

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

«ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ»

«Οι απόψεις των πολιτών για την προστασία των φυσικών πόρων»

Αναγιάννης Νικόλαος, Πράπας Ιωάννης, Σταθοπούλου Ελένη

ΒΟΛΟΣ 2015

«Οι απόψεις των πολιτών για την προστασία των φυσικών πόρων»

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή :

- 1) **Στεργιανή Ματσιώρη**, Επίκουρος Καθηγητής - Οικονομική Αποτίμηση των Φυσικών Πόρων, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και υδάτινου περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ***Επιβλέπουσα***,
- 2) **Δημήτριος Βαφείδης**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Βιοποικιλότητα των Θαλάσσιων Βενθικών Ασπονδύλων και άμεση - έμμεση χρησιμότητά τους, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ***Μέλος***,
- 3) **Αθανάσιος Εξαδάκτυλος**, Επίκουρος Καθηγητής, Γενετική Υδρόβιων Ζωικών Οργανισμών, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ***Μέλος***.

Στους γονείς μας

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στο να φέρω σε πέρας την παρούσα Προπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα της εργασίας αυτής, κα Στεργιανή Ματσιώρη για την πολύτιμη βοήθειά της και τη διαρκή υποστήριξή της, τόσο κατά τη διεξαγωγή του πειράματος όσο και κατά τη συγγραφή της παρούσας εργασίας, καθώς και τα υπόλοιπα μέλη της εξεταστικής επιτροπής μου, αποτελούμενη από τους Δημήτριος Βαφείδης και Αθανάσιος Εξαδάκτυλος, για τις χρήσιμες συμβουλές τους και την καθοδήγησή τους καθ' όλα τα στάδια διεκπεραίωσης της εργασίας. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Πράπα Ιωάννη και την κα Σταθοπούλου Ελένη για την άμεση και ανιδιοτελή βοήθειά τους, όπως επίσης και για την άψογη συνεργασία. Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση, βοήθεια και προ πάντων κατανόηση και ανοχή καθ' όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μου.

Αναγιάννης Νικόλαος

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στο να φέρω σε πέρας την παρούσα Προπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα της εργασίας αυτής, κα Στεργιανή Ματσιώρη για την πολύτιμη βοήθειά της και τη διαρκή υποστήριξή της, τόσο κατά τη διεξαγωγή του πειράματος όσο και κατά τη συγγραφή της παρούσας εργασίας, καθώς και τα υπόλοιπα μέλη της εξεταστικής επιτροπής μου, αποτελούμενη από τους Δημήτριος Βαφείδης και Αθανάσιος Εξαδάκτυλος, για τις χρήσιμες συμβουλές τους και την καθοδήγησή τους καθ' όλα τα στάδια διεκπεραίωσης της εργασίας. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Αναγιάννη Νικόλαο και την κα Σταθοπούλου Ελένη για την άμεση και ανιδιοτελή βοήθειά τους, όπως επίσης και για την άψογη συνεργασία. Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση, βοήθεια και προ πάντων κατανόηση και ανοχή καθ' όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στο να φέρω σε πέρας την παρούσα Προπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα της εργασίας αυτής, κα Στεργιανή Ματσιώρη για την πολύτιμη βοήθειά της και τη διαρκή υποστήριξή της, τόσο κατά τη διεξαγωγή του πειράματος όσο και κατά τη συγγραφή της παρούσας εργασίας, καθώς και τα υπόλοιπα μέλη της εξεταστικής επιτροπής μου, αποτελούμενη από τους Δημήτριος Βαφείδης και Αθανάσιος Εξαδάκτυλος, για τις χρήσιμες συμβουλές τους και την καθοδήγησή τους καθ' όλα τα στάδια διεκπεραίωσης της εργασίας. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Αναγιάννη Νικόλαο και τον κ. Πράπα Ιωάννη για την άμεση και ανιδιοτελή βοήθειά τους, όπως επίσης και για την άψογη συνεργασία. Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση, βοήθεια και προ πάντων κατανόηση και ανοχή καθ' όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα έρευνα έγινε προσπάθεια να διερευνηθούν οι απόψεις των πολιτών για την προστασία των φυσικών πόρων. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα υπήρξαν και συνεχίζουν να είναι μείζον ζήτημα παγκόσμιας σημασίας. Οι βασικότερες αιτίες δημιουργίας μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι η κατά μεγάλο βαθμό ανάπτυξη του κλάδου της βιομηχανίας, της τεχνολογίας, ο υπερπληθυσμός, η υπερκατανάλωση, όπως και η τάση των ανθρώπων για υπερβολική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων της γης. Κύριος υπεύθυνος όλων αυτών αποδεικνύεται ο ίδιος ο άνθρωπος και η συμπεριφορά του.

Για τον σκοπό αυτό διενεργήθηκε έρευνα, με τη χρήση ερωτηματολογίων, στην περιοχή του Ν. Λάρισας και του Ν. Μαγνησίας. Για την υλοποίηση των στόχων της έρευνας διανεμήθηκαν ερωτηματολόγια και συλλέχθηκαν συνολικά 600. Οι στατιστικές αναλύσεις που επιλέχθηκαν να εφαρμοστούν είναι η Παραγοντική Ανάλυση (Factor Analysis) αρχικά και στη συνέχεια ο Έλεγχος Αξιοπιστίας (Reliability Test).

Η χρήση των κατάλληλων στατιστικών μεθόδων χώρισε την ανθρώπινη συμπεριφορά προς το περιβάλλον σε τρεις παράγοντες: ο άνθρωπος κυριαρχεί στη φύση, αντί-ανθρωποκεντρισμός και όρια στην ανάπτυξη. Οι σημαντικές σχέσεις βρέθηκαν μεταξύ των παραγόντων κλίμακας NEP, τα κοινωνικό-οικονομικά χαρακτηριστικά και οι απόψεις των ατόμων σχετικά με την προστασία των φυσικών πόρων. Σε ένα δεύτερο στάδιο εξάγονται τα αποτελέσματα PCA.

Λέξεις κλειδιά: Περιβαλλοντική συνείδηση, Κλίμακα NEP, Παραγοντική Ανάλυση, Έλεγχος Αξιοπιστίας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
1.1.Γενικά.....	11
1.1.1Περιβαλλοντική συνείδηση των πολιτών.....	11
1.2.Σκοπός και χρησιμότητα της έρευνας.....	16
1.3.Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	16
2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	18
2.1.Περιοχή έρευνας – Γεωγραφικά χαρακτηριστικά.....	18
2.2.Δειγματοληψία.....	19
2.2.1.Γενικά.....	19
2.2.2 Ανάπτυξη και αξιολόγηση δειγματοληπτικών εργαλείων.....	20
2.3.Κλίμακα Νέου Οικολογικού Μοντέλου (New Ecological Paradigm Scale-NEP Scale).....	22
2.3.1.Γενικά.....	22
2.3.2.Ανάπτυξη της κλίμακας NEP.....	23
2.4.Στατιστική επεξεργασία των στοιχείων.....	24
2.4.1.Γενικά.....	24
2.4.2Likert.....	25
2.5.Λογαριθμική παλινδρόμηση (Logistic regression).....	25
2.6.Παραγοντική ανάλυση (Factor analysis).....	27
2.6.1.Περιστροφή παραγόντων (Factor rotation).....	28
2.7. Ανάλυση αξιοπιστίας (Cronbach’s Alpha).....	28

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ–ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	32
3.1. Κοινωνικό-οικονομικό προφίλ δείγματος.....	32
3.2.Οικολογικό προφίλ του δείγματος.....	37
3.3.Αποτελέσματα λογαριθμικής παλινδρόμησης.....	51
3.4.Αποτελέσματα παραγοντικής ανάλυσης.....	53
3.5 Αποτελέσματα ελέγχου αξιοπιστίας.....	55
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	58
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	60
6. ABSTRACT.....	65
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	66

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Με τον όρο περιβάλλον εννοούμε το σύνολο των εξωτερικών (βιοτικών και αβιοτικών) παραγόντων που επηρεάζουν τους οργανισμούς. Όλοι οι οργανισμοί του πλανήτη Γη έχουν λόγο ύπαρξης και είναι απαραίτητοι σε βασικές λειτουργίες της ζωής, όπως η διατήρηση των τροφικών αλυσίδων, η ανακύκλωση της ύλης και η τροποποίηση των αβιοτικών παραμέτρων του περιβάλλοντος σε τρόπο ώστε όχι μόνο οι σύγχρονοι οργανισμοί να επιβιώνουν αλλά και οι επερχόμενες γενεές αυτών να είναι ασφαλείς.

Το φυσικό περιβάλλον, από την δεκαετία του 1970 προκαλεί το παγκόσμιο ενδιαφέρον των ανθρώπων (Cottrell & Graefe, 1997). Κυρίαρχο θέμα αποτέλεσε στη δεκαετία το '90 (Shetzer, Stackman, & Moore, 1991), ενώ στη σημερινή εποχή παράλληλα με την οικονομική και ενεργειακή κρίση αποτελούν τον προβληματισμό των ισχυρών του πλανήτη (Βήμα, 2009). Τα περιβαλλοντικά προβλήματα υπήρξαν και συνεχίζουν να είναι μείζον ζήτημα παγκόσμιας σημασίας. Οι βασικότερες αιτίες δημιουργίας μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι η κατά μεγάλο βαθμό ανάπτυξη του κλάδου της βιομηχανίας, της τεχνολογίας, ο υπερπληθυσμός, η υπερκατανάλωση, όπως και η τάση των ανθρώπων για υπερβολική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων της γης (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000). Κύριος υπεύθυνος όλων αυτών αποδεικνύεται ο ίδιος ο άνθρωπος και η συμπεριφορά του (Maloney & Ward, 1973). Η αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη, οι κλιματικές αλλαγές, η τρύπα του όζοντος, η υπεραλίευση, τα τοξικά απόβλητα, η μόλυνση του αέρα και των πόσιμων υδάτων, τα μεταλλαγμένα τρόφιμα, οι διοξίνες και τα τοξικά χημικά αποτελούν τους κυριότερους κινδύνους του φυσικού περιβάλλοντος σήμερα (Oskamp, 2000). Όπως σε κάθε πρόβλημα, ο τρόπος που ένα άτομο προσεγγίζει την αντιμετώπισή του ή όχι, κρίνεται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο και την ένταση που γίνεται από αυτόν (Kaplan, 2000).

1.1.1 Περιβαλλοντική συνείδηση των πολιτών

Αρκετοί ερευνητές εκδηλώνουν μεγάλο ενδιαφέρον για τις βασικές ανθρώπινες αρχές, αξίες, στάσεις και συμπεριφορές του ανθρώπου απέναντι στη φύση (Ewert,

Place, & Sibthorp, 2005; Kaplan, 2000; Trobe & Acott, 2000 Zelezny, 2000). Στη προσπάθεια των μελετητών να βρουν παράγοντες που ενισχύουν θετικά την περιβαλλοντική συμπεριφορά, ο Jackson (1987) υποστήριξε ότι προγράμματα με δραστηριότητες που γίνονται στη φύση, δυναμώνουν το αίσθημα του συμμετέχοντα για μια υπεύθυνη στάση και συμπεριφορά απέναντι στο περιβάλλον.

Η περιβαλλοντική συνείδηση των ατόμων που συμμετέχουν σε δράσεις αναψυχής, διερευνώνται, από δείκτες περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος και περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς σε σχέση με μοντέλα και θεωρίες της κοινωνικής ψυχολογίας.

- Περιβαλλοντικό ενδιαφέρον (environmental concern)

Σαν εκτίμηση μιας στάσης προς ένα γεγονός, είτε μιας προσωπικής συμπεριφοράς ενός ατόμου, είτε μιας συμπεριφοράς άλλων με συνέπειες προς το περιβάλλον ορίστηκε το ‘περιβαλλοντικό ενδιαφέρον’ (Takala, 1991). Το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον αναφέρεται στις παραπάνω περιπτώσεις ως μια συγκεκριμένη στάση που καθορίζει απευθείας τη συμπεριφορά ή πιο ευρύτερα ως ένας γενικός προσανατολισμός στάσεων και αξιών.

Σχετικά με το ‘περιβαλλοντικό ενδιαφέρον’ ορίστηκαν τέσσερις διαφορετικές κατηγορίες εννοιολογικού προσανατολισμού (Stern, 1992). Στη πρώτη κατηγορία διατυπώθηκε η άποψη ότι το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον είναι μια λειτουργία με πιο βαθιά αιτία, όπως τα θρησκευτικά πιστεύω ή οι υλικές αξίες. Στη δεύτερη κατηγορία, το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον δένεται με τον ανθρωποκεντρισμό, όπου οι άνθρωποι δείχνουν ενδιαφέρον για την ποιότητα του περιβάλλοντος, κυρίως γιατί πιστεύουν ότι η καταστροφή του απειλεί την υγεία τους.

Συνεπώς, το ενδιαφέρον δεν εστιάζεται στην απειλή για το ίδιο το περιβάλλον, αλλά στην καλή ζωή των ανθρώπων (Black, Stern, & Elworth, 1985; Hopper & Nielsen, 1991; Van Liere & Dunlap, 1981). Σύμφωνα με την τρίτη κατηγορία, το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον εκφράζει ατομικό ενδιαφέρον. Οι Baldassare και Katz (1992) βρήκαν ότι οι αντιλαμβανόμενες προσωπικές απειλές που προκαλούνται από παρακμή του περιβάλλοντος παίζουν σπουδαίο ρόλο στην περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Στην τέταρτη κατηγορία, το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον παρουσιάζεται

σαν συνδυασμός των ανωτέρω εννοιών, εκφράζοντας ένα νέο τρόπο σκέψης (Dunlap & Van Liere, 1978).

Πιο πρόσφατα, οι Gardner και Stern (1996) παρατήρησαν μια βαθμιαία μεταβολή μεταξύ των ατόμων που ανήκαν στη δεύτερη και τρίτη κατηγορία του προσανατολισμού των αξιών, απέναντι στο τι αναγνώριζαν ως οίκο-κεντρικό προσανατολισμό αξιών, που είναι παρόμοιο με την άποψη των Dunlap και Van Liere (1978). Ο προσανατολισμός προς οίκο-κεντρικές αξίες σημαίνει ότι ένα άτομο ενδιαφέρεται και ανησυχεί για το οικοσύστημα, ιδιοτελώς, για το δικό του καλό.

