωνώ) το 3 (συμφωνώ πολύ) και αντιστρόφως. Στη συνέχεια μέσω της επιλογής Transform και compute variable αθροίζονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων των 7 προτάσεων ανά συμμετέχοντα/-ουσα και το αποτέλεσμα διαιρείται με το 7. Έτσι σχηματίζεται μια νέα μεταβλητή η οποία αποτυπώνει το μέσο όρο των απαντήσεων των συμμετεχόντων για τις ερωτήσεις που περιγράφονται στις παραγράφους 4.2.1 έως 4.2.7. Τέλος υπολογίζεται ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων της μεταβλητής που δημιουργήθηκε και το αποτέλεσμα είναι 2,73 με τυπική απόκλιση 0,23 με μικρότερη τιμή το 1 (διαφωνώ) και μεγαλύτερη τιμή το 3 (συμφωνώ πολύ). Από το αποτέλεσμα προκύπτει ότι ο Μέσος Όρος είναι πολύ κοντά στο 3 και λαμβάνοντας υπόψη τη πολύ μικρή τιμή της τυπικής απόκλισης συμπεραίνουμε ότι η άποψη των υπαλλήλων που συμμετείχαν στην έρευνα συμφωνούν πολύ ότι το περιβάλλον είναι συνδεδεμένο με

την ανθρώπινη ύπαρξη και ότι ο άνθρωπος χρειάζεται να λάβει μέτρα για την προστασία του.

4.4 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ.

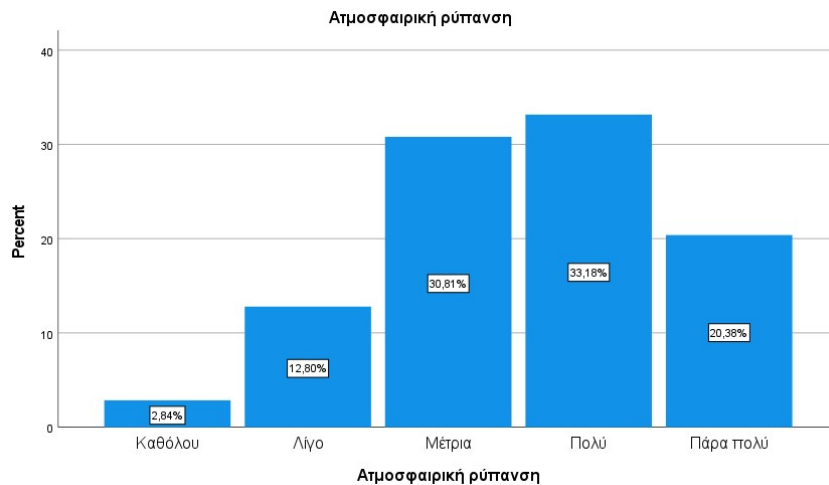
Στην ενότητα αυτή γίνεται καταγραφή των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν και αντιλαμβάνονται όσοι/-ες συμμετέχουν στην έρευνα μέσα από μια λίστα περιβαλλοντικών προβλημάτων για την περιοχή κατοικίας τους. Η καταγραφή γίνεται με την επιλογή από το 1 έως το 5 της κλίμακας Likert για κάθε περιβαλλοντικό πρόβλημα ξεχωριστά. Η επιλογή 1 αντιστοιχεί στο καθόλου, 2 λίγο, 3 μέτρια, 4 πολύ και 5 πάρα πολύ.

4.4.1 Ατμοσφαιρική Ρύπανση.

Οι απαντήσεις που δόθηκαν φαίνονται στον παρακάτω πίνακα (10) συχνοτήτων καθώς και το διάγραμμα (13). Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,55 με τυπική απόκλιση 1,042. Φαίνεται να υπάρχει μια ομοιόμορφη κατανομή των απαντήσεων με μία τάση προς τη τιμή πολύ.

Ατμοσφαιρική Ρύπανση (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	6	2,8%
Λίγο (2)	27	12,8%
Μέτρια (3)	65	30,8%
Πολύ (4)	70	33,2%
Πάρα πολύ (5)	43	20,4%
Σύνολο	211	100%

Πίνακας 10: Συχνότητα καταγραφής της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 13: Επιλογή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «ατμοσφαιρική ρύπανση» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Οι δύο μεταβλητές είναι ποιοτικές, το δείγμα είναι τυχαίο οπότε γίνεται χρήση του χ^2 τεστ. Προκειμένου να αυξηθεί η αξιοπιστία του ελέγχου θα πρέπει να υπάρχει ένας σημαντικός αριθμός παρατηρήσεων σε κάθε κελί πάνω από 5 (Παπαγρηγορίου Έφη, 2017). Για το λόγο αυτό γίνεται χρήση της νέας μεταβλητής με δύο τιμές αναφορικά με τον τόπο κατοικίας Α) Αστική περιοχή Β) ημιαστική περιοχή (παράγραφος 4.1.4) και θα δημιουργηθεί μια νέα μεταβλητή για την ατμοσφαιρική ρύπανση από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της επιλογής της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ως περιβαλλοντικό πρόβλημα με τιμή 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ». Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή στις τιμές «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» ύπαρξης ατμοσφαιρικής ρύπανσης δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Οι δύο μεταβλητές αξιολόγηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και περιοχής συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 11).

Απαντήσεις για την ατμοσφαιρική ρύπανση σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (Πίνακας συνάφειας) (N=211).				
	Συχνότητες & ποσοστά για την ατμοσφαιρική ρύπανση			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	7 / 5,7%	35 / 28,7%	80 / 65,6%	122
Ημιαστική Περιοχή	26 / 29,2%	30 / 33,7%	33 / 37,1%	89
Σύνολο	33	65	113	211

Πίνακας 11: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές ατμοσφαιρική ρύπανση και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (12). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (12) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες από την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Η τιμή του p-value είναι 0,001 δηλαδή μικρότερη από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% πρέπει να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση και άρα η αξιολόγηση των επιπέδων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από τους ερωτηθέντες συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	26,356 ^a	2	<0,001
Likelihood Ratio	27,000	2	<0,001
Linear-by-Linear Association	25,234	1	<0,001
Αριθμός έγκυρων περιπτώσεων	211		

a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 13,92.

Πίνακας 12: Αποτελέσματα χ^2 τεστ όπως προέκυψαν από το SPSS για τις μεταβλητές αξιολόγηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και περιοχή κατοικίας.

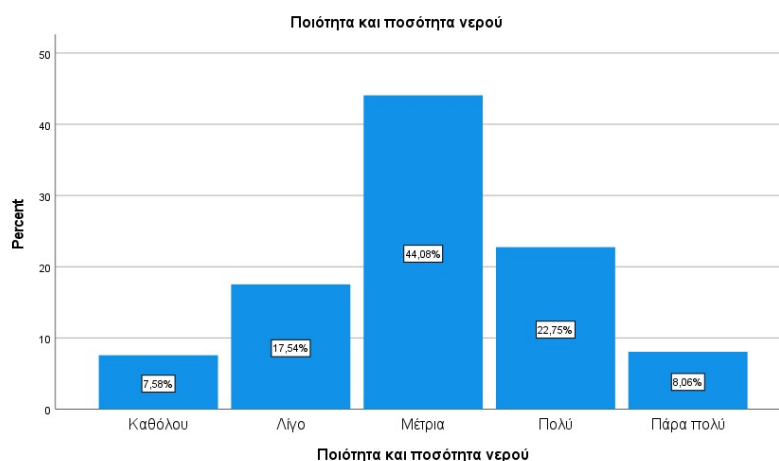
Αξιολογώντας τα παραπάνω στοιχεία οι κάτοικοι των αστικών περιοχών βαθμολογούν την ατμοσφαιρική ρύπανση ως σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα σε σχέση με τους κατοίκους των ημιαστικών περιοχών.

4.4.2 Ποιότητα και ποσότητα νερού.

Οι απαντήσεις που δόθηκαν φαίνονται στον παρακάτω πίνακα (13) συχνοτήτων καθώς και το διάγραμμα (14). Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,06 με τυπική απόκλιση 1,015. Φαίνεται να υπάρχει μια ομοιόμορφη κατανομή των απαντήσεων με τις περισσότερες τιμές συχνοτήτων να βρίσκονται στη τιμή «μέτρια».

Ποιότητα και ποσότητα νερού (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	16	7,6%
Λίγο (2)	37	17,5%
Μέτρια (3)	93	44,1%
Πολύ (4)	48	22,7%
Πάρα πολύ (5)	17	8,1%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 13: Συχνότητα καταγραφής της ποιότητας και ποσότητας νερού ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 14: Αξιολόγηση της ποιότητας και ποσότητας νερού ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «ποιότητα και ποσότητα νερού» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Οι δύο μεταβλητές είναι ποιοτικές, το δείγμα είναι τυχαίο οπότε γίνεται χρήση του χ^2 τεστ. Όπως και παραπάνω (παράγραφος 4.4.1.) θα γίνει χρήση της νέας μεταβλητής με δύο τιμές αναφορικά με τον τόπο κατοικίας Α) Αστική περιοχή Β) ημιαστική περιοχή (παράγραφος 4.1.4) και θα δημιουργηθεί μια νέα μεταβλητή για την ποιότητα και ποσότητα νερού, από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της μεταβλητής αυτής με

τιμή 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ». Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή της τιμής 1 «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την ποιότητα και ποσότητα νερού δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Οι δύο μεταβλητές αξιολόγηση ποιότητας - ποσότητας νερού και περιοχής συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 14).

Απαντήσεις για την ποιότητα και ποσότητα του νερού σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211).				
	Συχνότητες για την ποιότητα και ποσότητα νερού			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	37	49	36	122
Ημιαστική Περιοχή	16	44	29	89
Σύνολο	53	93	65	211

Πίνακας 14: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές ποιότητα - ποσότητα νερού και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (15). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (15) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες από την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,117 δηλαδή μεγαλύτερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η αξιολόγηση των επιπέδων της ποιότητας και ποσότητας νερού από τους ερωτηθέντες δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	4,287 ^a	2	0,117
Likelihood Ratio	4,395	2	0,111
Linear-by-Linear Association	2,192	1	0,139
Αριθμός έγκυρων περιπτώσεων	211		

a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι is 22,36.

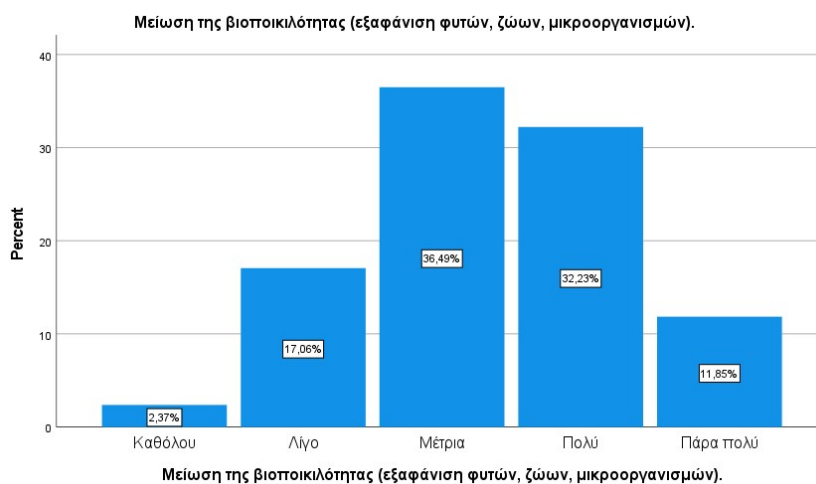
Πίνακας 15: Αποτελέσματα χ^2 τεστ όπως προέκυψαν από το SPSS για τις μεταβλητές ποιότητα-ποσότητα νερού και περιοχή κατοικίας.

4.4.3 Μείωση της βιοποικιλότητας (εξαφάνιση φυτών, ζώων, μικροοργανισμών)

Οι απαντήσεις που δόθηκαν φαίνονται στον παρακάτω πίνακα (16) συχνοτήτων καθώς και το διάγραμμα (15). Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,34 με τυπική απόκλιση 0,975. Φαίνεται να υπάρχει μια ομοιόμορφη κατανομή των απαντήσεων με τις περισσότερες τιμές συχνοτήτων να βρίσκονται στη τιμή «μέτρια» (77)/(36%) και έπειτα στη τιμή «πολύ» (68)/(32,2%).

Μείωση της βιοποικιλότητας (N=211)		
Τιμές	Συχνότητες	ποσοστά
Καθόλου (1)	5	2,4%
Λίγο (2)	36	17,1%
Μέτρια (3)	77	36,5%
Πολύ (4)	68	32,2%
Πάρα πολύ (5)	25	11,8%
Σύνολα	211	100,0

Πίνακας 16: Συχνότητα καταγραφής της αξιολόγησης της μείωσης της βιοποικιλότητας ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 15: Αξιολόγηση της μείωσης της βιοποικιλότητας ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «μείωση της βιοποικιλότητας» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Οι δύο μεταβλητές είναι ποιοτικές, το δείγμα είναι τυχαίο οπότε θα γίνει χρήση του χ^2 τεστ. Όπως και παραπάνω (παράγραφος 4.4.1) θα γίνει χρήση της νέας μεταβλητής με δύο τιμές αναφορικά με τον τόπο κατοικίας Α) Αστική περιοχή Β) ημιαστική περιοχή (παράγραφος 4.1.4) και θα δημιουργηθεί μια νέα μεταβλητή «μείωση της βιοποικιλότητας_νέα», από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της αρχικής

μεταβλητής με αντιστοίχιση της τιμής 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ». Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή της τιμής 1 «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την μείωση της βιοποικιλότητας δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Οι δύο μεταβλητές αξιολόγηση της μείωσης της βιοποικιλότητας και περιοχής κατοικίας συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 17).

Απαντήσεις για την μείωση της βιοποικιλότητας σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211)				
	Συχνότητες για την ποιότητα και ποσότητα νερού			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	21	39	62	122
Ημιαστική Περιοχή	20	38	31	89
Σύνολο	41	77	93	211

Πίνακας 17: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές μείωση της βιοποικιλότητας και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (18). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (18) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες από την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,069 δηλαδή μεγαλύτερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η αξιολόγηση των επιπέδων της μείωσης της βιοποικιλότητας από τους ερωτηθέντες δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	5,340 ^a	2	0,069
Likelihood Ratio	5,389	2	0,068
Linear-by-Linear Association	4,026	1	0,045
Αριθμός έγκυρων περιπτώσεων	211		
a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 17,29.			

Πίνακας 18: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τις μεταβλητές μείωση της βιοποικιλότητας και περιοχή κατοικίας.

4.4.4 Δασικές πυρκαγιές, καταστροφή δασικών εκτάσεων.

Στον παρακάτω πίνακα (19) συχνότητων καθώς και το διάγραμμα (16) αποτυπώνονται οι συχνότητες και τα ποσοστά των απαντήσεων στην πρόταση «βαθμολογείτε αν οι δασικές πυρκαγιές και η καταστροφή των δασικών εκτάσεων αποτελούν περιβαλλοντικό πρόβλημα στη Περιφερειακή Ενότητα που κατοικείτε». Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,83 με τυπική απόκλιση 1,276. Φαίνεται να υπάρχει μια αύξηση στη συχνότητα των απαντήσεων με φορά από το καθόλου προς το πάρα πολύ με τις περισσότερες τιμές συχνότητων να βρίσκονται στη τιμή «πάρα πολύ» (89)/(42,2%) και έπειτα στη τιμή «πολύ» (50)/(23,7%).

Δασικές πυρκαγιές, καταστροφή δασικών εκτάσεων (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	14	6,6%
Λίγο (2)	25	11,8%
Μέτρια (3)	33	15,6%
Πολύ (4)	50	23,7%
Πάρα πολύ (5)	89	42,2%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 19: Συχνότητα καταγραφής της αξιολόγησης των δασικών πυρκαγιών, καταστροφής δασικών εκτάσεων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 16: Αξιολόγηση των δασικών πυρκαγιών, καταστροφής δασικών εκτάσεων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «δασικές πυρκαγιές-καταστροφή δασικών εκτάσεων» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας».

Οι δύο μεταβλητές είναι ποιοτικές, το δείγμα είναι τυχαίο οπότε θα γίνει χρήση του χ^2 τεστ. Όπως και παραπάνω (παράγραφος 4.4.1) θα γίνει χρήση της νέας μεταβλητής με δύο τιμές αναφορικά με τον τόπο κατοικίας Α) Αστική περιοχή Β) ημιαστική περιοχή (παράγραφος 4.1.4) και θα δημιουργηθεί μια νέα μεταβλητή «δασικές πυρκαγιές-καταστροφή δασικών εκτάσεων_νέα», από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της αρχικής μεταβλητής με αντιστοίχιση της τιμής 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ». Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή της τιμής 1 «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την αξιολόγηση των δασικών πυρκαγιών και την καταστροφή δασικών εκτάσεων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Οι δύο μεταβλητές «Δασικές πυρκαγιές-καταστροφή δασικών εκτάσεων_νέα» ως περιβαλλοντικό πρόβλημα και «περιοχή κατοικίας» συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 20).

Απαντήσεις για την αξιολόγηση των δασικών πυρκαγιών-καταστροφή δασικών εκτάσεων σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211)				
	Συχνότητες & ποσοστά για την αξιολόγηση των δασικών εκτάσεων			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	34 / 28%	22 / 18%	66 / 54%	122
Ημιαστική Περιοχή	5 / 5,6%	11 / 12,4%	73 / 82%	89
Σύνολο	39	33	139	211

Πίνακας 20: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «Δασικές πυρκαγιές-καταστροφή δασικών εκτάσεων_νέα» και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (21). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (21) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες ή ίσες με την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,001 δηλαδή μικρότερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η βαθμολόγηση των δασικών πυρκαγιών-καταστροφής δασικών εκτάσεων από τους ερωτηθέντες συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	20,934 ^a	2	0,001
Likelihood Ratio	23,103	2	0,001
Linear-by-Linear Association	20,083	1	0,001
N of Valid Cases	211		
a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 13,92.			

Πίνακας 21: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τις μεταβλητές Δασικές πυρκαγιές-καταστροφή δασικών εκτάσεων και περιοχή κατοικίας.

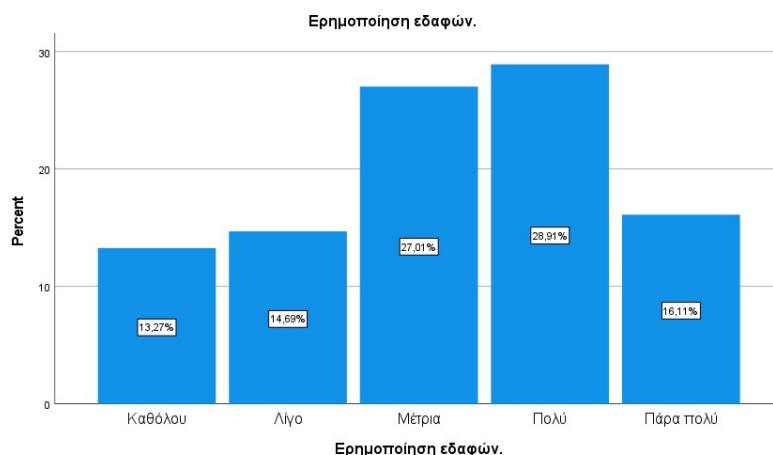
Από την αξιολόγηση των παραπάνω στοιχείων παρατηρείται ότι οι κάτοικοι των ημιαστικών περιοχών βαθμολογούν ως σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα τις δασικές πυρκαγιές και την καταστροφή των δασικών εκτάσεων σε σχέση με τους κατοίκους των αστικών περιοχών.

4.4.5 Ερημοποίηση εδαφών.

Στον πίνακα (22) συχνοτήτων καθώς και το διάγραμμα (17) αποτυπώνονται οι συχνότητες και τα ποσοστά στη βαθμολόγηση της ερημοποίησης των εδαφών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας των συμμετεχόντων. Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,20 με τυπική απόκλιση 1,257. Φαίνεται να υπάρχει μεγαλύτερη συχνότητα στην απάντηση «πάρα πολύ» (61)/(28,9%) και έπειτα στη τιμή «μέτρια» (50)/(27%).

Ερημοποίηση εδαφών (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	28	13,3%
Λίγο (2)	31	14,7%
Μέτρια (3)	57	27,0%
Πολύ (4)	61	28,9%
Πάρα πολύ (5)	34	16,1%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 22: Συχνότητα καταγραφής της αξιολόγησης της ερημοποίησης των εδαφών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 17: Αξιολόγηση της ερημοποίησης των εδαφών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «ερημοποίηση εδαφών» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Ακολουθείται η ίδια μεθοδολογία με την παράγραφο (4.4.1) και δημιουργείται μια νέα μεταβλητή «ερημοποίηση_εδαφών_νέα», από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της αρχικής μεταβλητής με αντιστοίχιση της τιμής 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ». Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την αξιολόγηση της ερημοποίησης των εδαφών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Οι δύο μεταβλητές «ερημοποίηση εδαφών_νέα» ως περιβαλλοντικό πρόβλημα και «περιοχή κατοικίας» συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 23).

Απαντήσεις για την αξιολόγηση της ερημοποίησης των εδαφών σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211).				
	Συχνότητες & ποσοστά για την αξιολόγηση ερημοποίησης των εδαφών			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	42 / 34,4%	29 / 23,8%	51 / 41,8%	122
Ημιαστική Περιοχή	17 / 19,1%	28 / 31,5%	44 / 49,4%	89
Σύνολο	59	57	95	211

Πίνακας 23: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «ερημοποίηση εδαφών_νέα» και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (24). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (24) παρατηρούμε ότι όλες οι

αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες ή ίσες με την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,047 δηλαδή μικρότερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η βαθμολόγηση της ερημοποίησης των εδαφών από τους ερωτηθέντες συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

χ^2 Τεστ			
	Τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	6,115 ^a	2	0,047
Likelihood Ratio	6,287	2	0,043
Linear-by-Linear Association	3,853	1	0,050
Αριθμός έγκυρων περιπτώσεων	211		

a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 24,04.

Πίνακας 24: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή ερημοποίηση εδαφών σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.

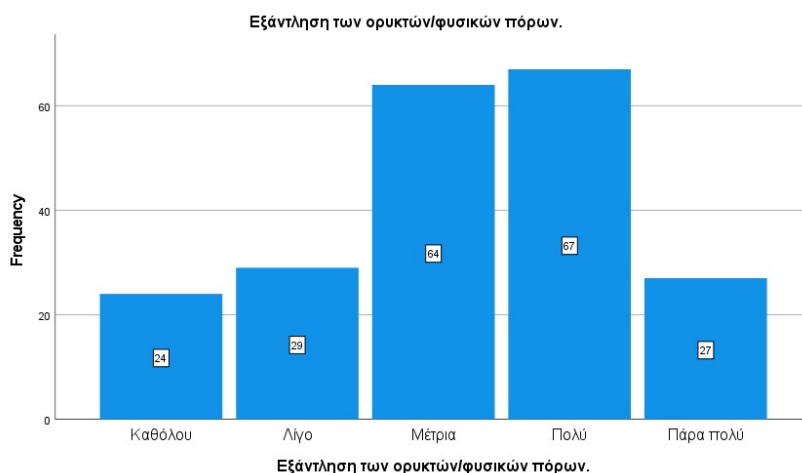
Από την αξιολόγηση των παραπάνω στοιχείων παρατηρείται ότι οι κάτοικοι των αστικών περιοχών βαθμολογούν ως λιγότερο σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα την ερημοποίηση των εδαφών σε σχέση με τους κατοίκους των ημιαστικών περιοχών.

4.4.6 Εξάντληση ορυκτών/φυσικών πόρων.

Στον πίνακα (25) συχνότητων καθώς και το διάγραμμα (18) αποτυπώνονται οι συχνότητες και τα ποσοστά στη βαθμολόγηση της εξάντληση ορυκτών/φυσικών πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας των συμμετεχόντων. Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,21 με τυπική απόκλιση 1,177. Η απάντηση με τη μεγαλύτερη συχνότητα είναι η τιμή «πολύ» (67)/(31,8%) και έπειτα τη τιμή «μέτρια» (64)/(30,3%).

Εξάντληση ορυκτών/φυσικών πόρων (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	24	11,4%
Λίγο (2)	29	13,7%
Μέτρια (3)	64	30,3%
Πολύ (4)	67	31,8%
Πάρα πολύ (5)	27	12,8%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 25: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της εξάντλησης ορυκτών/φυσικών πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 18: Αξιολόγηση της εξάντλησης ορυκτών/φυσικών πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «εξάντληση ορυκτών/φυσικών πόρων» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Ακολουθείται η ίδια μεθοδολογία με την παράγραφο 4.4.1 και δημιουργείται μια νέα μεταβλητή «εξάντληση φυσικών πόρων _νέα», από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της αρχικής μεταβλητής με αντιστοίχιση της τιμής 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ». Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή της τιμής 1 «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την αξιολόγηση της εξάντλησης ορυκτών/φυσικών πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Οι δύο μεταβλητές «εξάντληση φυσικών πόρων _νέα» ως περιβαλλοντικό πρόβλημα και «περιοχή κατοικίας» συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 26).

Απαντήσεις για την αξιολόγηση της εξάντλησης φυσικών πόρων σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211).				
	Συχνότητες για την αξιολόγηση εξάντλησης φυσικών πόρων			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	37	32	53	122
Ημιαστική Περιοχή	16	32	41	89
Σύνολο	53	64	94	211

Πίνακας 26: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «εξάντληση φυσικών πόρων _νέα» και περιοχή κατοικίας.

Στο επόμενο βήμα γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (27). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (27) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες ή ίσες με την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,09 δηλαδή μεγαλύτερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η βαθμολόγηση της εξάντλησης των φυσικών πόρων από τους ερωτηθέντες δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	4,809 ^a	2	0,090
Likelihood Ratio	4,907	2	0,086
Linear-by-Linear Association	1,743	1	0,187
Αριθμός έγκυρων περιπτώσεων	211		
a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 22,36.			

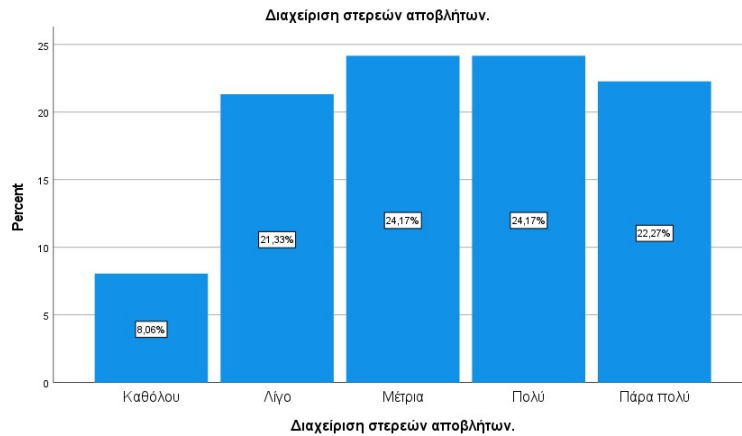
Πίνακας 27: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή εξάντληση φυσικών πόρων σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.

4.4.7 Διαχείριση στερεών αποβλήτων.

Στον παρακάτω πίνακα (28) συχνοτήτων καθώς και το διάγραμμα (19) αποτυπώνονται οι συχνότητες και τα ποσοστά στη βαθμολόγηση της διαχείρισης των αποβλήτων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας των συμμετεχόντων. Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,31 με τυπική απόκλιση 1,256. Οι απαντήσεις «μέτρια» και «πολύ» εμφανίζουν την ίδια συχνότητα (51)/(24,2%).

Διαχείριση στερεών αποβλήτων (N=211)		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	17	8,1%
Λίγο (2)	45	21,3%
Μέτρια (3)	51	24,2%
Πολύ (4)	51	24,2%
Πάρα πολύ (5)	47	22,3%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 28: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της διαχείρισης στερεών αποβλήτων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 19: Αξιολόγηση της διαχείρισης στερεών αποβλήτων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Έπειτα γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «διαχείριση στερεών αποβλήτων» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Οι δύο μεταβλητές είναι ποιοτικές, το δείγμα είναι τυχαίο οπότε θα γίνει χρήση του χ^2 τεστ. Ακολουθείται η ίδια μεθοδολογία με την παράγραφο 4.4.1 και δημιουργείται μια νέα μεταβλητή «διαχείριση στερεών αποβλήτων_νέα», από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της αρχικής μεταβλητής με αντιστοίχιση της τιμής 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ». Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την αξιολόγηση της διαχείρισης στερεών αποβλήτων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Οι δύο μεταβλητές «διαχείριση στερεών αποβλήτων_νέα» ως περιβαλλοντικό πρόβλημα και «περιοχή κατοικίας» συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 29).

Απαντήσεις για την αξιολόγηση της διαχείρισης στερεών αποβλήτων σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211).				
	Συχνότητες για την αξιολόγηση διαχείρισης στερεών αποβλήτων			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	29	31	62	122
Ημιαστική Περιοχή	33	20	36	89
Σύνολο	62	51	98	211

Πίνακας 29: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «διαχείριση στερεών αποβλήτων_νέα » και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (30). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (30) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες ή ίσες με την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,107 δηλαδή μεγαλύτερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η βαθμολόγηση της διαχείρισης των στερεών απορριμμάτων από τους ερωτηθέντες δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	4,477 ^a	2	0,107
Likelihood Ratio	4,448	2	0,108
Γραμμική συσχέτιση	3,938	1	0,047
Αριθμός έγκυρων περιπτώσεων	211		
a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 21,51.			

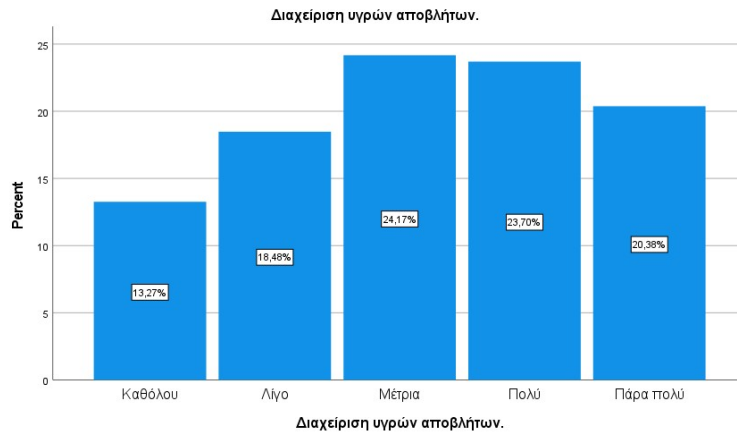
Πίνακας 30: Αποτελέσματα χ^2 τεστ όπως προέκυψαν από το SPSS για τη μεταβλητή διαχείριση στερεών απορριμμάτων σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.

4.4.8 Διαχείριση υγρών αποβλήτων.

Στον πίνακα (31) συχνότητων καθώς και το διάγραμμα (20) αποτυπώνονται οι συχνότητες και τα ποσοστά στη βαθμολόγηση της διαχείρισης των υγρών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας των συμμετεχόντων. Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,19 με τυπική απόκλιση 1,318. Οι απαντήσεις «μέτρια» και «πολύ» εμφανίζουν σχεδόν με την ίδια συχνότητα (51)/(24,2%) και (50)/(23,7%) αντίστοιχα.

Διαχείριση υγρών αποβλήτων (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	28	13,3%
Λίγο (2)	39	18,5%
Μέτρια (3)	51	24,2%
Πολύ (4)	50	23,7%
Πάρα πολύ (5)	43	20,4%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 31: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της διαχείρισης υγρών αποβλήτων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 20: Αξιολόγηση της διαχείρισης υγρών αποβλήτων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «διαχείριση υγρών αποβλήτων» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Οι δύο μεταβλητές είναι ποιοτικές, το δείγμα είναι τυχαίο οπότε θα γίνει χρήση του χ^2 τεστ. Ακολουθείται η ίδια μεθοδολογία με την παράγραφο 4.4.1 και δημιουργείται μια νέα μεταβλητή «διαχείριση υγρών αποβλήτων_νέα», από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της αρχικής μεταβλητής με αντιστοίχιση της τιμής 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ». Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή της τιμής 1 «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την αξιολόγηση της διαχείρισης υγρών αποβλήτων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Οι δύο μεταβλητές «διαχείριση υγρών αποβλήτων_νέα» ως περιβαλλοντικό πρόβλημα και «περιοχή κατοικίας» συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 32).