Πρέπει ακόμη να σημειωθεί ότι οι Stern και Dietz (1994) και οι Stern et al. (1995) απέτυχαν στην προσπάθειά τους να αποδείξουν ότι οι οίκο-κεντρικές αξίες διέφεραν από τις αξίες του ανθρωποκεντρικού αλτρουισμού.

Συνοπτικά, σύμφωνα με την παραπάνω ανάλυση της έννοιας του ‘περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος’, ξεχωρίζουν τρεις κατηγορίες στάσεων και αξιών με διαφορετική εννοιολογική προσέγγιση αναφορικά του ανθρώπου:

- α) απέναντι στον ίδιο του τον εαυτό,
- β) απέναντι στους άλλους ανθρώπους και
- γ) απέναντι στη βιόσφαιρα.

Κάθε ένα από αυτά ξεχωριστά επηρεάζει την πρόθεση συμπεριφοράς ενός ατόμου απέναντι στο περιβάλλον (Schultz, 2001; Stern, Dietz, Kalof, & Guagnano, 1995).

Το ‘περιβαλλοντικό ενδιαφέρον’ ως στάση, έχει διερευνηθεί μέσω της σύγχρονης θεωρίας των στάσεων (Bagozzi & Warshaw, 1990; Bagozzi, 1993; Netemeyer, Burton, & Johnston, 1991) όπου γίνεται ένας διαχωρισμός μεταξύ στάσεων, πρόθεσης και συμπεριφοράς. Η θεωρία ξεκίνησε ως η θεωρία της αιτιολογημένης πράξης (reasoned action, Fishbein & Ajzen 1975), αργότερα ανανεώθηκε και επεκτάθηκε ως η θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (planned behavior, Ajzen & Driver, 1991). Οι στάσεις, καθορίζονται μέσα από τα πιστεύω σχετικά με τις συνέπειες

της συμπεριφοράς και την εκτίμηση αυτών των συνεπειών. Σε αυτήν την εκτίμηση, οι αξίες παίζουν έναν επιπλέον σημαντικό ρόλο.

Στη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, η πρόθεση είναι μια άμεση αιτία της συμπεριφοράς. Η πρόθεση εξαρτάται από μια θετική ή αρνητική στάση απέναντι στη συμπεριφορά, μια υποκειμενική νόρμα στην πραγμάτωση της συμπεριφοράς και τον αντιλαμβανόμενο έλεγχο πάνω στη συμπεριφορά (Ζαφειρούδη και Χατζηγεωργιάδης).

- Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά (environmentally responsible behavior)

Η ‘Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά’ ορίστηκε ως η αίσθηση της υποχρέωσης ή του καθήκοντος ενός ατόμου, να λάβει μέτρα απέναντι στην καταστροφή του περιβάλλοντος γενικά ή σε συγκεκριμένα περιβαλλοντικά προβλήματα (Fransson & Garling, 1999). Οι Dunlap και Van Liere (1978) υποστήριξαν ένα δυνατό συσχετισμό μεταξύ περιβαλλοντικής υπευθυνότητας και συμπεριφοράς ενώ σε μετα- ανάλυση των ερευνών τους, οι Hines et al. (1986) έδειξαν ότι τα άτομα που παρουσίαζαν μια περιβαλλοντική υπευθυνότητα, συχνά συμπεριφέρονταν πιο υπεύθυνα περιβαλλοντικά από εκείνους που δεν παρουσίαζαν περιβαλλοντική υπευθυνότητα.

Η πρόθεση είναι ο παράγοντας που σχετίζεται πιο στενά με την ‘περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά’ (Hines et al., 1986). Στηριζόμενοι στη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (Ajzen, 1991, Ajzen & Fishbein 1977) υποστηρίζουν ότι η πρόθεση σχετίζεται με τις γνώσεις, τις δεξιότητες και την προσωπικότητα του εκάστοτε ατόμου.

- Η γνώση χωρίζεται σε δυο συστατικά: α) τη γνώση του υπάρχοντος προβλήματος και β) τη γνώση των στρατηγικών συμπεριφοράς και των επιδράσεών τους.
- Η δεξιότητα αναφέρεται στην ικανότητα να εφαρμοστούν οι γνώσεις και δεν επαρκεί από μόνη της για την ανάπτυξη κατάλληλης συμπεριφοράς.
- Το κάθε άτομο θα πρέπει επίσης να νιώθει την επιθυμία να πράξει το σωστό.

Η αίσθηση ελέγχου, οι στάσεις και η ατομική υπευθυνότητα επηρεάζουν αυτή την επιθυμία. Δηλαδή, ένα άτομο είναι πολύ πιθανό να παρουσιάσει μια περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, εάν έχει την απαραίτητη δεξιότητα, αίσθηση ελέγχου, θετικές στάσεις απέναντι στο περιβάλλον, καθώς και προσωπική υπευθυνότητα. Σε αυτό το μοντέλο διάφοροι περιστασιακοί παράγοντες επηρεάζουν την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, όπως κοινωνικά εμπόδια, κοινωνική πίεση, δυνατότητες επιλογής εναλλακτικών τρόπων δράσης (Olander & Thøgersen, 1995).

Το μοντέλο των Stern και Oskamp (1987), παρουσιάζει τη διαδικασία μέσα από την οποία οι αλτρουιστικές κοινωνικές νόρμες επηρεάζουν τη συμπεριφορά. Το παραπάνω μοντέλο αποτελεί μια άμεση εφαρμογή της θεωρίας της αλτρουιστικής συμπεριφοράς (norm – activation, Schwartz, 1977), όπου η βασική του θέση είναι ότι ηθικές και προσωπικές νόρμες καθορίζουν άμεσα την κοινωνική συμπεριφορά (Fransson & Garling, 1999). Ακόμη, ο Schwartz (1977) κατέγραψε τις ηθικές νόρμες σαν συναισθήματα ισχυρού ηθικού καθήκοντος που αισθάνονται οι άνθρωποι, ώστε να παρουσιάσουν μια συγκεκριμένη κοινωνική συμπεριφορά. Πολλές έρευνες που χρησιμοποίησαν τις ηθικές νόρμες εξήγησαν τη συνεισφορά τους στην εμφάνιση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, σχετικά με την ενεργειακή προστασία (Black, Stern, & Elworth, 1985), την ανακύκλωση (Guagnano, Stern, & Dietz, 1995) και τις οικολογικές αγορές (Thøgersen, 1999).

Επιπλέον, δύο ακόμα μοντέλα έχουν χρησιμοποιηθεί για την ερμηνεία της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Οι Fransson και Garling, (1999) υποστηρίζουν ότι πολλές ανθρώπινες καθημερινές συμπεριφορές με αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον, αποτελούν συνήθειες. Σε συνέχεια των παραπάνω, οι Dahlstrand και Bield (1997) διαμόρφωσαν ένα μοντέλο, διευκρινίζοντας τον τρόπο με τον οποίο μια παγιωμένη συμπεριφορά (συνήθεια) αλλάζει σε μια νέα, περιβαλλοντικά φιλική συμπεριφορά και πώς η νέα αυτή συμπεριφορά γίνεται συνήθεια.

Παρόμοιο εννοιολογικά θέμα, μελέτησαν οι ερευνητές Sivek και Hungerford (1990), εισάγοντας την έννοια 'Γενική Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά' (General Responsible Environmental Behavior). Η νέα έννοια εκφράζει τις πράξεις ενός

ατόμου ή μιας ομάδας ατόμων που έχουν σαν σκοπό να προστατεύσουν το περιβάλλον σε γενική καθημερινή βάση, όπως η διαδικασία της ανακύκλωσης.

1.2 Σκοπός και χρησιμότητα της έρευνας

Αντικείμενο της παρούσας έρευνας ήταν να συγκεντρώσει τις απόψεις των πολιτών, για τη σημασία (αξία) των φυσικού πόρων. Η έρευνα είχε σκοπό την διερεύνηση, κυρίως, απόψεων και στάσεων των πολιτών απέναντι στο φυσικό περιβάλλον και στην ανάγκη διατήρησης της φύσης.

Οι ερωτήσεις που τέθηκαν ήταν μόνο στα πλαίσια της παρούσας έρευνας και οι απαντήσεις ήταν εμπιστευτικές. Χρησιμοποιήθηκαν για τη σφυγμομέτρηση της κοινής γνώμης και δεν υπήρχαν σωστές και λανθασμένες απαντήσεις.

Αρχικά έγινε διερεύνηση του κοινωνικό-οικονομικού προφίλ των ερωτώμενων. Στο παραπάνω προφίλ ανήκει η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση, το επίπεδο μόρφωσης, η επαγγελματική ιδιότητα και τα μέσα μηνιαία εισοδήματά τους.

Στη συνέχεια προσπάθησε να αποδώσει αξία σημαντικότητας σε ορισμένες πρότυπες προτάσεις μέσω μιας διαδικασίας κατά την οποία οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να σημειώσουν το πόσο συμφωνούν, διαφωνούν ή δεν είναι βέβαιοι με αυτές. Τα αποτελέσματα των πρότυπων αυτών προτάσεων σκοπεύουν να δείξουν την άποψη των πολιτών και την στάση τους απέναντι στο περιβάλλον, όπως επίσης και τις παρούσες συνθήκες για την προσπάθεια διατήρησής του.

1.3 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Στην έρευνά τους σχετικά με το πώς το πλαίσιο απαντήσεων μπορεί να επηρεάσει τις επόμενες ερωτήσεις, οι Tourangeau και Rasinski (1988) σημείωσαν ότι οι απαντήσεις των ερωτώμενων σε περίπλοκα ζητήματα είναι μια τεσσάρων σταδίων διαδικασία, η οποία ενδέχεται να απαιτεί σημαντική γνωστική προσπάθεια. Δεν αποτελεί έκπληξη, επομένως, το γεγονός ότι ο Krosnick (1991) βρήκε πως όταν απαιτείται γνωστική προσπάθεια από τους ερωτώμενους τότε μπορεί να εμφανιστεί ικανοποιητική συμπεριφορά (Krosnick and Alwin, 1987). Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι ερωτώμενοι απλά επιλέγουν την πρώτη απάντηση αντί να επιλέξουν την απάντηση η οποία ουσιαστικά αντικατοπτρίζει τις πεποιθήσεις τους.

“Τα προηγούμενα στοιχεία μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο τον οποίο οι ερωτώμενοι μπορούν να ερμηνεύσουν τα επόμενα στοιχεία, περιπλέκοντας τον τρόπο σκέψης τους και ωθώντας τους σε αντίθετη κατεύθυνση” (Tourangeau et al., 1989: 402).

Σύμφωνα με τους Tourangeau και Rasinski (1988), είναι πιθανό να συμβούν λάθη στην ερμηνεία, όταν οι ερωτώμενοι δεν είναι εξοικειωμένοι με τέτοιου είδους ερωτήσεις. Ωστόσο, τα λανθασμένα αποτελέσματα τείνουν να μειώνονται όταν τα ερωτηματολόγια είναι σωστά δομημένα (Tourangeau and Rasinski, 1988). Επίσης, τα ερωτηματολόγια αυτοαξιολόγησης τείνουν να ενθαρρύνουν τους συμμετέχοντες να απαντήσουν ειλικρινά (Tourangeau, 2004). Τα αντίθετα αποτελέσματα μπορούν να εμφανιστούν όταν τα στοιχεία είναι ακραία αλλά μπορούν να συγκριθούν με τα επόμενα στοιχεία της έρευνας (Tourangeau and Rasinski, 1988).

2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

2.1 Περιοχή έρευνας – Γενικά χαρακτηριστικά

Νομός Λάρισας

Η Λάρισα είναι η μεγαλύτερη, σε έκταση και πληθυσμό, πόλη της Κεντρικής Ελλάδος. πρωτεύουσα του ομώνυμου Νομού και της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Η πόλη της Λάρισας κατέχει θέση εξέχουσας οικονομικής σημασίας. Επιπλέον συγκεντρώνει λειτουργίες οικισμού πρώτου επιπέδου και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα αστικά κέντρα της χώρας. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά την καθιστούν ως μία από τις δυναμικότερες αστικές περιοχές, λόγω της γεωγραφικής της θέσης.

Διαθέτει σημαντικές στρατιωτικές υπηρεσίες, Πανεπιστημιακή σχολή Ιατρικής, ΤΕΙ, Πανεπιστημιακό νοσοκομείο και σημαντικές άλλες υποδομές.

Η οικονομική φυσιογνωμία του Νομού αποτυπώνεται κυρίως με την ανάλυση των τριών τομέων (πρωτογενής, δευτερογενής και τριτογενής) των τοπικών παραγωγικών δραστηριοτήτων.

Νομός Μαγνησίας

Παραγωγικές δραστηριότητες-Οικονομική ανάπτυξη

Ο Νομός Μαγνησίας μπορεί να χωρισθεί σε δυο ζώνες με διαφορετικό οικονομικό χαρακτήρα, παραγωγικές δομές και ρυθμούς ανάπτυξης: την ορεινή και την πεδινή. Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά και οι εδαφοκλιματικές συνθήκες του Νομού καθορίζουν την οικονομική τους ανάπτυξη, η οποία ακολουθεί τους κανόνες της αγοράς αλλά και τις τοπικές συνήθειες.

Σύμφωνα με στοιχεία της Στατιστικής Υπηρεσίας το ακαθάριστο προϊόν του νομού κυμαίνεται την τελευταία 20ετία σε 1,9- 2,0 % περίπου του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος και ο νομός Μαγνησίας είναι ο δεύτερος νομός σε παραγωγή στην Περιφέρεια Θεσσαλίας μετά το νομό Λάρισας.