Απαντήσεις για την αξιολόγηση της διαχείρισης υγρών αποβλήτων σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211).				
	Συχνότητες για την αξιολόγηση διαχείρισης υγρών αποβλήτων			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	31	32	59	122
Ημιαστική Περιοχή	36	19	34	89
Σύνολο	67	51	93	211

Πίνακας 32: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «διαχείριση υγρών αποβλήτων_νέα » και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (33). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (33) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες ή ίσες με την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,068 δηλαδή μεγαλύτερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η βαθμολόγηση της διαχείρισης των υγρών αποβλήτων από τους ερωτηθέντες δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	5,378a	2	0,068
Likelihood Ratio	5,345	2	0,069
Γραμμική συσχέτιση	4,376	1	0,036
Αριθμός έγκυρων περιπτώσεων	211		
a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 21,51.			

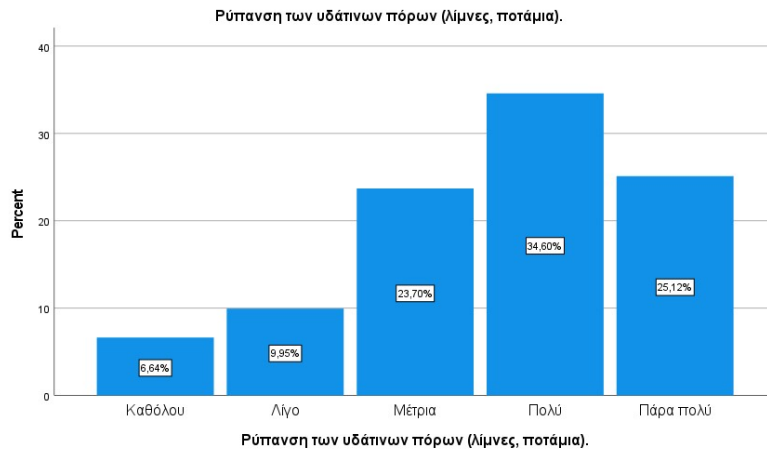
Πίνακας 33: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή διαχείριση υγρών αποβλήτων σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.

4.4.9 Ρύπανση των υδάτινων πόρων.

Στον πίνακα συχνοτήτων (πίνακας 34) καθώς και το διάγραμμα (21) αποτυπώνονται οι συχνότητες και τα ποσοστά στη βαθμολόγηση της ρύπανσης των υδάτινων πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας των συμμετεχόντων. Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,62 με τυπική απόκλιση 1,159. Η απάντηση «πολύ» εμφανίζεται με τη μεγαλύτερη συχνότητα (73)/(34,6%) και ακολουθεί η απάντηση «πάρα πολύ» με τιμές (53)/(25,1%).

Ρύπανση των υδάτινων πόρων (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	14	6,6%
Λίγο (2)	21	10,0%
Μέτρια (3)	50	23,7%
Πολύ (4)	73	34,6%
Πάρα πολύ (5)	53	25,1%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 34: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της ρύπανσης των υδάτινων πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 21: Αξιολόγηση της ρύπανσης των υδάτινων πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «ρύπανση των υδάτινων πόρων» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Οι δύο μεταβλητές είναι ποιοτικές, το δείγμα είναι τυχαίο οπότε γίνεται χρήση του χ^2 τεστ. Ακολουθείται η ίδια μεθοδολογία με την παράγραφο 4.4.1 και δημιουργείται μια νέα μεταβλητή «ρύπανση των υδάτινων πόρων _νέα», από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της αρχικής μεταβλητής με αντιστοίχιση της τιμής 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ». Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή της τιμής 1 «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την αξιολόγηση της ρύπανσης των υδάτινων πόρων ως περιβαλλοντικό πρόβλημα, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Οι δύο μεταβλητές «ρύπανση υδάτινων πόρων _νέα» ως περιβαλλοντικό πρόβλημα και «περιοχή κατοικίας» συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 35).

Απαντήσεις για την αξιολόγηση της ρύπανσης των υδάτινων πόρων σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211).				
	Συχνότητες για την αξιολόγηση ρύπανσης των υδάτινων πόρων			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	27 22,1%	23 18,9%	72 59%	122
Ημιαστική Περιοχή	8 9%	27 30,3%	54 60,7%	89
Σύνολο	35	50	126	211

Πίνακας 35: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «ρύπανση υδάτινων πόρων _νέα » και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (36). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (36) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες ή ίσες με την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,016 δηλαδή μικρότερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η βαθμολόγηση της ρύπανσης των υδάτινων πόρων από τους ερωτηθέντες συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	8,246a	2	0,016
Likelihood Ratio	8,610	2	0,013
Γραμμική συσχέτιση	1,944	1	0,163
Αριθμός έγκυρων περιπτώσεων	211		
a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 14,76.			

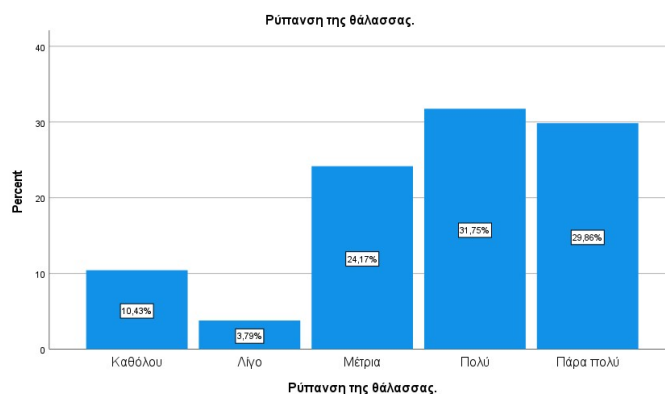
Πίνακας 36: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή ρύπανση των υδάτινων πόρων σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.

4.4.10 Ρύπανση των θαλασσών.

Στον παρακάτω πίνακα συχνοτήτων (πίνακας 37) καθώς και το διάγραμμα (22) αποτυπώνονται οι συχνότητες και τα ποσοστά στη βαθμολόγηση της ρύπανσης των θαλασσών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας των συμμετεχόντων. Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,67 με τυπική απόκλιση 1,236. Η απάντηση «πολύ» εμφανίζεται με τη μεγαλύτερη συχνότητα (73)/(34,6%) και ακολουθεί η απάντηση «πάρα πολύ» με τιμές (53)/(25,1%).

Ρύπανση των θαλασσών (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	22	10,4%
Λίγο (2)	8	3,8%
Μέτρια (3)	51	24,2%
Πολύ (4)	67	31,8%
Πάρα πολύ (5)	63	29,9%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 37: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της ρύπανσης των θαλασσών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 22: Αξιολόγηση της ρύπανσης των θαλασσών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Κατόπιν γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «ρύπανση θαλασσών» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Ακολουθείται η ίδια μεθοδολογία με αυτή που περιγράφεται στη παράγραφο 4.4.1 και δημιουργείται μια νέα μεταβλητή «ρύπανση θαλασσών _ νέα», από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της αρχικής μεταβλητής με αντιστοίχιση της τιμής 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ». Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή της τιμής 1 «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την αξιολόγηση της ρύπανσης των θαλασσών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Οι δύο μεταβλητές «ρύπανση θαλασσών _ νέα» ως περιβαλλοντικό πρόβλημα και «περιοχή κατοικίας» συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 38).

Απαντήσεις για την αξιολόγηση της ρύπανσης των θαλασσών σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211).				
	Συχνότητες και ποσοστά για την αξιολόγηση ρύπανσης των θαλασσών			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	23 / 18,85%	23 / 18,85%	76 / 62,3%	122
Ημιαστική Περιοχή	7 / 7,9%	28 / 31,4%	54 / 60,7%	89
Σύνολο	30	51	130	211

Πίνακας 38: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «ρύπανση θαλασσών _ νέα » και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (39). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (39) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες ή ίσες με την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,02 δηλαδή μικρότερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η βαθμολόγηση της ρύπανσης των θαλασσών από τους ερωτηθέντες συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους. Όπως προκύπτει και από τον πίνακα συνάφειας οι κάτοικοι των ημιαστικών και αστικών περιοχών δήλωσαν ότι η ρύπανση των θαλασσών αποτελεί πολύ μεγάλο περιβαλλοντικό πρόβλημα στην περιοχή κατοικίας τους με παρόμοια ποσοστά. Υπάρχει διαφοροποίηση στις επιλογές «μέτρια» και «λίγο – καθόλου» με τους κατοίκους των ημιαστικών περιοχών να επιλέγουν με μικρότερη συχνότητα την τιμή «λίγο – καθόλου» και περισσότερο την τιμή «μέτρια» σε σχέση με τους κατοίκους των αστικών περιοχών.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	7,776a	2	0,020
Likelihood Ratio	8,042	2	0,018
Γραμμική συσχέτιση	0,842	1	0,359
Συχνότητες	211		
a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 12,65.			

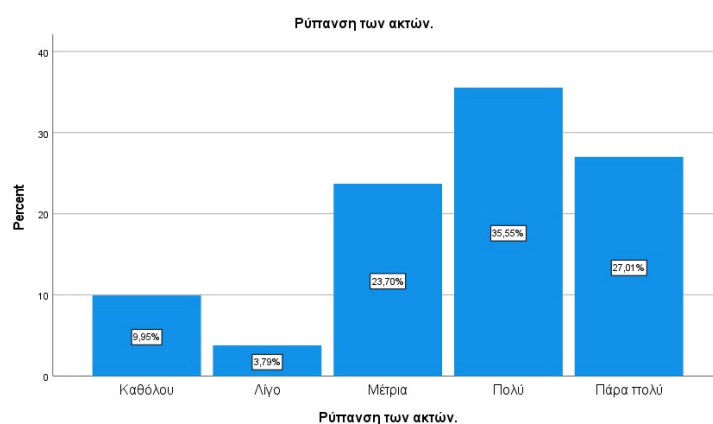
Πίνακας 39: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή ρύπανση των θαλασσών σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.

4.4.11 Ρύπανση των ακτών.

Στον πίνακα συχνοτήτων (πίνακας 40) καθώς και το διάγραμμα (23) αποτυπώνονται οι συχνότητες και τα ποσοστά στη βαθμολόγηση της ρύπανσης των ακτών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας των συμμετεχόντων. Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,66 με τυπική απόκλιση 1,202. Η απάντηση «πολύ» εμφανίζεται με τη μεγαλύτερη συχνότητα (75)/(35,5%) και ακολουθεί η απάντηση «πάρα πολύ» με τιμές (57)/(27%).

Ρύπανση των ακτών (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	21	10,0%
Λίγο (2)	8	3,8%
Μέτρια (3)	50	23,7%
Πολύ (4)	75	35,5%
Πάρα πολύ (5)	57	27,0%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 40: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της ρύπανσης των ακτών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 23: Αξιολόγηση της ρύπανσης των ακτών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «ρύπανση ακτών» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Ακολουθείται η ίδια μεθοδολογία με την παράγραφο 4.4.1 και δημιουργείται μια νέα μεταβλητή «ρύπανση ακτών _νέα», από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της αρχικής μεταβλητής με αντιστοίχιση της τιμής 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ». Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή με την τιμή 1 «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την αξιολόγηση της ρύπανσης των ακτών ως περιβαλλοντικό πρόβλημα, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Οι δύο μεταβλητές «ρύπανση ακτών _νέα» ως περιβαλλοντικό πρόβλημα και «περιοχή κατοικίας» συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 41).

Απαντήσεις για την αξιολόγηση της ρύπανσης των ακτών σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211).				
	Συχνότητες & ποσοστά για την αξιολόγηση ρύπανσης των ακτών			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	23 / 18,85%	22 / 18%	77 / 63,1	122
Ημιαστική Περιοχή	6 / 6,7%	28 / 31,5%	55 / 61,8	89
Σύνολο	29	50	132	211

Πίνακας 41: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «ρύπανση ακτών _ νέα » και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (42). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (42) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες ή ίσες με την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,009 δηλαδή μικρότερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η βαθμολόγηση της ρύπανσης των ακτών από τους ερωτηθέντες συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

Όπως προκύπτει και από τον πίνακα συνάφειας οι κάτοικοι των ημιαστικών και αστικών περιοχών δήλωσαν ότι η ρύπανση των ακτών αποτελεί πολύ μεγάλο περιβαλλοντικό πρόβλημα στην περιοχή κατοικίας τους με παρόμοια ποσοστά. Υπάρχει διαφοροποίηση στις επιλογές «μέτρια» και «λίγο – καθόλου» με τους κατοίκους των ημιαστικών περιοχών να επιλέγουν με μικρότερη συχνότητα την τιμή «λίγο – καθόλου» και περισσότερο την τιμή «μέτρια» σε σχέση με τους κατοίκους των αστικών περιοχών.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	9,421a	2	0,009
Likelihood Ratio	9,856	2	0,007
Γραμμική συσχέτιση	1,137	1	0,286
Αριθμός έγκυρων περιπτώσεων	211		

a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 12,23.

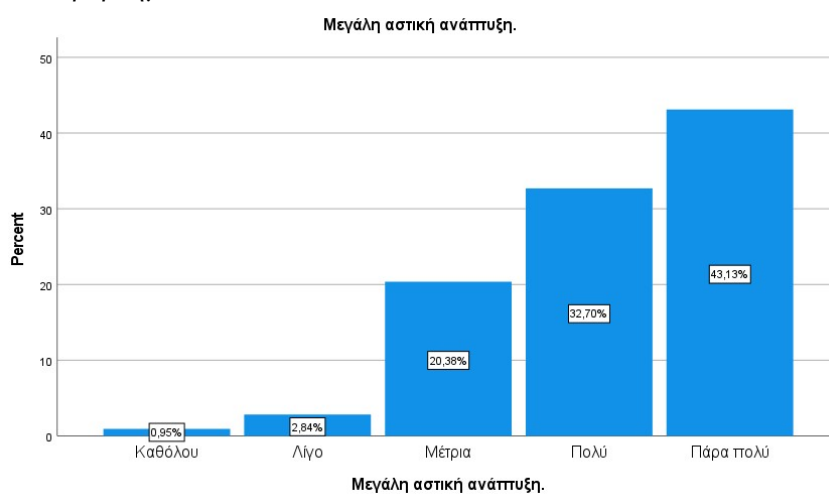
Πίνακας 42: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή ρύπανση των ακτών σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.

4.4.12 Μεγάλη αστική ανάπτυξη

Στον παρακάτω πίνακα συχνοτήτων (πίνακας 43) καθώς και το διάγραμμα (24) αποτυπώνονται οι συχνότητες και τα ποσοστά στη βαθμολόγηση της μεγάλης αστικής ανάπτυξης ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας των συμμετεχόντων. Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 4,14 με τυπική απόκλιση 0,904. Η απάντηση «πάρα πολύ» εμφανίζεται με τη μεγαλύτερη συχνότητα (91)/(43,1%) και ακολουθεί η απάντηση «πολύ» με τιμές (69)/(32,7%).

Μεγάλη αστική ανάπτυξη (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	2	0,9%
Λίγο (2)	6	2,8%
Μέτρια (3)	43	20,4%
Πολύ (4)	69	32,7%
Πάρα πολύ (5)	91	43,1%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 43: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της μεγάλης αστικής ανάπτυξης ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 24: Αξιολόγηση της μεγάλης αστικής ανάπτυξης ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «μεγάλη αστική ανάπτυξη» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Εργαζόμαστε όπως στις προηγούμενες παραγράφους. Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή με τιμή 1 «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την αξιολόγηση της μεγάλης αστικής ανάπτυξης ως περιβαλλοντικό πρόβλημα, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας σε αστική ή

ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H1: Οι δύο μεταβλητές «μεγάλη αστική ανάπτυξη» ως περιβαλλοντικό πρόβλημα και «περιοχή κατοικίας» συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 44).

Απαντήσεις για την αξιολόγηση της μεγάλης αστικής ανάπτυξης σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211).				
	Συχνότητες & ποσοστά για την αξιολόγηση μεγάλης αστικής ανάπτυξης			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	2 / 1,6%	13 / 10,7%	107 / 87,7%	122
Ημιαστική Περιοχή	6 / 6,7%	30 / 33,7%	53 / 59,6%	89
Σύνολο	8	43	160	211

Πίνακας 44: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «μεγάλη αστική ανάπτυξη_ νέα» και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (45). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (45) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες ή ίσες με την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,001 δηλαδή μικρότερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η βαθμολόγηση της μεγάλης αστικής ανάπτυξης από τους ερωτηθέντες συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους. Όπως προκύπτει και από τον πίνακα συνάφειας οι κάτοικοι των αστικών περιοχών δήλωσαν ότι η μεγάλη αστική ανάπτυξη αποτελεί πολύ σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα στην περιοχή κατοικίας τους σε σχέση με τους κατοίκους των ημιαστικών περιοχών.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	22,331a	2	<0,001
Likelihood Ratio	22,406	2	<0,001
Γραμμική συσχέτιση	20,430	1	<0,001
Συχνότητες	211		
a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 3,37.			

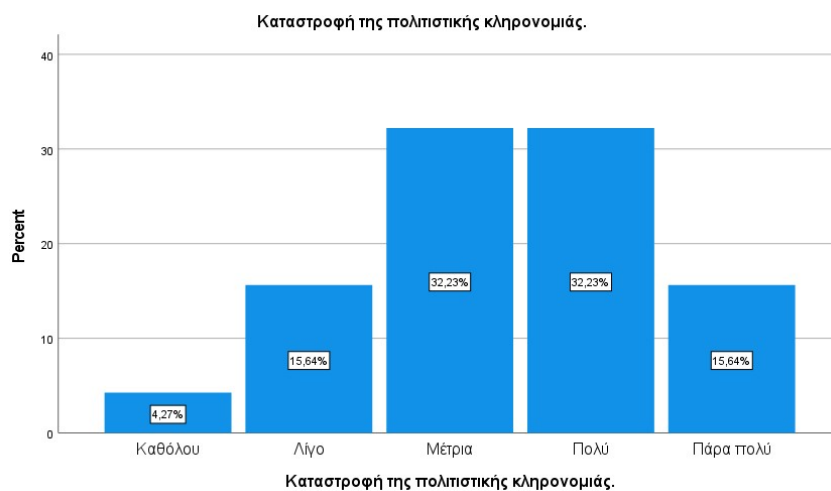
Πίνακας 45: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή μεγάλη αστική ανάπτυξη σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.

4.4.13 Καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς

Στον πίνακα συχνότητων (πίνακας 46) καθώς και το διάγραμμα (25) αποτυπώνονται οι συχνότητες και τα ποσοστά στη βαθμολόγηση της καταστροφής της πολιτιστικής κληρονομιάς ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας των συμμετεχόντων. Ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,39 με τυπική απόκλιση 1,061. Η απάντηση «πολύ» εμφανίζεται με τη μεγαλύτερη συχνότητα (73)/(34,6%) και ακολουθεί η απάντηση «πάρα πολύ» με τιμές (53)/(25,1%).

Καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς (N=211).		
Τιμές	Συχνότητες	ποσοστά
Καθόλου (1)	9	4,3%
Λίγο (2)	33	15,6%
Μέτρια (3)	68	32,2%
Πολύ (4)	68	32,2%
Πάρα πολύ (5)	33	15,6%
Σύνολα	211	100%

Πίνακας 46: Συχνότητα καταγραφής αξιολόγησης της καταστροφής της πολιτιστικής κληρονομιάς ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.



Διάγραμμα 25: Αξιολόγηση της καταστροφής της πολιτιστικής κληρονομιάς ως περιβαλλοντικό πρόβλημα στη περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια θα γίνει έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Οι δύο μεταβλητές είναι ποιοτικές, το δείγμα είναι τυχαίο οπότε θα γίνει χρήση του χ^2 τεστ. Εργαζόμαστε όπως και στις προηγούμενες παραγράφους. Τίθεται μηδενική υπόθεση H_0 : Οι δύο μεταβλητές δεν συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή η επιλογή «καθόλου και

λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πάρα πολύ» για την αξιολόγηση της καταστροφής της πολιτιστικής κληρονομιάς ως περιβαλλοντικό πρόβλημα, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας αστική ή ημιαστική περιοχή. Η εναλλακτική υπόθεση H1: Οι δύο μεταβλητές «καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς _νέα» ως περιβαλλοντικό πρόβλημα και «περιοχή κατοικίας» συνδέονται. Από την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σύμφωνα με τις δύο μεταβλητές δημιουργείται ο πίνακας συνάφειας (πίνακας 47).

Απαντήσεις για την αξιολόγηση της καταστροφής της πολιτιστικής κληρονομιάς σε σχέση με την περιοχή κατοικίας (N=211).				
	Συχνότητες για την αξιολόγηση καταστροφής της πολιτιστικής κληρονομιάς			Σύνολο
	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Αστική Περιοχή	24	32	66	122
Ημιαστική Περιοχή	18	36	35	89
Σύνολο	42	68	101	211

Πίνακας 47: Πίνακας συνάφειας. Κατανομή συχνοτήτων σύμφωνα με τις μεταβλητές «καταστροφή πολιτιστικής κληρονομιάς _νέα » και περιοχή κατοικίας.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του χ^2 τεστ, τα αποτελέσματα του οποίου φαίνονται στον πίνακα (48). Από τα αποτελέσματα του πίνακα (48) παρατηρούμε ότι όλες οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μεγαλύτερες ή ίσες με την τιμή 5 και έχουμε πίνακα με 2 βαθμούς ελευθερίας. Το p-value που προκύπτει είναι 0,061 δηλαδή μεγαλύτερο από την τιμή 0,05 οπότε προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και άρα η βαθμολόγηση της καταστροφής της πολιτιστικής κληρονομιάς από τους ερωτηθέντες δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

χ^2 Τεστ			
	τιμές	Βαθμοί ελευθερίας	p-value
Pearson Chi-Square	5,583a	2	0,061
Likelihood Ratio	5,583	2	0,061
Γραμμική συσχέτιση	2,006	1	0,157
Συχνότητες	211		
a. 0 κελιά (0,0%) αναμένεται να έχουν κάτω από 5 παρατηρήσεις. Η μικρότερη αναμενόμενη τιμή είναι 17,72.			

Πίνακας 48: Αποτέλεσμα χ^2 τεστ όπως προέκυψε από το SPSS για τη μεταβλητή καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς σε σχέση με τη περιοχή κατοικίας.

4.5 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΑΠΟΨΕΩΝ

Παρακάτω παρατίθεται ο πίνακας (49) με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης από την καταγραφή των απόψεων των ερωτηθέντων για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στον τόπο κατοικίας τους. Στα συγκεντρωτικά αποτελέσματα περιλαμβάνεται ο μέσος όρος των απαντήσεων με μικρότερη τιμή το 1 και μεγαλύτερη το 5, η τυπική απόκλιση και το αποτέλεσμα του χ^2 τεστ.

Με κίτρινο χρώμα φαίνονται οι μεταβλητές που εμφανίζουν συσχέτιση με τον τόπο κατοικίας.

Συγκεντρωτικός πίνακας στατιστικής ανάλυσης απαντήσεων αξιολόγησης περιβαλλοντικών προβλημάτων και αποτέλεσμα ελέγχου χ^2 των απαντήσεων με την περιοχή κατοικίας (Αστική-ημιαστική)				
Περιβαλλοντικά προβλήματα	Στατιστική ανάλυση απαντήσεων σε κλίμακα Likert 1 (καθόλου) έως 5 (πάρα πολύ)		p-value ελέγχου χ^2 με περιοχή κατοικίας	Αποτέλεσμα ελέγχου χ^2
	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση		
Ατμοσφαιρική ρύπανση	3,55	1,042	<0,001	Η αξιολόγηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης συνδέεται με τον τόπο κατοικίας.
Ποιότητα και ποσότητα νερού	3,06	1,015	0,117	Η αξιολόγηση της ποιότητας και ποσότητας νερού δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας.
Μείωση της βιοποικιλότητας	3,34	0,975	0,069	Η αξιολόγηση της μείωσης της βιοποικιλότητας δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας.
Δασικές πυρκαγιές, καταστροφή δασικών εκτάσεων	3,83	1,276	0,001	Η βαθμολόγηση των δασικών πυρκαγιών-καταστροφής δασικών εκτάσεων συνδέεται με τον τόπο κατοικίας.
Ερημοποίηση εδαφών	3,2	1,257	0,047	Η βαθμολόγηση της ερημοποίησης των εδαφών συνδέεται με τον τόπο κατοικίας.
Εξάντληση των ορυκτών/ φυσικών πόρων	3,21	1,177	0,09	Η βαθμολόγηση της εξάντλησης των φυσικών πόρων δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας.
Διαχείριση στερεών αποβλήτων	3,31	1,256	0,107	Η βαθμολόγηση της διαχείρισης των στερεών απορριμμάτων δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας.

Διαχείριση υγρών αποβλήτων	3,19	1,318	0,068	Η βαθμολόγηση της διαχείρισης των υγρών αποβλήτων δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας.
Ρύπανση των υδάτινων πόρων	3,62	1,159	0,016	Η βαθμολόγηση της ρύπανσης των υδάτινων πόρων συνδέεται με τον τόπο κατοικίας.
Ρύπανση των θαλασσών	3,67	1,236	0,02	Η βαθμολόγηση της ρύπανσης των θαλασσών συνδέεται με τον τόπο κατοικίας.
Ρύπανση των ακτών	3,66	1,202	0,009	Η βαθμολόγηση της ρύπανσης των ακτών συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους
Μεγάλη αστική ανάπτυξη.	4,14	0,904	0,001	Η βαθμολόγηση της μεγάλης αστικής ανάπτυξης από τους ερωτηθέντες συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους
Καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς	3,39	1,061	0,061	Η βαθμολόγηση της καταστροφής της πολιτιστικής κληρονομιάς δεν συνδέεται με τον τόπο κατοικίας τους.

Πίνακας 49: Συγκεντρωτικός πίνακας στατιστικής ανάλυσης απαντήσεων αξιολόγησης περιβαλλοντικών προβλημάτων και αποτέλεσμα ελέγχου χ^2 των απαντήσεων με την περιοχή κατοικίας (Αστική-ημιαστική).

(Με κίτρινο χρώμα οι μεταβλητές που εμφανίζουν εξάρτηση.)

4.6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΑΣΕΩΝ

Για τη στατιστική ανάλυση των στάσεων θα υπολογιστεί ο Μέσος Όρος των απαντήσεων και η τυπική απόκλιση. Επιπλέον θα διερευνηθεί η συσχέτιση των απαντήσεων των στάσεων με το φύλο, την ηλικία, την εκπαίδευση και τον τόπο κατοικίας, διενεργώντας έλεγχο χ^2 . Για λόγους στατιστικής ανάλυσης στο SPSS, κάθε ερώτηση αναφορικά με τη στάση των ατόμων αποτελεί μια μεταβλητή. Θα δημιουργηθεί για κάθε μία από τις μεταβλητές μια νέα, της οποίας οι απαντήσεις θα είναι ομαδοποιημένες σε τρεις κλίμακες. Πιο συγκεκριμένα τα αποτελέσματα που ελήφθησαν είναι σε κλίμακα 5 βαθμών 1 «καθόλου», 2 «λίγο», 3 «μέτρια», 4 «πολύ», 5 «πάρα πολύ». Θα τροποποιηθούν σε κλίμακα τριών βαθμών με ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων 1 και 2 σε 1 «καθόλου-λίγο», 2 «μέτρια» και 4-5 σε 3 «πολύ-πάρα πολύ». Οι μεταβλητές αυτές θα συγκριθούν με τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, τόπος κατοικίας όπως αυτές διαμορφώθηκαν μετά την τροποποίηση-σύμπτυξη (Παπαρηγορίου Έφη, 2017).

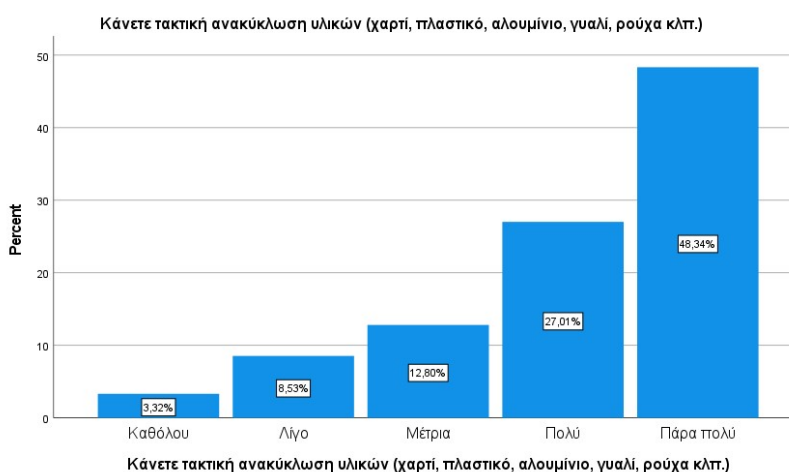
4.6.1 Ανακύκλωση

Α. Ανακύκλωση υλικών όπως χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί, ρούχα

Στην ερώτηση εάν κάνουν τακτικά ανακύκλωση υλικών ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 4,09 με τυπική απόκλιση 1,118 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (50) και το διάγραμμα (26) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα διενεργείται ανακύκλωση υλικών σε μεγάλο βαθμό.

Ανακύκλωση υλικών (N=211)		
Τιμές	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	7	3,3%
Λίγο	18	8,5%
Μέτρια	27	12,8%
Πολύ	57	27,0%
Πάρα πολύ	102	48,3%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 50: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Κάνετε τακτική ανακύκλωση υλικών (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί, ρούχα κτλ)



Διάγραμμα 26: Ποσοστό συμμετοχής των ερωτηθέντων στην ανακύκλωση υλικών.

Στη συνέχεια θα διενεργηθεί έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «ανακύκλωση υλικών» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας. Για τον έλεγχο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα

χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

Ho: Η τακτική ανακύκλωση των υλικών δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι:

H1: Η τακτική ανακύκλωση των υλικών εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (51).

Ανακύκλωση Υλικών με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	22,2% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test: p-value: 0,275>0.05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η ανακύκλωση υλικών δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	p-value: 0,08>0,05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η ανακύκλωση υλικών δεν συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	40% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0.622>0.05. Δεν απορρίπτεται η Ho	Η ανακύκλωση υλικών δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	p-value: 0,726>0,05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η ανακύκλωση υλικών δεν συνδέεται με την περιοχή.

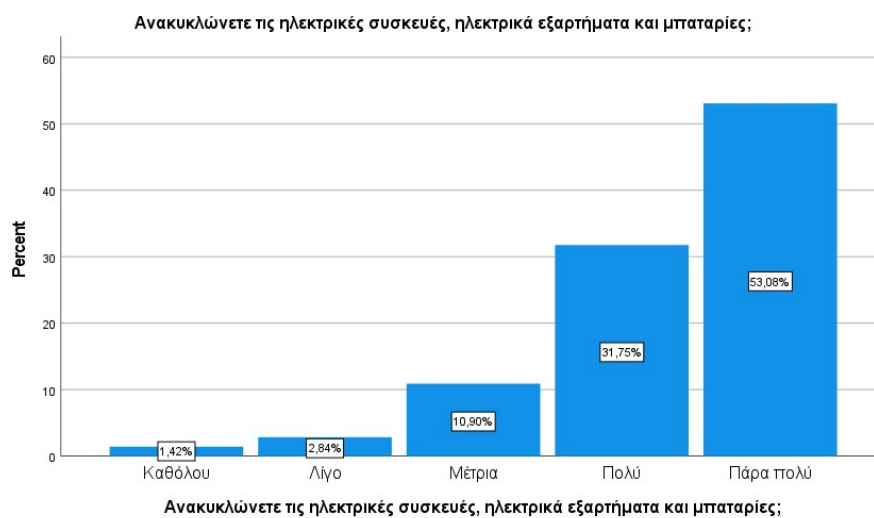
Πίνακας 51: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «ανακύκλωση υλικών» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

B. Ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών, ηλεκτρικών εξαρτημάτων, μπαταριών.

Στην ερώτηση εάν διενεργείται τακτικά ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 4,32 με τυπική απόκλιση 0,884 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (52) και το διάγραμμα (27) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα διενεργείται ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών – εξαρτημάτων και μπαταριών σε μεγάλο βαθμό.

Ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	3	1,4%
Λίγο	6	2,8%
Μέτρια	23	10,9%
Πολύ	67	31,8%
Πάρα πολύ	112	53,1%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 52: συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Ανακυκλώνετε τις ηλεκτρικές συσκευές, ηλεκτρικά εξαρτήματα και μπαταρίες;



Διάγραμμα 27: Ποσοστό συμμετοχής των ερωτηθέντων στην ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών – εξαρτημάτων και μπαταριών.