Έχει παρατηρηθεί ότι το ΑΕΠ του νομού διπλασιάζεται στο διάστημα 1970-1994, με παράλληλη σταθερά ανοδική πορεία του τριτογενούς τομέα, ο οποίος

υπερδιπλασιάζεται. Αντίθετα ο δευτερογενής τομέας ακολουθεί μάλλον πτωτική πορεία, με μικρές διακυμάνσεις. Τέλος ο πρωτογενής τομέας, η γεωργία παρουσιάζει αύξηση μόλις μετά το 1990.

Στο νομό Μαγνησίας βρίσκεται ένας σημαντικός αριθμός μικρών, μεσαίων και μεγάλων επιχειρήσεων που προσφέρουν απασχόληση σε περισσότερους από 30.000 εργαζομένους.

Στην περιοχή είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος και ο κλάδος του εμπορίου, καθώς το λιμάνι του Βόλου αποτελεί βασικό κόμβο σύνδεσης των Ευρωπαϊκών αγορών με τις αγορές της Ανατολής.

2.2 Δειγματοληψία

2.2.1 Γενικά

Δειγματολήπτες της παρούσας έρευνας ήταν οι κάτοικοι της ευρύτερης περιοχής Ν. Λάρισας και Ν. Μαγνησίας.

Δειγματολήπτης αποτέλεσε κάθε ενήλικος – κάτοικος των παραπάνω περιοχών. Ένα δείγμα της έρευνας για να είναι αντιπροσωπευτικό, έτσι ώστε να θεωρηθεί ισχύον και σε όλο τον πληθυσμό, επιλέγεται η να εφαρμοστεί η μέθοδος της τυχαίας δειγματοληψίας. Η πραγματοποίηση της τυχαίας δειγματοληψίας είχε ως αποτέλεσμα τη συλλογή 600 έγκυρων ερωτηματολογίων εκ των οποίων τα 307 απαντήθηκαν από γυναίκες και τα 293 από άνδρες.

Δειγματοληψία είναι η διαδικασία κατά την οποία επιλέγεται από τον πληθυσμό που μας ενδιαφέρει, ένα δείγμα το οποίο έχει ορισμένες επιθυμητές ιδιότητες (Μάτης, 1991). Αντιπροσωπευτικό είναι ένα δείγμα ενός πληθυσμού, είναι όταν η δομή του είναι ανάλογη ως προς τη δομή του υπόλοιπου πληθυσμού από το οποίο προέρχεται (Κάτος, 1984). Επομένως, τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτό το δείγμα μπορούν αξιόπιστα να γενικευτούν στο σύνολο του πληθυσμού από το οποίο προέρχεται (Χαρίσης και Κιόχος, 2001). Όταν όλα τα στοιχεία ενός πληθυσμού έχουν τις ίδιες δυνατότητες να συμπεριληφθούν στο δείγμα, τότε το δείγμα θεωρείται αμερόληπτο. Το αμερόληπτο δείγμα ονομάζεται τυχαίο δείγμα (Κάτος, 1984).

Το σύνολο των μονάδων που αποτελούν τον πληθυσμό της έρευνας, λέγονται δειγματοληπτικές μονάδες (sampling units) (Χαρίσης και Κιόχος, 1997). Όλες οι δειγματοληπτικές μονάδες του πληθυσμού της έρευνας, οι οποίες είναι καταχωρημένες σε ένα κατάλογο ή παρουσιάζονται σε χαρτογραφικά διαγράμματα αποτελούν το δειγματοληπτικό πλαίσιο (sampling frame). Η δημιουργία ενός τέτοιου πλαισίου δεν είναι πάντα εύκολη. Όταν υπάρχουν ή όχι δειγματολογικά πλαίσια οι απαιτήσεις στις μεθόδους δειγματοληψίας είναι διαφορετικές.

2.2.2 Ανάπτυξη και αξιολόγηση δειγματοληπτικών εργαλείων

Απαραίτητη προϋπόθεση για την διεκπεραίωση της έρευνας, καθώς και για την συγκέντρωση όλων των απαιτούμενων στοιχείων και πρωτογενών δεδομένων, πραγματοποιήθηκε έρευνα με τη χρήση σχεδιασμένου ερωτηματολογίου. Για την υλοποίηση μιας κοινωνιολογικής έρευνας το ερωτηματολόγιο αποτελεί πλέον ένα από τα πιο διαδεδομένα όργανα μέτρησης της. Καταρτίζεται από ένα σύνολο ερωτήσεων, όπου το δείγμα καλείται να δώσει τις απαντήσεις του. (Kotler and Armstrong, 1991).

Ένα ερωτηματολόγιο πρέπει να είναι δομημένο με τέτοια μορφή ώστε (Steenstra, 1996):

- A. Οι ερωτήσεις να είναι ομοιόμορφες και αξιόπιστες, δηλαδή να διαθέτουν την ίδια μορφή πληροφοριών σε όλους τους ερωτώμενους, και
- B. να πραγματοποιεί τον σκοπό τον οποίο σχεδιάστηκε, χρησιμοποιώντας τις απαιτούμενες πληροφορίες για την έρευνα που εκπονήθηκε.

Για την εκπλήρωση της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν διανεμόμενα ερωτηματολόγια, καθώς ήταν πολύ δύσκολη η εφαρμογή οποιουδήποτε άλλου τύπου για τους παρακάτω λόγους :

- Δεν ήταν δυνατή η επιλογή προσωπικής συνέντευξης, διότι είναι δαπανηρή και απαιτούσε μεγάλο αριθμό κατάλληλων ατόμων κατά της διάρκεια της έρευνας,
- Δεν μπορούσαν να αποσταλούν ερωτηματολόγια στο επιλεγμένο δείγμα καθώς είναι εξίσου δαπανηρό όπως η προσωπική συνέντευξη και πιθανόν να

μην υπήρχε ικανοποιητικός αριθμός απαντήσεων, επομένως δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί η έρευνα, και

- Οικονομικά ασύμφορη θα ήταν η διαδικασία της τηλεφωνικής συνέντευξης, γι αυτό δεν επιλέχθηκε.

Τα πλεονεκτήματα που σημειώνει η παρούσα έρευνα είναι τα εξής:

- Παρουσιάζει χαμηλό κόστος σε σχέση με τις παραπάνω μεθόδους,
- Απαιτείται μικρό χρονικό διάστημα για την υλοποίηση της έρευνας και σε περίπτωση μη ικανοποιητικών απαντήσεων λίγο χρόνο για την επανάληψή της,
- Η ανωνυμία που εξασφαλίζεται έχει ως θετικό αποτέλεσμα την ελεύθερη έκφραση των ερωτώμενων και την τοποθέτησή τους σε αντίθετες απόψεις από αυτές της πλειοψηφίας.

Από την άλλη πλευρά, η μέθοδος παρουσιάζει και τα παρακάτω μειονεκτήματα:

- ❖ Δεν υπάρχει δυνατότητα δεύτερης επαφής με τους ερωτώμενους,
- ❖ Πολλές φορές υπάρχει η περίπτωση να θεωρηθεί ενόχληση το να ζητηθεί διάθεση λίγου χρόνου για την συμπλήρωση ερωτηματολογίου από κάποιον όπου απολαμβάνει έναν περίπατο ή την έξοδό του, ή από κάποιον όπου εργάζεται.

Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου έγινε με βάση :

- Τη μελέτη σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας
- Ερωτηματολόγια προηγούμενων παρόμοιων ερευνών
- Συζητήσεις με άτομα που σχετίζονται με την περιοχή έρευνας
- Συζητήσεις με την ερευνητική ομάδα

Το προσχέδιο του ερωτηματολογίου της έρευνας διανεμήθηκε σε ένα δείγμα των κατοίκων Ν. Λάρισας και Ν. Μαγνησίας με σκοπό τον έλεγχο :

- Της σωστής σειράς των ερωτήσεων- σφάλμα θέσης,
- Την περίπτωση μορφοποίησης των ερωτήσεων ώστε να είναι κατανοητές από τους ερωτούμενους,

- Την προέλευση μη απαντήσεων
- Το βαθμό στον οποίο οι ερωτήσεις είναι κατανοητές από τους συμμετέχοντες στην έρευνα, και
- Το βαθμό όπου ο τρόπος διεξαγωγής των συνεντεύξεων επηρεάζει τις απαντήσεις των ερωτούμενων (Βούλγαρης, 2010).

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας αποτελείται από τις εισαγωγικές επεξηγήσεις όσο αφορά τον σκοπό της έρευνας. Ακολουθούν δυο μέρη, όπου στο πρώτο (Α) μελετούνται τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων και στο δεύτερο (Β) όπου αναφέρεται στο οικολογικό προφίλ των ερωτώμενων και αποτελεί το κύριο μέρος της έρευνας. Οι ερωτήσεις για την μελέτη του οικολογικού προφίλ των συμμετεχόντων καταρτίστηκαν με βάση την Κλίμακα Νέου Οικολογικού Μοντέλου (New Ecological Paradigm Scale- NEP Scale). Από τις NEP scale έρευνες εκμαιεύουμε το γενικό ενδιαφέρον του πολίτη για το περιβάλλον.

2.3 Κλίμακα Νέου Οικολογικού Μοντέλου (New Ecological Paradigm Scale- NEP Scale)

2.3.1 Γενικά

Στα μέσα του 1970 οι Dunlap και Van Liere αποφάσισαν να δημιουργήσουν μια νέα περιβαλλοντική κλίμακα (NEP scale) η οποία μελετά την ανθρώπινη δυνατότητα να διαταράσσει την ισορροπία της φύσης, τα όρια ύπαρξης ανθρώπινου πληθυσμού και τα δικαιώματα των ανθρώπων να εκμεταλλεύονται τα υπόλοιπα φυσικά αποθέματα. Το 1978 οι Dunlap και Van Liere ανακάλυψαν σε μία μελέτη της Ουάσινγκτον (1976) πως ένα πακέτο 12 προτάσεων (Likert) προϋπήρχε, συμφωνούσε με τις τρεις παραπάνω προϋποθέσεις και ήταν φανερή η διακύμανση μεταξύ των περιβαλλοντολόγων και του γενικού πληθυσμού. Επιπλέον, οι Dunlap και Van Liere αργότερα χρησιμοποίησαν ένα πακέτο έξι προτάσεων της κλίμακας NEP σε εθνική έρευνα (1982) και ακολούθως χρησιμοποιείται σε αρκετές έρευνες, ιδιαίτερα πολιτικών επιστημόνων. (Pierce, Steger, Steel, and Lovrich, 1992).

2.3.2 Ανάπτυξη της κλίμακας NEP

Η Κλίμακα Νέου Οικολογικού και Περιβαλλοντικού Μοντέλου (NEP Scale) είναι από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα μέτρα μελέτης της περιβαλλοντικής ανησυχίας (Hawcroft and Milfont, 2010, Dunlap, 2008a, Amburgey and Thoman, 2012), και χρησιμοποιείται από ερευνητές από πολλές ειδικότητες για τη μελέτη περιβαλλοντικών στάσεων (Cordano et al., 2003, Lundmark, 2007).

Η εργασία αυτή διερευνά το πώς επηρεάζουν οι απαντήσεις το πλαίσιο έρευνας σε επιμέρους θέματα που έχουν περιληφθεί στην (NEP Scale), η οποία μετρά το γενικό ενδιαφέρον για το περιβάλλον. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1970, όταν η ευαισθητοποίηση σε περιβαλλοντικά θέματα δημόσιας μεγάλωσε, οι ερευνητές προσπάθησαν να εντοπίσουν κοινωνικούς καθοριστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Οι ερευνητές υποστήριξαν ότι η περιβαλλοντική υποβάθμιση αυτή καθοδηγείται από ένα κυρίαρχο κοινωνικό παράδειγμα (DSP). Στην παρούσα έρευνα, το κυρίαρχο κοινωνικό παράδειγμα (DSP), αναφέρεται στις βασικές απόψεις της κοινωνίας και της πολιτιστικής κληρονομιάς, οι οποίες αποτελούνται από κοινές αξίες και πεποιθήσεις για το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον (Pirages and Ehrlich, 1974).

Οι Dunlap και Van Liere (1978) δημιούργησαν την κλίμακα Νέου Περιβαλλοντικού Μοντέλου (NEP Scale), η οποία επικεντρώθηκε στην ικανότητα των ανθρώπων να διαταράσσουν την ισορροπία της φύσης, τον περιορισμό της οικονομικής ανάπτυξης, και την ανθρώπινη κυριαρχία πάνω στη φύση. Οι Dunlap και Van Liere (1978) διαπίστωσαν ότι η κλίμακα Νέου Περιβαλλοντικού Μοντέλου (NEP Scale) ήταν σε θέση να διαφοροποιήσει τους οικολόγους- περιβαλλοντολόγους (των οποίων η κοσμοθεωρία επηρεάζεται από την NEP Scale) και μη-οικολόγους/ περιβαλλοντολόγους (των οποίων η κοσμοθεωρία επηρεάζεται από το DSP).

Βρίσκοντας αρκετούς περιορισμούς στην δομή και την διατύπωση του αρχικής περιβαλλοντικής κλίμακας NEP (π.χ., Lalonde and Jackson, 2002), οι Dunlap et al. (2000) πρότειναν ένα σύγχρονο σύνολο στοιχείων που ονομάζεται Κλίμακα Νέου Οικολογικού Μοντέλου (New Ecological Paradigm Scale - NEP Scale).

Η Κλίμακα NEP αποτελείται από 15 στοιχεία της κλίμακας Likert, τα οποία προορίζονται για τη μέτρηση πέντε βασικών στοιχείων των ατόμων με το εξής περιβαλλοντικό ενδιαφέρον:

1. Τα όρια στην οικονομική ανάπτυξη,
2. Τον αντιανθρωποκεντρισμό (φιλοσοφικό δόγμα σύμφωνα με το οποίο κέντρο της ζωής και της δημιουργίας δεν είναι ο άνθρωπος),
3. Την αστάθεια ισορροπίας της φύσης,
4. Την πεποίθηση ότι οι άνθρωποι δεν δεσμεύονται από τους περιορισμούς της φύσης και
5. Την πιθανότητα μελλοντικές καταστροφικές αλλαγές στο περιβάλλον ή 'οικολογικές κρίσεις' να πλήξουν τους ανθρώπους (Dunlap et al., 2000).

Οι απαντήσεις σε κάθε ένα από τα NEP στοιχεία έχουν μια κλίμακα, έτσι ώστε η χαμηλότερη τιμή του είναι το : «Διαφωνώ απόλυτα» και η υψηλότερη τιμή των πέντε έχει εκχωρηθεί ως «Συμφωνώ πλήρως».

Τα άτομα με υψηλότερο επίπεδο περιβαλλοντικής ανησυχίας αναμένεται να έχουν υψηλότερα ποσοστά στα στοιχεία της κλίμακας NEP (NEP1, NEP3, NEP5, NEP7, και NEP15) και χαμηλά στα στοιχεία της κλίμακας DSP (NEP2, NEP4, NEP6, NEP8, και NEP14).

2.4 Στατιστική επεξεργασία των στοιχείων

2.4.1 Γενικά

Έπειτα από την συγκέντρωση, την μελέτη και τον έλεγχο πληρότητας και ορθότητας των ερωτηματολογίων, οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους ερωτώμενους κωδικοποιήθηκαν και στην σύνολο των στοιχείων αυτών εισήχθηκε στο στατιστικό πρόγραμμα που επιλέχτηκε. Το στατιστικό πρόγραμμα που επιλέχτηκε για επεξεργασία, ανάλυση και παρουσίαση των δεδομένων είναι το λογισμικό πακέτο IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences). Κάθε ερώτηση στο ερωτηματολόγιο αντιστοιχεί σε μια στήλη του μητρώου δεδομένων. Τα στοιχεία καταχωρούνται κάτω από τις στήλες αντίστοιχα.

Η διαδικασία αυτή αρχικά πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του λογισμικού προγράμματος Excel, όπου δημιουργήθηκαν κωδικοποιημένοι πίνακες των ερωτημάτων και των απαντήσεων που έδωσαν οι ερωτώμενοι σε αυτά. Η αναπαράσταση των στοιχείων των ερωτηματολογίων στους πίνακες αυτούς έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η εισαγωγή των δεδομένων αυτών στο στατιστικό λογισμικό πακέτο SPSS. Με την χρήση του πακέτου SPSS για την στατιστική ανάλυση των δεδομένων επιτυγχάνεται η πιθανότητα αποφυγής σφάλματος, καθώς μέχρι στιγμής είναι το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο σε έρευνες απαραίτητες σε στατιστικές αναλύσεις. Επιπλέον, τα αποτελέσματα του θεωρούνται τα πιο αξιόπιστα.

2.4.2 Likert

Η κλίμακα Likert είναι μια ψυχομετρική κλίμακα που σχετίζεται με την μέθοδο των ερωτηματολογίων. Είναι η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη προσέγγιση για την αξιολόγηση μια έρευνας και ονομάζεται και αλλιώς και κλίμακα αξιολόγησης. Η μορφή μιας τυπικής κλίμακας Likert πέντε επιπέδων συνήθως είναι η εξής:

1. Διαφωνώ απόλυτα
2. Διαφωνώ
3. Αβέβαιος
4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ πλήρως

Η κλίμακα Likert είναι μια διπολική μέθοδος κλιμάκωσης, μετρώντας είτε θετική ή αρνητική απόκριση σε μια δήλωση.

2.5 Λογαριθμική παλινδρόμηση (Logistic regression)

Η ανάλυση λογαριθμικής παλινδρόμησης είναι μια διαδικασία η οποία εφαρμόζεται σε όλες τις κοινωνικές επιστήμες, όπως και στην έρευνα αγοράς και αναλύει τις σχέσεις μεταξύ μιας εξαρτημένης μεταβλητής και μιας ή περισσότερων ανεξάρτητων μεταβλητών. Η κύρια χρήση του είναι για την πρόβλεψη των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής αλλά και για τον καθορισμό της δομής της σχέσης μέσα από τη μαθηματική εξίσωση που σχετίζει την εξαρτημένη με τις ανεξάρτητες μεταβλητές (Σιώμκος και Βασιλικοπούλου, 2005).

Ο πληθυσμός από τον οποίο προέρχονται οι παρατηρήσεις (ενός τυχαίου δείγματος) θα πρέπει να είναι προσδιορισμένος. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές σχετίζονται με την εξαρτημένη μεταβλητή στο μοντέλο παλινδρόμησης, προκειμένου να «εξηγηθεί» η εξαρτημένη μεταβλητή με βάση τις ανεξάρτητες μεταβλητές (Σιώμκος και Βασιλικοπούλου, 2005).

Για την πρόβλεψη μιας εξαρτημένης μεταβλητής, υποχρεωτική είναι η χρήση της δίτιμης (binary) λογαριθμικής παλινδρόμησης, λαμβάνοντας υπόψη μια ή περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές. Η δίτιμη λογαριθμική παλινδρόμηση χειρίζεται τη μέθοδο της μεγιστοποίησης των πιθανοτήτων αφότου η εξαρτημένη μεταβλητή μετατραπεί σε λογαριθμική μεταβλητή (ο φυσικός λογάριθμος των πιθανοτήτων να συμβούν ή όχι). Η μέθοδος αυτή υπολογίζει πιθανότητες λογαριθμικού τύπου της εξαρτημένης μεταβλητής. Ουσιαστικά, αποτελεί μια μορφή παλινδρόμησης, η οποία χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου η εξαρτημένη μεταβλητή είναι διχοτομική (Πχ Ναι ή Όχι) και οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οποιουδήποτε τύπου μεταβλητές (ordinal, nominal, ή scale) (Σιώμκος και Βασιλικοπούλου, 2005, Βούλγαρης, 2010).

Στην παρούσα έρευνα παρουσιάζεται το πρότυπο παλινδρόμησης το οποίο προσαρμόστηκε στα δεδομένα που συλλέχθηκαν με τη χρήση ερωτηματολογίων από τις περιοχές Ν. Λάρισας και Ν. Μαγνησίας.

Το πρότυπο συμμετοχής κατασκευάστηκε για να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την περιβαλλοντική συνείδηση των πολιτών. Ο αριθμός των ανεξάρτητων μεταβλητών είναι αρκετά μεγάλος και αυτό καθιστά σύνθετη την ανάλυση λογαριθμικής παλινδρόμησης, οδηγώντας σε πιθανά προβλήματα.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που μπορούν να παρουσιαστούν είναι αυτό της υπερπροσαρμογής του προτύπου (Hosmer and Lemeshow, 2000). Για την αποφυγή τέτοιου είδους προβλημάτων η διαδικασία προτύπου ξεκινά με τον υπολογισμό των απλών προτύπων λογαριθμικής παλινδρόμησης, για κάθε μια από τις ανεξάρτητες μεταβλητές (Βούλγαρης, 2010).

Ως εξαρτημένη μεταβλητή της περιβαλλοντικής συνείδησης στην παρούσα έρευνα έχει οριστεί το φύλο και για τις ανάγκες του λογισμικού του στατιστικού προγράμματος SPSS κωδικοποιείται με 1 για την γυναίκα και 2 για τον άνδρα. Με αυτόν τον τρόπο θα γίνει συσχέτιση των απαντήσεων στις προτάσεις της κλίμακας NEP και του διαχωρισμού των δύο φύλων.

Ο έλεγχος και η ερμηνεία των συντελεστών παλινδρόμησης βασίζεται στο στατιστικό Wald και στο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητάς του, το οποίο ακολουθεί την χ^2 κατανομή. Εάν μια μεταβλητή έχει ένα βαθμό ελευθερίας, το στατιστικό Wald είναι το τετράγωνο του λόγου του συντελεστή προς το τυπικό σφάλμα αυτού. Επιπλέον, για κατηγορικές μεταβλητές το στατιστικό Wald έχει κατά ένα λιγότερο, βαθμό ελευθερίας, από τον αριθμό κατηγοριών (Σιάρδος, 2005).

Από το δείγμα των 600 ερωτώμενων οι 307 ήταν γυναίκες, ενώ οι 293 ήταν άνδρες. Οι μεταβλητές για τους ερωτώμενους αφορούν τις προτάσεις κλίμακα NEP. Οι προτάσεις είναι οι παρακάτω:

NEP1: Η ανθρώπινη εφευρετικότητα θα εξασφαλίσει τη βιωσιμότητα της γης, NEP2: Ο άνθρωπος έχει το δικαίωμα να τροποποιεί το φυσικό περιβάλλον προς όφελος των αναγκών του, NEP3: Όταν ο άνθρωπος επεμβαίνει στη φύση έχει πολλές φορές καταστροφικές συνέπειες, NEP4: Φτάνουμε το όριο των κατοίκων που μπορεί να συντηρήσει ο πλανήτης μας, NEP5: Ο άνθρωπος καταχράται σημαντικά το περιβάλλον, NEP6: Η γη έχει αρκετούς φυσικούς πόρους, αρκεί να μάθουμε να τους αξιοποιούμε σωστά, NEP7: Τα φυτά και τα ζώα έχουν το ίδιο δικαίωμα στη ζωή όπως ο άνθρωπος, NEP8: Η φύση μπορεί να ανταπεξέλθει στις επιπτώσεις των σύγχρονων βιομηχανικών χωρών, NEP9: Παρά τις ικανότητες του, ο άνθρωπος υπόκειται ακόμα στους νόμους της φύσης, NEP10: Η «περιβαλλοντική κρίση» που αντιμετωπίζει ο άνθρωπος είναι υπερβολή, NEP11: Η γη είναι σαν ένα σκάφος με λιγιστό χώρο και προμήθειες, NEP12: Ο άνθρωπος προορίζεται να κυριαρχήσει επί όλης της φύσης, NEP13: Η ισορροπία της φύσης είναι πολύ ευαίσθητη και διαταράσσεται εύκολα, NEP14: Ο άνθρωπος θα μάθει, εν τέλει, πως λειτουργεί η φύση ώστε να μπορέσει να την ελέγξει, NEP15: Αν τα πράγματα συνεχίσουν όπως είναι, σύντομα θα ζήσουμε μία μεγάλη φυσική καταστροφή.

2.6 Παραγοντική ανάλυση (Factor analysis)

Η παραγοντική ανάλυση (factor analysis) είναι η διαδικασία κατά την οποία χρησιμοποιείται τεχνική μείωσης των δεδομένων (data reduction technique) (Κορρές, 2011).

Για την διεξαγωγή της βασική προϋπόθεση αποτελεί η συνέχεια των μεταβλητών και η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών. Επίσης ο αριθμός των

μεταβλητών θα πρέπει να είναι αρκετά μεγάλος, έτσι ώστε να περιλαμβάνονται τουλάχιστον 3 μεταβλητές σε κάθε παράγοντα. Τέλος, το μέγεθος του δείγματος των ερωτώμενων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με το τριπλάσιο του αριθμού των μεταβλητών. Ιδανικό είναι το δείγμα που περιλαμβάνει περισσότερα από 100 άτομα (Κορρές, 2011). Στην παρούσα εργασία μελετείται το δείγμα των 600 ατόμων.

Η διαδικασία του Factor analysis περιλαμβάνει τα εξής θέματα :

1. Υπολογισμός του πίνακα συσχετίσεων (Correlation matrix)
2. Εξαγωγή παραγόντων (Factor extraction)
3. Περιστροφή παραγόντων (Factor rotation), για να επιτευχθεί η απλή δομή (Simple structure)
4. Ερμηνεία παραγοντικών αξόνων (interpretation of factor axes)
5. Διερεύνηση συσχέτισης παραγοντικών αξόνων με μεταβλητές που δεν εισήχθησαν στην ανάλυση (correlation of factors with variables) (Κορρές, 2011).

2.6.1 Περιστροφή παραγόντων (Factor rotation)

Η περιστροφή των παραγόντων (Factor rotation) αποσκοπεί στην καλύτερη ανίχνευση και ερμηνεία των παραγόντων που περιγράφουν τα δεδομένα και την επίτευξη απλής δομής (simple structure). Με τον όρο απλή δομή ορίζεται η δομή στην οποία υπάρχουν ξεκάθαρα loadings (structural coefficients) στους παράγοντες, η κάθε μεταβλητή έχει υψηλά loadings σε έναν μόνο παράγοντα και χαμηλά στους υπόλοιπους παράγοντες.

Κύριες μέθοδοι περιστροφής είναι η Varimax rotation (orthogonal solution), η οποία προϋποθέτει ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων και η Oblique rotation (non- orthogonal, oblique solution), η οποία επιτρέπει στους παράγοντες να συσχετίζονται (Κορρές, 2011).

2.7 Ανάλυση αξιοπιστίας (Cronbach's Alpha)

Η αξιοπιστία (reliability) είναι από τα σημαντικότερα κριτήρια για την αξιολόγηση των ερευνητικών μεθόδων και αναφέρεται στην εσωτερική συνοχή των παραγόντων (Chu και Murrmann, 2006). Για την ανάλυση της αξιοπιστίας των παραγόντων που θα δημιουργηθούν χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό μέτρο Cronbach

Alpha, το οποίο έδειξε ότι όλες οι μεταβλητές είναι συνεπείς ως προς αυτό που μετρούν.

Οι δείκτες αξιοπιστίας παρέχουν μία εκτίμηση του ποσοστού της κοινής διακύμανσης μεταξύ του παρατηρούμενου και του πραγματικού σκορ.

1-αξιοπιστία = η διακύμανση του σφάλματος της μέτρησης που πραγματοποιήθηκε

Ένας από τους ευρέως χρησιμοποιούμενους δείκτες αξιοπιστίας είναι αυτός που υπολογίστηκε από τον Cronbach (1951) και ονομάζεται Cronbach's α (alpha), ή δείκτης εσωτερικής συνάφειας (internal consistency coefficient). Η εκτίμηση αυτή γίνεται με βάση τις συσχετίσεις μεταξύ των items της κλίμακας:

$$\text{Cronbach's } \alpha = \frac{a}{a-1} \left(1 - \frac{a}{a+2b} \right)$$

Όπου,

a = αριθμός items

b = άθροισμα των συσχετίσεων μεταξύ των items

Θεωρητικά μπορεί να κυμαίνεται από το - άπειρο έως το 1 (μόνο οι θετικές τιμές έχουν νόημα).