Στη συνέχεια θα διενεργηθεί έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας. Για τον έλεγχο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

H₀: Η τακτική ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι:

H₁: Η τακτική ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (53). Όπως προκύπτει από τον έλεγχο ανεξαρτησίας καμία μεταβλητή από αυτές που ελέγχουμε δεν συνδέεται με την ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών.

Ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών κτλ με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	44,4% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test: p-value: 0,756>0.05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών κτλ δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	p-value: 0,144>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών κτλ, δεν συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	53,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0.466>0.05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Η ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών κτλ, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	p-value: 0,807>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών κτλ, δεν συνδέεται με την περιοχή.

Πίνακας 53: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

4.6.2 Περιορισμός στη κατανάλωση υλικών μιας χρήσης.

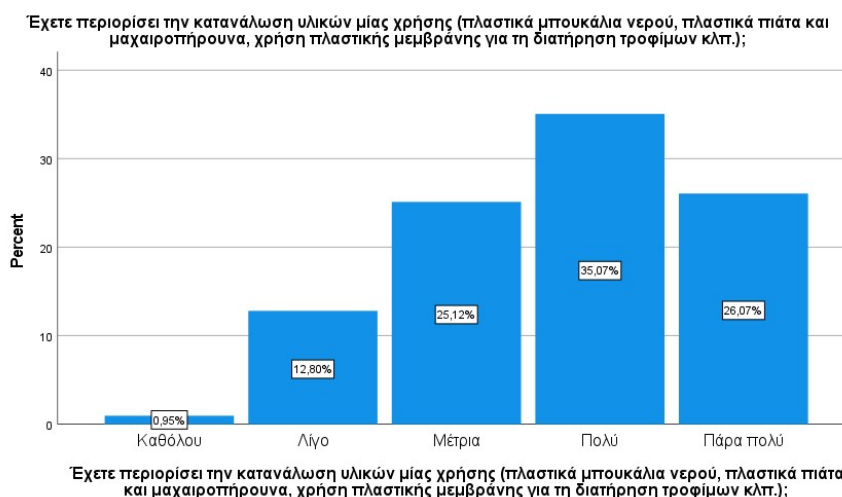
Υλικά μιας χρήσης αποτελούν κατά κύριο λόγο συσκευασίες πλαστικές ή προϊόντα που αφού χρησιμοποιηθούν μια φορά απορρίπτονται στα σκουπίδια. Τέτοια προϊόντα είναι τα πλαστικά μπουκάλια νερού, πλαστικά πιάτα και μαχαιροπήρουνα, η πλαστική μεμβράνη που χρησιμοποιείται για τη διατήρηση των τροφίμων κλπ.

Στην ερώτηση εάν έχουν περιορίσει την κατανάλωση υλικών μιας χρήσης ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,73 με τυπική απόκλιση 1,019 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (54) και το διάγραμμα (28) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα γίνεται προσπάθεια περιορισμού

των υλικών μιας χρήσης, ωστόσο υπάρχει ακόμα περιθώριο για περαιτέρω περιορισμό.

Περιορισμός στη κατανάλωση υλικών μιας χρήσης (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	2	0,9%
Λίγο	27	12,8%
Μέτρια	53	25,1%
Πολύ	74	35,1%
Πάρα πολύ	55	26,1%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 54: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Κάνετε περιορισμό στην κατανάλωση υλικών μιας χρήσης;»



Διάγραμμα 28: Ποσοστά απαντήσεων στη βαθμολόγηση του περιορισμού κατανάλωσης υλικών μιας χρήσης.

Στη συνέχεια θα διενεργηθεί έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «περιορισμός κατανάλωσης υλικών μιας χρήσης» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας. Για τον έλεγχο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

H₀: Ο περιορισμός στη κατανάλωση υλικών μιας χρήσης δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι:

H1: Ο περιορισμός στη κατανάλωση υλικών μιας χρήσης εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (55). Όπως προκύπτει από τον έλεγχο ανεξαρτησίας καμία μεταβλητή από αυτές που ελέγχουμε δεν συνδέεται με τον περιορισμό στη κατανάλωση υλικών μιας χρήσης.

Περιορισμός στη κατανάλωση υλικών μιας χρήσης με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	11,1% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Σε αυτό το ποσοστό μπορούμε να κάνουμε χρήση τον έλεγχο χ^2 * p-value: 0,336>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η κατανάλωση υλικών μιας χρήσης δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	p-value: 0,066>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η κατανάλωση υλικών μιας χρήσης, δεν συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	40% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,489>0,05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Η κατανάλωση υλικών μιας χρήσης, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	p-value: 0,788>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η κατανάλωση υλικών μιας χρήσης δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας.

Πίνακας 55: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «περιορισμός στη κατανάλωση υλικών μιας χρήσης» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

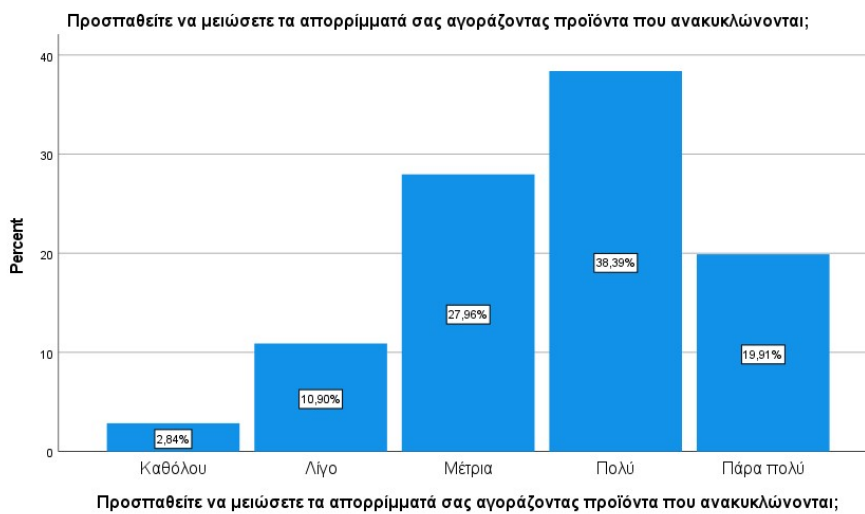
*Στις προϋποθέσεις εφαρμογής το κριτηρίου χ^2 το 80% των κελιών του πίνακα συνάφειας πρέπει να έχουν αναμενόμενες τιμές μεγαλύτερες του 5 (Παπαρηγορίου Έφη, 2017)

4.6.3. Αγορά ανακυκλώσιμων προϊόντων.

Στην ερώτηση «κάνετε προσπάθεια μείωσης των απορριμμάτων αγοράζοντας προϊόντα που ανακυκλώνονται» ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,62 με τυπική απόκλιση 1,014 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (56) και το διάγραμμα (29) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα 81 άτομα (38,4%) δήλωσαν ότι προσπαθούν «πολύ» να αγοράζουν ανακυκλώσιμα προϊόντα.

Αγορά ανακυκλώσιμων προϊόντων		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	6	2,8%
Λίγο	23	10,9%
Μέτρια	59	28,0%
Πολύ	81	38,4%
Πάρα πολύ	42	19,9%
Total	211	100,0%

Πίνακας 56: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Κάνετε προσπάθεια μείωσης των απορριμμάτων αγοράζοντας προϊόντα που ανακυκλώνονται;»



Διάγραμμα 29: Ποσοστά απαντήσεων για την αγορά ανακυκλώσιμων προϊόντων.

Στη συνέχεια θα διενεργηθεί έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «αγορά προϊόντων που ανακυκλώνονται» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας. Για τον έλεγχο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

H₀: Η προσπάθεια αγοράς προϊόντων που ανακυκλώνονται δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι:

H₁: Η προσπάθεια αγοράς προϊόντων που ανακυκλώνονται εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (57). Όπως προκύπτει από τον έλεγχο ανεξαρτησίας καμία μεταβλητή από αυτές που ελέγχουμε δεν συνδέεται με τη προσπάθεια αγοράς προϊόντων που ανακυκλώνονται.

Προσπάθεια αγοράς προϊόντων που ανακυκλώνονται με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	11,1% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Σε αυτό το ποσοστό μπορούμε να κάνουμε χρήση τον έλεγχο χ^2 * p-value: 0,583>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η προσπάθεια αγοράς προϊόντων που ανακυκλώνονται δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	p-value: 0,061>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η προσπάθεια αγοράς προϊόντων που ανακυκλώνονται, δεν συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	40% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,612>0,05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Η προσπάθεια αγοράς προϊόντων που ανακυκλώνονται, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	p-value: 0,619>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η προσπάθεια αγοράς προϊόντων που ανακυκλώνονται δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας.

Πίνακας 57: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «προσπάθεια αγοράς προϊόντων που ανακυκλώνονται» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

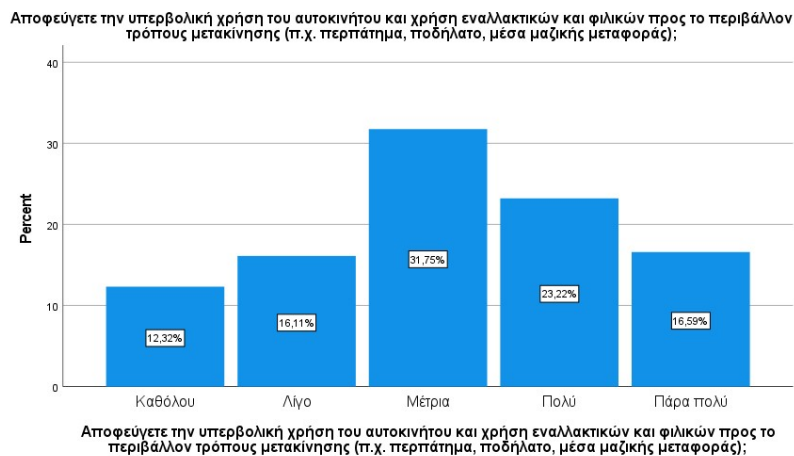
*Στις προϋποθέσεις εφαρμογής το κριτηρίου χ^2 το 80% των κελιών του πίνακα συνάφειας πρέπει να έχουν αναμενόμενες τιμές μεγαλύτερες του 5 (Παπαρηγορίου Έφη, 2017)

4.6.4 Χρήση φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων μετακίνησης.

Στην ερώτηση «Αποφεύγεται την υπερβολική χρήση του αυτοκινήτου και κάνετε χρήση εναλλακτικών και φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων μετακίνησης», ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,16 με τυπική απόκλιση 1,238 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (58) και το διάγραμμα (30) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα 67 άτομα (31,8%) δήλωσαν ότι προσπαθούν «μέτρια» και 49 άτομα (23,2%) προσπαθούν «πολύ».

Χρήση φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων μετακίνησης (N=211).		
Τιμές μεταβλητών	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	26	12,3%
Λίγο	34	16,1%
Μέτρια	67	31,8%
Πολύ	49	23,2%
Πάρα πολύ	35	16,6%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 58: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Αποφεύγεται την υπερβολική χρήση του αυτοκινήτου και κάνετε χρήση εναλλακτικών και φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων μετακίνησης;»



Διάγραμμα 30: Ποσοστά απαντήσεων για την αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης .

Στη συνέχεια θα διενεργηθεί έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας. Για τον έλεγχο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

Ho: Η αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι: H1: Η αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (59).

Αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	p-value: 0,749>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	p-value: 0,323>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης, δεν συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	53,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,468>0,05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Η αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	p-value: 0,013<0,05 Απορρίπτεται η H_0	Η αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης συνδέεται με την περιοχή κατοικίας.

Πίνακας 59: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

*Στις προϋποθέσεις εφαρμογής το κριτηρίου χ^2 το 80% των κελιών του πίνακα συνάφειας πρέπει να έχουν αναμενόμενες τιμές μεγαλύτερες του 5 (Παπαρηγορίου Έφη, 2017).

Όπως προκύπτει από τον έλεγχο ανεξαρτησίας η μόνη μεταβλητή από αυτές που ελέγχουμε η οποία συνδέεται με τη αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης είναι η περιοχή κατοικίας. Όπως φαίνεται στον πίνακα συνάφειας των δύο μεταβλητών (πίνακας 60) οι κάτοικοι των αστικών περιοχών επιλέγουν σε ποσοστό 46,72% πολύ ή πάρα πολύ να περιορίζουν τη χρήση του αυτοκινήτου και σε ποσοστό 21,31% καθόλου ή λίγο ενώ οι κάτοικοι των ημιαστικών περιοχών επιλέγουν σε ποσοστό 30,34% πολύ ή πάρα πολύ να περιορίζουν τη χρήση του αυτοκινήτου και σε ποσοστό 38,2% καθόλου ή λίγο. Μία αιτία που μπορεί να δικαιολογήσει τα ποσοστά αυτά είναι η διαφορά που υπάρχει στη διαθεσιμότητα των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς μεταξύ των αστικών και ημιαστικών περιοχών του λεκανοπεδίου. Αρκετοί Δήμοι αυτών των Περιφερειακών Ενοτήτων εξυπηρετούνται από Μέσα Μαζικής Μεταφοράς με συχνότητα διέλευσης κάθε μια ώρα ίσως και περισσότερο.

Αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με αστική – ημιαστική περιοχή (N=211)				
		Αστική	Ημιαστική	Σύνολο
Προσπάθεια αποφυγής υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων	Καθόλου -Λίγο	26 (21,31%)	34 (38,2%)	60
	Μέτρια	39 (31,97%)	28 (31,46%)	67
	Πολύ-Πάρα πολύ	57 (46,72%)	27 (30,34%)	84
Σύνολο		122	89	211

Πίνακας 60: Πίνακας συνάφειας των μεταβλητών «προσπάθεια μείωσης χρήσης αυτοκινήτου» και «περιοχή κατοικίας».

4.6.5 Αγορά ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.

Στην ερώτηση «Προτιμάτε αγορές οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας», ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 4,30 με τυπική απόκλιση 0,901 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (61) και το διάγραμμα (31) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα 109 άτομα (51,7%) δήλωσαν ότι προτιμούν «πάρα πολύ» αγορές οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και 70 άτομα (33,2%) «πολύ».

Αγορά ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	5	2,4%
Λίγο	3	1,4%
Μέτρια	24	11,4%
Πολύ	70	33,2%
Πάρα πολύ	109	51,6%
Σύνολο	211	100,0%

Πίνακας 61: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Προτιμάτε αγορές οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας;»



Διάγραμμα 31: Ποσοστά απαντήσεων για την προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.

Στη συνέχεια θα διενεργηθεί έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας. Για τον έλεγχο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

H_0 : Η προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι: H_1 : Η προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (62).

Ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών κτλ με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	44,4% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,105>0,05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Η προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	16,7% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. p-value χ^2 : 0,05=0,05 p-value Fisher exact test:0,04 Εξέταση πίνακα συνάφειας	Η προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, φαίνεται να συνδέεται οριακά με το φύλο.

Ηλικία	53,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,199>0,05. Δεν απορρίπτεται η Ho	Η προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	33,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test p-value: 0,452>0,05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας.

Πίνακας 62: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

*Στις προϋποθέσεις εφαρμογής το κριτηρίου χ^2 το 80% των κελιών του πίνακα συνάφειας πρέπει να έχουν αναμενόμενες τιμές μεγαλύτερες του 5 (Παπαρηγορίου Έφη, 2017)

Όπως προκύπτει από τον έλεγχο ανεξαρτησίας η μόνη μεταβλητή από αυτές που ελέγχουμε, η οποία φαίνεται να συνδέεται οριακά με τη προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας είναι το φύλο. Όπως φαίνεται στον πίνακα συνάφειας των δύο μεταβλητών (πίνακας 63) οι γυναίκες σε ποσοστό 88,6% επιλέγουν πολύ ή πάρα πολύ να αγοράζουν οικιακές ηλεκτρικές συσκευές με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας έναντι 75,4% των ανδρών. Σημειώνεται ότι με την εφαρμογή του κριτηρίου χ^2 πρέπει να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση ενώ με την εφαρμογή του κριτηρίου Fisher exact test μπορούμε να αποδεχτούμε τη μηδενική υπόθεση.

Προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας σε σχέση με το φύλο (N=211).				
		Φύλο των ατόμων		Σύνολα
		Άνδρας	Γυναίκα	
Προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας	Καθόλου -Λίγο	4 6,5%	4 2,7%	8
	Μέτρια	11 18,1%	13 8,7%	24
	Πολύ-Πάρα πολύ	46 75,4	133 88,6%	179
Σύνολα		61	150	211

Πίνακας 63: Πίνακα συνάφειας των μεταβλητών «προτίμηση αγοράς οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας» και «φύλο».

4.6.6 Αποφυγή σπατάλης ηλεκτρικής ενέργειας.

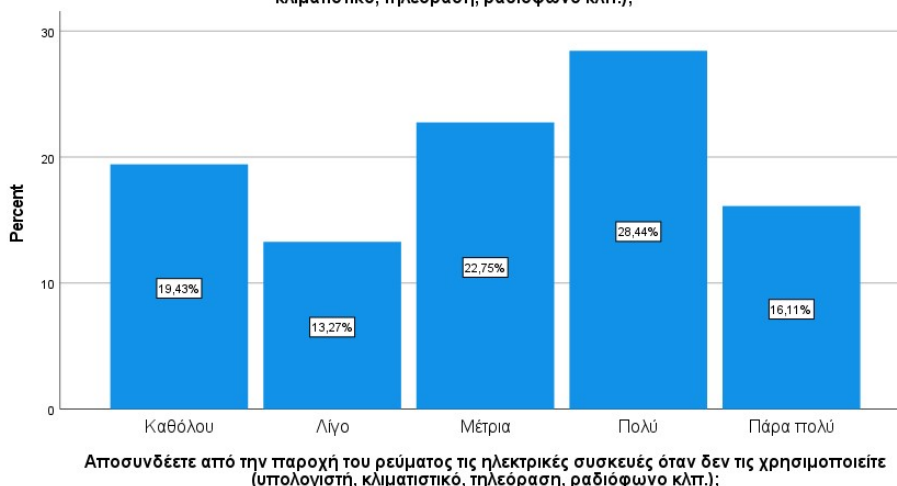
Α. Αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος ηλεκτρικών συσκευών όταν δεν χρησιμοποιούνται.

Ο μέσος όρος των επιλογών σε αυτή τη στάση είναι 3,09 με τυπική απόκλιση 1,357 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (64) και το διάγραμμα (32) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα 60 άτομα (28,4%) δήλωσαν ότι αποσυνδέουν τις ηλεκτρικές συσκευές από την παροχή ρεύματος πολύ συχνά. Ωστόσο 41 άτομα (19,4%) δήλωσαν «καθόλου». Αξιολογώντας το σύνολο των απαντήσεων φαίνεται ότι τα άτομα δεν έχουν συνηθίσει να αποσυνδέουν τις ηλεκτρικές συσκευές από την παροχή ρεύματος.

Αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος ηλεκτρικών συσκευών όταν δεν χρησιμοποιούνται (N=211).		
Γιμές Μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	41	19,4%
Λίγο	28	13,3%
Μέτρια	48	22,7%
Πολύ	60	28,4%
Πάρα πολύ	34	16,1%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 64: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Αποσυνδέετε από την παροχή του ρεύματος τις ηλεκτρικές συσκευές όταν δεν τις χρησιμοποιείτε;»

Αποσυνδέετε από την παροχή του ρεύματος τις ηλεκτρικές συσκευές όταν δεν τις χρησιμοποιείτε (υπολογιστή, κλιματιστικό, τηλεόραση, ραδιόφωνο κλπ.);



Διάγραμμα 32: Ποσοστά απαντήσεων αναφορικά με την αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος τις ηλεκτρικές συσκευές όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται.

Στη συνέχεια θα διενεργηθεί έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν αυτές

δεν χρησιμοποιούνται» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας. Για τον έλεγχο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

Ho: Η αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι:

H1: Η αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (65).

Η αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν δεν χρησιμοποιούνται με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	44,4% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,799>0,05. Δεν απορρίπτεται η Ho	Η αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	p-value: 0,535 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται, δεν συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	53,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,103>0,05. Δεν απορρίπτεται η Ho	Η αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	p-value: 0,185>0,05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας.

Πίνακας 65: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

*Στις προϋποθέσεις εφαρμογής το κριτηρίου χ^2 το 80% των κελιών του πίνακα συνάφειας πρέπει να έχουν αναμενόμενες τιμές μεγαλύτερες του 5 (Παπαρηγορίου Έφη, 2017).

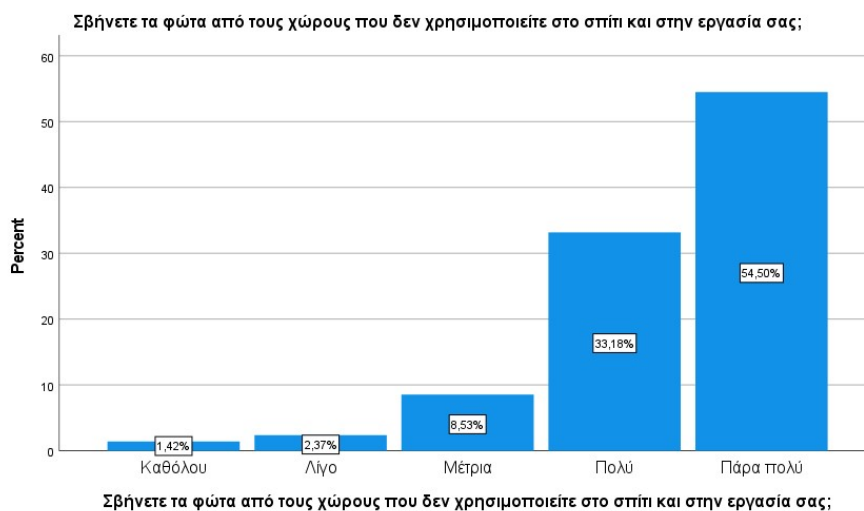
Όπως προκύπτει από τον έλεγχο ανεξαρτησίας καμία μεταβλητή από αυτές που ελέγχουμε δεν συνδέεται με το βαθμό αποσύνδεσης από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται.

B. Σβήσιμο των φώτων σε χώρους που δεν χρησιμοποιούνται.

Ο μέσος όρος των επιλογών σε αυτή τη στάση είναι 4,37 με τυπική απόκλιση 0,848 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (66) και το διάγραμμα (33) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα 115 άτομα (54,5%) δήλωσαν ότι σβήνουν τα φώτα σε χώρους που δεν χρησιμοποιούν.

Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	3	1,4%
Λίγο	5	2,4%
Μέτρια	18	8,5%
Πολύ	70	33,2%
Πάρα πολύ	115	54,5%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 66: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Σβήνετε τα φώτα από τους χώρους που δεν χρησιμοποιείτε στο σπίτι και στην εργασία σας;»



Διάγραμμα 33: Ποσοστά απαντήσεων αναφορικά με το σβήσιμο των φώτων από τους χώρους που δεν χρησιμοποιούνται στο σπίτι και στην εργασία.

Για τον έλεγχο ανεξαρτησίας εφαρμόζεται η ίδια μεθοδολογία όπως και παραπάνω.

Η μηδενική υπόθεση είναι H_0 : Το σβήσιμο των φώτων από τους χώρους που δεν χρησιμοποιούνται στο σπίτι και στην εργασία δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι:

H1: Το σβήσιμο των φώτων από τους χώρους που δεν χρησιμοποιούνται στο σπίτι και στην εργασία εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (67).

«Το σβήσιμο των φώτων από τους χώρους που δεν χρησιμοποιούνται στο σπίτι και στην εργασία» με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	44,4% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,667>0,05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Το σβήσιμο των φώτων σε χώρους που δεν χρησιμοποιούνται δε συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	p-value: 0,448>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Το σβήσιμο των φώτων σε χώρους που δεν χρησιμοποιούνται, δεν συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	53,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,215>0,05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Το σβήσιμο των φώτων σε χώρους που δεν χρησιμοποιούνται, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	33,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,846>0,05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Το σβήσιμο των φώτων σε χώρους που δεν χρησιμοποιούνται δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας.

Πίνακας 67: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «σβήσιμο των φώτων και των μεταβλητών επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή».

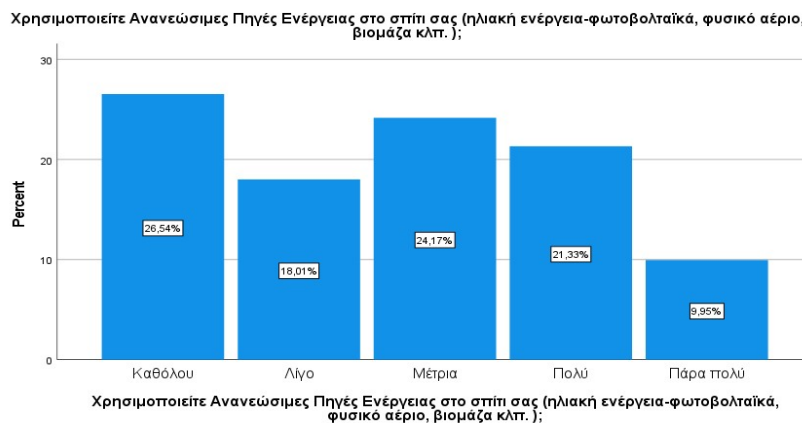
Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «σβήσιμο των φώτων από τους χώρους που δεν χρησιμοποιούνται στο σπίτι και στην εργασία» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας, δεν προέκυψε εξάρτηση, όπως και στη προηγούμενη περίπτωση.

4.6.7 Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.) στο σπίτι.

Ο μέσος όρος των επιλογών σε αυτή τη στάση είναι 2,70 με τυπική απόκλιση 1,331 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (68) και το διάγραμμα (34) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 26,5% δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιούν καθόλου Α.Π.Ε στο σπίτι τους.

Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στο σπίτι (N=211).		
Τιμές μεταβλητών	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	56	26,5%
Λίγο	38	18,0%
Μέτρια	51	24,2%
Πολύ	45	21,3%
Πάρα πολύ	21	10,0%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 68: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Χρησιμοποιείτε Α.Π.Ε. στο σπίτι σας;



Διάγραμμα 34: Ποσοστά απαντήσεων αναφορικά με τη χρήση Α.Π.Ε. στο σπίτι.

Για τον έλεγχο ανεξαρτησίας εφαρμόζεται η ίδια μεθοδολογία όπως και παραπάνω.

Η μηδενική υπόθεση είναι H_0 : Η χρήση ΑΠΕ στο σπίτι δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι H_1 : Η χρήση ΑΠΕ στο σπίτι εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (69).

«Χρήση ΑΠΕ στο σπίτι» με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	p-value: 0,163 > 0,05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Η χρήση ΑΠΕ στο σπίτι δε συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	p-value: 0,05 = 0,05 Οριακά δεν απορρίπτεται η H_0	Η χρήση ΑΠΕ στο σπίτι, οριακά δεν συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	53,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,247 > 0,05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Η χρήση ΑΠΕ στο σπίτι, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	p-value: 0,097 > 0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η χρήση ΑΠΕ στο σπίτι δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας.

Πίνακας 69: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «χρήση ΑΠΕ στο σπίτι» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

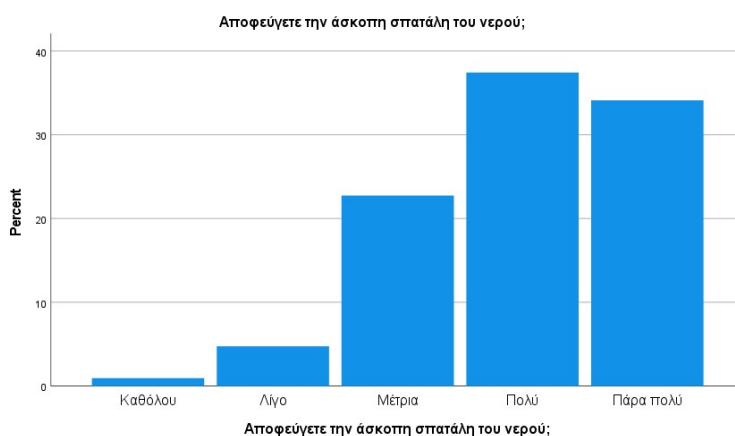
Στον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «χρήση Α.Π.Ε. στο σπίτι» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας, δεν προέκυψε εξάρτηση.

4.6.8 Αποφυγή σπατάλης νερού.

Ο μέσος όρος των επιλογών σε αυτή τη στάση είναι 3,99 με τυπική απόκλιση 0,921 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (70) και το διάγραμμα (35) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 37,4% δήλωσαν ότι αποφεύγουν «πολύ» και 34,1% «πάρα πολύ» την άσκοπη σπατάλη νερού.

Αποφεύγεται την άσκοπη σπατάλη νερού;(N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητα	Ποσοστά
Καθόλου	2	0,9%
Λίγο	10	4,7%
Μέτρια	48	22,7%
Πολύ	79	37,4%
Πάρα πολύ	72	34,1%
Total	211	100,0%

Πίνακας 70: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Αποφεύγετε την άσκοπη σπατάλη νερού;»



Διάγραμμα 35: Ποσοστά απαντήσεων αναφορικά με τη αποφυγή άσκοπης σπατάλης νερού.

Για τον έλεγχο ανεξαρτησίας εφαρμόζεται η ίδια μεθοδολογία όπως και παραπάνω. Η μηδενική υπόθεση είναι H_0 : Η αποφυγή άσκοπης σπατάλης νερού δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι H1: Η αποφυγή άσκοπης σπατάλης νερού εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (71).

«Αποφυγή σπατάλης νερού» με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	p-value: 0,059>0,05. Δεν απορρίπτεται η Ho	Η αποφυγή σπατάλης νερού, δε συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	p-value: 0,521 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η αποφυγή σπατάλης νερού, δεν συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	46,7% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,381>0,05. Δεν απορρίπτεται η Ho	Η αποφυγή σπατάλης νερού, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	p-value: 0,517>0,05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η αποφυγή σπατάλης νερού, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας.

Πίνακας 71: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «αποφυγή σπατάλης νερού» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «αποφυγή άσκοπης σπατάλης νερού» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας, δεν προέκυψε εξάρτηση.

4.6.9 Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με απορρίμματα.

Ο μέσος όρος των επιλογών σε αυτή τη στάση είναι 4,78 με τυπική απόκλιση 0,554 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (72) και το διάγραμμα (36) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 82,5% δήλωσαν ότι αποφεύγουν την ρύπανση του περιβάλλοντος.

Αποφεύγετε την ρύπανση του περιβάλλοντος (θάλασσα, ακτές, δάση, έδαφος) με τα απορρίμματά σας; (N=211)		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	1	0,5%
Λίγο	1	0,5%
Μέτρια	5	2,4%
Πολύ	30	14,2%
Πάρα πολύ	174	82,5%
Σύνολο	211	100,0%

Πίνακας 72: Συχνότητες των απαντήσεων στην ερώτηση «Αποφεύγετε την ρύπανση του περιβάλλοντος;»



Διάγραμμα 36: Ποσοστά απαντήσεων αναφορικά με τη αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος.

Για τον έλεγχο ανεξαρτησίας εφαρμόζεται η ίδια μεθοδολογία όπως και παραπάνω. Η μηδενική υπόθεση είναι H_0 : Η αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση είναι H_1 : Η αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας. Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (73).

«Η αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος» με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	66,7% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,309>0,05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Η αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος, δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	66,7% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,218 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος, δεν συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	66,7% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,537>0,05. Δεν απορρίπτεται η H_0	Η αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	66,7% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test p-value: 1,00>0,05 Δεν απορρίπτεται η H_0	Η αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος, δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας.

Πίνακας 73: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

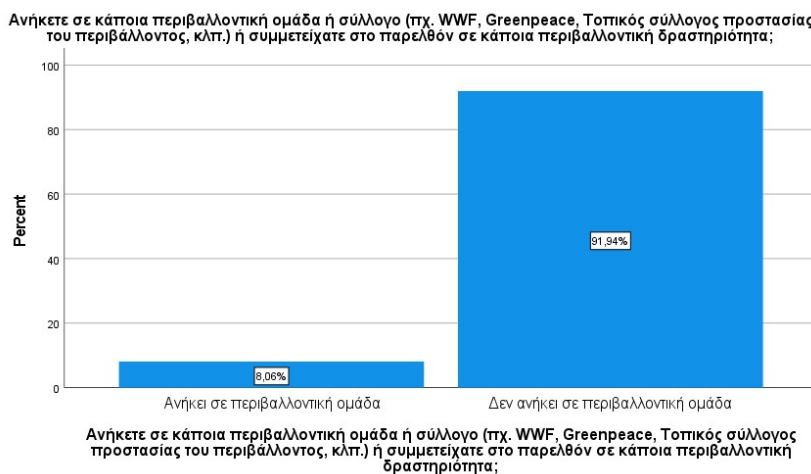
Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας, δεν προέκυψε εξάρτηση.