Ενδεικτικές τιμές αξιοπιστίας:

Όταν είναι $< ,06$ τότε η κλίμακα είναι αναξιόπιστη,

0,6 το ελάχιστο αποδεκτό όριο (μή αποδεκτό για κλίμακες με πολλά items),

0,7 επαρκές, αλλά όχι καλό,

0,8 καλύτερο, και

0,95 πολύ υψηλή αξιοπιστία (μάλλον σπάνιο).

Εξ ορισμού, ο δείκτης αξιοπιστίας ανεβαίνει καθώς αυξάνεται η μέση συσχέτιση μεταξύ των items. Όσο περισσότερα items περιλαμβάνει μία κλίμακα, τόσο αυξάνεται η ακρίβεια του δείκτη αξιοπιστίας που θα υπολογιστεί. Επιπρόσθετα, όσο περισσότερα

items περιλαμβάνει μία κλίμακα, τόσο αυξάνεται η αξιοπιστία της, με την προϋπόθεση ότι η συσχέτιση μεταξύ των items παραμένει η ίδια. Για παράδειγμα, εάν έχουμε τρεις εναλλακτικές μορφές κλιμάκων για τη μέτρηση ενός χαρακτηριστικού και η μέση συσχέτιση μεταξύ των items σε κάθε κλίμακα είναι .2, τότε:

Για 10 items = .667

Για 20 items = .800

Για 30 items = .959

Στην παρούσα έρευνα τα items είναι 15, οπότε θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 0,667 και 0,800. Ωστόσο είναι δυσκολότερο συγκεντρώσουμε πολλά items και να διατηρήσουμε τον ίδιο βαθμό συσχέτισης μεταξύ τους. Συνήθως όταν προσθέτουμε items η συσχέτιση (average inter-item correlation) μειώνεται. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία (Nunnally, 1978), μια τιμή του μέτρου Cronbach Alpha που βρίσκεται πάνω από το 0,5 αποτελεί κριτήριο αξιόπιστης κλίμακας.

Παράγοντες που μειώνουν την αξιοπιστία μπορεί να είναι :

- α. Λάθη στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου
- β. Απαντήσεις στη τύχη (πχ σε ερωτήματα τύπου σωστό/λάθος)
- γ. Μικρός αριθμός items
- δ. Items που δεν είναι ξεκάθαρα και μπορούν να μπερδέψουν τους συμμετέχοντες
- ε. Οδηγίες που δεν είναι ακριβείς και ξεκάθαρες
- στ. Σφάλμα που οφείλεται στους συμμετέχοντες (π.χ. επιδράσεις διάθεσης, κινήτρων, κούραση, πλήξη κλπ)
- ζ. Χαμηλή εγκυρότητα όψης (face validity)
- η. Μεταβολές στις συνθήκες
- θ. Διακυμάνσεις στη διάθεση, στα κίνητρα συμμετοχής κλπ.

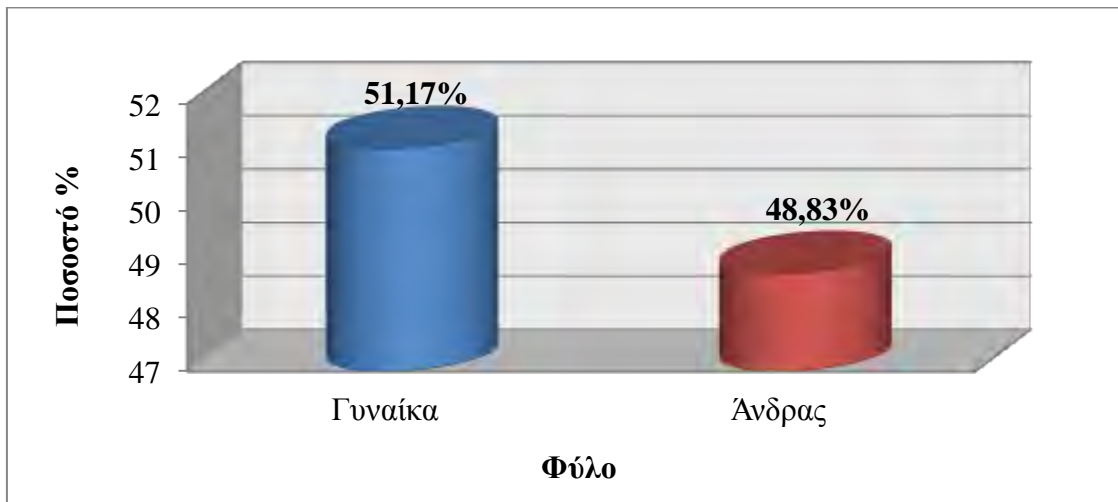
Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας που αφορούν την αξιοπιστία των παραγόντων παρατίθενται στη σχετική ενότητα. Τα αποτελέσματα τα οποία προέκυψαν από τους ελέγχους που πραγματοποιήθηκαν, μας επιτρέπουν να ισχυριστούμε ότι οι προσδιοριστικές μεταβλητές (ερωτήσεις) που δημιουργήθηκαν αποτελούν συμπαγείς και αξιόπιστες δομές, ικανές να συνεισφέρουν στη μέτρηση του παράγοντα στον οποίο ανήκουν.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

3.1 Κοινωνικό-οικονομικό προφίλ δείγματος

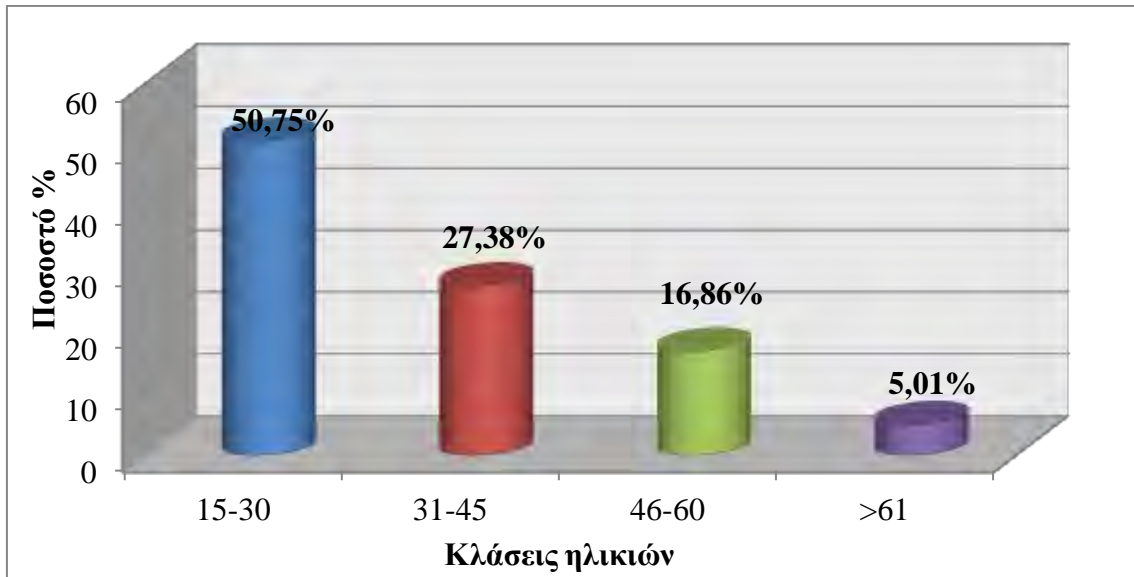
Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από ερωτήσεις που σκοπό είχαν να συλλεχθούν πληροφορίες σχετικά με το κοινωνικοοικονομικό προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα, όπως το φύλλο, η ηλικία, το επίπεδο σπουδών, η επαγγελματική δραστηριότητα, η οικογενειακή κατάσταση και το μέσο μηνιαίο εισόδημα.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας η πλειοψηφία των ερωτώμενων (51,17 %) είναι γυναίκες και το 48,83 % αποτελούν οι άνδρες (Σχ. 3.1).



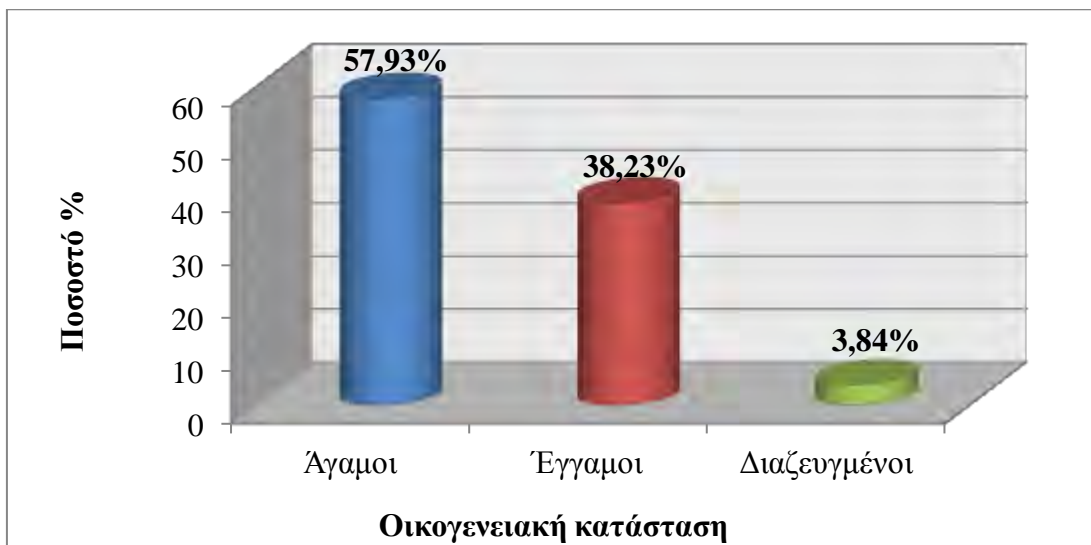
Σχήμα 3.1: Κατανομή του φύλου των ερωτώμενων

Στο Σχήμα 3.2 παρουσιάζεται η κατανομή ηλικίας των ερωτώμενων. Παρατηρείται πως η πλειοψηφία των ερωτώμενων (50,75%) ανήκει στην πρώτη κλάση ηλικίας (15-30 ετών), ενώ ακολουθούν η δεύτερη κλάση (31-45 ετών) με ποσοστό 27,38%, η τρίτη κλάση (46-60 ετών) με ποσοστό 16,86% και η τέταρτη κλάση (>61 ετών) με ποσοστό 5,01%.



Σχήμα 3.2: Κατανομή της ηλικίας των ερωτώμενων

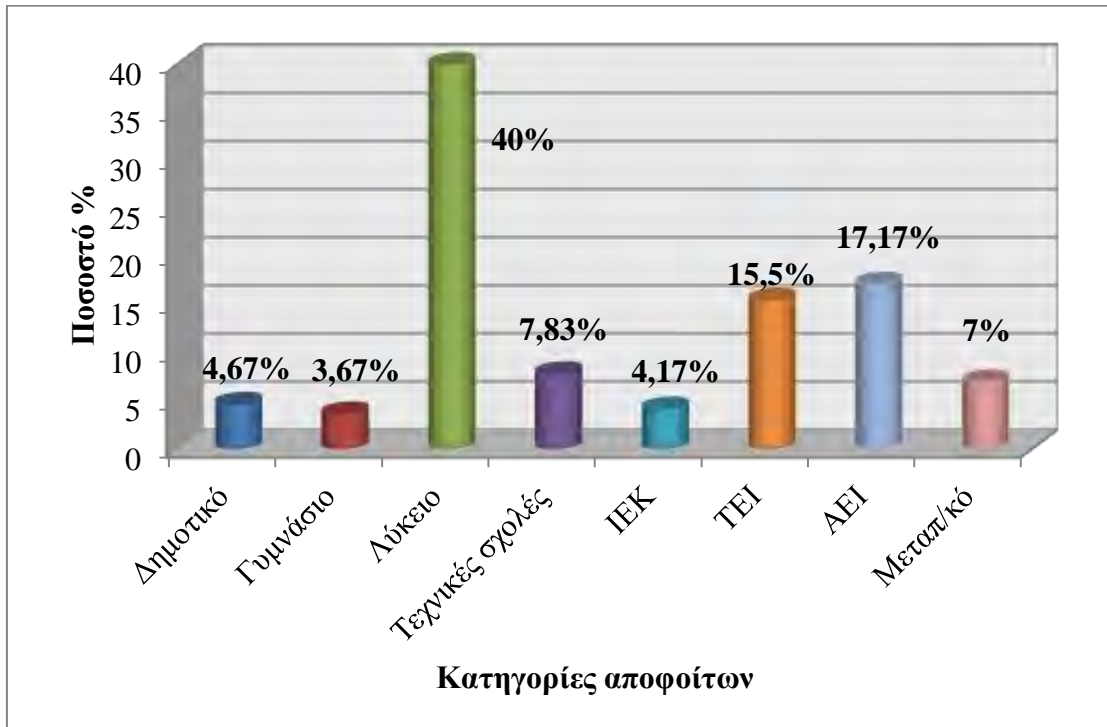
Το 57,93% των συμμετεχόντων είναι άγαμοι, ακολουθούν οι έγγαμοι με ποσοστό 38,23% και στη συνέχεια οι διαζευγμένοι με ποσοστό 3,84% (Σχ. 3.3).



Σχήμα 3.3: Κατανομή οικογενειακής καταστασης ερωτώμενων

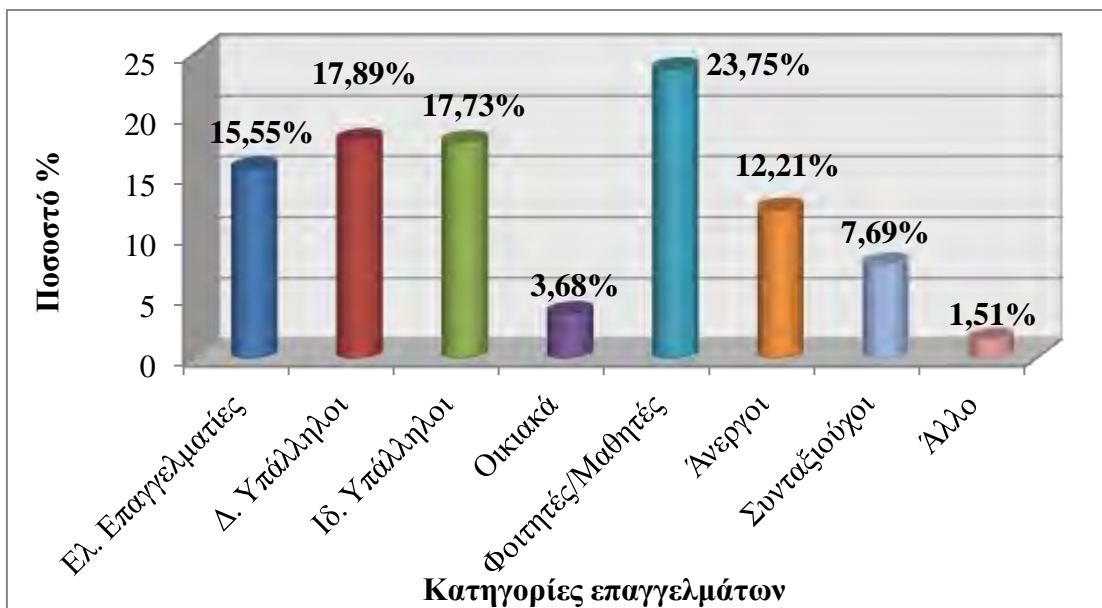
Το επίπεδο μόρφωσης των συμμετεχόντων στην έρευνα δίνεται στο Σχήμα 3.4. Στην πλειοψηφία τους οι ερωτώμενοι είναι απόφοιτοι Λυκείου (40%) ενώ ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό του δείγματος (17,17% και 15,5%) είναι απόφοιτοι ΑΕΙ και ΤΕΙ αντίστοιχα. Ακολουθούν οι απόφοιτοι Τεχνικών σχολών (7,83%) και κάτοχοι

Μεταπτυχιακού (7%), ενώ χαμηλά ποσοστά παρουσιάζουν οι απόφοιτοι Δημοτικού, ΙΕΚ και Γυμνασίου με τιμές 4,67%, 4,17% και 3,67%, αντίστοιχα.



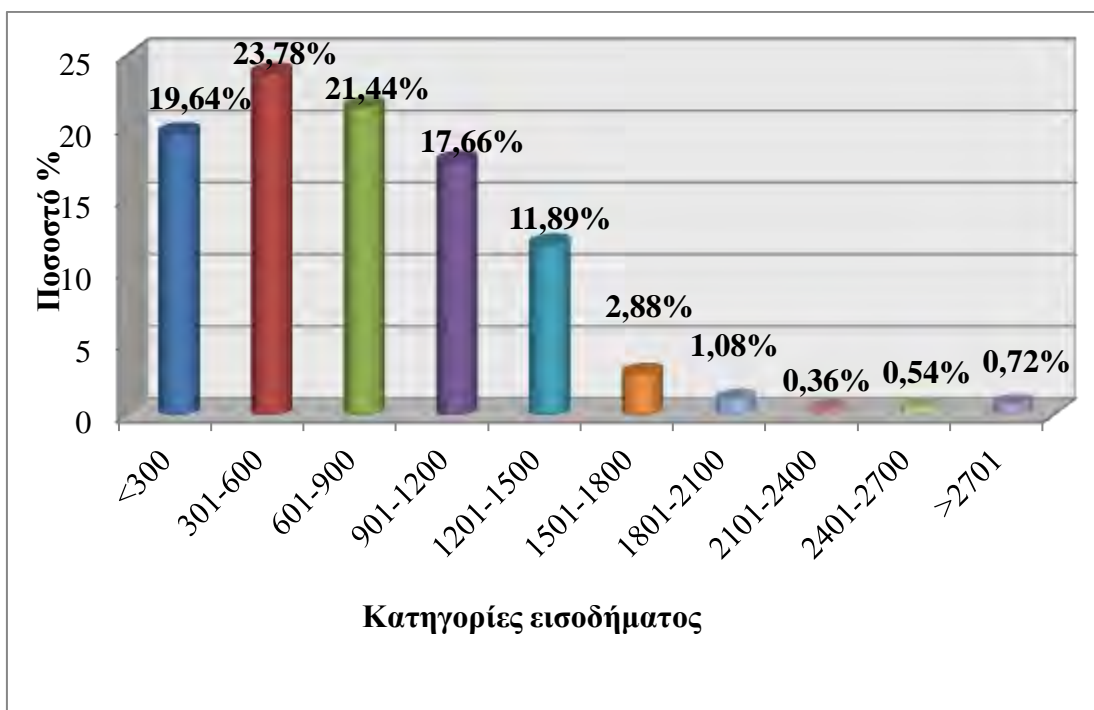
Σχήμα 3.4: Κατανομή του μορφωτικού επιπέδου των ερωτώμενων

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας για το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος οι ερωτώμενοι στην πλειοψηφία τους είναι φοιτητές/ μαθητές (23,75%), ενώ ακολουθούν οι δημόσιοι υπάλληλοι (17,89%), οι ιδιωτικοί υπάλληλοι (17,73%) και οι ελεύθεροι επαγγελματίες (15,55%). Θα πρέπει να σημειωθεί το εξαιρετικά υψηλό ποσοστό των ανέργων του δείγματος, το οποίο ανέρχεται στο 12,21%. Το 7,69% αποτελούν οι συνταξιούχοι, το 3,68% τα οικιακά, ενώ το 1,51% των ερωτώμενων απάντησε κάτι άλλο (Σχ. 3.5).



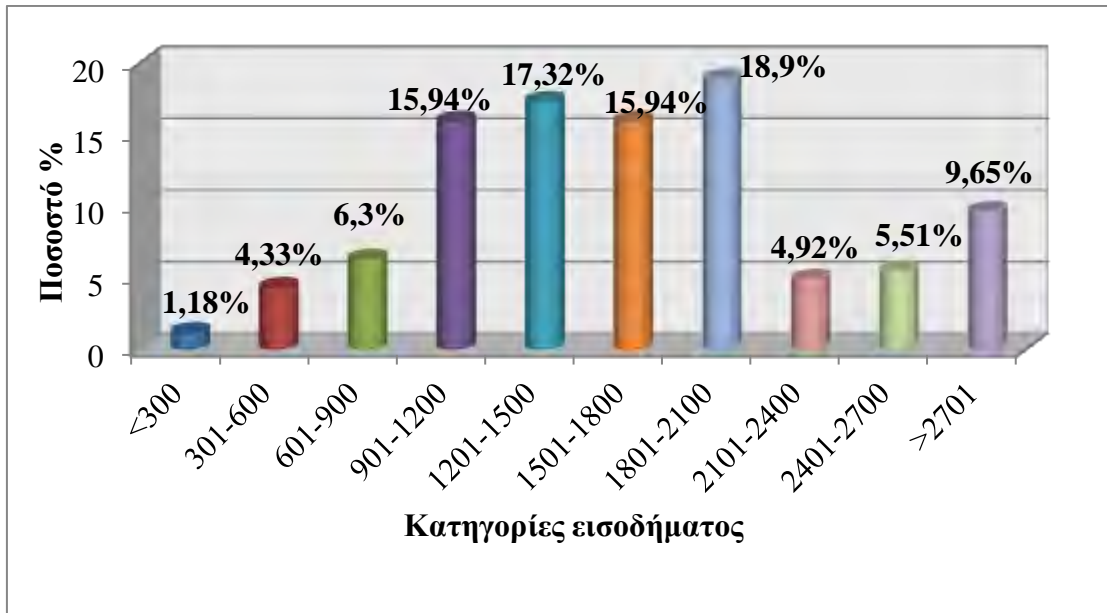
Σχήμα 3.5: Επαγγελματική δραστηριότητα ερωτώμενων

Τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με την προσωπική εισοδηματική κατάσταση των ερωτώμενων παρουσιάζονται στο Σχήμα 3.6. Σύμφωνα με αυτά η πλειοψηφία (23,78%) του δείγματος δηλώνει εισόδημα μεταξύ 301 € και 600 €, ενώ το 21,44% δηλώνει εισόδημα μεταξύ 601 € και 900 €. Ακολουθούν με ποσοστό 19,64% εκείνοι που το μέσο μηνιαίο προσωπικό τους εισόδημα είναι μικρότερο των 300 €, με ποσοστό 17,66% το ποσό των 901 € και 1.200€. Το 11,89% δηλώνει προσωπικό εισόδημα 1.201 € έως 1.500 €. Από 1.500 € και παραπάνω τα ποσοστά είναι πολύ χαμηλά.



Σχήμα 3.6: Κατανομή του μέσου μηνιαίου προσωπικού εισοδήματος των ερωτώμενων

Τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με την οικογενειακή εισοδηματική κατάσταση των ερωτώμενων παρουσιάζονται στο Σχήμα 3.7. Σύμφωνα με αυτά η πλειοψηφία (18,9%) του δείγματος δηλώνει εισόδημα μεταξύ 1.801 € και 2.100 €, ενώ το 17,32% δηλώνει εισόδημα μεταξύ 1.201 € και 1.500 €. Ακολουθούν με ποσοστό 15,94% εκείνοι που το μέσο μηνιαίο οικογενειακό τους εισόδημα είναι μεταξύ 901 € και 1.200€, όπως και εκείνοι μεταξύ 1.501 € έως 1800 €.

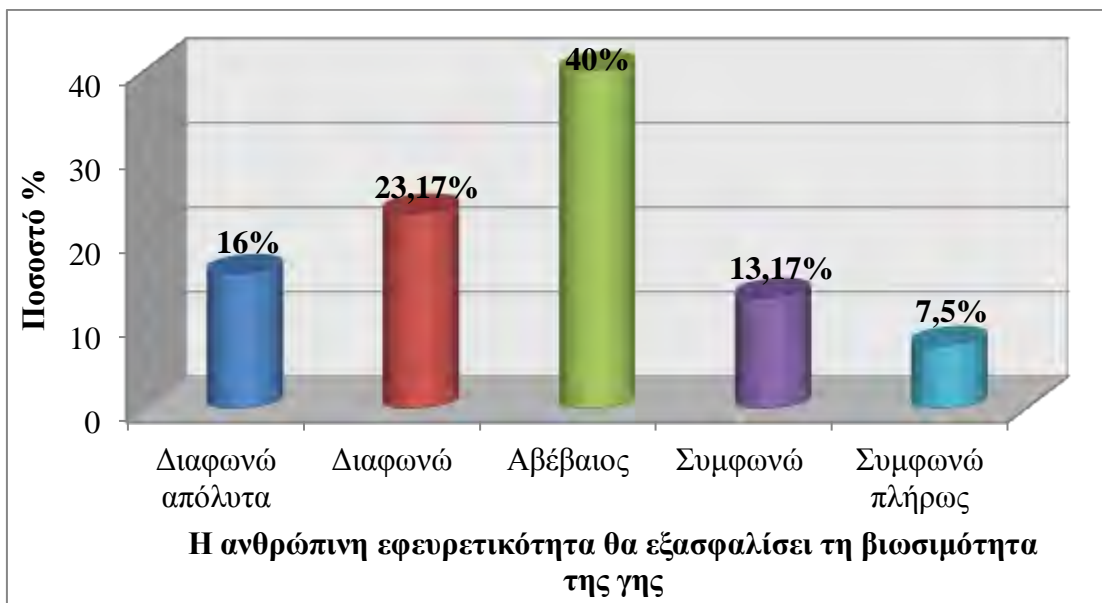


Σχήμα 3.7: Κατανομή του μέσου μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος των ερωτώμενων

3.2 Οικολογικό προφίλ του δείγματος

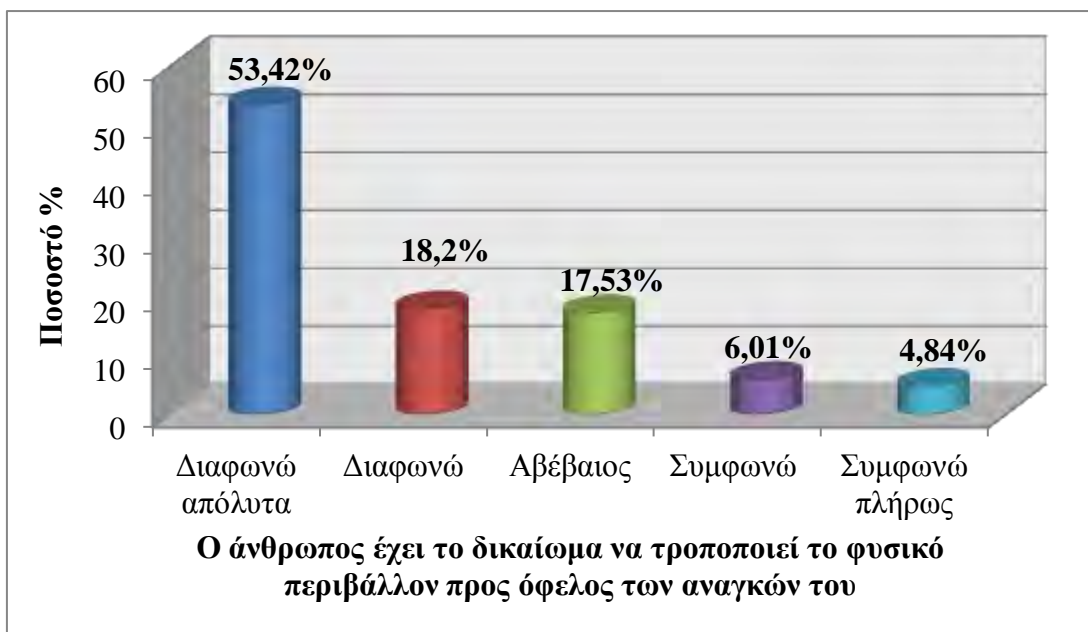
Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιείχε δεκαπέντε (15) προτάσεις, όπου ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να σημειώσουν από το 1 έως το 5 κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με αυτές (όπου 1 διαφωνώ απόλυτα και 5 συμφωνώ πλήρως). Σκοπός των προτάσεων αυτών είναι η διερεύνηση του βαθμού περιβαλλοντικής συνείδησης των ερωτώμενων.