4.6.10 Συμμετοχή σε περιβαλλοντικές οργανώσεις.

Αναφορικά με τη συμμετοχή των ερωτώμενων σε περιβαλλοντικές οργανώσεις μόνο το 8,1% δήλωσε ότι συμμετέχει ενεργά σε περιβαλλοντική ομάδα ή οργάνωση, πίνακας (74) και διάγραμμα (37).

Συμμετοχή σε περιβαλλοντική ομάδα (N=211).		
Τιμή μεταβλητής	Συχνότητα	Ποσοστά
Ανήκει σε περιβαλλοντική ομάδα	17	8,1%
Δεν ανήκει σε περιβαλλοντική ομάδα	194	91,9%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 74: Συμμετοχή σε περιβαλλοντικές ομάδες ή οργανώσεις.



Διάγραμμα 37: Συμμετοχή σε περιβαλλοντικές οργανώσεις.

Από τα άτομα που ανέφεραν ότι συμμετέχουν σε περιβαλλοντικές ομάδες 5 ανέφεραν την περιβαλλοντική οργάνωση Greenpeace και 5 την οργάνωση WWF. Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις Σώμα Ελλήνων Προσκόπων, Ελληνική προστασία της φύσης, Περιβαλλοντική οργάνωση για την προστασία της άγριας πανίδας (μεγάλα θηλαστικά) ΚΑΛΛΙΣΤΩ, Greenfluencers πρόγραμμα της ευρωπαϊκής ένωσης για νέους μέσω του erasmus plus, ΚοινΣΕπ, Δενδροφυτεύσεις-Ομάδα ΚΟΔΕ, Εθελοντές

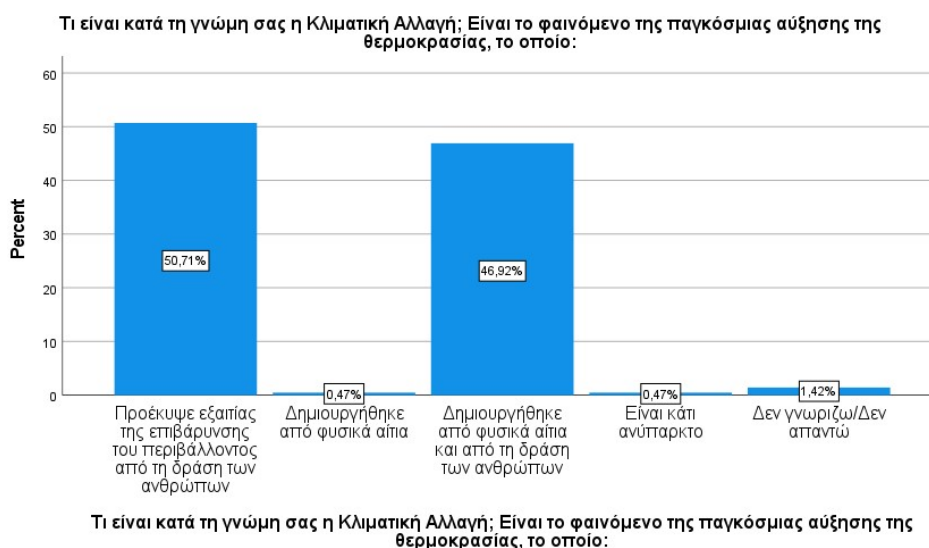
Δήμου Διονύσου, Στο παρελθόν και Αναδάσωση Υμηττού Κ.Α. αναφέρθηκαν από μία φορά.

4.7 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΓΝΩΜΗ ΣΑΣ Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ.

Στην ερώτηση αυτή οι συμμετέχοντες έπρεπε να επιλέξουν αυτό που πιστεύουν ότι περιγράφει καλλίτερα την έννοια της Κλιματικής Αλλαγής. Οι επιλογές εστιάζονται σε δύο απαντήσεις (πίνακας 75) και (διάγραμμα 38). Η απάντηση «προέκυψε εξαιτίας της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από τη δράση των ανθρώπων» επιλέχθηκε από 107 άτομα (ποσοστό 50,7%) και η απάντηση «Δημιουργήθηκε από φυσικά αίτια και από τη δράση των ανθρώπων» συγκέντρωσε 99 επιλογές (ποσοστό 46,9%).

Τι είναι κατά τη γνώμη σας η Κλιματική Αλλαγή; Είναι το φαινόμενο της παγκόσμιας αύξησης της θερμοκρασίας, το οποίο: (N=211)		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Προέκυψε εξαιτίας της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από τη δράση των ανθρώπων	107	50,7%
Δημιουργήθηκε από φυσικά αίτια	1	0,5%
Δημιουργήθηκε από φυσικά αίτια και από τη δράση των ανθρώπων	99	46,9%
Είναι κάτι ανύπαρκτο	1	0,5%
Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ	3	1,4%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 75: Καταγραφή άποψης αναφορικά με το τι είναι Κλιματική Αλλαγή.



Διάγραμμα 38 Καταγραφή άποψης αναφορικά με το τι είναι Κλιματική Αλλαγή

Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Τι είναι κατά τη γνώμη σας η κλιματική αλλαγή» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας προκύπτει ο πίνακας (76). Για τον έλεγχο αυτό χρησιμοποιείται ο έλεγχος χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

Ho: Η γνώμη για το τι είναι Κλιματική αλλαγή δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι:

H1: Η γνώμη για το τι είναι Κλιματική αλλαγή εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Μεταβλητές	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	60% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,014>0,05. Απορρίπτεται η Ho	Η επιλογή της απάντησης στην ερώτηση τι είναι Κλιματική Αλλαγή συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	60% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,453>0,05. Δεν απορρίπτεται η Ho	Η επιλογή της απάντησης στην ερώτηση τι είναι Κλιματική Αλλαγή, δεν συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	72% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,056>0,05. Δεν απορρίπτεται η Ho	Η επιλογή της απάντησης στην ερώτηση τι είναι Κλιματική Αλλαγή, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	60% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,679>0,05. Δεν απορρίπτεται η Ho	Η επιλογή της απάντησης στην ερώτηση τι είναι Κλιματική Αλλαγή δεν συνδέεται με την περιοχή κατοικίας.

Πίνακας 76: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Τι είναι Κλιματική Αλλαγή» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

*Στις προϋποθέσεις εφαρμογής το κριτηρίου χ^2 το 80% των κελιών του πίνακα συνάφειας πρέπει να έχουν αναμενόμενες τιμές μεγαλύτερες του 5 (Παπαρηγορίου Έφη, 2017)

Όπως προκύπτει από τον έλεγχο ανεξαρτησίας μόνο η μεταβλητή «επίπεδο μόρφωσης» από αυτές που ελέγχουμε, συνδέεται με την μεταβλητή «Τι είναι Κλιματική Αλλαγή». Οι υπόλοιπες μεταβλητές φαίνεται να μη συνδέονται.

4.8 ΑΠΟΨΗ ΕΑΝ ΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΝ ΓΙΑ ΤΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ.

Από τις απαντήσεις που δόθηκαν, 185 άτομα ποσοστό (87,67%) απάντησαν ότι οι επιστήμονες δεν υπερβάλλουν όπως φαίνεται στο πίνακα συχνοτήτων, πίνακας (77).

Πιστεύετε πως οι επιστήμονες υπερβάλλουν για τη κλιματική αλλαγή;(N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Οι επιστήμονες υπερβάλλουν για την κλιματική αλλαγή	26	12,3%
Οι επιστήμονες δεν υπερβάλλουν για την κλιματική αλλαγή	185	87,7%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 77: Πίνακας συχνοτήτων αναφορικά με την άποψη εάν οι επιστήμονες υπερβάλλουν για την Κλιματική Αλλαγή.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Πιστεύετε ότι οι επιστήμονες υπερβάλλουν» και των μεταβλητών φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα και περιοχή κατοικίας φαίνονται στο πίνακα (78). Για τον έλεγχο αυτό χρησιμοποιείται ο έλεγχος χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

Ho: Η άποψη για το εάν οι επιστήμονες υπερβάλλουν, δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι H1: Η άποψη για το εάν οι επιστήμονες υπερβάλλουν, εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Μεταβλητές	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	p-value: 0,460>0,05. Δεν απορρίπτεται η Ho	Η απάντηση στο εάν οι επιστήμονες υπερβάλλουν, δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	p-value: 0,01<0,05. Απορρίπτεται η Ho	Η απάντηση στο εάν οι επιστήμονες υπερβάλλουν, συνδέεται με το φύλο.

Ηλικία	30% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5*. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test, p-value: 0,706>0,05. Δεν απορρίπτεται η Ho	Η απάντηση στο εάν οι επιστήμονες υπερβάλλουν, δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	p-value: 0,033<0,05. Απορρίπτεται η Ho	Η απάντηση στο εάν οι επιστήμονες υπερβάλλουν, συνδέεται με την περιοχή κατοικίας.

Πίνακας 78: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Πιστεύετε ότι οι επιστήμονες υπερβάλλουν» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

*Στις προϋποθέσεις εφαρμογής το κριτηρίου χ^2 το 80% των κελιών του πίνακα συνάφειας πρέπει να έχουν αναμενόμενες τιμές μεγαλύτερες του 5 (Παπαρηγορίου Έφη, 2017)

Όπως προκύπτει από τον έλεγχο ανεξαρτησίας οι μεταβλητές «φύλο» και «περιοχή κατοικίας», συνδέονται με την μεταβλητή «Πιστεύετε ότι οι επιστήμονες υπερβάλλουν». Από τον έλεγχο του πίνακα συνάφειας, (πίνακας 79) φαίνεται οι γυναίκες να πιστεύουν περισσότερο (91,4%) ότι οι επιστήμονες δεν υπερβάλλουν για την Κλιματική Αλλαγή έναντι των ανδρών (78,6%). Επίσης οι κάτοικοι των αστικών περιοχών φαίνεται να πιστεύουν περισσότερο (91,8%) ότι οι επιστήμονες δεν υπερβάλλουν για την Κλιματική Αλλαγή έναντι των κατοίκων των ημιαστικών περιοχών (82%) (πίνακας 80). Οι υπόλοιπες μεταβλητές (επίπεδο εκπαίδευσης και ηλικία) φαίνεται να μη συνδέονται με την μεταβλητή «Πιστεύετε ότι οι επιστήμονες υπερβάλλουν».

Πιστεύετε πως οι επιστήμονες υπερβάλλουν για την Κ.Α. * Φύλο των ατόμων (N=211).				
		Φύλο των ατόμων		Σύνολο
		Ανδρας	Γυναίκα	
Πιστεύετε πως η κλιματική αλλαγή είναι κάτι για το οποίο οι επιστήμονες υπερβάλλουν;	Οι επιστήμονες υπερβάλλουν για την κλιματική αλλαγή	13 21,4%	13 8,6%	26
	Οι επιστήμονες δεν υπερβάλλουν για την κλιματική αλλαγή	48 78,6%	137 91,4%	185
Σύνολο		61	150	211

Πίνακας 79: Πίνακας συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών «Πιστεύετε ότι οι επιστήμονες υπερβάλλουν» και «φύλο».

Πιστεύετε πως οι επιστήμονες υπερβάλλουν για την Κ.Α. * Αστική-Ημιαστική περιοχή (N=211).				
		Αστική-Ημιαστική περιοχή		Σύνολο
		Αστική	Ημιαστική	
Πιστεύετε πως η κλιματική αλλαγή είναι κάτι για το οποίο οι επιστήμονες υπερβάλλουν;	Οι επιστήμονες υπερβάλλουν για την κλιματική αλλαγή	10 8,2%	16 18%	26
	Οι επιστήμονες δεν υπερβάλλουν για την κλιματική αλλαγή	112 91,8%	73 82%	185
Σύνολο		122	89	211

Πίνακας 80: Πίνακας συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών «Πιστεύετε ότι οι επιστήμονες υπερβάλλουν» και «φύλο».

4.9 ΒΑΘΜΟΣ ΣΥΜΒΟΛΗΣ ΣΤΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Στην ενότητα αυτή οι συμμετέχοντες καλούνται να αξιολογήσουν το βαθμό που συμβάλλουν μια σειρά προτάσεων στην Κλιματική Αλλαγή εκφράζοντας τη γνώμη τους. Η βαθμολόγηση στο ερωτηματολόγιο γίνεται με τη κλίμακα Likert από το καθόλου (επιλογή 1) έως το πάρα πολύ (επιλογή 5). Για τη στατιστική ανάλυση των προτάσεων αυτής της ενότητας θα υπολογιστεί ο Μέσος Όρος των απαντήσεων με την τυπική απόκλιση. Επιπλέον θα διερευνηθεί η συσχέτιση των απαντήσεων με το φύλο, την ηλικία, την εκπαίδευση και τον τόπο κατοικίας, διενεργώντας έλεγχο χ^2 . Για λόγους στατιστικής ανάλυσης στο SPSS, κάθε πρόταση αποτελεί μια μεταβλητή. Θα δημιουργηθεί για κάθε μία από τις μεταβλητές μια νέα, της οποίας οι απαντήσεις θα είναι ομαδοποιημένες σε τρεις βαθμίδες. Πιο συγκεκριμένα τα αποτελέσματα που ελήφθησαν είναι σε κλίμακα 5 βαθμών 1 «καθόλου», 2 «λίγο», 3 «μέτρια», 4 «πολύ», 5 «πάρα πολύ». Θα τροποποιηθούν σε κλίμακα τριών βαθμών με ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων 1 και 2 σε 1 «καθόλου-λίγο», 2 «μέτρια» και 4-5 σε 3 «πολύ-πάρα πολύ». Οι μεταβλητές αυτές θα συγκριθούν με τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, τόπος κατοικίας όπως αυτές διαμορφώθηκαν μετά την τροποποίηση-σύμπτυξη (Παπαρηγορίου Έφη, 2017).

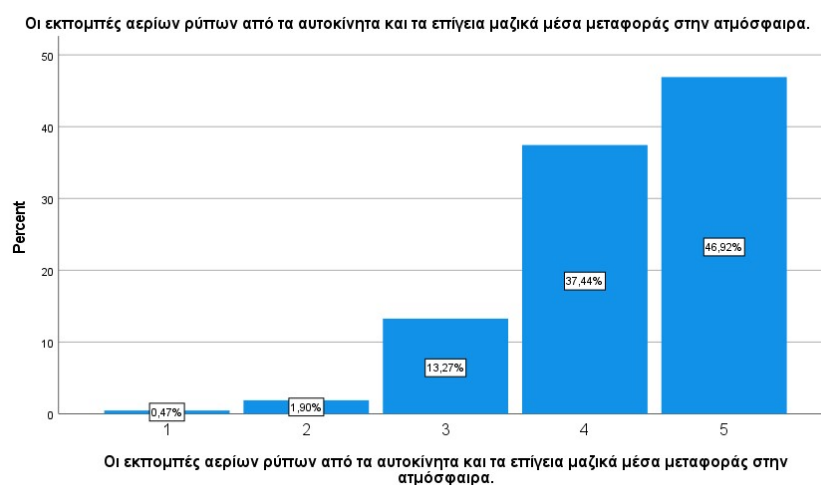
4.9.1 Εκπομπές αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την άποψη είναι 4,28 με τυπική απόκλιση 0,802 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (81) και το διάγραμμα (39) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη

συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 46,9% συμφωνούν «πάρα πολύ» ότι οι εκπομπές αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα συμβάλλουν στη κλιματική αλλαγή και 37,4 συμφωνούν «πολύ».

Βαθμός συμβολής αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα (N=211).		
Τιμές Μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	1	0,5%
Λίγο (2)	4	1,9%
Μέτρια (3)	28	13,3%
Πολύ (4)	79	37,4%
Πάρα πολύ (5)	99	46,9%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 81: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής στη Κλιματική Αλλαγή των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.



Διάγραμμα 39: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής στη Κλιματική Αλλαγή των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.

Στη συνέχεια θα διενεργηθεί έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Βαθμός συμβολής στη Κλιματική Αλλαγή των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας. Για τον έλεγχο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε

αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

Ho: Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κ. Α. των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι:

H1: Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κ. Α. των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (82).

Συμβολή στη Κ. Α. των εκπομπών αερίων ρύπων από τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	44,4% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test: p-value: 0,182>0.05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κ. Α. των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	33,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test: p-value: 0,035<0.05 Απορρίπτεται η Ho	Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κ.Α. των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	53,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test: p-value: 0,204>0.05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κ. Α. των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	33,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test: p-value: 0,604>0.05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κ. Α. των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα δεν συνδέεται με την περιοχή.

Πίνακας 82: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Συμβολή στη Κλιματική Αλλαγή των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

Από τον πίνακα (82) προκύπτει ότι η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κλιματική των εκπομπών αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα συνδέεται με τη μεταβλητή «φύλο». Από τον πίνακα συνάφειας (πίνακας 83) παρατηρούμε ότι οι γυναίκες πιστεύουν σε ποσοστό 86,66% «πολύ-πέρα πολύ» ότι οι εκπομπές των ρύπων των επίγειων μέσων μεταφοράς συμβάλλουν

στο φαινόμενο της Κλιματικής Αλλαγής έναντι των ανδρών που το αντίστοιχο ποσοστό είναι 78,69%. Επίσης την επιλογή καθόλου-λίγο επέλεξε το 6,56% των ανδρών έναντι 0,67% των γυναικών.

Φύλο των ατόμων * Εκπομπές ρύπων από επίγεια μέσα μεταφοράς (N=211).					
		Εκπομπές ρύπων από επίγεια μέσα μεταφοράς			Σύνολο
		Καθόλου -Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Φύλο των ατόμων	Ανδρας	4 6,56%	9 14,75%	48 78,69%	61
	Γυναίκα	1 0,67%	19 12,67%	130 86,66%	
Σύνολο		5	28	178	211

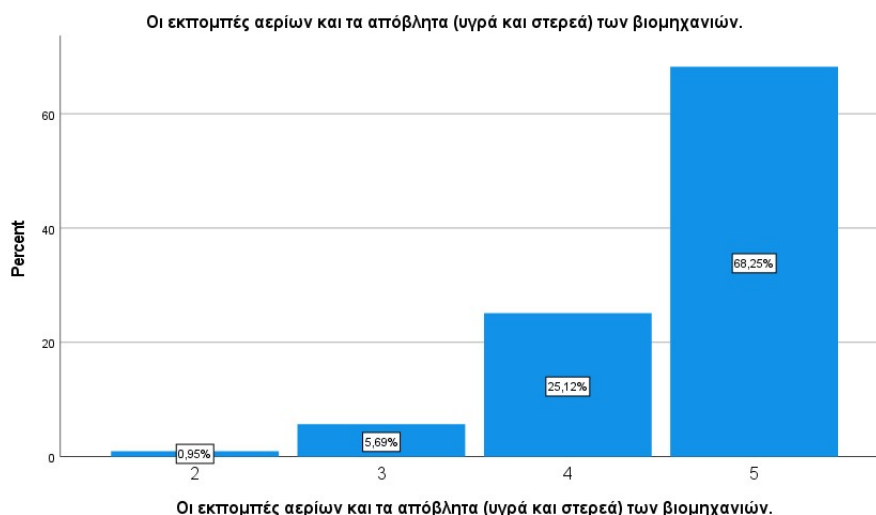
Πίνακας 83: Πίνακας συνάφειας μεταβλητών φύλο και εκπομπές ρύπων από επίγεια μέσα μεταφοράς.

4.9.2 Εκπομπές αερίων και τα απόβλητα (υγρά και στερεά) των βιομηχανιών.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την άποψη είναι 4,61 με τυπική απόκλιση 0,641 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (84) και το διάγραμμα (40) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 68,25% έχει την άποψη ότι οι εκπομπές αερίων και τα απόβλητα (υγρά και στερεά) των βιομηχανιών συμβάλλουν «πάρα πολύ» στη Κ.Α. και 25,12% έχει την άποψη ότι συμβάλλουν «πολύ».

Οι εκπομπές αερίων και τα απόβλητα των βιομηχανιών (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	0	0%
Λίγο (2)	2	0,9%
Μέτρια (3)	12	5,7%
Πολύ (4)	53	25,1%
Πάρα πολύ (5)	144	68,2%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 84: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής των εκπομπών αερίων και των αποβλήτων (υγρών και στερεών) των βιομηχανιών στη Κ. Α. σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.



Διάγραμμα 40: Διάγραμμα βαθμού συμβολής των εκπομπών αερίων και των αποβλήτων (υγρών και στερεών) των βιομηχανιών στη Κλιματική Αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.

Στη συνέχεια θα διενεργηθεί έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Βαθμός συμβολής στη Κ. Α. των εκπομπών βιομηχανικών αποβλήτων» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας. Για τον έλεγχο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

Ho: Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κ. Α. των εκπομπών βιομηχανικών αποβλήτων δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι:

H1: Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κ. Α. των εκπομπών βιομηχανικών αποβλήτων εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (85).

Συμβολή στη Κλιματική Αλλαγή των βιομηχανικών αποβλήτων με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	44,4% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test: p-value: 0,651>0.05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κλιματική Αλλαγή των βιομηχανικών αποβλήτων δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	50% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact	Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κλιματική Αλλαγή των βιομηχανικών αποβλήτων δεν

	test: p-value: 0,006>0.05 Δεν απορρίπτεται η Ho	συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	60% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test: p-value: 0,144>0.05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κλιματική Αλλαγή των βιομηχανικών αποβλήτων δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	33,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test: p-value: 0,787>0.05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κλιματική Αλλαγή των βιομηχανικών αποβλήτων δεν συνδέεται με την περιοχή.

Πίνακας 85: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Συμβολή στη Κ. Α. των εκπομπών αερίων ρύπων από τα βιομηχανικά απόβλητα» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

Από τον πίνακα (85) προκύπτει ότι η βαθμολόγηση της συμβολής στη Κλιματική των βιομηχανικών αποβλήτων από τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα δεν συνδέεται με τις μεταβλητές επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή

4.9.3 Μη σωστή διαχείριση στερεών αστικών αποβλήτων.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την πρόταση είναι 4,26 με τυπική απόκλιση 0,858 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (86) και το διάγραμμα (41) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 46,4% έχει την άποψη ότι η μη σωστή διαχείριση στερεών αστικών αποβλήτων συμβάλλει «πάρα πολύ» στη κλιματική αλλαγή και 38,9% έχει την άποψη ότι συμβάλλει «πολύ».

Μη σωστή διαχείριση στερεών αστικών αποβλήτων (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	2	0,9%
Λίγο (2)	8	3,8%
Μέτρια (3)	21	10,0%
Πολύ (4)	82	38,9%
Πάρα πολύ (5)	98	46,4%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 86: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κλιματική Αλλαγή, σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.



Διάγραμμα 41: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κλιματική Αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.

Στη συνέχεια θα διενεργηθεί έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «Βαθμός συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κ. Α.» με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας. Για τον έλεγχο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο χ^2 και στις περιπτώσεις που έχουμε αναμενόμενες τιμές κάτω από 5 θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Fisher exact test. Η μηδενική υπόθεση για τον συγκεκριμένο έλεγχο είναι:

Ho: Η βαθμολόγηση της συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κ. Α., δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι:

H1: Η βαθμολόγηση της συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κ. Α. εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαιδευτική βαθμίδα, την περιοχή κατοικίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου συνοψίζονται στον πίνακα (87).

Συμβολή της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κλιματική Αλλαγή με:	Έλεγχος χ^2	Αποτέλεσμα ελέγχου
Επίπεδο εκπαίδευσης	44,4% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5. Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test: p-value: 0,716>0.05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η βαθμολόγηση της συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κ. Α. δεν συνδέεται με το επίπεδο εκπαίδευσης.
Φύλο	p-value: 0,03<0.05 Απορρίπτεται η Ho	Η βαθμολόγηση της συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κ. Α. συνδέεται με το φύλο.
Ηλικία	53,3% των κελιών αναμένεται να έχουν τιμές κάτω από 5.	Η βαθμολόγηση της συμβολής της μη σωστής διαχείρισης

	Οπότε γίνεται χρήση του Fisher exact test: p-value: 0,268>0.05 Δεν απορρίπτεται η Ho	στερεών αστικών αποβλήτων στη Κ. Α. δεν συνδέεται με την ηλικία.
Περιοχή (Αστική/Ημιαστική)	p-value: 0,988>0.05 Δεν απορρίπτεται η Ho	Η βαθμολόγηση της συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κ. Α. δεν συνδέεται με την περιοχή.

Πίνακας 87: Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ της μεταβλητής «βαθμολόγηση της συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κ. Α.» και των μεταβλητών: επίπεδο εκπαίδευσης, φύλο, ηλικία, περιοχή.

Από τον πίνακα (87) προκύπτει ότι η βαθμολόγηση της συμβολής της μη σωστής διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων στη Κ. Α. από τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα συνδέεται με τη μεταβλητή φύλο. Από τον πίνακα συνάφειας (πίνακας 88) φαίνεται ότι οι γυναίκες πιστεύουν περισσότερο από τους άνδρες ότι η μη σωστή διαχείριση στερεών αποβλήτων συμβάλλει στη Κ. Α.

Μη σωστή διαχείριση στερεών αστικών αποβλήτων * Φύλο (N=211).					
		Μη σωστή διαχείριση στερεών αστικών αποβλήτων			Σύνολο
		Καθόλου -Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Φύλο των ατόμων	Ανδρας	5	10	46	61
	Γυναίκα	5	11	134	150
Σύνολα		10	21	180	211

Πίνακας 88: Πίνακας συνάφειας μεταβλητών Φύλο * μη σωστή διαχείριση αποβλήτων

4.9.4 Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας δια μέσω της καύσης στερεών καυσίμων.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την άποψη είναι 4,17 με τυπική απόκλιση 0,925 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (89) και το διάγραμμα (42) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 43,60% έχει την άποψη ότι η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας δια μέσω της καύσης στερεών καυσίμων συμβάλλει «πάρα πολύ» στη κλιματική αλλαγή και 36,97% έχει την άποψη ότι συμβάλλει «πολύ».

Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας δια μέσω της καύσης στερεών καυσίμων (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	4	1,9%
Λίγο (2)	7	3,3%
Μέτρια (3)	30	14,2%
Πολύ (4)	78	37,0%
Πάρα πολύ (5)	92	43,6%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 89: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας δια μέσω της καύσης στερεών καυσίμων στην Κλιματική Αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.



Διάγραμμα 42: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας δια μέσω της καύσης στερεών καυσίμων στην Κλιματική Αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.

Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 της μεταβλητής «βαθμός συμβολής της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας δια μέσω της καύσης στερεών καυσίμων στην Κ. Α.» με κάθε μια από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας δεν προέκυψε εξάρτηση ($p\text{-value} > 0,05$).

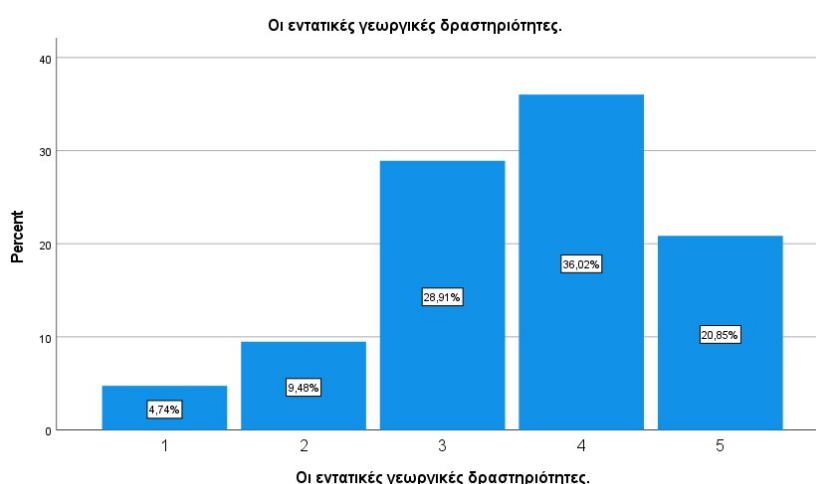
4.9.5 Οι εντατικές γεωργικές δραστηριότητες.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την άποψη είναι 3,59 με τυπική απόκλιση 1,067 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (90) και το διάγραμμα (43) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη

συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 36,02 % έχει την άποψη ότι οι εντατικές γεωργικές δραστηριότητες συμβάλλουν «πολύ» στη κλιματική αλλαγή και 28,91% έχει την άποψη ότι συμβάλλουν «μέτρια».

Εντατικές γεωργικές δραστηριότητες (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	10	4,7%
Λίγο (2)	20	9,5%
Μέτρια (3)	61	28,9%
Πολύ (4)	76	36,0%
Πάρα πολύ (5)	44	20,9%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 90: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής των εντατικών γεωργικών δραστηριοτήτων στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.



Διάγραμμα 43: Απεικόνιση του βαθμού συμβολής των εντατικών γεωργικών δραστηριοτήτων στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.

Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 της μεταβλητής «βαθμός συμβολής των εντατικών γεωργικών δραστηριοτήτων στη Κ.Α.» με κάθε μια από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας δεν προέκυψε εξάρτηση ($p\text{-value} > 0,05$).

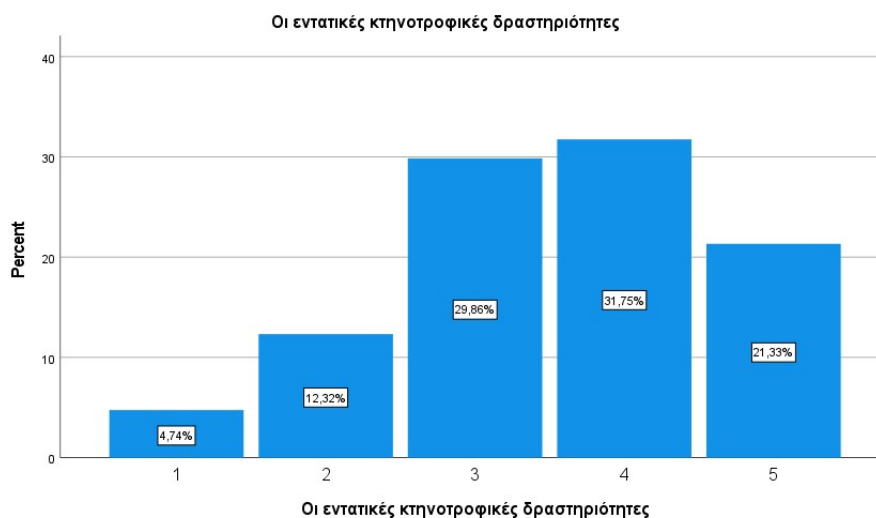
4.9.6 Οι εντατικές κτηνοτροφικές δραστηριότητες.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την άποψη είναι 3,53 με τυπική απόκλιση 1,101 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον

πίνακα (91) και το διάγραμμα (44) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 31,8% έχει την άποψη ότι οι εντατικές κτηνοτροφικές δραστηριότητες συμβάλλουν «πολύ» στη κλιματική αλλαγή και 29,9% έχει την άποψη ότι συμβάλλουν «μέτρια».

Οι εντατικές κτηνοτροφικές δραστηριότητες (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	10	4,7%
Λίγο (2)	26	12,3%
Μέτρια (3)	63	29,9%
Πολύ (4)	67	31,8%
Πάρα πολύ (5)	45	21,3%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 91: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής των εντατικών κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.



Διάγραμμα 44: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής των εντατικών κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.

Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 της μεταβλητής «βαθμός συμβολής των εντατικών κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων στη κλιματική αλλαγή» με κάθε μια από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας προέκυψε εξάρτηση με τη μεταβλητή φύλο ($p\text{-value}=0,03 < 0,05$, βαθμοί ελευθερίας 2). Από τον πίνακα συνάφειας (πίνακας 92) προκύπτει ότι οι άνδρες βαθμολογούν λιγότερο από τις γυναίκες τη συμβολή των εντατικών κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων στη Κ. Α.