Στην πρόταση «**Η ανθρώπινη εφευρετικότητα θα εξασφαλίσει τη βιωσιμότητα της γης**», το 40% των συμμετεχόντων δήλωσαν *αβέβαιοι*, ενώ το 23,17% πως *διαφωνούν*. Ακολούθησε το «*Διαφωνώ απόλυτα*» και το «*Συμφωνώ*» με ποσοστά 16% και 13,17% αντίστοιχα. Το «*Συμφωνώ πλήρως*» δήλωσαν μόλις το 7,5% (Σχ. 3.8).



Σχήμα 3.8: Η ανθρώπινη εφευρετικότητα θα εξασφαλίσει τη βιωσιμότητα της γης

Στην πρόταση «Ο άνθρωπος έχει το δικαίωμα να τροποποιεί το φυσικό περιβάλλον προς όφελος των αναγκών του», το 53,42% απάντησε «*Διαφωνώ απόλυτα*», το 18,2% «*Διαφωνώ*», το 17,53% «*Αβέβαιος*», το 6,01% «*Συμφωνώ*» και το 4,84% «*Συμφωνώ πλήρως*» (Σχ.3.9).



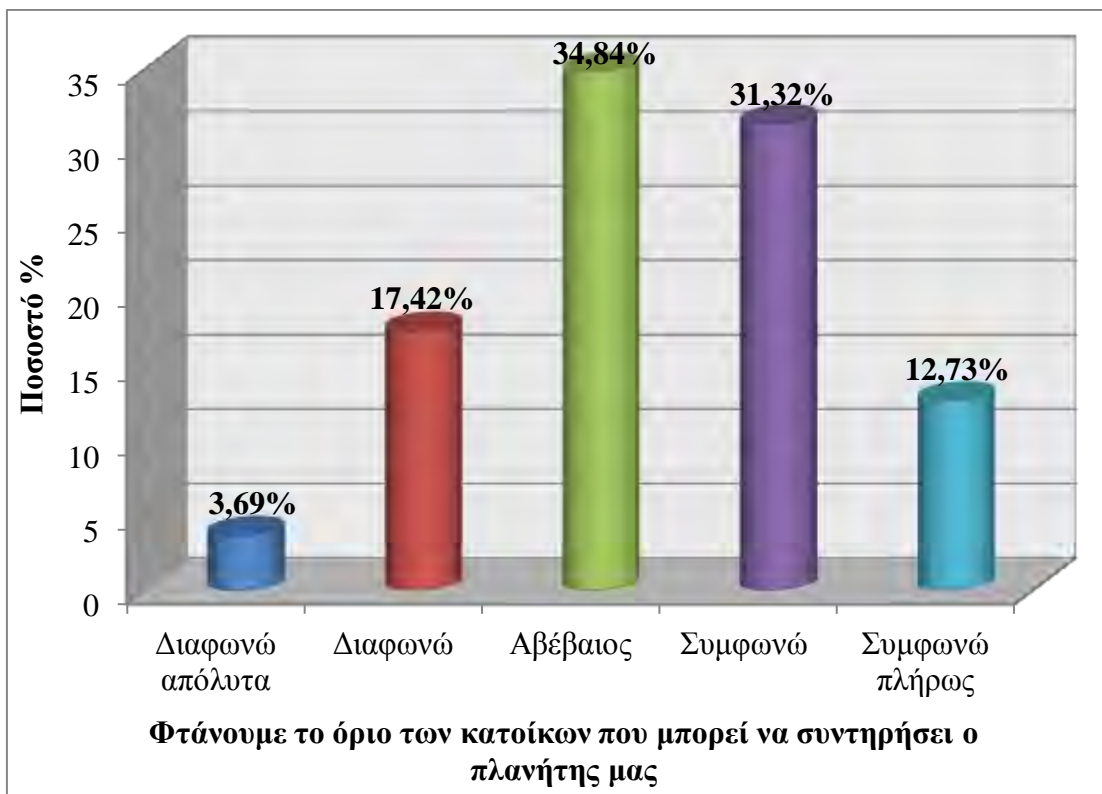
Σχήμα 3.9: Ο άνθρωπος έχει το δικαίωμα να τροποποιεί το φυσικό περιβάλλον προς όφελος των αναγκών του

Στην πρόταση «Όταν ο άνθρωπος επεμβαίνει στη φύση έχει πολλές φορές καταστροφικές συνέπειες» το 37,83% απάντησε «*Συμφωνώ πλήρως*», το 22,17% «*Συμφωνώ*», το 20,83% «*Αβέβαιος*», το 17,17% «*Διαφωνώ*» και μόλις το 2% «*Διαφωνώ απόλυτα*» (Σχ.3.10).



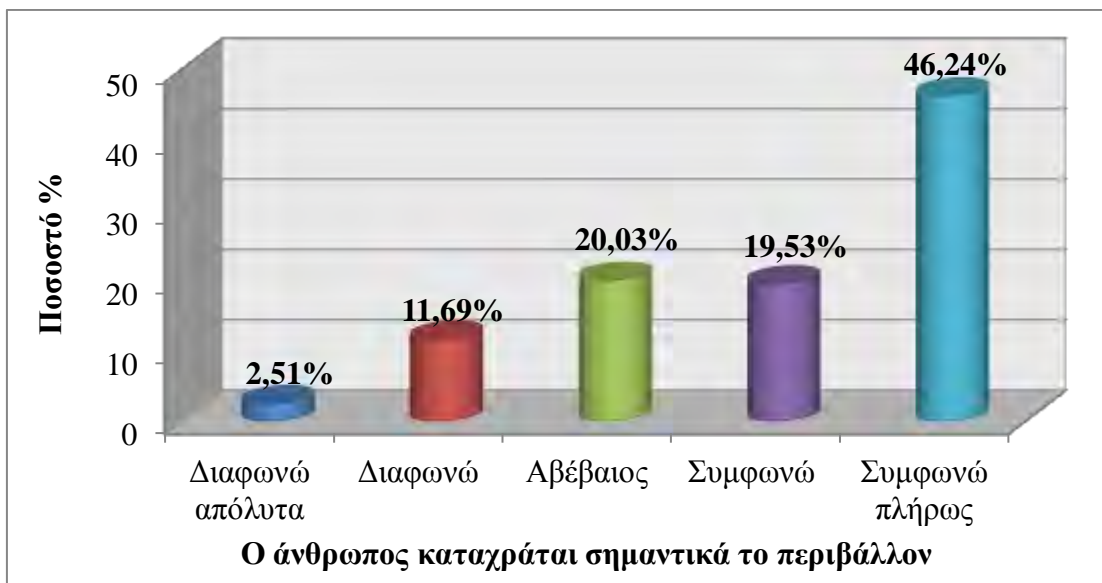
Σχήμα 3.10: Όταν ο άνθρωπος επεμβαίνει στη φύση έχει πολλές φορές καταστροφικές συνέπειες

Σχήμα 3.11 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παρακάτω πρότασης: «*Φτάνουμε το όριο των κατοίκων που μπορεί να συντηρήσει ο πλανήτης μας*». Το 34,84% δήλωσε «*Αβέβαιος*», το 31,32% «*Συμφωνώ*», ενώ το 17,42% «*Διαφωνώ*» και το 12,73% «*Συμφωνώ πλήρως*». Το 3,69% απάντησε «*Διαφωνώ απόλυτα*».



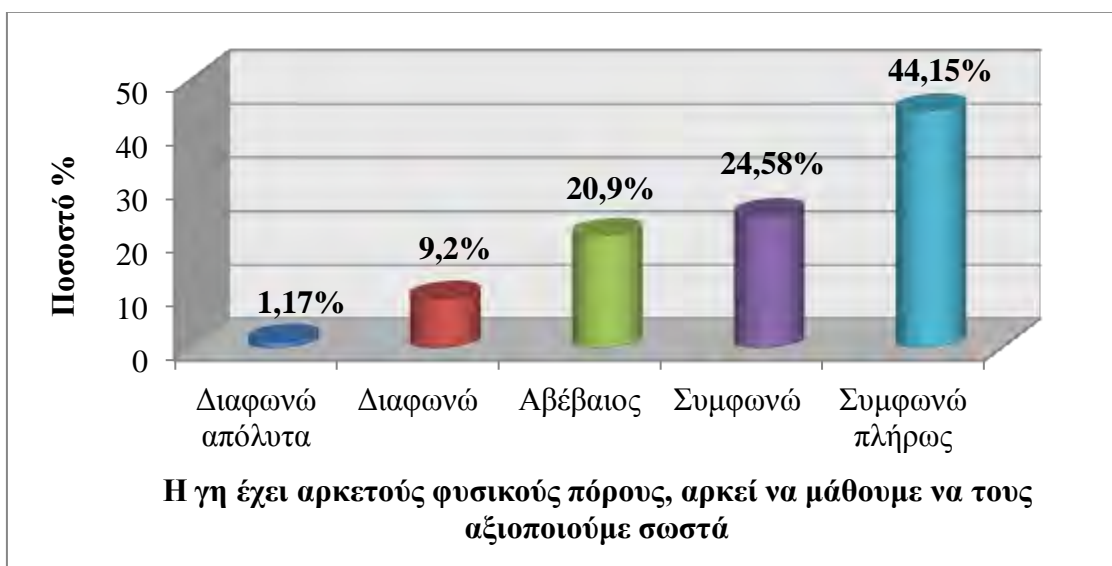
Σχήμα 3.11: Φτάνουμε το όριο των κατοίκων που μπορεί να συντηρήσει ο πλανήτης μας

Στην πρόταση «Ο άνθρωπος καταχράται σημαντικά το περιβάλλον», το 46,24% απάντησε «*Συμφωνώ πλήρως*», ακολουθεί το 20,03% που δήλωσε «*Αβέβαιος*». Το 19,53%, το 11,69% και το 2,51% δήλωσε «*Συμφωνώ*», «*Διαφωνώ*» και «*Διαφωνώ απόλυτα*» αντίστοιχα (Σχ.3.12).



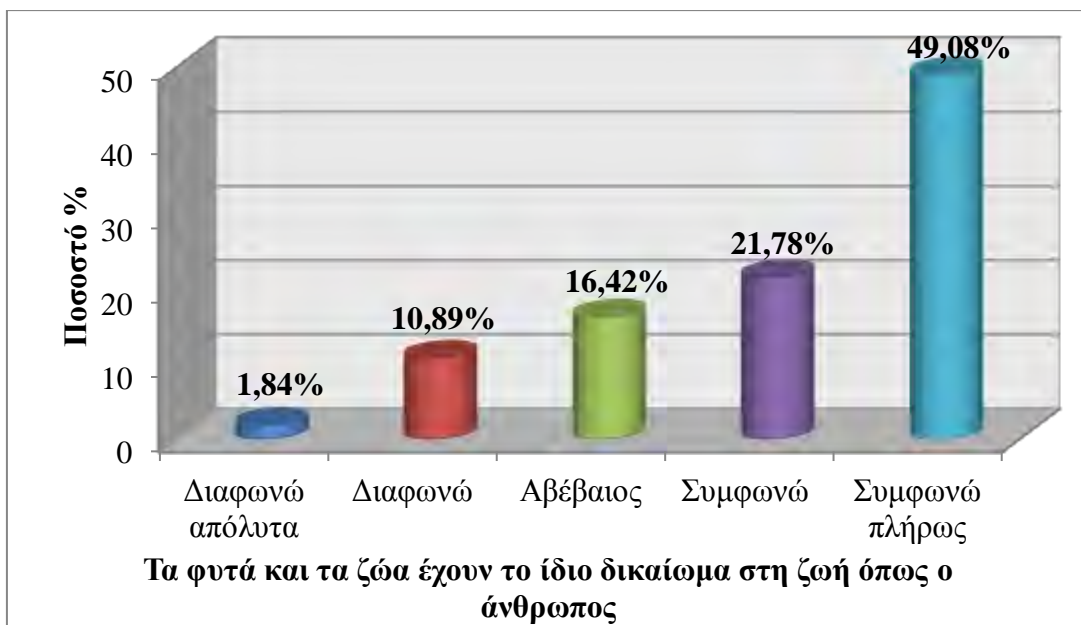
Σχήμα 3.12: Ο άνθρωπος καταχράται σημαντικά το περιβάλλον

Στο σχήμα 3.13 φαίνονται τα ποσοστά που συμφωνήσαν στην πρόταση «**Η γη έχει αρκετούς φυσικούς πόρους, αρκεί να μάθουμε να τους αξιοποιούμε σωστά**». Το 44,15% δήλωσε πως *συμφωνούν πλήρως*. Το 24,58% σημείωσε «*Συμφωνώ*», ενώ ακολουθεί με φθίνουσα σειρά το 20,9%, το 9,2% και το 1,17% όπου δήλωσαν «*Αβέβαιος*», «*Διαφωνώ*» και «*Διαφωνώ απόλυτα*» αντίστοιχα.



Σχήμα 3.13: Η γη έχει αρκετούς φυσικούς πόρους, αρκεί να μάθουμε να τους αξιοποιούμε σωστά

Στην πρόταση «**Τα φυτά και τα ζώα έχουν το ίδιο δικαίωμα στη ζωή όπως ο άνθρωπος**» το 49,08% απάντησε «**Συμφωνώ πλήρως**», το 21,78% «**Συμφωνώ**», το 16,42% «**Αβέβαιος**», το 10,89% «**Διαφωνώ**» και το 1,84% «**Διαφωνώ απόλυτα**» (Σχ. 3.14).