Βαθμός συμβολής εντατικής κτηνοτροφίας * φύλο (N=211).					
		Εντατική κτηνοτροφία			Σύνολα
		Καθόλου -Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Φύλο των ατόμων	Ανδρας	17 27,87%	16 26,23%	28 45,9%	61
	Γυναίκα	19 12,67%	47 31,33%	84 56%	
Σύνολα		36	63	112	211

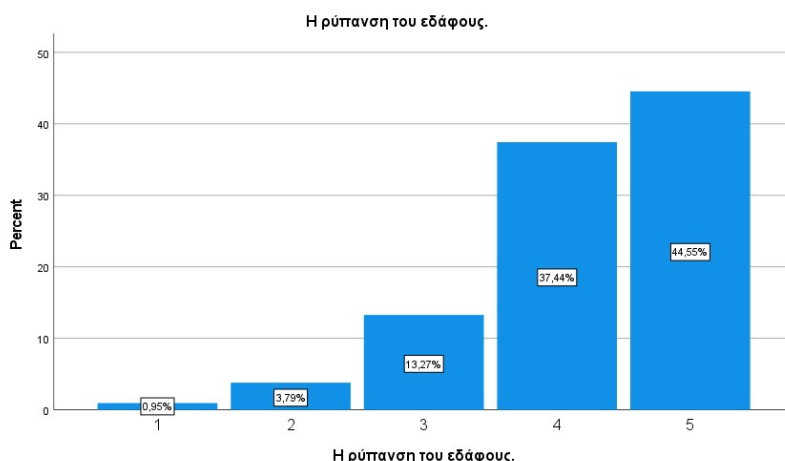
Πίνακας 92: Πίνακας συνάφειας Βαθμός συμβολής εντατικής κτηνοτροφίας * φύλο

4.9.7 Η ρύπανση του εδάφους.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την άποψη είναι 4,21 με τυπική απόκλιση 0,881 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (93) και το διάγραμμα (45) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 44,5% έχει την άποψη ότι η ρύπανση του εδάφους συμβάλλει «πάρα πολύ» στη κλιματική αλλαγή και 37,4% έχει την άποψη ότι συμβάλλει «πολύ».

Η ρύπανση του εδάφους (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	2	0,9%
Λίγο (2)	8	3,8%
Μέτρια (3)	28	13,3%
Πολύ (4)	79	37,4%
Πάρα πολύ (5)	94	44,5%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 93: Πίνακας συχνότητων βαθμού συμβολής της ρύπανσης του εδάφους σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.



Διάγραμμα 45: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής της ρύπανσης του εδάφους σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.

Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 της μεταβλητής «βαθμός συμβολής της ρύπανσης του εδάφους στη κλιματική αλλαγή» με κάθε μια από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας προέκυψε εξάρτηση με τη μεταβλητή φύλο ($p\text{-value}=0,03 < 0,05$, βαθμοί ελευθερίας 2). Από τον πίνακα συνάφειας (πίνακας 94) προκύπτει ότι οι άνδρες βαθμολογούν λιγότερο από τις γυναίκες τη συμβολή της ρύπανσης του εδάφους στη Κ. Α.

	Καθόλου-Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	Σύνολα
Άνδρας	7	13	41	61
	11,5%	21,3%	67,2%	100,0%
Γυναίκα	3	15	132	150
	2,0%	10,0%	88,0%	100,0%
Σύνολα	10	28	173	211

Πίνακας 94: Πίνακας συνάφειας «βαθμός συμβολής της ρύπανσης του εδάφους στη κλιματική αλλαγή» με το φύλο.

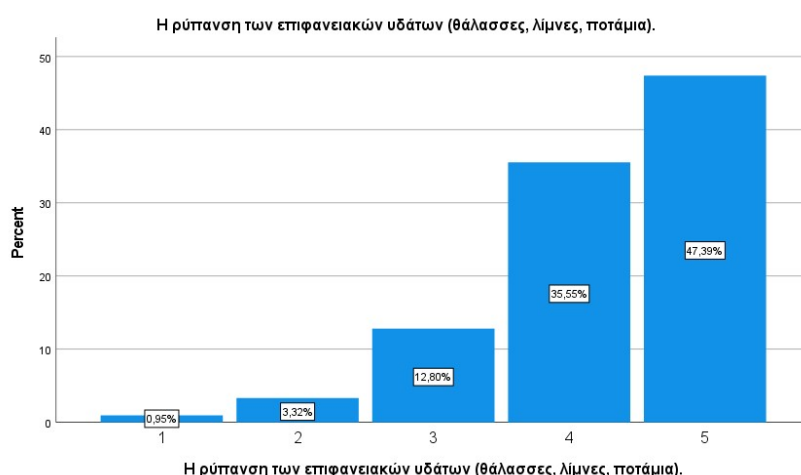
4.9.8 Η ρύπανση των επιφανειακών υδάτων (θάλασσες, λίμνες, ποτάμια).

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την άποψη είναι 4,25 με τυπική απόκλιση 0,872 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (95) και το διάγραμμα (46) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 47,4% έχει την άποψη ότι η ρύπανση των επιφανειακών υδάτων συμβάλλει

«πάρα πολύ» στη κλιματική αλλαγή και 35,5% έχει την άποψη ότι συμβάλλει «πολύ».

Η ρύπανση των επιφανειακών υδάτων (θάλασσες, λίμνες, ποτάμια) (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	2	0,9%
Λίγο (2)	7	3,3%
Μέτρια (3)	27	12,8%
Πολύ (4)	75	35,5%
Πάρα πολύ (5)	100	47,4%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 95: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής της ρύπανση των επιφανειακών υδάτων στη Κλιματική Αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.



Διάγραμμα 46: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής της ρύπανση των επιφανειακών υδάτων στη Κ. Α. σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.

Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 της μεταβλητής «βαθμός συμβολής της ρύπανσης των επιφανειακών υδάτων στη Κλιματική Αλλαγή» με κάθε μια από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας προέκυψε εξάρτηση με τη μεταβλητή φύλο ($p\text{-value}=0,01 < 0,05$, βαθμοί ελευθερίας 2). Από τον πίνακα συνάφειας (πίνακας 96) προκύπτει ότι οι άνδρες βαθμολογούν λιγότερο από τις γυναίκες τη συμβολή της ρύπανσης των επιφανειακών υδάτων στη Κλιματική Αλλαγή.

Πίνακας συνάφειας					
Ρύπανση επιφανειακών υδάτων * Φύλο (N=211).					
		Ρύπανση επιφανειακών υδάτων			Σύνολα
		Καθόλου -Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Φύλο των ατόμων	Ανδρας	7	10	44	61
		11,5%	16,4%	72,1%	100,0%
	Γυναίκα	2	17	131	150
		1,3%	11,3%	87,3%	100,0%
Σύνολα		9	27	175	211
		4,3%	12,8%	82,9%	100,0%

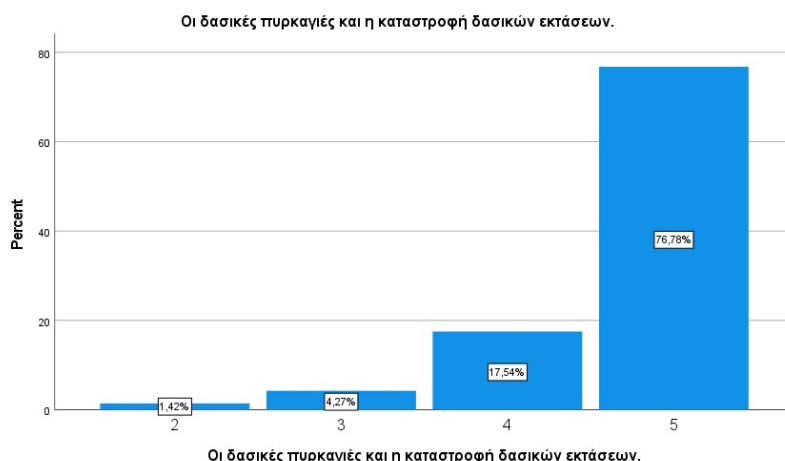
Πίνακας 96: Πίνακας συνάφειας της μεταβλητής «ρύπανση επιφανειακών υδάτων» * «φύλο».

4.9.9 Οι δασικές πυρκαγιές και η καταστροφή δασικών εκτάσεων.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την άποψη είναι 4,70 με τυπική απόκλιση 0,619 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (97) και το διάγραμμα (47) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 76,8% έχει την άποψη ότι οι δασικές πυρκαγιές και η καταστροφή δασικών εκτάσεων συμβάλλουν «πάρα πολύ» στη κλιματική αλλαγή και 17,5% έχει την άποψη ότι συμβάλλουν «πολύ». Η τιμή «καθόλου» δεν επιλέχθηκε από κανένα άτομο.

Οι δασικές πυρκαγιές και η καταστροφή δασικών εκτάσεων (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	0	0
Λίγο (2)	3	1,4%
Μέτρια (3)	9	4,3%
Πολύ (4)	37	17,5%
Πάρα πολύ (5)	162	76,8%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 97: Πίνακας συχνότητων βαθμού συμβολής στη κλιματική αλλαγή των δασικών πυρκαγιών και της καταστροφής δασικών εκτάσεων σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.



Διάγραμμα 47: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής στη κλιματική αλλαγή των δασικών πυρκαγιών - καταστροφής δασικών εκτάσεων σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.

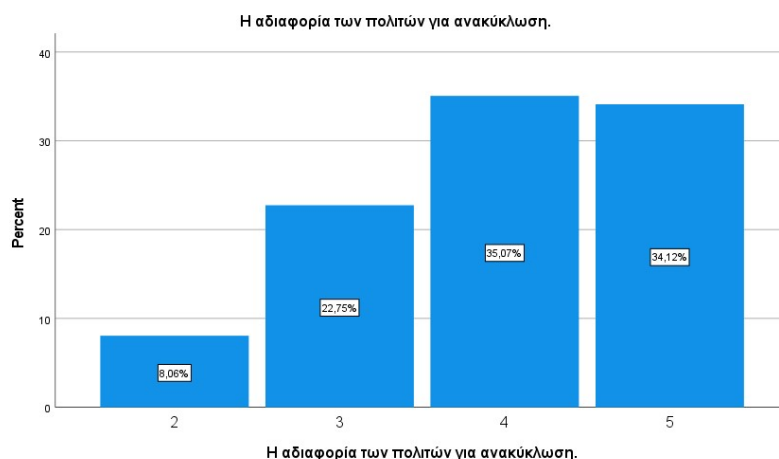
Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 της μεταβλητής «βαθμό συμβολής στη κλιματική αλλαγή των δασικών πυρκαγιών - καταστροφής δασικών εκτάσεων» με κάθε μια από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας δεν προέκυψε εξάρτηση ($p\text{-value} > 0,05$).

4.9.10 Η αδιαφορία των πολιτών για ανακύκλωση.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την άποψη είναι 3,95 με τυπική απόκλιση 0,945 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (98) και το διάγραμμα (48) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 35,1% έχει την άποψη ότι η αδιαφορία των πολιτών για ανακύκλωση συμβάλλει «πολύ» στη κλιματική αλλαγή και 34,1% έχει την άποψη ότι συμβάλλει «πάρα πολύ».

Η αδιαφορία των πολιτών για ανακύκλωση (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	0	0
Λίγο (2)	17	8,1%
Μέτρια (3)	48	22,7%
Πολύ (4)	74	35,1%
Πάρα πολύ (5)	72	34,1%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 98: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής της αδιαφορία των πολιτών για ανακύκλωση στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.



Διάγραμμα 48: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής της αδιαφορία των πολιτών για ανακύκλωση στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.

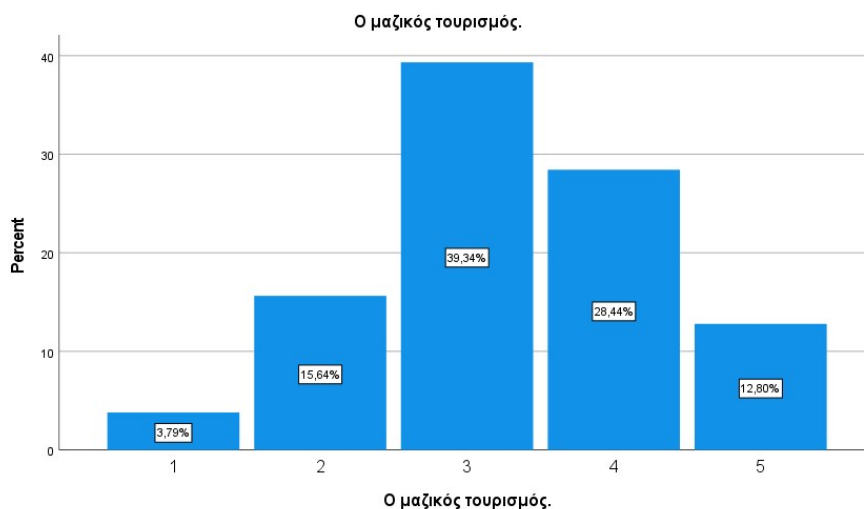
Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 της μεταβλητής «βαθμό συμβολής της αδιαφορία των πολιτών για ανακύκλωση στη κλιματική αλλαγή» με κάθε μια από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας δεν προέκυψε εξάρτηση ($p\text{-value} > 0,05$).

4.9.11 Ο μαζικός τουρισμός.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την άποψη είναι 3,31 με τυπική απόκλιση 1,007 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (99) και το διάγραμμα (49) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 39,3% έχει την άποψη ότι ο μαζικός τουρισμός συμβάλλει «μέτρια» στη κλιματική αλλαγή και 28,4% έχει την άποψη ότι συμβάλλει «πολύ».

Ο μαζικός τουρισμός (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	8	3,8%
Λίγο (2)	33	15,6%
Μέτρια (3)	83	39,4%
Πολύ (4)	60	28,4%
Πάρα πολύ (5)	27	12,8%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 99: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού συμβολής του μαζικού τουρισμού στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.



Διάγραμμα 49: Διάγραμμα που αποτυπώνει το βαθμό συμβολής του μαζικού τουρισμού στη κλιματική αλλαγή σύμφωνα με τις ληφθείσες γνώμες.

Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 της μεταβλητής «βαθμός συμβολής του μαζικού τουρισμού στη Κλιματική Αλλαγή» με κάθε μια από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, περιοχή κατοικίας προέκυψε εξάρτηση με τη μεταβλητή φύλο ($p\text{-value}=0,01 < 0,05$, βαθμοί ελευθερίας 2). Από τον πίνακα συνάφειας (πίνακας 100) προκύπτει ότι οι άνδρες βαθμολογούν λιγότερο από τις γυναίκες τη συμβολή του μαζικού τουρισμού στη Κλιματική Αλλαγή.

Πίνακας συνάφειας				
Μαζικός τουρισμός * φύλο				
	Μαζικός τουρισμός			Σύνολα
	Καθόλου -Λίγο	Μέτρια	Πολύ-Πάρα πολύ	
Άνδρας	21	23	17	61
	34,4%	37,7%	27,9%	100,0%
Γυναίκα	20	60	70	150
	13,3%	40,0%	46,7%	100,0%
Σύνολα	41	83	87	211
	19,4%	39,3%	41,2%	100,0%

Πίνακας 100: Πίνακας συνάφειας της μεταβλητής «βαθμός συμβολής του μαζικού τουρισμού στη Κλιματική Αλλαγή» με τη μεταβλητή φύλο.

4.9.12 Άλλες αιτίες που συμβάλλουν στη κλιματική αλλαγή

Στο πεδίο αυτό δίνονταν η ευκαιρία στους συμμετέχοντες στην έρευνα να καταθέσουν επιπλέον αιτίες που συμβάλλουν στην Κ. Α. Αναφέρθηκε η

αστικοποίηση και η συγκέντρωση πολλών υπηρεσιών σε σημεία που εντείνουν τις μετακινήσεις ως λάθος οργανωτικός σχεδιασμός των πόλεων.

Αρκετοί ανέφεραν την υπερκατανάλωση αγαθών σε όλα τα επίπεδα όπως στα τρόφιμα, είδη ένδυσης και υπόδησης (fast fashion) και στα είδη οικιακής χρήσης.

Αναφορικά με την ανακύκλωση αναφέρθηκε η αδιαφορία και η μη σωστή οργάνωση από τον κρατικό μηχανισμό με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν οι απαραίτητες υποδομές ώστε να διενεργείται σε ικανοποιητική κλίμακα, ακόμα και αν υπάρχει ενδιαφέρον από τους πολίτες.

Η έλλειψη παιδείας και ενημέρωσης των πολιτών, αναφορικά με την επίδραση των ενεργειών τους στο περιβάλλον καθώς επίσης και της ευαισθητοποίησης για περιβαλλοντικά θέματα σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Το νομοθετικό πλαίσιο επίσης για το περιβάλλον αναφέρθηκε ότι θα πρέπει να είναι πιο αυστηρό και παράλληλα να διενεργούνται συστηματικοί έλεγχοι παραβατικότητας με σημαντικές κυρώσεις.

Τα μεγάλα αθλητικά γεγονότα, οι αερομεταφορές και οι θαλάσσιες μεταφορές καθώς και οι πυρηνικές δοκιμές.

Τα οικονομικά συμφέροντα των μεγάλων βιομηχανικών χωρών.

Η έλλειψη αποχέτευσης (μη σωστή διαχείριση υγρών αστικών αποβλήτων) .

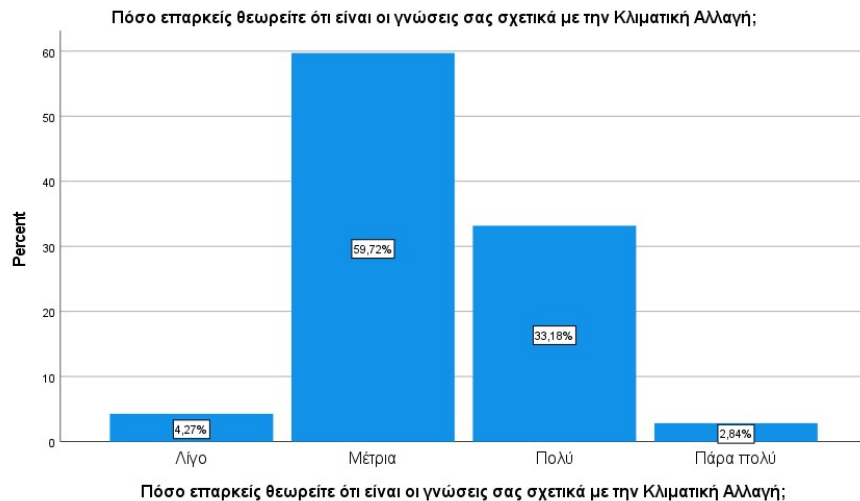
Υπήρχαν και δύο σχόλια που ανέφεραν ότι η ρύπανση του περιβάλλοντος από τις δραστηριότητες του ανθρώπου επηρεάζει το μικροκλίμα των περιοχών αυτών χωρίς να υπάρχει απαραίτητα αντίκτυπος στο κλίμα της γης.

4.10 ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ Κ.Α.

Στην ερώτηση «Πόσο επαρκείς θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας σχετικά με την Κλιματική Αλλαγή;» ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι 3,35 με τυπική απόκλιση 0,608 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (101) και το διάγραμμα (50) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα με μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίζεται η επιλογή «μέτρια» 126 άτομα, ποσοστό 59,7% και ακολουθεί η επιλογή «πολύ» 70 άτομα ποσοστό 33,2%. Η απάντηση «καθόλου» δεν επιλέχθηκε από κανένα άτομο.

Πόσο επαρκείς θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας σχετικά με την Κ.Α.; (N=211)		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	0	0
Λίγο	9	4,3%
Μέτρια	126	59,7%
Πολύ	70	33,2%
Πάρα πολύ	6	2,8%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 101: Κατανομή συχνοτήτων καταγραφής προσωπικής αξιολόγησης των ερωτώμενων αναφορικά με την επάρκεια γνώσεων στην κλιματική αλλαγή.



Διάγραμμα 50: Καταγραφή επάρκειας γνώσεων αναφορικά με προσωπική αξιολόγηση των ερωτώμενων.

Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «επάρκεια γνώσεων για την Κ. Α., αυτοαξιολόγηση» και των μεταβλητών «φύλο», «ηλικία», «επίπεδο μόρφωσης» και «περιοχή κατοικίας». Θεωρήθηκε μηδενική υπόθεση H_0 : Η αυτοαξιολόγηση των γνώσεων για την Κ. Α. είναι ανεξάρτητη από το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο μόρφωσης και την περιοχή κατοικίας. Ως εναλλακτική υπόθεση θεωρήθηκε H_1 : Η αυτοαξιολόγηση των γνώσεων για την Κ. Α. εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο μόρφωσης και την περιοχή κατοικίας.

Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ($p\text{-value} > 0,05$), οπότε η αυτοαξιολόγηση των γνώσεων για την Κ. Α. είναι ανεξάρτητη από το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο μόρφωσης και την περιοχή κατοικίας.

4.11 ΒΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

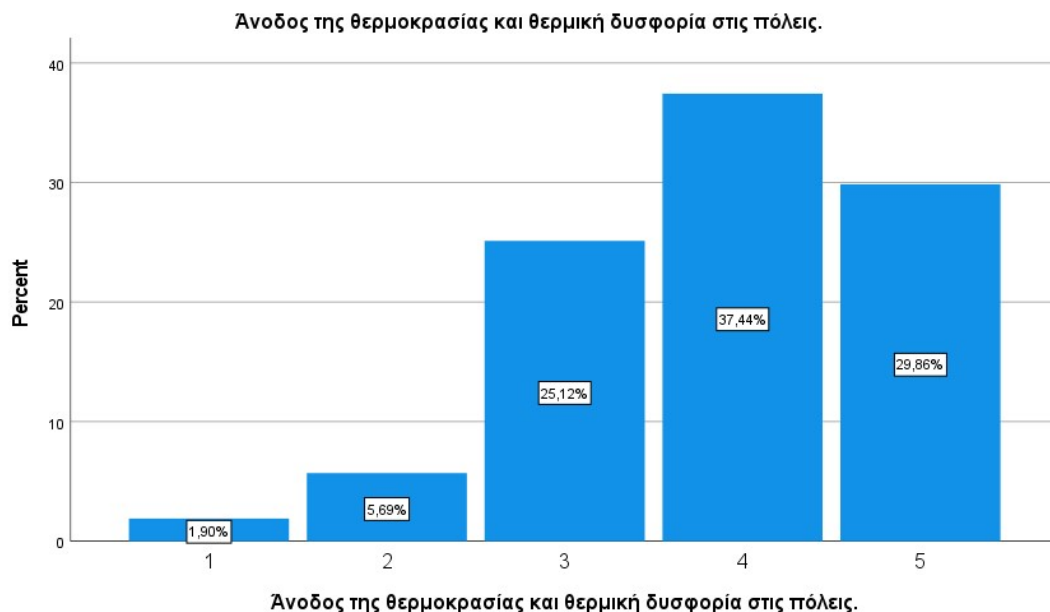
Σε αυτή την ενότητα αναφέρονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων ανά ερώτηση και στη συνέχεια γίνεται έλεγχος ανεξαρτησίας κάθε ερώτησης με τον τόπο κατοικίας (αστικές /ημιαστικές περιοχές). Οι δύο μεταβλητές είναι ποιοτικές, το δείγμα είναι τυχαίο οπότε θα γίνει χρήση του χ^2 τεστ. Για να μειωθεί η περίπτωση εμφάνισης κελιών με αναμενόμενες παρατηρήσεις κάτω από 5 θα συμπυκνωθούν οι κατηγορίες των μεταβλητών. Έτσι η μεταβλητή «περιοχή» συμπύσσεται σε δύο τιμές Α) Αστική περιοχή Β) ημιαστική περιοχή. Οι κατηγορίες των υπόλοιπων μεταβλητών από πέντε συμπύσσονται σε τρεις με αντιστοίχιση της τιμής 1 για την επιλογή «καθόλου και λίγο», 2 «μέτρια» και 3 «πολύ –πέρα πολύ». Σε περίπτωση που παρόλα αυτά εμφανιστούν κελιά με αναμενόμενες παρατηρήσεις κάτω από 5 θα χρησιμοποιηθεί το Fisher exact test ανεξαρτησίας (Παπαγρηγορίου Έφη, 2017).

4.11.1 Άνοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την παρατήρηση είναι 3,88 με τυπική απόκλιση 0,968 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πέρα πολύ». Στον πίνακα (102) και το διάγραμμα (51) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη παρατήρηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 37,4% έχει επιλέξει «πολύ» και 29,9% «πέρα πολύ».

Άνοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις. (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου	4	1,9%
Λίγο	12	5,7%
Μέτρια	53	25,1%
Πολύ	79	37,4%
Πέρα πολύ	63	29,9%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 102: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού παρατήρησης ανόδου της θερμοκρασίας και θερμικής δυσφορίας στις πόλεις.



Διάγραμμα 51: Βαθμολόγηση της ανόδου της θερμοκρασίας σύμφωνα με την άποψη των συμμετεχόντων.

Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «Ανοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Μηδενική υπόθεση H_0 : Η απάντηση στη πρόταση «Ανοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις» είναι ανεξάρτητη από την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Η απάντηση στη πρόταση «Ανοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις» εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας. Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (p -value= 0,03<0,05, βαθμοί ελευθερίας 2) οπότε ο βαθμός αξιολόγησης της ανόδου της θερμοκρασίας και της θερμικής δυσφορίας στις πόλεις εξαρτάται από την περιοχή. Από τον πίνακα συνάφειας (πίνακας 103) τα άτομα που επέλεξαν με μεγαλύτερη συχνότητα την επιλογή πολύ-πάρα πολύ και με μικρότερη συχνότητα την επιλογή λίγο-καθόλου, δήλωσαν κάτοικοι αστικής περιοχής.

Άνοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις * Αστική-Ημιαστική περιοχή (N=211)				
		Αστική-Ημιαστική περιοχή		Σύνολα
		Αστική	Ημιαστική	
Άνοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις	Καθόλου -Λίγο	4	12	16
	Μέτρια	26	27	53
	Πολύ-Πάρα πολύ	92	50	142
Σύνολα		122	89	211

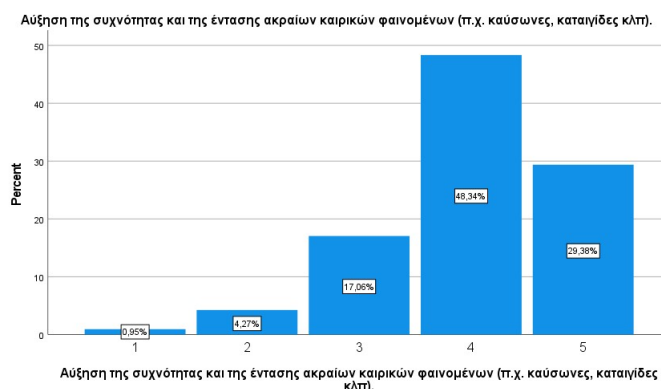
Πίνακας 103: Πίνακας συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών Άνοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις * Αστική-Ημιαστική περιοχή.

4.11.2 Αύξηση της συχνότητας και της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων (π.χ. καύσωνες, καταιγίδες κλπ).

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την παρατήρηση είναι 4,01 με τυπική απόκλιση 0,851 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (104) και το διάγραμμα (52) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη παρατήρηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 48,3% επέλεξε «πολύ» και 29,4% «πάρα πολύ».

Αύξηση της συχνότητας και της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων (π.χ. καύσωνες, καταιγίδες κλπ).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	2	0,9%
Λίγο (2)	9	4,3%
Μέτρια (3)	36	17,1%
Πολύ (4)	102	48,3%
Πάρα πολύ (5)	62	29,4%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 104: Πίνακας Συχνοτήτων μεταβλητής «αύξηση της συχνότητας και της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων».



Διάγραμμα 52: Ποσοστά παρατήρησης αύξησης της θερμοκρασίας και της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων.

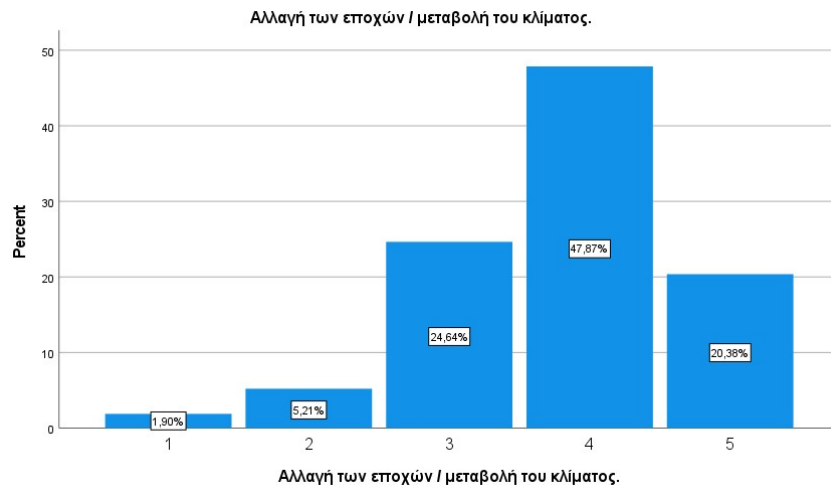
Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «αύξηση της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Μηδενική υπόθεση H_0 : Η βαθμολογία στη πρόταση «αύξηση της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων» είναι ανεξάρτητη από την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Η βαθμολογία στη πρόταση «αύξηση της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων» εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας. Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (p -value= 0,270>0,05- βαθμοί ελευθερίας 2) οπότε ο βαθμός αξιολόγησης της αύξησης της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων δεν εξαρτάται από την περιοχή.

4.11.3 Αλλαγή των εποχών / μεταβολή του κλίματος.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την παρατήρηση είναι 3,80 με τυπική απόκλιση 0,890 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (105) και το διάγραμμα (53) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη παρατήρηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 47,9% επέλεξε «πολύ» και 24,6% «μέτρια».

Αλλαγή των εποχών / μεταβολή του κλίματος (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	4	1,9%
Λίγο (2)	11	5,2%
Μέτρια (3)	52	24,6%
Πολύ (4)	101	47,9%
Πάρα πολύ (5)	43	20,4%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 105: Πίνακας συχνότητων μεταβλητής αλλαγή των εποχών / μεταβολή του κλίματος



Διάγραμμα 53: Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αναφορικά με βαθμολόγηση αλλαγής εποχών και μεταβολής του κλίματος.

Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «Αλλαγή των εποχών / μεταβολή του κλίματος» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Μηδενική υπόθεση H_0 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Αλλαγή των εποχών / μεταβολή του κλίματος» είναι ανεξάρτητη από την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Αλλαγή των εποχών / μεταβολή του κλίματος» εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας. Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (p -value= 0,13>0,05-βαθμοί ελευθερίας 2) οπότε ο βαθμός αξιολόγησης της αλλαγής των εποχών / μεταβολή του κλίματος δεν εξαρτάται από την περιοχή.

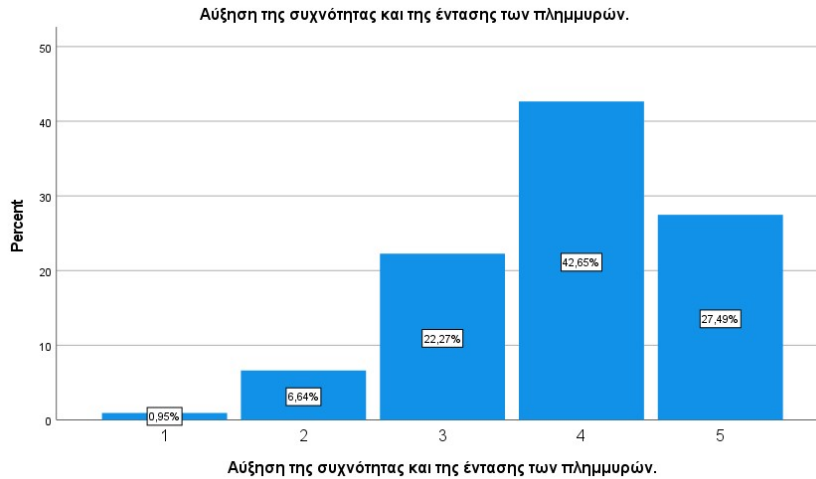
4.11.4 Αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμυρών.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την παρατήρηση είναι 3,89 με τυπική απόκλιση 0,917 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (106) και το διάγραμμα (54) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη παρατήρηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 42,7% επέλεξε «πολύ» και 27,5% «πάρα πολύ».

Αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμυρών (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	2	0,9%
Λίγο (2)	14	6,6%
Μέτρια (3)	47	22,3%
Πολύ (4)	90	42,7%

Πάρα πολύ (5)	58	27,5%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 106: Πίνακας συχνοτήτων μεταβλητής «αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμυρών στη περιοχή κατοικίας.»



Διάγραμμα 54: Διάγραμμα συχνοτήτων μεταβλητής «αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμυρών στη περιοχή κατοικίας.»

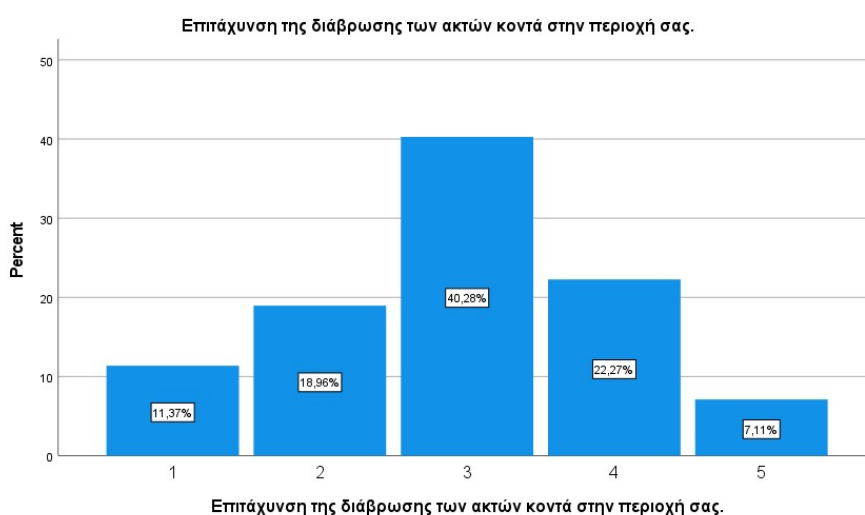
Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «Αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμυρών» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Μηδενική υπόθεση H_0 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμυρών» είναι ανεξάρτητη από την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμυρών» εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας. Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (p -value= 0,136>0,05 - βαθμοί ελευθερίας 2) οπότε ο βαθμός αξιολόγησης της αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμυρών δεν εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας.

4.11.5 Επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών κοντά στην περιοχή σας.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την παρατήρηση είναι 2,95 με τυπική απόκλιση 1,074 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (107) και το διάγραμμα (55) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη παρατήρηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 40,3% επέλεξε «μέτρια» και 22,3% «πολύ».

Επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών κοντά στην περιοχή σας (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	24	11,4%
Λίγο (2)	40	19,0%
Μέτρια (3)	85	40,3%
Πολύ (4)	47	22,3%
Πάρα πολύ (5)	15	7,1%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 107: Πίνακας συχνοτήτων μεταβλητής «Επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών κοντά στη περιοχή σας».



Διάγραμμα 55: Διάγραμμα συχνοτήτων μεταβλητής «Επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών κοντά στη περιοχή σας».

Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «Επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών κοντά στην περιοχή σας» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Μηδενική υπόθεση H_0 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών κοντά στην περιοχή σας» είναι ανεξάρτητη από την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών κοντά στην περιοχή σας» εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας. Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ($p\text{-value}=0,082>0,05$ - βαθμοί ελευθερίας 2) οπότε ο βαθμός

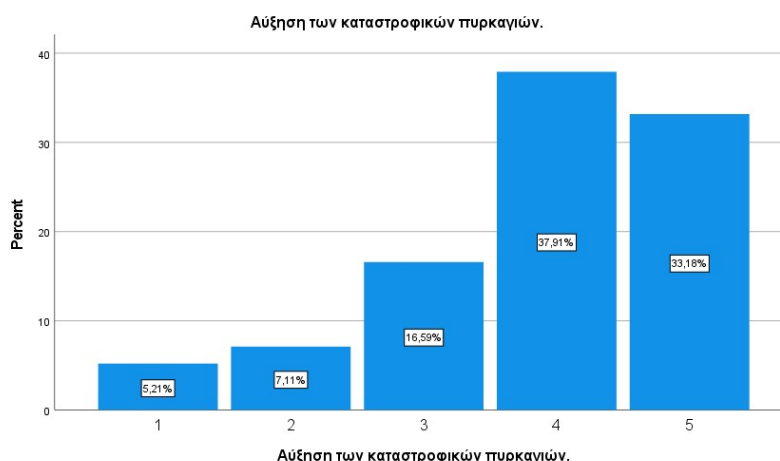
αξιολόγησης της επιτάχυνσης της διάβρωσης των ακτών δεν εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας.

4.11.6 Αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την παρατήρηση είναι 3,87 με τυπική απόκλιση 1,113 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (108) και το διάγραμμα (56) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη παρατήρηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 37,9% επέλεξε «πολύ» και 33,2% «πάρα πολύ».

Αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών.		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	11	5,2%
Λίγο (2)	15	7,1%
Μέτρια (3)	35	16,6%
Πολύ (4)	80	37,9%
Πάρα πολύ (5)	70	33,2%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 108: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «αύξηση καταστροφικών πυρκαγιών»



Διάγραμμα 56: Διάγραμμα συχνοτήτων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «αύξηση καταστροφικών πυρκαγιών»

Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «Αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Μηδενική υπόθεση H_0 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Αύξηση των καταστροφικών

πυρκαγιών» είναι ανεξάρτητη από την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση H1: Η βαθμολογία στη πρόταση «Αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών» εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας. Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ($p\text{-value}=0,04 < 0,05$ - βαθμοί ελευθερίας 2) οπότε ο βαθμός αξιολόγησης της αύξησης των καταστροφικών πυρκαγιών κοντά στην περιοχή κατοικίας εξαρτάται από την μεταβλητή «περιοχή κατοικίας». Από τον έλεγχο του πίνακα συνάφειας (πίνακας 109) των μεταβλητών «Αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών» και «περιοχή κατοικίας» προκύπτει ότι οι κάτοικοι των ημιαστικών περιοχών παρατήρησαν σε «πολύ – πάρα πολύ» μεγάλο βαθμό την αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών στη περιοχή κατοικίας τους κατά 82% έναντι των αστικών που καταγράφεται αντίστοιχο ποσοστό 63,1%.

Πίνακας Συνάφειας.				
Αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών * περιοχή κατοικίας (N=211)				
		Αστική-Ημιαστική περιοχή		Σύνολα
		Αστική	Ημιαστική	
Άνοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις	Καθόλου -Λίγο	22 18%	4 4,5%	26
	Μέτρια	23 18,9%	12 13,5%	35
	Πολύ-Πάρα πολύ	77 63,1%	73 82%	150
Σύνολα		122	122	89

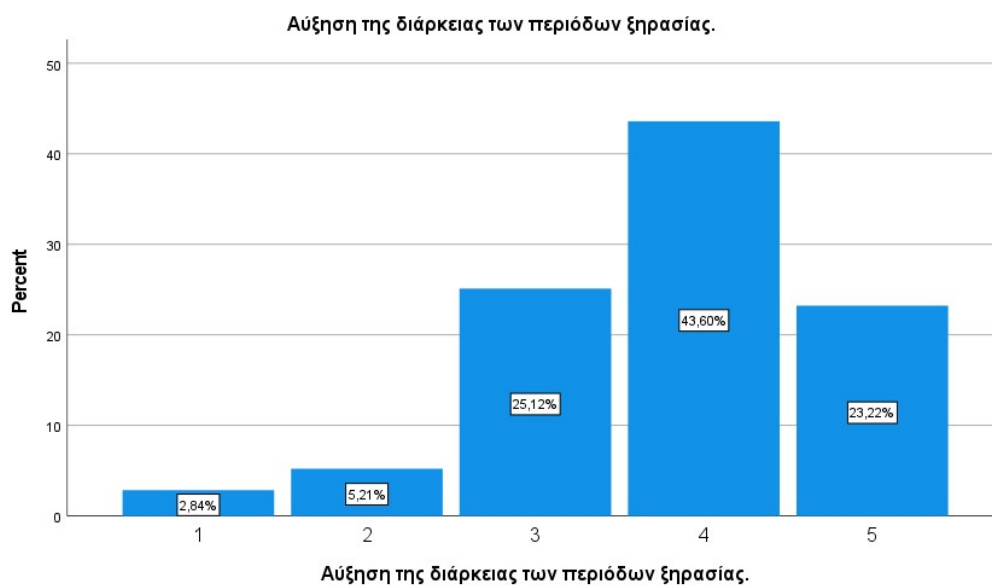
Πίνακας 109: Πίνακας συνάφειας μεταβλητών «Αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών» και «περιοχή κατοικίας»

4.11.7 Αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την παρατήρηση είναι 3,87 με τυπική απόκλιση 1,113 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (110) και το διάγραμμα (57) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη παρατήρηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 43,6% επέλεξε «πολύ», 25,1% «μέτρια» και 23,2% «πάρα πολύ».

Αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	6	2,8%
Λίγο (2)	11	5,2%
Μέτρια (3)	53	25,1%
Πολύ (4)	92	43,6%
Πάρα πολύ (5)	49	23,2%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 110: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας»



Διάγραμμα 57: Διάγραμμα καταγραφής ποσοστών βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας»

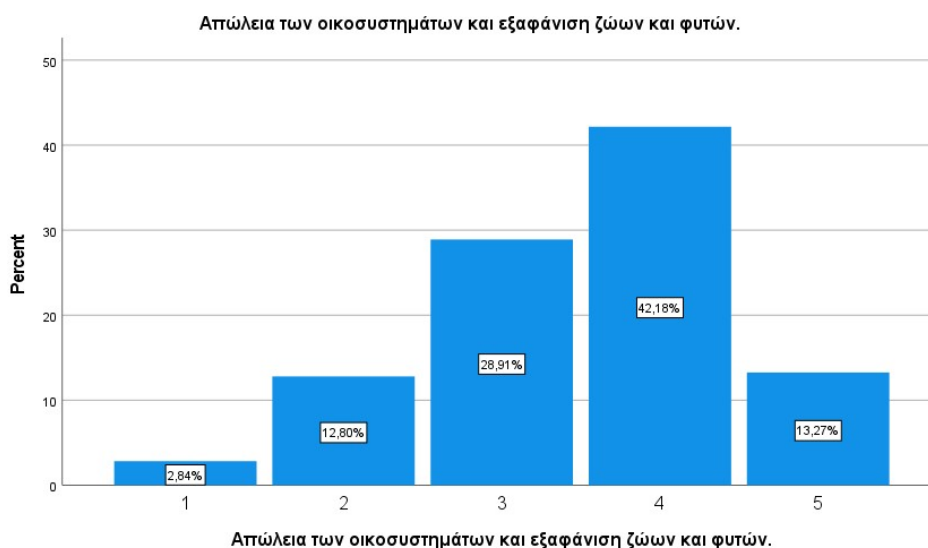
Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «Αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Μηδενική υπόθεση H_0 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας» είναι ανεξάρτητη από την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας» εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας. Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (p -value=0,514>0,05 - βαθμοί ελευθερίας 2) οπότε ο βαθμός αξιολόγησης της αύξησης της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας κοντά στην περιοχή κατοικίας δεν εξαρτάται από την μεταβλητή «περιοχή κατοικίας».

4.11.8 Απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την παρατήρηση είναι 3,50 με τυπική απόκλιση 0,973 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (111) και το διάγραμμα (58) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη παρατήρηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 42,2% επέλεξε «πολύ» και 28,9% «μέτρια».

Απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	6	2,8%
Λίγο (2)	27	12,8%
Μέτρια (3)	61	28,9%
Πολύ (4)	89	42,2%
Πάρα πολύ (5)	28	13,3%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 111: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών.»



Διάγραμμα 58: Διάγραμμα ποσοστών βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών.»

Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «Απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Μηδενική υπόθεση H_0 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Απώλεια

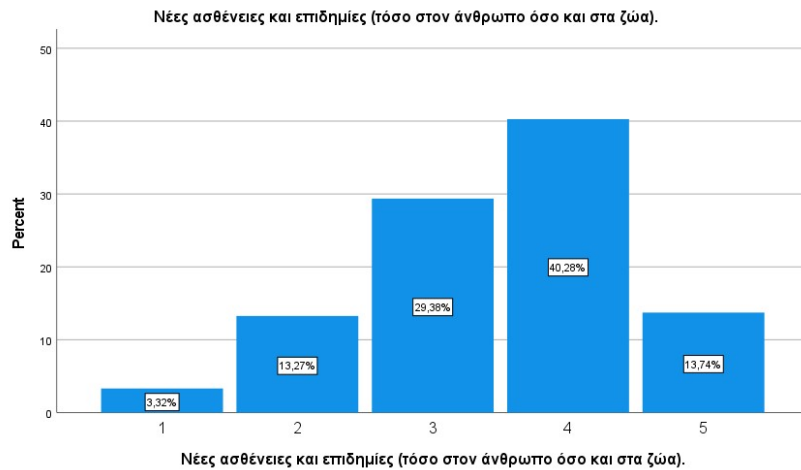
των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών» είναι ανεξάρτητη από την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση H1: Η βαθμολογία στη πρόταση «Απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών» εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας. Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ($p\text{-value}=0,519>0,05$ - βαθμοί ελευθερίας 2) οπότε ο βαθμός αξιολόγησης της απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών κοντά στην περιοχή κατοικίας δεν εξαρτάται από την μεταβλητή «περιοχή κατοικίας».

4.11.9 Νέες ασθένειες και επιδημίες (τόσο στον άνθρωπο όσο και στα ζώα).

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την παρατήρηση είναι 3,48 με τυπική απόκλιση 0,997 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (112) και το διάγραμμα (59) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη παρατήρηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 42,2% επέλεξε «πολύ» και 28,9% «μέτρια».

Απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	7	3,3%
Λίγο (2)	28	13,3%
Μέτρια (3)	62	29,4%
Πολύ (4)	85	40,3%
Πάρα πολύ (5)	29	13,7%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 112: Πίνακας συχνότητων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Νέες ασθένειες και επιδημίες στον άνθρωπο και τα ζώα.»



Διάγραμμα 59: Διάγραμμα ποσοστών βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Νέες ασθένειες και επιδημίες στον άνθρωπο και τα ζώα.»

Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «Νέες ασθένειες και επιδημίες στον άνθρωπο και τα ζώα» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Μηδενική υπόθεση H_0 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Νέες ασθένειες και επιδημίες στον άνθρωπο και τα ζώα» είναι ανεξάρτητη από την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Νέες ασθένειες και επιδημίες στον άνθρωπο και τα ζώα» εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας. Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (p -value=0,616>0,05 - βαθμοί ελευθερίας 2) οπότε ο βαθμός αξιολόγησης της εμφάνισης νέων ασθενειών και επιδημιών στον άνθρωπο και τα ζώα δεν εξαρτάται από την μεταβλητή «περιοχή κατοικίας».

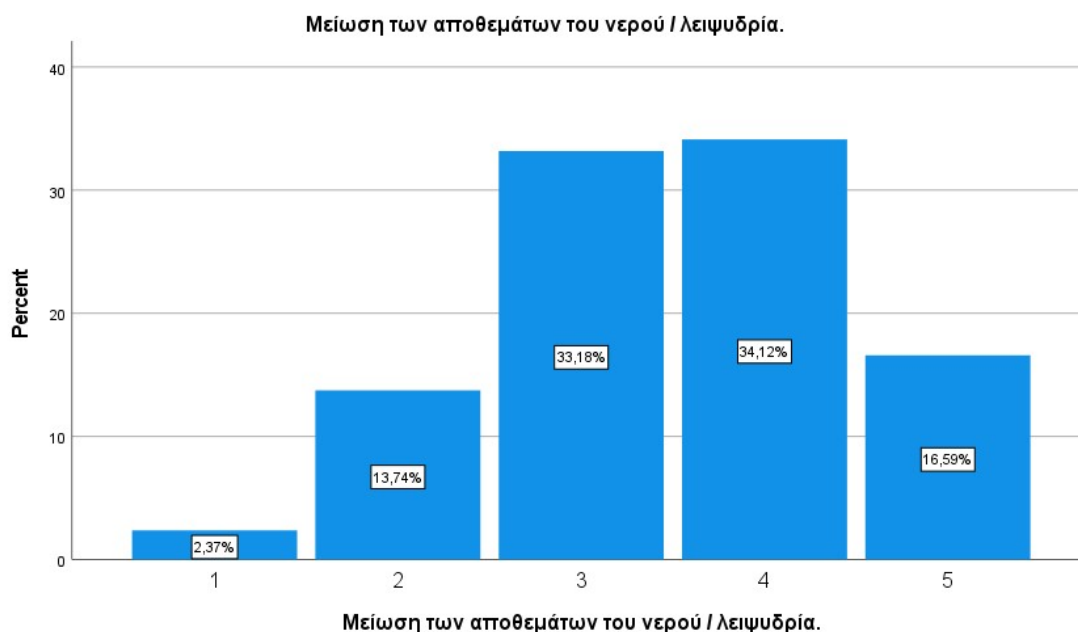
4.11.10 Μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την παρατήρηση είναι 3,49 με τυπική απόκλιση 1,002 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (113) και το διάγραμμα (60) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη παρατήρηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 40,3% επέλεξε «πολύ» και 29,4% «μέτρια».

Μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	5	2,4%
Λίγο (2)	29	13,7%

Μέτρια (3)	70	33,2%
Πολύ (4)	72	34,1%
Πάρα πολύ (5)	35	16,6%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 113: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία.»



Διάγραμμα 60: Διάγραμμα ποσοστών βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία.»

Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «Μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Μηδενική υπόθεση H_0 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία» είναι ανεξάρτητη από την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία» εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας. Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ($p\text{-value}=0,08 > 0,05$ - βαθμοί ελευθερίας 2) οπότε ο βαθμός αξιολόγησης της μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία, δεν εξαρτάται από την μεταβλητή «περιοχή κατοικίας».

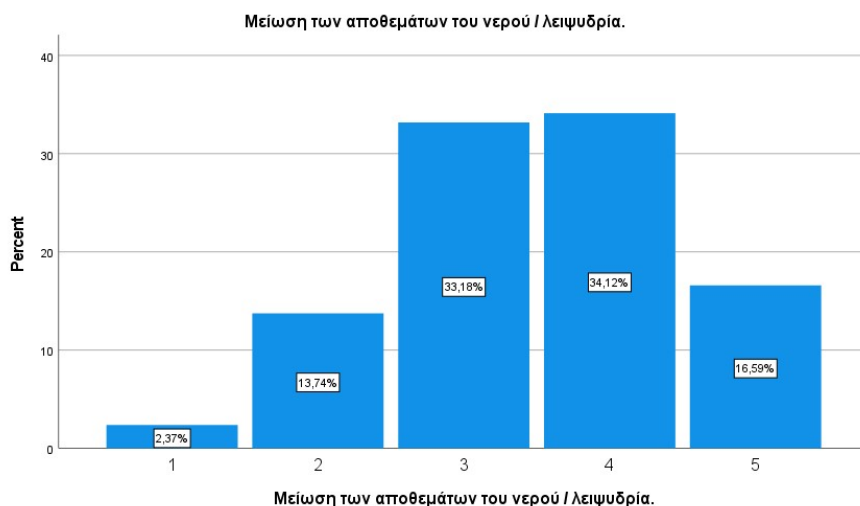
4.11.11 Αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτή την παρατήρηση είναι 3,11 με τυπική απόκλιση 0,993 με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (114) και το διάγραμμα (61) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων

στη συγκεκριμένη παρατήρηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 37,4% επέλεξε «μέτρια» και 29,9% «πολύ».

Αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	12	5,7%
Λίγο (2)	43	20,4%
Μέτρια (3)	79	37,4%
Πολύ (4)	63	29,9%
Πάρα πολύ (5)	14	6,6%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 114: Πίνακας συχνοτήτων βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων»



Διάγραμμα 61: Διάγραμμα ποσοστών βαθμού παρατήρησης μεταβλητής «Αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων».

Στη συνέχεια διενεργείται έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2 test) μεταξύ της μεταβλητής «Αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων.» και της μεταβλητής «περιοχή κατοικίας». Μηδενική υπόθεση H_0 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων.» είναι ανεξάρτητη από την περιοχή κατοικίας. Η εναλλακτική υπόθεση H_1 : Η βαθμολογία στη πρόταση «Αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων.» εξαρτάται από την περιοχή κατοικίας. Όπως προέκυψε από τον έλεγχο ανεξαρτησίας δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (p -value=0,834>0,05 - βαθμοί ελευθερίας 2) οπότε ο βαθμός αξιολόγησης στη πρόταση «αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων», δεν εξαρτάται από την μεταβλητή «περιοχή κατοικίας».

4.11.12 Άλλη επιλογή

Τέλος υπήρχε η δυνατότητα στους συμμετέχοντες να καταθέσουν την άποψή τους αναφορικά με τις επιπτώσεις της Κ. Α. που έχουν παρατηρήσει στην περιοχή κατοικίας τους. Υπήρξαν δύο επισημάνσεις αναφορικά με την μείωση των αποθεμάτων νερού. Η μία άποψη αφορούσε διαφωνία με την συσχέτιση της μείωσης των αποθεμάτων νερού με την Κλιματική Αλλαγή. Θεωρεί δηλαδή ότι το γεγονός αυτό οφείλεται αποκλειστικά στην υπεράντληση του νερού. Η άλλη άποψη επισήμανε ότι υπάρχει μείωση των αποθεμάτων νερού λόγω Κ. Α. παρόλο που δεν είναι ορατή στους κατοίκους του Λεκανοπεδίου, δεδομένου ότι το νερό ύδρευσης της ΕΥΔΑΠ προέρχεται από άλλες περιοχές όπως Μόρνο και Υλίκη.

4.12 ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ Κ.Α.

Σε αυτή την ενότητα ζητήθηκε να βαθμολογηθούν κάποια μέτρα που αν εφαρμοστούν θα βοηθήσουν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της Κλιματικής Αλλαγής. Η βαθμολόγηση περιλαμβάνει πέντε τιμές (1. Καθόλου - 2. Λίγο - 3. Μέτρια - 4. Πολύ - 5. Πάρα πολύ).

4.12.1 Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στα ΙΧ αυτοκίνητα και λεωφορεία.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτό το μέτρο είναι 4,06 (τυπική απόκλιση 0,926) με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (115) και το διάγραμμα (62) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 41,2% επέλεξε «πολύ» και 36,5% «πάρα πολύ».

Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στα ΙΧ αυτοκίνητα και λεωφορεία (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	3	1,4%
Λίγο (2)	11	5,2%
Μέτρια (3)	33	15,6%
Πολύ (4)	87	41,2%
Πάρα πολύ (5)	77	36,5%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 115: Πίνακας συχνοτήτων της μεταβλητής «Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στα ΙΧ αυτοκίνητα και λεωφορεία»



Διάγραμμα 62: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στα ΙΧ αυτοκίνητα και λεωφορεία».

4.12.2 Ο έλεγχος των εκπομπών αερίων της Βιομηχανίας.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτό το μέτρο είναι 4,61 (τυπική απόκλιση 0,670) με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (116) και το διάγραμμα (63) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 69,2% επέλεξε «πάρα πολύ» και 24,2% «πολύ». Η τιμή «καθόλου» δεν επιλέχθηκε από κανένα συμμετέχοντα στην έρευνα.

Έλεγχος των εκπομπών αερίων της Βιομηχανίας (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	0	0%
Λίγο (2)	4	1,9%
Μέτρια (3)	10	4,7%
Πολύ (4)	51	24,2%
Πάρα πολύ (5)	146	69,2%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 116: Πίνακας συχνοτήτων μεταβλητής «έλεγχος των εκπομπών αερίων της Βιομηχανίας»



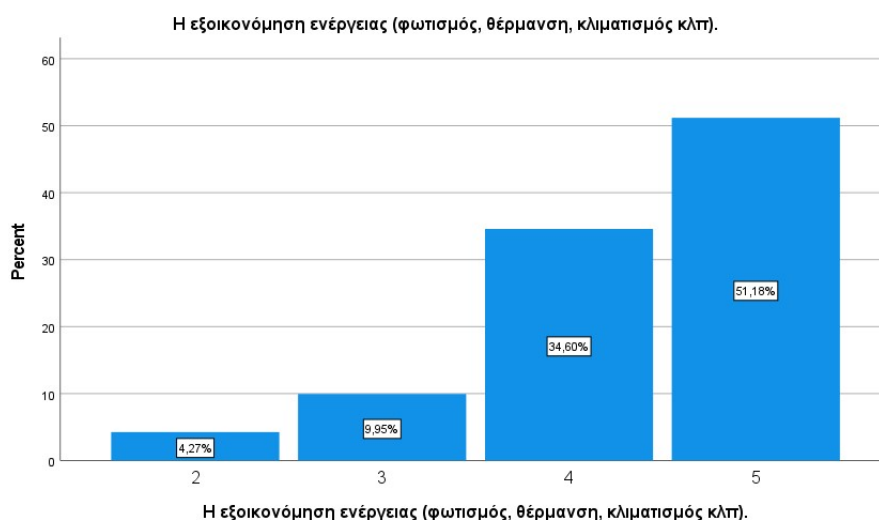
Διάγραμμα 63: Διάγραμμα ποσοστών μεταβλητής «έλεγχος των εκπομπών αερίων της Βιομηχανίας»

4.12.3 Η εξοικονόμηση ενέργειας (φωτισμός, θέρμανση, κλιματισμός κλπ).

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτό το μέτρο είναι 4,33 (τυπική απόκλιση 0,824) με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (117) και το διάγραμμα (64) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 51,2% επέλεξε «πάρα πολύ» και 34,6% «πολύ». Η τιμή «καθόλου» δεν επιλέχθηκε από κανένα συμμετέχοντα στην έρευνα.

Η εξοικονόμηση ενέργειας (φωτισμός, θέρμανση, κλιματισμός κλπ). (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	0	0
Λίγο (2)	9	4,3%
Μέτρια (3)	21	10,0%
Πολύ (4)	73	34,6%
Πάρα πολύ (5)	108	51,2%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 117: Πίνακας συχνοτήτων της μεταβλητής εξοικονόμηση ενέργειας (φωτισμός, θέρμανση, κλιματισμός κλπ).



Διάγραμμα 64: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής εξοικονόμηση ενέργειας (φωτισμός, θέρμανση, κλιματισμός κλπ).

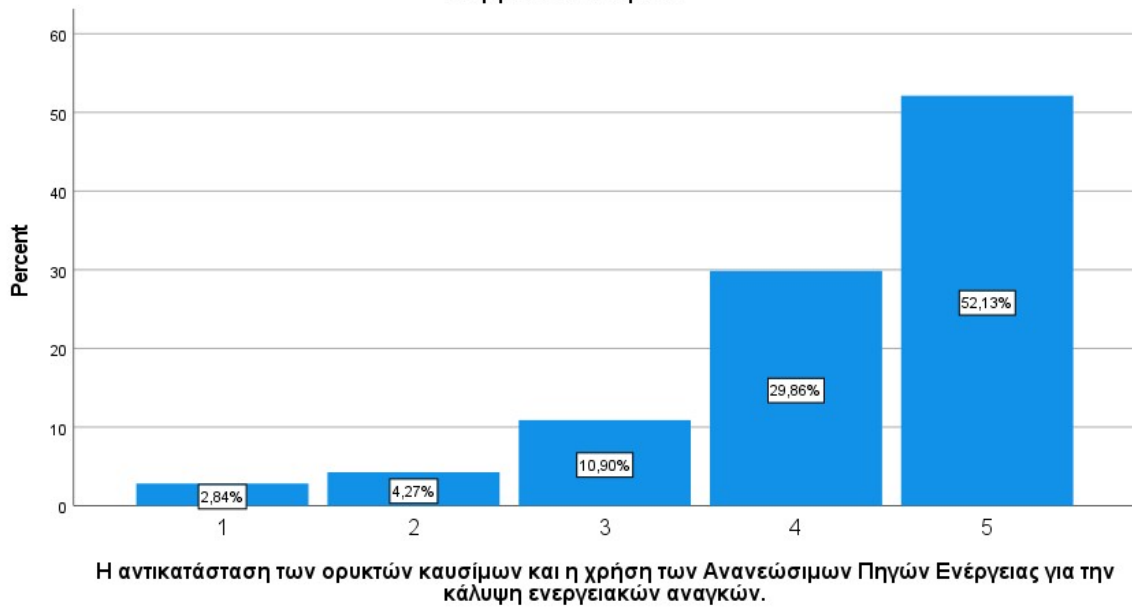
4.12.4 Η αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων και η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτό το μέτρο είναι 4,24 (τυπική απόκλιση 1,002) με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (118) και το διάγραμμα (65) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 52,1% επέλεξε «πάρα πολύ» και 29,9% «πολύ».

Η αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων και η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	6	2,8%
Λίγο (2)	9	4,3%
Μέτρια (3)	23	10,9%
Πολύ (4)	63	29,9%
Πάρα πολύ (5)	110	52,1%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 118: Πίνακας συχνοτήτων μεταβλητής «αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων και η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών»

Η αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων και η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών.



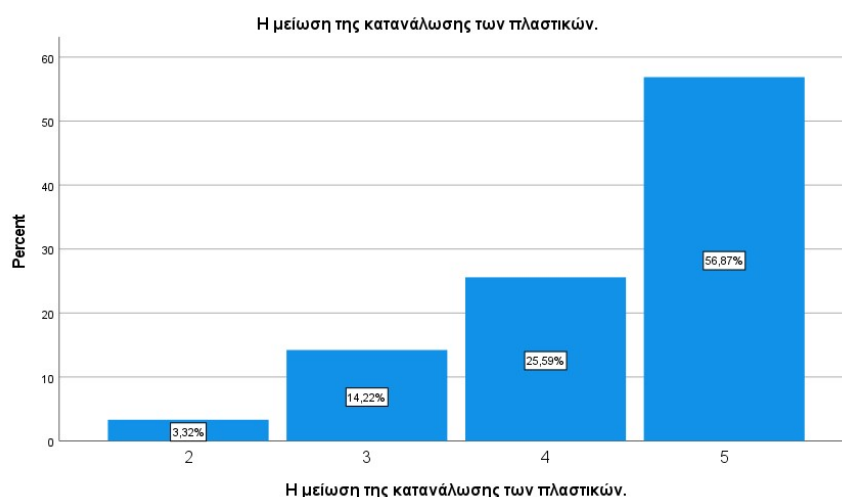
Διάγραμμα 65: Διάγραμμα ποσοστών μεταβλητής «αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων και η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών»

4.12.5 Η μείωση της κατανάλωσης των πλαστικών.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτό το μέτρο είναι 4,36 (τυπική απόκλιση 0,847) με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (119) και το διάγραμμα (66) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 56,9% επέλεξε «πάρα πολύ» και 25,6% «πολύ».

Η μείωση της κατανάλωσης των πλαστικών (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	0	0
Λίγο (2)	7	3,3%
Μέτρια (3)	30	14,2%
Πολύ (4)	54	25,6%
Πάρα πολύ (5)	120	56,9%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 119: Πίνακας συχνοτήτων της μεταβλητής «μείωση της κατανάλωσης των πλαστικών»



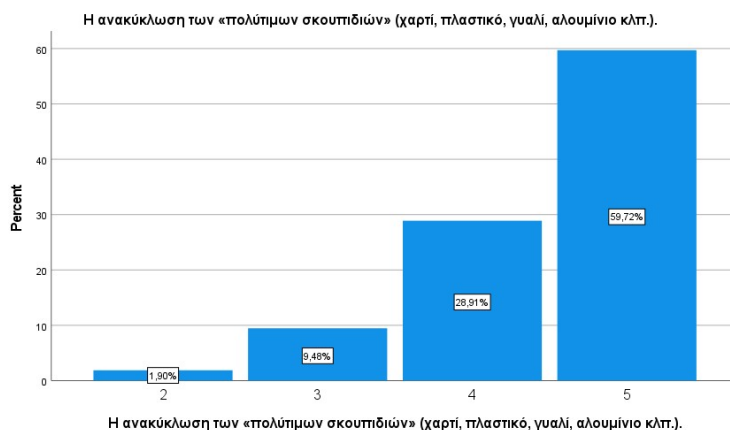
Διάγραμμα 66: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «μείωση της κατανάλωσης των πλαστικών»

4.12.6 Η ανακύκλωση των «πολύτιμων σκουπιδιών» (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο κλπ.).

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτό το μέτρο είναι 4,46 (τυπική απόκλιση 0,745) με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (120) και το διάγραμμα (67) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 59,7% επέλεξε «πάρα πολύ» και 28,9% «πολύ».

Η ανακύκλωση των «πολύτιμων σκουπιδιών» (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο κλπ.) (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	0	0
Λίγο (2)	4	1,9%
Μέτρια (3)	20	9,5%
Πολύ (4)	61	28,9%
Πάρα πολύ (5)	126	59,7%
Σύνολα	211	100,0%

Πίνακας 120: Πίνακας συχνοτήτων της μεταβλητής «ανακύκλωση των πολύτιμων σκουπιδιών»



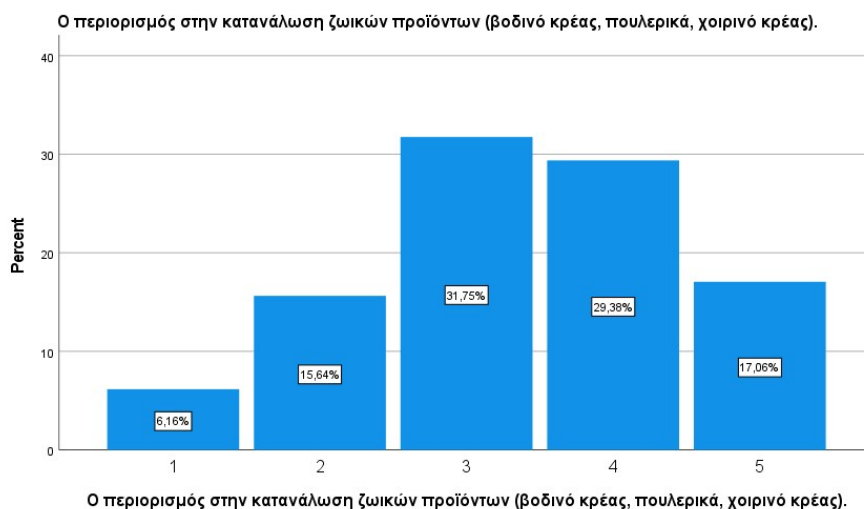
Διάγραμμα 67: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «ανακύκλωση των πολύτιμων σκουπιδιών»

4.12.7 Ο περιορισμός στην κατανάλωση ζωικών προϊόντων (βοδινό κρέας, πουλερικά, χοιρινό κρέας).

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτό το μέτρο είναι 3,36 (τυπική απόκλιση 1,122) με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (121) και το διάγραμμα (68) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 31,8% επέλεξε «μέτρια» και 29,4% «πολύ».

Ο περιορισμός στην κατανάλωση ζωικών προϊόντων (N=211)		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	13	6,2%
Λίγο (2)	33	15,6%
Μέτρια (3)	67	31,8%
Πολύ (4)	62	29,4%
Πάρα πολύ (5)	36	17,1%
Σύνολο	211	100,0%

Πίνακας 121: Πίνακας συχνοτήτων της μεταβλητής «περιορισμός στην κατανάλωση ζωικών προϊόντων»



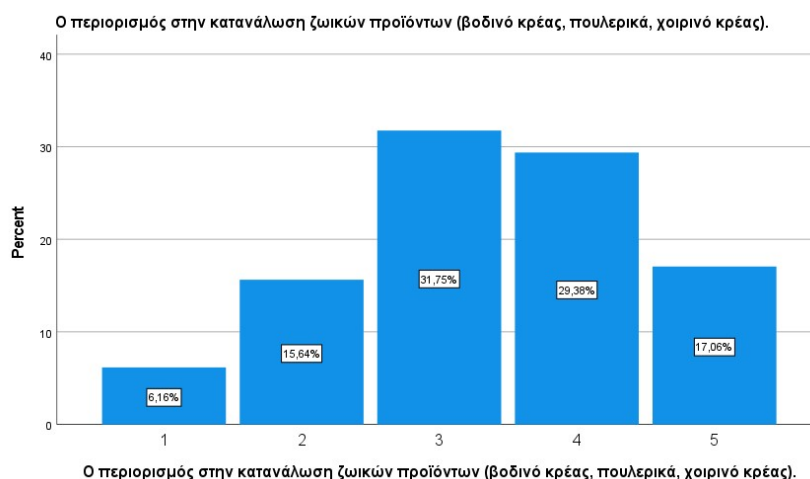
Διάγραμμα 68: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «περιορισμός στην κατανάλωση ζωικών προϊόντων»

4.12.8 Ο περιορισμός στην κατανάλωση ψαριών από ιχθυοκαλλιέργειες.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτό το μέτρο είναι 3,18 (τυπική απόκλιση 1,138) με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (122) και το διάγραμμα (69) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 33,2% επέλεξε «μέτρια» και 25,1% «πολύ».

Ο περιορισμός στην κατανάλωση ζωικών προϊόντων (N=211)		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	16	7,6%
Λίγο (2)	42	19,9%
Μέτρια (3)	70	33,2%
Πολύ (4)	53	25,1%
Πάρα πολύ (5)	30	14,2%
Σύνολο	211	100,0%

Πίνακας 122: Πίνακας συχνοτήτων της μεταβλητής «περιορισμός στην κατανάλωση ψαριών από ιχθυοκαλλιέργειες».



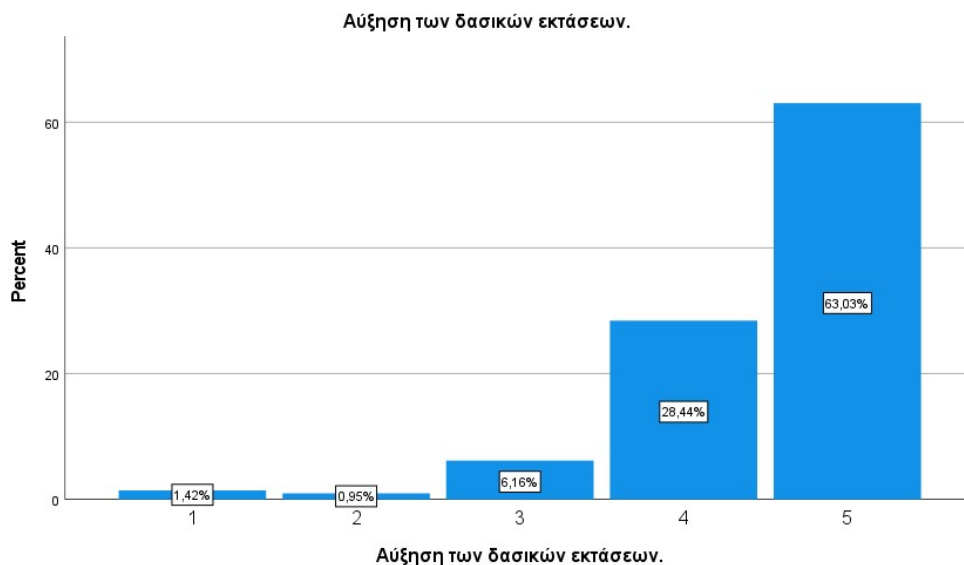
Διάγραμμα 69: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «περιορισμός στην κατανάλωση ψαριών από ιχθυοκαλλιέργειες».

4.12.9 Αύξηση των δασικών εκτάσεων.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτό το μέτρο είναι 4,51 (τυπική απόκλιση 0,777) με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (123) και το διάγραμμα (70) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 63% επέλεξε «πάρα πολύ» και 28,4% «πολύ».

Αύξηση των δασικών εκτάσεων (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	3	1,4%
Λίγο (2)	2	0,9%
Μέτρια (3)	13	6,2%
Πολύ (4)	60	28,4%
Πάρα πολύ (5)	133	63,0%
Σύνολο	211	100,0%

Πίνακας 123: Πίνακας συχνοτήτων της μεταβλητής «Αύξηση των δασικών εκτάσεων»



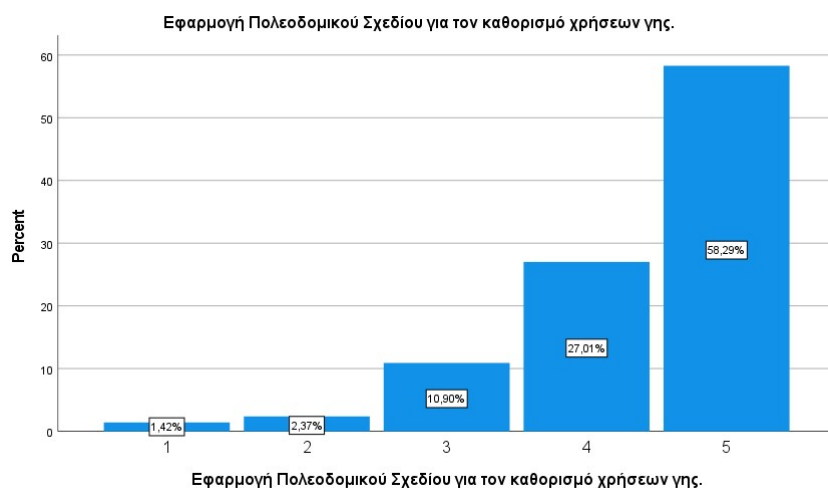
Διάγραμμα 70: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «Αύξηση των δασικών εκτάσεων»

4.12.10 Εφαρμογή Πολεοδομικού Σχεδίου για τον καθορισμό χρήσεων γης.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας σε αυτό το μέτρο είναι 4,38 (τυπική απόκλιση 0,878) με μικρότερη τιμή το 1 «καθόλου» και μεγαλύτερη τιμή το 5 «πάρα πολύ». Στον πίνακα (124) και το διάγραμμα (71) φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα το μεγαλύτερο ποσοστό 58,3% επέλεξε «πάρα πολύ» και 27% «πολύ».

Εφαρμογή Πολεοδομικού Σχεδίου για τον καθορισμό χρήσεων γης (N=211).		
Τιμές μεταβλητής	Συχνότητες	Ποσοστά
Καθόλου (1)	3	1,4%
Λίγο (2)	5	2,4%
Μέτρια (3)	23	10,9%
Πολύ (4)	57	27,0%
Πάρα πολύ (5)	123	58,3%
Σύνολο	211	100,0%

Πίνακας 124: Πίνακας συχνοτήτων της μεταβλητής «Εφαρμογή Πολεοδομικού Σχεδίου για τον καθορισμό χρήσεων γης»



Διάγραμμα 71: Διάγραμμα ποσοστών της μεταβλητής «Εφαρμογή Πολεοδομικού Σχεδίου για τον καθορισμό χρήσεων γης».

4.13 ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ Κ.Α.

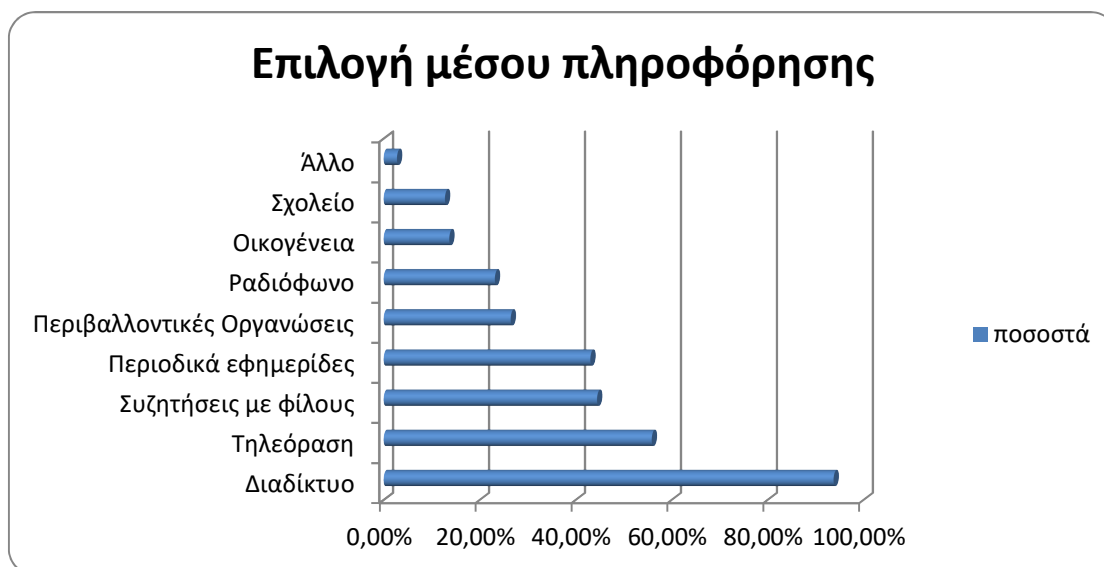
Στο τέλος του ερωτηματολογίου οι ερωτώμενοι έπρεπε να επιλέξουν τις πηγές μέσω των οποίων αντλούν πληροφόρηση για το θέμα της Κ.Α. Στην κατηγορία αυτή υπήρχε η δυνατότητα να επιλέξουν πάνω από μια απαντήσεις. Η επιλογή μπορούσε να γίνει ανάμεσα στη τηλεόραση, το ραδιόφωνο, το διαδίκτυο, τον έντυπο τύπο (περιοδικά/εφημερίδες), το σχολείο, την οικογένεια, συζητήσεις με φίλους, Περιβαλλοντικές Οργανώσεις και υπήρχε η επιλογή να αναφέρουν όποια άλλη πηγή πληροφόρησης έχουν. Στην επιλογή άλλο αναφέρθηκαν τα σεμινάρια, η συνάφεια στην εργασία και οι σπουδές.

Για την στατιστική ανάλυση αυτής της κατηγορίας, κάθε πηγή πληροφόρησης ορίζεται ως μια μεταβλητή. Με τον τρόπο αυτό δημιουργούνται 9 μεταβλητές οι οποίες παίρνουν τιμές 0 για όποιον δεν επέλεξε τη συγκεκριμένη πηγή και 1 για όποιον την επέλεξε. Δεδομένου ότι αυτές οι μεταβλητές αποτελούν απαντήσεις της ίδιας ερώτησης θα πρέπει να δημιουργηθεί στο SPSS ένα σετ πολλαπλών απαντήσεων “multiple response set” (Παντελή, 2015).

Από την επεξεργασία παίρνουμε τον πίνακα συχνοτήτων (πίνακας 125) και το διάγραμμα (72). Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι το δημοφιλέστερο μέσο πληροφόρησης είναι το διαδίκτυο και έπειτα η τηλεόραση.

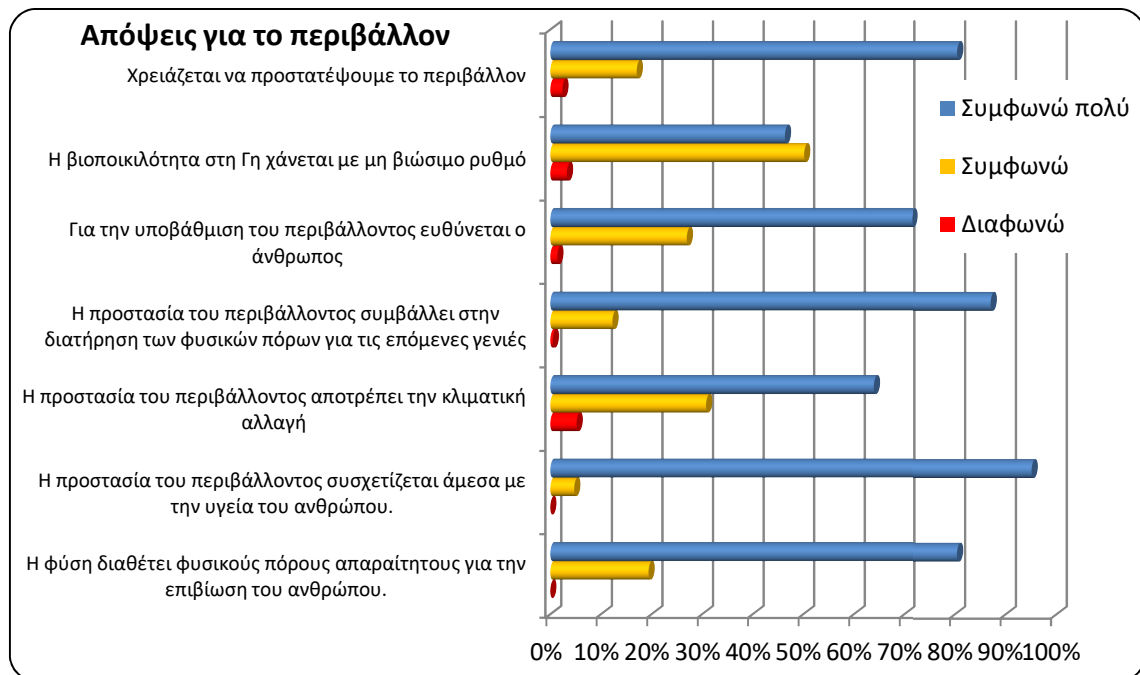
Πηγές Πληροφόρησης για την Κλιματική Αλλαγή			
	Απαντήσεις		Ποσοστά ανά περίπτωση
	Συχνότητες	Ποσοστά	
Τηλεόραση	118	17,7%	55,9%
Ραδιόφωνο	49	7,3%	23,2%
Διαδίκτυο	198	29,6%	93,8%
Περιοδικά εφημερίδες	91	13,6%	43,1%
Περιβαλλοντικές Οργανώσεις	56	8,4%	26,5%
Σχολείο	27	4,0%	12,8%
Οικογένεια	29	4,3%	13,7%
Συζητήσεις με φίλους	94	14,1%	44,5%
Άλλο	6	0,9%	2,8%
Σύνολα	668	100,0%	316,6%

Πίνακας 125: Συγκεντρωτικά στοιχεία πηγών πληροφόρησης

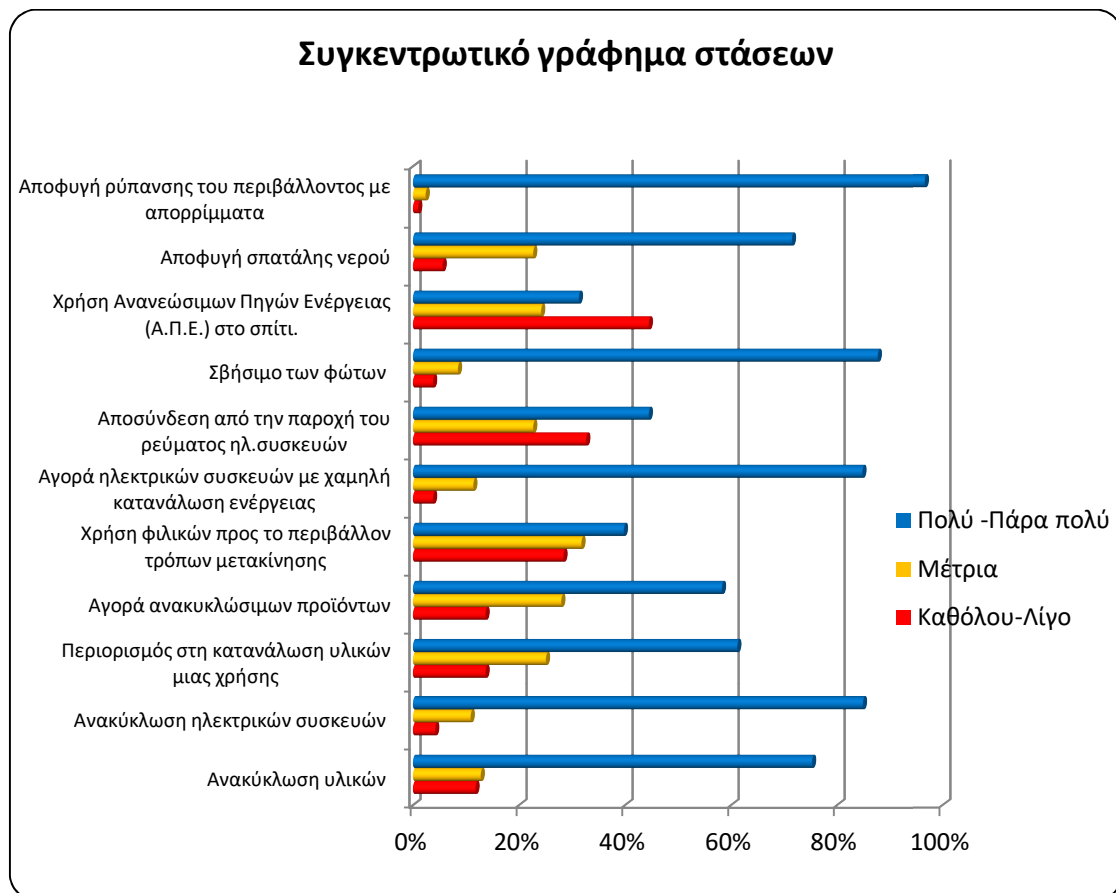


Διάγραμμα 72: Συγκεντρωτικά στοιχεία πηγών πληροφόρησης.

4.14 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟΨΕΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΩΝ

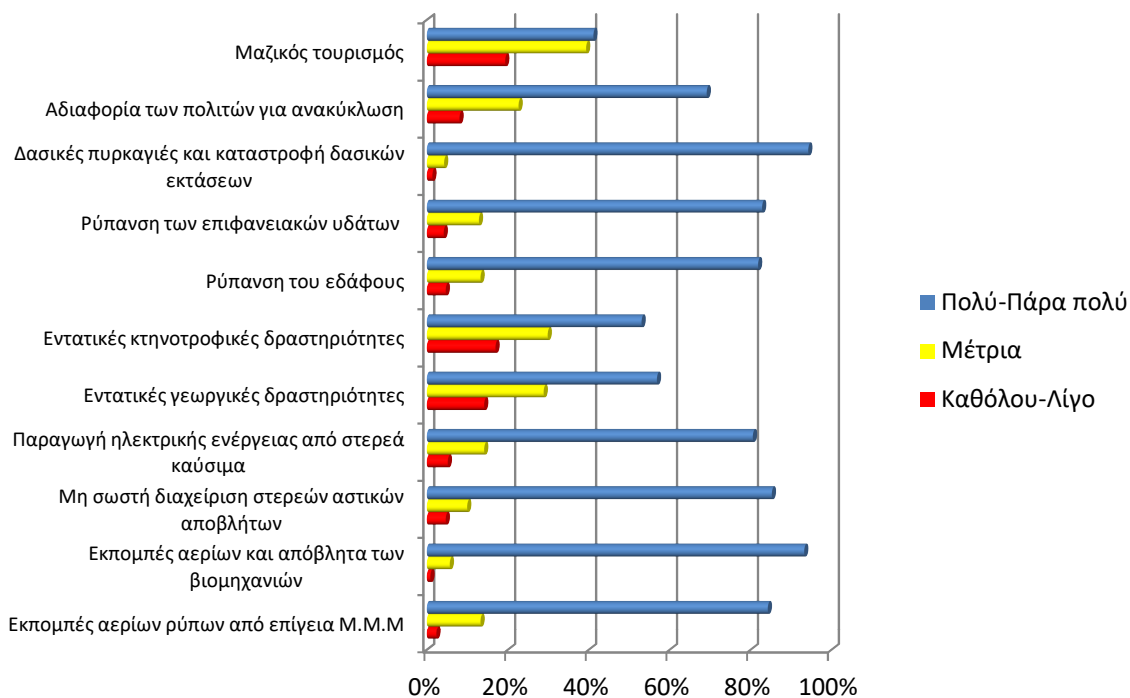


Διάγραμμα 73: Συγκεντρωτικό αποτέλεσμα αναφορικά με την άποψη των ερωτώμενων για το περιβάλλον.



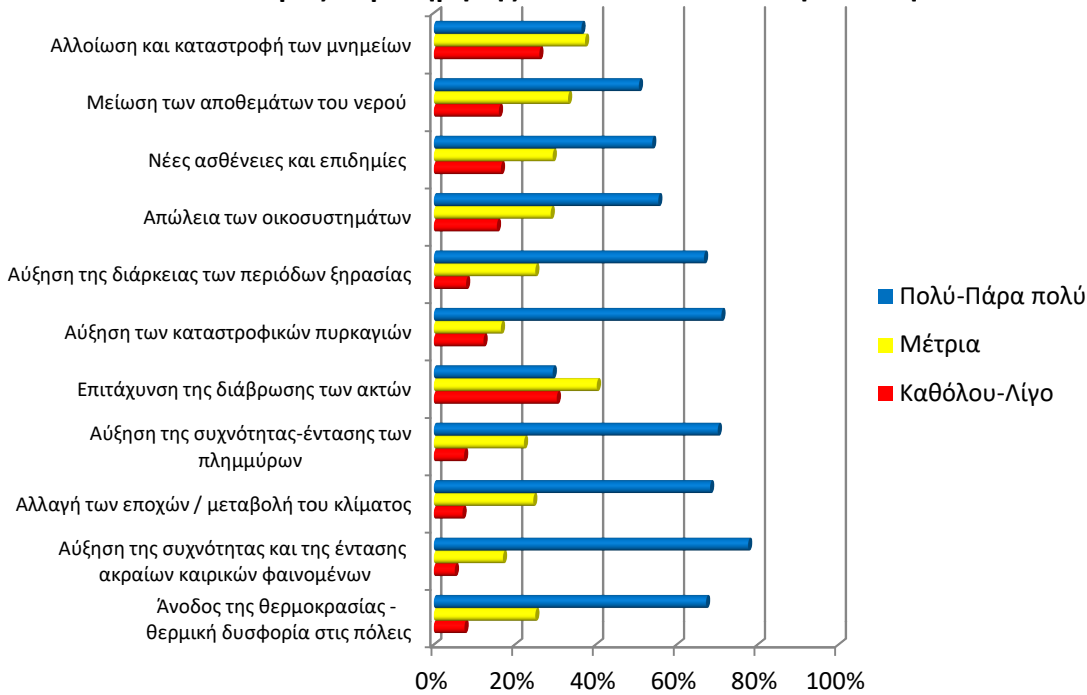
Διάγραμμα 74: Συγκεντρωτικό αποτέλεσμα αναφορικά με τις στάσεις των ερωτώμενων.

Βαθμός συμβολής ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη Κ.Α.



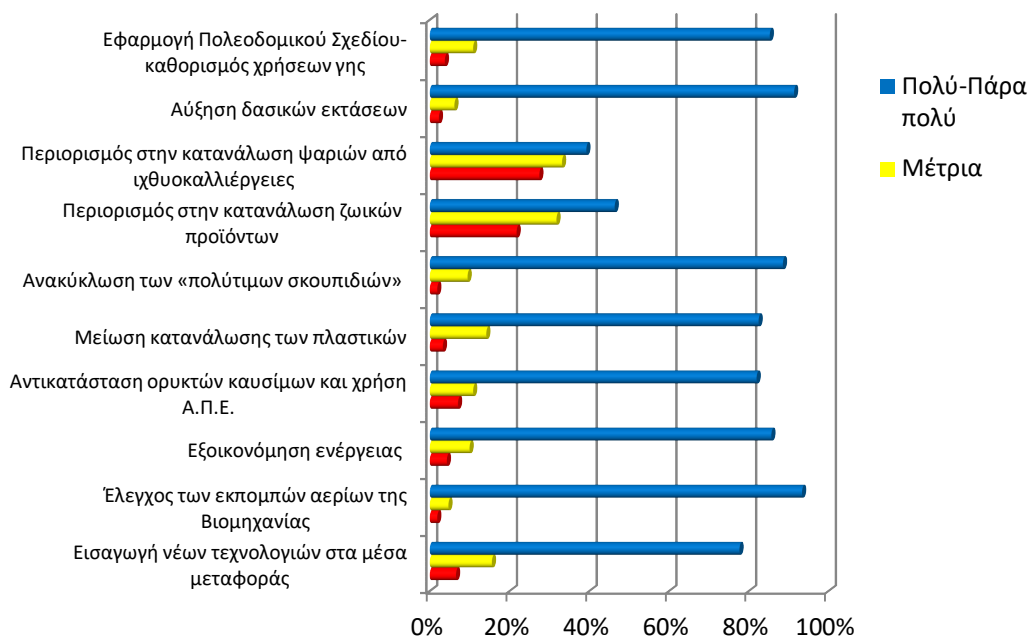
Διάγραμμα 75: Βαθμός συμβολής ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη Κ.Α.

Βαθμός παρατήρησης επιπτώσεων Κ.Α. στην Αττική



Διάγραμμα 76: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα βαθμού παρατήρησης επιπτώσεων Κ.Α. στη περιοχή κατοικίας

Βαθμολόγηση μέτρων Κ.Α.



Διάγραμμα 77: Συγκεντρωτικά στοιχεία αναφορικά με τα μέτρα καταπολέμησης της Κ. Α.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Μετά την ολοκλήρωση της επεξεργασίας των αποτελεσμάτων της έρευνας αναφορικά με την Κ.Α. στους υπαλλήλους της Περιφέρειας Αττικής το 95,3% των συμμετεχόντων συμφωνούν πολύ με την πρόταση ότι η προστασία του περιβάλλοντος συσχετίζεται άμεσα με την υγεία του ανθρώπου και το 87,2% συμφωνούν πολύ με τη πρόταση ότι η προστασία του περιβάλλοντος συμβάλλει στην διατήρηση των φυσικών πόρων για τις επόμενες γενιές. Επιπλέον το 30,81% συμφωνούν και το 63,98% συμφωνούν πολύ ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτρέπει την Κ.Α. Στην ερώτηση εάν οι επιστήμονες υπερβάλλουν για την Κ.Α. 87,7% απάντησαν ότι οι επιστήμονες δεν υπερβάλλουν.

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα του Ευρωβαρόμετρου που διεξήχθη σε πολίτες όλων των κρατών μελών, το 93% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι η Κ.Α. αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα με το 78% να θεωρεί ότι είναι πολύ σοβαρό (*Climate Change - Ιουλίου 2021 - - Eurobarometer survey, 2021*).

Σε διπλωματική εργασία που επεξεργάστηκε παρόμοιο ερωτηματολόγιο (Μαρκούδη, 2021) τα αποτελέσματα βρίσκονται σε συμφωνία με τα προαναφερθέντα ευρήματα.

Από την στατιστική ανάλυση της καταγραφής των περιβαλλοντικών προβλημάτων που παρατηρούνται στη περιοχή κατοικίας των συμμετεχόντων, προβλήματα όπως η ποιότητα και ποσότητα νερού, η μείωση της βιοποικιλότητας, η εξάντληση των ορυκτών/φυσικών πόρων, η διαχείριση στερεών αποβλήτων, η διαχείριση υγρών αποβλήτων και η καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς δεν φάνηκε να συνδέονται με την περιοχή κατοικίας. Αντίθετα οι κάτοικοι των αστικών περιοχών δήλωσαν ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ρύπανση των υδάτινων πόρων, η ρύπανση των θαλασσών, η ρύπανση των ακτών και η μεγάλη αστική ανάπτυξη αποτελούν σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα στην περιοχή κατοικίας τους, ενώ οι κάτοικοι των ημιαστικών περιοχών δήλωσαν τις δασικές πυρκαγιές, τη καταστροφή δασικών εκτάσεων και την ερημοποίηση των εδαφών.

Η προσαρμογή και ο μετριασμός του φαινομένου της Κ.Α. απαιτεί τη λήψη αποφάσεων σε επίπεδο πολιτικών των εκάστοτε κυβερνήσεων ωστόσο χωρίς τη συμμετοχή όλων των πολιτών κανένας στόχος δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί (*5 facts about the EU's goal of climate neutrality, 2020*). Για να μπορέσουν οι πολιτικές να αποδώσουν και οι πολίτες να αναλάβουν δράση, θα πρέπει να είναι ενημερωμένοι για τα θέματα της Κ.Α. Επιπλέον για την δημιουργία αποτελεσματικών

περιβαλλοντικών προγραμμάτων δράσεων, κρίνεται απαραίτητο να ληφθούν υπόψη οι απόψεις και οι στάσεις των πολιτών, οι οποίοι θα κλιθούν να τα εφαρμόσουν. Αντίθετα αποσπασματικές ενέργειες δεν έχουν τίποτα να προσφέρουν στους πολίτες και μπορεί να έχουν και αρνητικά αποτελέσματα (Zerva *et al.*, 2021).

Στις μελέτες που έχουν διεξαχθεί αναφορικά με την αξιολόγηση των γνώσεων ή των στάσεων, σχετικές με τη Κ.Α. (Kabir *et al.*, 2016), (Pandve *et al.*, 2011), ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά των ατόμων μπορεί να είναι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση απέναντι στις διάφορες πτυχές της Κ.Α. Μεταβλητές που μπορεί να επηρεάσουν τη στάση απέναντι στο εξεταζόμενο θέμα είναι η ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης – μόρφωσης, το μηνιαίο εισόδημα και το επάγγελμα (Kabir *et al.*, 2016). Επίσης το φύλο σε μελέτες είναι μεταβλητή που επηρεάζει τη στάση των ερωτηθέντων, με τις γυναίκες να επιδεικνύουν μεγαλύτερη ευαισθησία (Dijkstra and Goedhart, 2012), (Özden, 2008), (Μαρκούδη, 2021), (Σκολαρίκης, 2021).

Από τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου στους υπαλλήλους της Περιφέρειας Αττικής προέκυψε ότι σε αρκετές περιπτώσεις τα δύο φύλα δείχνουν την ίδια θετική στάση απέναντι στην ανακύκλωση, στο περιορισμό κατανάλωσης υλικών μιας χρήσης, αγοράς προϊόντων που ανακυκλώνονται.

Ωστόσο προέκυψε συσχέτιση μεταξύ στάσεων και ορισμένων μεταβλητών όπως η αποφυγή υπερβολικής χρήσης αυτοκινήτου με χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης, φάνηκε να συνδέεται με την περιοχή κατοικίας (αστική περιοχή). Συγκεκριμένα οι κάτοικοι αστικών περιοχών δήλωσαν ότι αποφεύγουν την υπερβολική χρήση ιδιωτικής χρήσης οχήματος και προτιμούν τα Μ.Μ.Μ. για τις μετακινήσεις τους σε σχέση με τους κατοίκους των ημιαστικών περιοχών. Φυσικά η στάση αυτή μπορεί να μην οφείλεται στην περιβαλλοντική ευαισθησία των κατοίκων των αστικών έναντι των κατοίκων των ημιαστικών περιοχών. Το καλό δίκτυο συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης, η δυσκολία ανεύρεσης χώρων στάθμευσης και η κυκλοφοριακή συμφόρηση στις κεντρικές αρτηρίες τις ώρες αιχμής στις αστικές περιοχές μπορεί να είναι παράγοντες στους οποίους οφείλεται αυτή η διαφοροποίηση. Επιπλέον υπάρχει μεγάλη διαφορά στη διαθεσιμότητα των μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ των αστικών και ημιαστικών περιοχών του λεκανοπεδίου. Αρκετοί Δήμοι των ημιαστικών περιοχών εξυπηρετούνται από μέσα μαζικής μεταφοράς με πολύ μικρή συχνότητα διέλευσης. Επιπλέον τα μέσα μαζικής μεταφοράς των περιοχών αυτών εξυπηρετούν μόνο τις κεντρικές αρτηρίες αφήνοντας ακάλυπτο μεγάλο μέρος των Δήμων. Οριακά επίσης φάνηκε να συνδέεται με το φύλο, η προτίμηση αγοράς

οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, με τις γυναίκες να τις προτιμούν περισσότερο από τους άνδρες.

Περιβαλλοντικές στάσεις όπως βαθμός αποσύνδεσης από την παροχή του ρεύματος των ηλεκτρικών συσκευών όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται, σβήσιμο των φώτων από τους χώρους που δεν χρησιμοποιούνται στο σπίτι και στην εργασία, χρήση Α.Π.Ε. στο σπίτι, αποφυγή άσκοπης σπατάλης νερού και αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος, με κάθε μία από τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα και περιοχή κατοικίας, δεν προέκυψε εξάρτηση.

Ο βαθμός με τον οποίο αυτοαξιολογήθηκαν οι συμμετέχοντες αναφορικά με την επάρκεια των γνώσεων για την Κ.Α. ήταν «μέτρια». Στην ερώτηση τι είναι κατά τη γνώμη σας η Κ.Α., οι μισοί περίπου (50,7%) απάντησαν ότι «προέκυψε εξαιτίας της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από τη δράση των ανθρώπων» και (46,9%) ότι «δημιουργήθηκε από φυσικά αίτια και από τη δράση των ανθρώπων». Φαίνεται λοιπόν ότι υπάρχουν μεγάλα περιθώρια βελτίωσης της γνώσης αναφορικά με την κατανόηση της έννοιας Κ.Α.

Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα άλλων ερευνών στην Ελλάδα στο μέρος που αφορούσε την αποτίμηση της γνώσης αναφορικά με την Κ.Α. (Σκολαρίκης, 2021) και (Μαρκούδη, 2021).

Από τις απαντήσεις που δόθηκαν αναφορικά με το βαθμό συνδρομής στην Κ.Α. συγκεκριμένων ανθρώπινων δραστηριοτήτων, μεγαλύτερο ποσοστό συμβολής πιστεύεται ότι κατέχουν οι βιομηχανικές εκπομπές αερίων, υγρών και στερεών αποβλήτων καθώς και οι δασικές πυρκαγιές. Αναφορά υπήρξε για τα οικονομικά συμφέροντα σύμφωνα με τα οποία οι μεγάλες βιομηχανικές χώρες δεν συναινούν στη μείωση των εκπομπών των βιομηχανικών αποβλήτων λόγω πρόσθετου κόστους στη παραγωγική τους διαδικασία, το οποίο θα έχει αντίκτυπο στη μείωση του κέρδους.

Μικρότερη συνδρομή πιστεύεται ότι έχουν η εντατική κτηνοτροφική και γεωργική παραγωγή και ο μαζικός τουρισμός. Οι απαντήσεις στις προαναφερθείσες δραστηριότητες δεν φάνηκε να συνδέονται με τις μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα και περιοχή κατοικίας με εξαίρεση την εντατική κτηνοτροφική παραγωγή και το μαζικό τουρισμό που οι γυναίκες φάνηκε να θεωρούν περισσότερο από τους άνδρες ότι συμβάλλουν στην Κ.Α.

Φάνηκε επίσης ότι οι γυναίκες πιστεύουν περισσότερο σε σχέση με τους άνδρες ότι οι εκπομπές των ρύπων των επίγειων μέσων μεταφοράς, η μη σωστή διαχείριση

στερεών αστικών αποβλήτων, η ρύπανση του εδάφους και η ρύπανση των επιφανειακών υδάτων συμβάλλουν στο φαινόμενο της Κ. Α.

Άλλες αιτίες που αναφέρθηκαν ότι συμβάλλουν στην Κ. Α. από όσους συμμετείχαν στην έρευνα είναι ο λάθος οργανωτικός σχεδιασμός των πόλεων σύμφωνα με τον οποίο συγκεντρώνονται πολλές υπηρεσίες σε συγκεκριμένα σημεία με αποτέλεσμα να εντείνονται οι μετακινήσεις.

Από αρκετούς αναφέρθηκε η υπερκατανάλωση αγαθών σε όλα τα επίπεδα όπως στα τρόφιμα, είδη ένδυσης και υπόδησης (fast fashion) και στα είδη οικιακής χρήσης. Πράγματι τις προηγούμενες δεκαετίες ξεκίνησε μια τάση υπερκαταναλωτισμού στις δυτικές κοινωνίες. Η τάση αυτή δημιούργησε την ανάγκη αύξησης των απαιτήσεων χρήσης φυσικών πόρων με παράλληλη αύξηση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου τόσο κατά την παραγωγική διαδικασία όσο και κατά την απόρριψη τόνων άχρηστων και πολλές φορές επικίνδυνων υλικών. Τα διαθέσιμα στοιχεία επί του παρόντος δείχνουν ότι από το 1961 μέχρι σήμερα η προσφορά των τροφίμων έχει υπερδιπλασιαστεί, ενώ το 25-30% των συνολικών παραγόμενων τροφίμων απορρίπτεται. Οι παράγοντες αυτοί συνδέονται με πρόσθετες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (Masson-Delmotte *et al.*, 2019b).

Αναφορά επίσης έγινε για την έλλειψη αποχέτευσης (μη σωστή διαχείριση υγρών αστικών αποβλήτων) δεδομένου ότι μεγάλο τμήμα της Ανατολικής και της Δυτικής Αττικής δεν διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης με επεξεργασία λυμάτων.

Αναφορικά με τη βαθμολόγηση των δράσεων – μέτρων για την αντιμετώπιση της Κ.Α. πάνω από 90% ήταν η επιλογή «πολύ - πάρα πολύ» για τον έλεγχο των εκπομπών των βιομηχανικών αποβλήτων και η αύξηση των δασικών εκτάσεων. Έχει μελετηθεί ότι η μείωση των δασών και τη χρήση των εδαφών για αγροτοκτηνοτροφικές δραστηριότητες ή οικιστική ανάπτυξη συνεπάγεται την αύξηση των καθαρών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, την απώλεια των φυσικών οικοσυστημάτων και τη μείωση της βιοποικιλότητας (Masson-Delmotte *et al.*, 2019a).

Δράσεις που βαθμολογήθηκαν ως «πολύ – πάρα πολύ» με ποσοστό πάνω από 80% ήταν η ανακύκλωση, η εφαρμογή πολεοδομικού σχεδίου (καθορισμός χρήσεων γης), εξοικονόμηση ενέργειας, μείωση στη κατανάλωση πλαστικών, αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων με Α.Π.Ε.

Ο καθορισμός των χρήσεων γης αναγνωρίστηκε ως βασικός παράγοντας αντιμετώπισης της Κ.Α. Η γη παρέχει τα κύρια μέσα για τη διαβίωση και την

ευημερία του ανθρώπου, συμπεριλαμβανομένης της προσφοράς τροφίμων, γλυκού νερού, των οικοσυστημάτων, της βιοποικιλότητας και του κλίματος. Η ανθρώπινη χρήση επηρεάζει άμεσα περισσότερο από το 70% της γης η οποία δεν καλύπτεται από πάγους (Masson-Delmotte *et al.*, 2019b).

Αναφορικά με τη χρήση ΑΠΕ υπάρχει στην κοινωνία αντιπαράθεση για το κατά πόσο η χρήση τους είναι «φιλική» προς το περιβάλλον. Μελέτες πάντως που εστιάζουν στην Αξιολόγηση Κύκλου Ζωής (LCA μια αναγνωρισμένη μέθοδος για την αξιολόγηση των συνολικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που σχετίζονται με ενεργειακές τεχνολογίες) αποδεικνύουν ότι για όλες τις τεχνολογίες ΑΠΕ και σε όλα τα στάδια, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου είναι εξαιρετικά χαμηλές σε σύγκριση με τις συμβατικές τεχνολογίες παραγωγής ενέργειας (Pehnt, 2006).

Ως πηγή πληροφόρησης για την Κ.Α. πρώτο σε προτίμηση είναι το διαδίκτυο και ακολουθεί με μικρή διαφορά η τηλεόραση. Τα δύο αυτά μέσα εμφανίζονται ως δημοφιλέστερα σε πολλές μελέτες, η τηλεόραση σύμφωνα με τους (Pandve *et al.*, 2011) ενώ οι εξειδικευμένες ιστοσελίδες - διαδίκτυο σύμφωνα με τους (Zerva *et al.*, 2021) και (Μαρκούδη, 2021).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μία συνεχόμενη αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη. Από τις επιστημονικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί προκειμένου να διερευνηθεί η αιτία της υπερθέρμανσης του πλανήτη όλα τα μοντέλα καταλήγουν ότι υπάρχει μεγάλη συμβολή της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Για τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής απαιτούνται συντονισμένες δράσεις. Η προσαρμογή και ο μετριασμός του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής απαιτεί την συμμετοχή όλων των πολιτών. Για να είναι εφικτό αυτό, θα πρέπει οι πολίτες να είναι ενημερωμένοι σχετικά με τα θέματα της προσαρμογής και του μετριασμού του φαινομένου της Κ.Α.

Στην συγκεκριμένη μελέτη διερευνάται το επίπεδο των γνώσεων και συμπεριφορών των υπαλλήλων της περιφέρειας Αττικής σχετικά με την Κ.Α. με τη χρήση ενός ανώνυμου ερωτηματολογίου. Επίσης αναζητούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές στο επίπεδο γνώσεων και συμπεριφορών για την Κ.Α. οι οποίες σχετίζονται με το φύλο την ηλικία την περιοχή κατοικίας και το επίπεδο μόρφωσης.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας συμπεραίνουμε ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα απασχολούν σε μεγάλο ποσοστό τους συμμετέχοντες. Υπάρχει συμφωνία ότι το περιβάλλον είναι συνδεδεμένο με την ανθρώπινη ύπαρξη και ότι για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος ευθύνεται ο άνθρωπος. Επιπλέον υπάρχει συμφωνία ότι ο άνθρωπος χρειάζεται να λάβει μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος. Σε μεγάλο ποσοστό θεωρείται ότι οι επιστήμονες δεν υπερβάλλουν για την Κ.Α.

Από την καταγραφή των απόψεων των ερωτηθέντων για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στον τόπο κατοικία τους, προκύπτει ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα διαφοροποιούνται στις αστικές και ημιαστικές περιοχές. Η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ρύπανση των υδάτινων πόρων, η ρύπανση των θαλασσών, η ρύπανση των ακτών και η μεγάλη αστική ανάπτυξη απασχολούν περισσότερο τους κατοίκους των αστικών περιοχών ενώ οι δασικές πυρκαγιές, η καταστροφή των δασικών εκτάσεων και η ερημοποίηση των εδαφών τους κατοίκους των ημιαστικών περιοχών.

Οι συμμετέχοντες έχουν θετική στάση απέναντι στην ανακύκλωση, αρκεί να υπάρχει οργανωμένος σχεδιασμός από την πολιτεία.

Υπάρχει επίσης θετική στάση για την εξοικονόμηση ενέργειας ωστόσο φαίνεται ότι απαιτείται να αλλάξει η τεχνολογία των ηλεκτρικών συσκευών, ώστε όταν δεν χρησιμοποιούνται να μην μπαίνουν σε κατάσταση αναμονής, αλλά να απενεργοποιούνται πλήρως χωρίς να καταναλώνουν ενέργεια. Η αποσύνδεση από την παροχή του ρεύματος είναι μια διαδικασία που μάλλον δεν είναι βολική όπως προκύπτει και από παρόμοιες έρευνες (Μαρκούδη, 2021).

Μέτρια χαρακτηρίζεται η χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στο σπίτι. Σε μεγάλο ποσοστό αποφεύγεται η άσκοπη σπατάλη νερού και η αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με απορρίμματα.

Συμπερασματικά πάνω από «Μέτρια» μπορεί να χαρακτηριστεί η αξιολόγηση των γνώσεων για την Κ.Α., ωστόσο υπάρχει σε μεγάλο βαθμό περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση καθώς και διάθεση να υιοθετηθούν δράσεις για την καταπολέμηση της Κ.Α.

Αναφορικά με τα μέτρα καταπολέμησης της κλιματικής αλλαγής, ο περιορισμός κατανάλωση ζωικών προϊόντων και ψαριών από ιχθυοκαλλιέργειες θεωρούνται μέτρα «μέτριας» αποτελεσματικότητας. Αυτό δικαιολογείται από το γεγονός ότι οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι οι δραστηριότητες αυτές έχουν «μέτριο» αντίκτυπο στο περιβάλλον σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν στο αντίστοιχο πεδίο του ερωτηματολογίου, προφανώς λόγω έλλειψης ενημέρωσης.

Το δημοφιλέστερο μέσο πληροφόρησης για θέματα Κ.Α. είναι το διαδίκτυο και στη συνέχεια η τηλεόραση, ακολουθούν οι συζητήσεις με φίλους, τα περιοδικά και οι εφημερίδες.

Από τα παραπάνω προκύπτει η ανάγκη περαιτέρω μελέτης των γνώσεων – στάσεων και δράσεων των πολιτών προκειμένου να εκπονηθεί ένα εθνικό σχέδιο για την καταπολέμηση της Κ.Α. και των επιπτώσεών της.

Ο σχεδιασμός αυτός θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις κοινωνικές ομάδες διότι όπως φάνηκε οι πιο ευάλωτοι υφίστανται και τις μεγαλύτερες συνέπειες.

Μεγάλη βαρύτητα πρέπει να δοθεί στην εκπαίδευση και ενημέρωση των πολιτών αναφορικά με την επίδραση των ενεργειών τους στο περιβάλλον αλλά και τα μέτρα που θα πρέπει να λάβουν για τον μετριασμό των επιπτώσεων της Κ.Α.

Το νομοθετικό πλαίσιο επίσης για το περιβάλλον θα πρέπει να είναι αυστηρό και παράλληλα να διενεργούνται συστηματικοί έλεγχοι παραβατικότητας με σημαντικές κυρώσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

5 facts about the EU's goal of climate neutrality (2020). Available at: <https://www.consilium.europa.eu/en/5-facts-eu-climate-neutrality/> (Accessed: 2 September 2021).

Annual Report 2018 (no date) *Mercy Corps*. Available at: <https://www.mercycorps.org/annual-reports/2018> (Accessed: 6 January 2022).

'AR4 Climate Change 2007: The Physical Science Basis — IPCC' (no date). Available at: <https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg1/> (Accessed: 6 January 2022).

Bard, E. and Frank, M. (2006) 'Climate change and solar variability: What's new under the sun?', *Earth and Planetary Science Letters*, 248(1), pp. 1–14. doi:10.1016/j.epsl.2006.06.016.

Booth, R.J. (2018) 'On the influence of solar cycle lengths and carbon dioxide on global temperatures', *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 173, pp. 96–108. doi:10.1016/j.jastp.2018.01.026.

Brander, K.M. (2007) 'Global fish production and climate change', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(50), pp. 19709–19714. doi:10.1073/pnas.0702059104.

Chylek, P. *et al.* (2014) 'Isolating the anthropogenic component of Arctic warming', *Geophysical Research Letters*, 41(10), pp. 3569–3576. doi:10.1002/2014GL060184.

Climate Change - Ιουλίου 2021 - Eurobarometer survey (no date). Available at: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2273> (Accessed: 13 January 2022).

Dijkstra, E.M. and Goedhart, M.J. (2012) 'Development and validation of the ACSI: measuring students' science attitudes, pro-environmental behaviour, climate change attitudes and knowledge', *Environmental Education Research*, 18(6), pp. 733–749. doi:10.1080/13504622.2012.662213.

Falaye, F.V. and Okwilagwe, E.A. (2016) 'ASSESSING THE SENIOR SCHOOL STUDENTS' KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICES RELATED TO CLIMATE CHANGE: IMPLICATIONS FOR CURRICULUM REVIEW AND TEACHER PREPARATION', 20(1), p. 11.

generalsecretary2 (2022) *Ξεκινά το νέο ερευνητικό πρόγραμμα του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας στο πλαίσιο της εκπόνησης της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Κρίση, Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας*. Available at: <https://www.civilprotection.gr/el/simantika-themata/xekina-neo-ereynitiko-programma-toy-yπουργeioy-klimatikis-krisis-kai-politikis> (Accessed: 8 February 2022).

Hayward, G. and Ayeb-Karlsson, S. (2021) "'Seeing with Empty Eyes": a systems approach to understand climate change and mental health in Bangladesh', *Climatic Change*, 165(1–2). doi:10.1007/s10584-021-03053-9.

'Jones - Injection and Geologic Sequestration of Carbon Dio.pdf' (no date). Available at: <https://sgp.fas.org/crs/misc/R46192.pdf> (Accessed: 9 January 2022).

- Kabir, M.I. *et al.* (2016) 'Knowledge and perception about climate change and human health: findings from a baseline survey among vulnerable communities in Bangladesh', *BMC Public Health*, 16(1), p. 266. doi:10.1186/s12889-016-2930-3.
- Kovats, R.S. and Hajat, S. (2008) 'Heat stress and public health: a critical review', *Annual Review of Public Health*, 29, pp. 41–55. doi:10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090843.
- Li, M. *et al.* (2015) 'Heat waves and morbidity: current knowledge and further direction-a comprehensive literature review', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(5), pp. 5256–5283. doi:10.3390/ijerph120505256.
- Masson-Delmotte, V. *et al.* (2019a) *Climate change and land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems : summary for policymakers*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Masson-Delmotte, V. *et al.* (2019b) *Climate change and land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems : summary for policymakers*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Moss, R. *et al.* (2019) 'Evaluating Knowledge to Support Climate Action: A Framework for Sustained Assessment', *Weather, Climate, and Society*, 11. doi:10.1175/WCAS-D-18-0134.1.
- Özden, M. (2008) 'Environmental Awareness and Attitudes of Student Teachers: An Empirical Research', *International Research in Geographical and Environmental Education*, 17(1), pp. 40–55. doi:10.2167/irgee227.0.
- Pandve, H.T. *et al.* (2011) 'Assessment of awareness regarding climate change in an urban community', *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 15(3), p. 109. doi:10.4103/0019-5278.93200.
- Pehnt, M. (2006) 'Dynamic life cycle assessment (LCA) of renewable energy technologies', *Renewable Energy*, 31(1), pp. 55–71. doi:10.1016/j.renene.2005.03.002.
- Ray, N.E. *et al.* (2019) 'Low Greenhouse Gas Emissions from Oyster Aquaculture', *Environmental Science & Technology*, 53(15), pp. 9118–9127. doi:10.1021/acs.est.9b02965.
- Romanello, M. *et al.* (2021) 'The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future', *The Lancet*, 398(10311), pp. 1619–1662. doi:10.1016/S0140-6736(21)01787-6.
- Sah, J., bellad, A. and B A, M. (2015) 'Assessment of Knowledge and Attitude Regarding Global Warming among High School Students of Ramnagar Belagavi city: A cross sectional study.', *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 14, pp. 74–78. doi:10.9790/0853-14467478.

Scafetta, N. and West, B.J. (2006) ‘Phenomenological solar contribution to the 1900–2000 global surface warming’, *Geophysical Research Letters*, 33(5). doi:10.1029/2005GL025539.

Solomon, S., Intergovernmental Panel on Climate Change and Intergovernmental Panel on Climate Change (eds) (2007) *Climate change 2007: the physical science basis: contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge; New York: Cambridge University Press.

‘Summary for Policymakers — Special Report on Climate Change and Land’ (no date). Available at: <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/summary-for-policymakers/> (Accessed: 6 January 2022).

US EPA, O. (2021) *Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks: 1990-2019*. Available at: <https://www.epa.gov/ghgemissions/inventory-us-greenhouse-gas-emissions-and-sinks-1990-2019> (Accessed: 6 January 2022).

What Is the Environmental Impact of Aquaculture? (2019) *Global Seafood Alliance*. Available at: <https://www.globalseafood.org/blog/what-is-the-environmental-impact-of-aquaculture/> (Accessed: 6 February 2022).

Zerva, A. *et al.* (2021) ‘Multiple criteria analysis of citizens’ information and trust in climate change actions’, *Environment, Development and Sustainability*, 23(5), pp. 7706–7727. doi:10.1007/s10668-020-00942-4.

Μαρκούδη, Κ. (2021) ‘Διπλωματική εργασία με τίτλο: Διερεύνηση της Περιβαλλοντικής Ευασητοποίησης του Πληθυσμού σχετικά με την Κλιματική Αλλαγή στην Ελλάδα’.

Παντελή, Μ. (2015) ‘Ανάλυση ερωτηματολογίου που διερευνά τις απόψεις και τις πεποιθήσεις των ασθενών με επιληψία σχετικά με την οδήγηση’. Available at: <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/8289> (Accessed: 13 February 2022).

Παπαρηγορίου Έφη (2017) *Βιοστατιστική και Εφαρμογές*. 2η Έκδοση. New Teck Pub.

Σκολαρίκης, Ι. (2021) ‘Έρευνα κοινού σχετικά με το βαθμό ευαισθητοποίησης και τις ενέργειες των νοικοκυριών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής’. doi:10.26265/polynoe-489.

- ΠΕ Δυτικής Αττικής
- ΠΕ Πειραιά
- ΠΕ Νήσων

B. ΑΠΟΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ

1. Χρησιμοποιώντας την αναφερόμενη κλίμακα, ποια είναι η γνώμη σας για τα ακόλουθα :

(1: διαφωνείτε, 2: συμφωνείτε, 3: συμφωνείτε πολύ).

- Η φύση διαθέτει φυσικούς πόρους απαραίτητους για την επιβίωση του ανθρώπου.
- Η προστασία του περιβάλλοντος συσχετίζεται άμεσα με την υγεία του ανθρώπου.
- Η προστασία του περιβάλλοντος αποτρέπει την κλιματική αλλαγή.
- Η προστασία του περιβάλλοντος συμβάλλει στην διατήρηση των φυσικών πόρων για τις επόμενες γενιές.
- Για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος ευθύνεται ο άνθρωπος.
- Η βιοποικιλότητα στη Γη χάνεται με μη βιώσιμο ρυθμό.
- Δε χρειάζεται να προστατέψουμε το περιβάλλον, η φύση το κάνει μόνη της.

2. Βαθμολογήστε τα παρακάτω προβλήματα στην Περιφερειακή Ενότητα που κατοικείτε:

(1. Καθόλου - 2. Λίγο - 3. Μέτρια - 4. Πολύ - 5. Πάρα πολύ).

- Ατμοσφαιρική ρύπανση.
- Ποιότητα και ποσότητα νερού.
- Μείωση της βιοποικιλότητας (εξαφάνιση φυτών, ζώων, μικροοργανισμών).
- Δασικές πυρκαγιές, καταστροφή δασικών εκτάσεων.
- Ερημοποίηση εδαφών.
- Εξάντληση των ορυκτών/φυσικών πόρων.
- Διαχείριση στερεών αποβλήτων.
- Διαχείριση υγρών αποβλήτων
- Ρύπανση των υδάτινων πόρων (λίμνες, ποτάμια).
- Ρύπανση των θαλασσών.
- Ρύπανση των ακτών
- Μεγάλη αστική ανάπτυξη.
- Καταστροφή της πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Άλλο (αναφέρατε).....

3. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε πως συμμετέχετε στις παρακάτω περιβαλλοντικές δράσεις;

(1. Καθόλου 2. Λίγο 3. Μέτρια 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ)

- Κάνετε τακτική ανακύκλωση υλικών (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί, ρούχα κλπ.)
- Κάνετε περιορισμό στην κατανάλωση υλικών μίας χρήσης (πλαστικά μπουκάλια νερού, πλαστικά πιάτα και μαχαιροπήρουνα, χρήση πλαστικής μεμβράνης για τη διατήρηση τροφίμων κλπ.)
- Κάνετε προσπάθεια μείωσης των απορριμμάτων αγοράζοντας προϊόντα που ανακυκλώνονται.
- Αποφεύγετε την υπερβολική χρήση του αυτοκινήτου και χρήση εναλλακτικών και φιλικών προς το περιβάλλον τρόπους μετακίνησης (π.χ. περπάτημα, ποδήλατο, μέσα μαζικής μεταφοράς).
- Προτιμάτε αγορές οικιακών ηλεκτρικών συσκευών (ψυγείο, ηλ. κουζίνα, πλυντήριο, κλιματιστικό κλπ.) με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.
- Ανακυκλώνετε τις ηλεκτρικές συσκευές, ηλεκτρικά εξαρτήματα και μπαταρίες.
- Αποσυνδέετε από την παροχή του ρεύματος τις ηλεκτρικές συσκευές όταν πλέον δεν τις χρησιμοποιείτε (υπολογιστή, κλιματιστικό, τηλεόραση, ραδιόφωνο κλπ.)
- Σβήνετε τα φώτα από τους χώρους που δεν χρησιμοποιείτε στο σπίτι και στην εργασία σας.
- Χρησιμοποιείτε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στο σπίτι σας (ηλιακή ενέργεια-φωτοβολταϊκά, φυσικό αέριο, βιομάζα κλπ.).
- Αποφεύγετε την άσκοπη σπατάλη του νερού.
- Αποφεύγετε την ρύπανση του περιβάλλοντος (θάλασσα, ακτές, δάση, έδαφος) με τα απορρίμματά σας.

4. Ανήκετε σε κάποια περιβαλλοντική ομάδα ή σύλλογο (πχ. WWF, Greenpeace, Τοπικός σύλλογος προστασίας του περιβάλλοντος, κλπ.) ή συμμετείχατε στο παρελθόν σε κάποια περιβαλλοντική δραστηριότητα;

- Ναι Εάν ΝΑΙ, Σε ποια;
- Όχι

Γ. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

1. Τι είναι κατά τη γνώμη σας η Κλιματική Αλλαγή;

Είναι το φαινόμενο της παγκόσμιας αύξησης της θερμοκρασίας, το οποίο:

- Προέκυψε εξαιτίας της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από τη δράση των ανθρώπων.
- Δημιουργήθηκε από φυσικά αίτια.
- Δημιουργήθηκε από φυσικά αίτια και από τη δράση των ανθρώπων.
- Είναι κάτι ανύπαρκτο.
- Δεν γνωρίζω /δεν απαντώ.

2. Πιστεύετε πως η κλιματική αλλαγή είναι κάτι για το οποίο οι επιστήμονες υπερβάλλουν;

- Ναι Όχι

3. Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας συμβάλλουν τα παρακάτω στην επιβάρυνση του Περιβάλλοντος και κατά συνέπεια στην Κλιματική Αλλαγή;

(1. Καθόλου 2. Λίγο 3. Μέτρια 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ)

- Οι εκπομπές αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα και τα επίγεια μαζικά μέσα μεταφοράς στην ατμόσφαιρα.
- Οι εκπομπές αερίων και τα απόβλητα (υγρά και στερεά) των βιομηχανιών.
- Μη σωστή διαχείριση στερεών αστικών αποβλήτων.
- Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας δια μέσω της καύσης στερεών καυσίμων.
- Οι εντατικές γεωργικές δραστηριότητες.
- Οι εντατικές κτηνοτροφικές δραστηριότητες
- Η ρύπανση του εδάφους.
- Η ρύπανση των επιφανειακών υδάτων (θάλασσες, λίμνες, ποτάμια).
- Οι δασικές πυρκαγιές και η καταστροφή δασικών εκτάσεων.
- Η αδιαφορία των πολιτών για ανακύκλωση.
- Ο μαζικός τουρισμός.
- Άλλο (αναφέρατε).....

4. Πόσο επαρκείς θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας σχετικά με την Κλιματική Αλλαγή;

- Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα Πολύ

5. Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας παρατηρούνται στην Π.Ε. της κατοικίας σας οι παρακάτω επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής;

(1. Καθόλου 2. Λίγο 3. Μέτρια 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ)

- Άνοδος της θερμοκρασίας και θερμική δυσφορία στις πόλεις.
- Αύξηση της συχνότητας και της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων (π.χ. καύσωνες, καταιγίδες κλπ).

- Αλλαγή των εποχών / μεταβολή του κλίματος.
- Αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πλημμύρων.
- Επιτάχυνση της διάβρωσης των ακτών κοντά στην περιοχή σας.
- Αύξηση των καταστροφικών πυρκαγιών.
- Αύξηση της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας.
- Απώλεια των οικοσυστημάτων και εξαφάνιση ζώων και φυτών.
- Νέες ασθένειες και επιδημίες (τόσο στον άνθρωπο όσο και στα ζώα).
- Μείωση των αποθεμάτων του νερού / λειψυδρία.
- Αλλοίωση και καταστροφή των μνημείων.
- Άλλο (αναφέρατε).....

6. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε πως εάν εφαρμοστούν τα παρακάτω μέτρα θα βοηθήσουν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της Κλιματικής Αλλαγής;

(1. Καθόλου - 2. Λίγο - 3. Μέτρια - 4. Πολύ - 5. Πάρα πολύ)

- Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στα ΙΧ αυτοκίνητα και λεωφορεία.
- Ο έλεγχος των εκπομπών αερίων της Βιομηχανίας.
- Η εξοικονόμηση ενέργειας (φωτισμός, θέρμανση, κλιματισμός κλπ).
- Η αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων και η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών.
- Η μείωση της κατανάλωσης των πλαστικών.
- Η ανακύκλωση των «πολύτιμων σκουπιδιών» (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο κλπ.).
- Ο περιορισμός στην κατανάλωση ζωικών προϊόντων (βοδινό κρέας, πουλερικά, χοιρινό κρέας).
- Ο περιορισμός στην κατανάλωση ψαριών από ιχθυοκαλλιέργειες.
- Αύξηση των δασικών εκτάσεων.
- Εφαρμογή Πολεοδομικού Σχεδίου για τον καθορισμό χρήσεων γης.

7. Ποιές από τις παρακάτω πηγές σας παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το Περιβάλλον και την Κλιματική Αλλαγή; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- Τηλεόραση
- Σχολείο
- Ραδιόφωνο
- Οικογένεια

- Διαδίκτυο
- Συζητήσεις με φίλους
- Περιοδικά/Εφημερίδες
- Άλλο (αναφέρατε).....
- Περιβαλλοντικές οργανώσεις

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΘΕΡΜΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