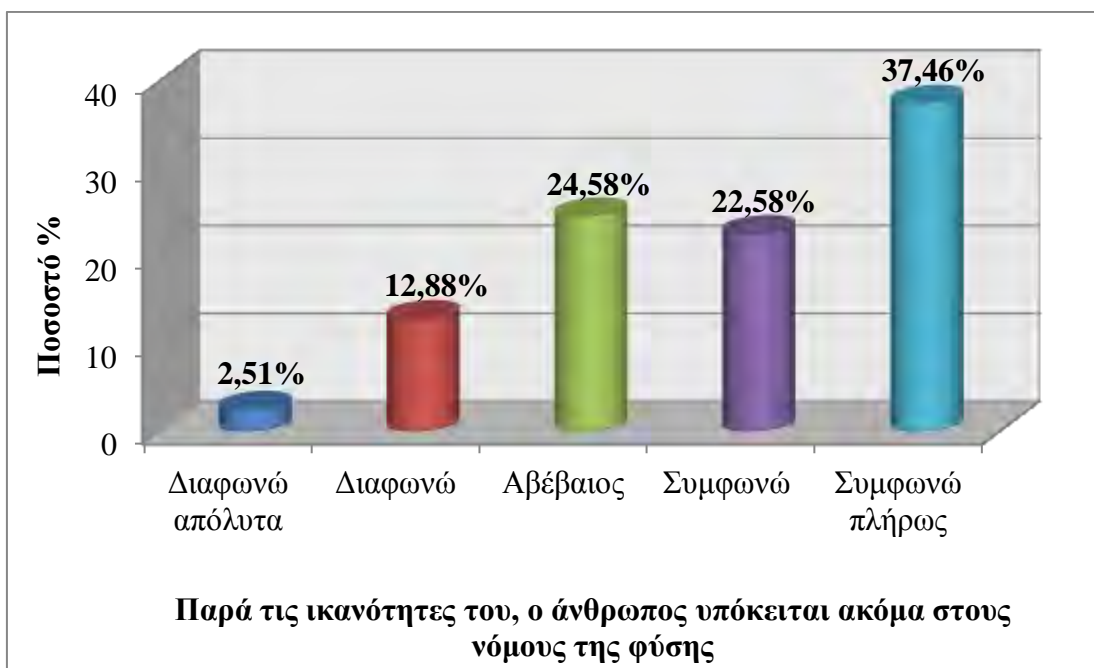
Σχήμα 3.14: Τα φυτά και τα ζώα έχουν το ίδιο δικαίωμα στη ζωή όπως ο άνθρωπος

Στο σχήμα 3.15 φαίνονται τα ποσοστά που δείχνουν κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν οι ερωτώμενοι με την παρακάτω πρόταση: «**Η φύση μπορεί να ανταπεξέλθει στις επιπτώσεις των σύγχρονων βιομηχανικών χωρών**». Το 33% απάντησε «**Διαφωνώ**», ακλούθησε η απάντηση «**Διαφωνώ απόλυτα**» με 26,13% ενώ με ποσοστό 25,63% σημειώθηκε η απάντηση «**Αβέβαιος**». Το 10,89% *συμφώνησε* και το 4,36% *συμφώνησε πλήρως*.



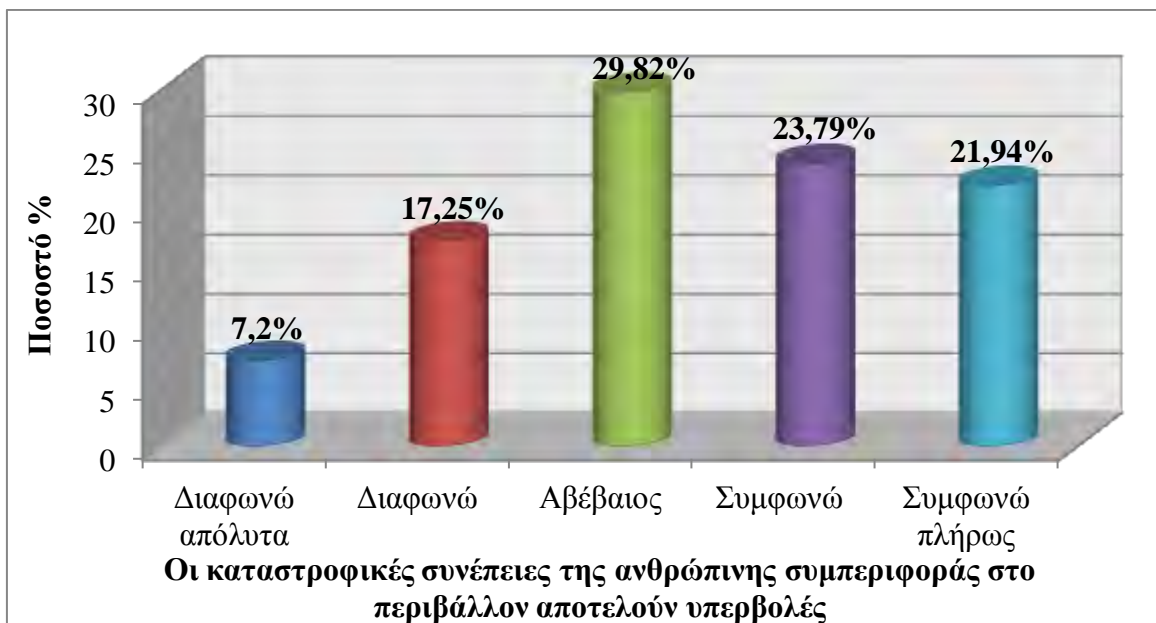
Σχήμα 3.15: Η φύση μπορεί να ανταπεξέλθει στις επιπτώσεις των σύγχρονων βιομηχανικών χωρών

Στην πρόταση «**Παρά τις ικανότητες του, ο άνθρωπος υπόκειται ακόμα στους νόμους της φύσης**» το 37,46% είπε «**Συμφωνώ πλήρως**», έπειτα το 24,58% δήλωσε «**Αβέβαιος**», το 22,58% «**Συμφωνώ**» και στη συνέχεια ακολούθησε το «**Διαφωνώ**» και το «**Διαφωνώ απόλυτα**», με ποσοστό 12,88% και 2,51% αντίστοιχα (Σχ.3.16).



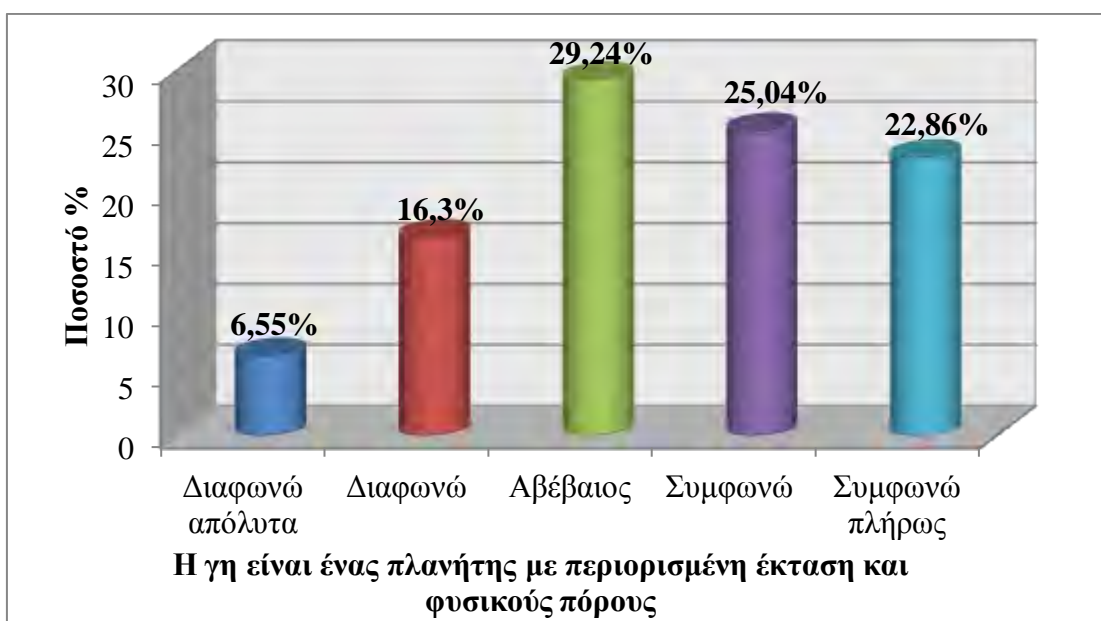
Σχήμα 3.16: Παρά τις ικανότητες του, ο άνθρωπος υπόκειται ακόμα στους νόμους της φύσης

Το 29,82% δήλωσε «**Αβέβαιος**» το 23,79% «**Συμφωνώ**» και το 21,94% «**Συμφωνώ πλήρως**». Το 17,25% απάντησε «**Διαφωνώ**» και το 7,2% «**Διαφωνώ απόλυτα**» στην πρόταση: «**Οι καταστροφικές συνέπειες της ανθρώπινης συμπεριφοράς στο περιβάλλον αποτελούν υπερβολές**» (Σχ. 3.17).



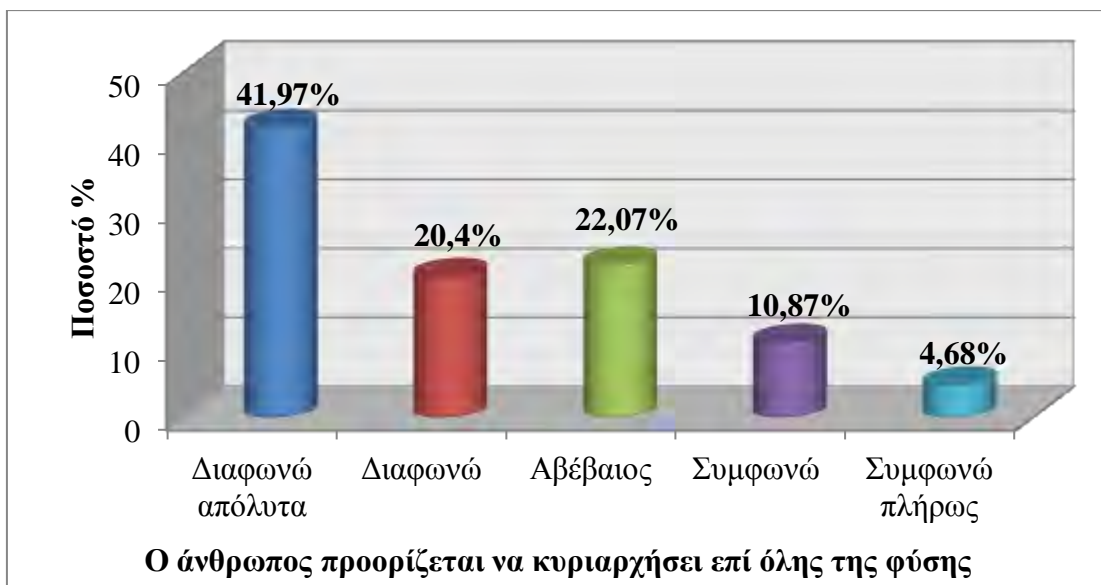
Σχήμα 3.17: Οι καταστροφικές συνέπειες της ανθρώπινης συμπεριφοράς στο περιβάλλον αποτελούν υπερβολές

Στο σχήμα 3.18 παρουσιάζονται οι απαντήσεις στην πρόταση: «**Η γη είναι ένας πλανήτης με περιορισμένη έκταση και φυσικούς πόρους**». «**Αβέβαιος**» δήλωσε το 29,24%, «**Συμφωνώ**» δήλωσε το 25,04% και «**Συμφωνώ πλήρως**» το 22,86%, ενώ «**Διαφωνώ**» απάντησε το 16,3% και μόλις το 6,55% «**Διαφωνώ απόλυτα**».



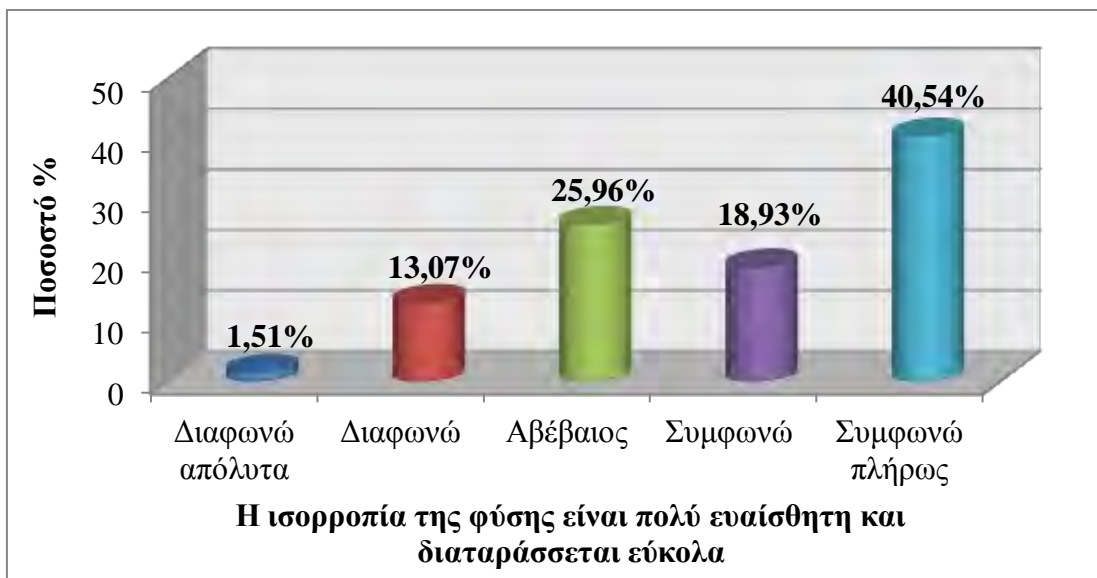
Σχήμα 3.18: Η γη είναι ένας πλανήτης με περιορισμένη έκταση και φυσικούς πόρους

«*Διαφωνώ απόλυτα*» δήλωσε το 41,97% των συμμετεχόντων στην πρόταση «**Ο άνθρωπος προορίζεται να κυριαρχήσει επί όλης της φύσης**». Το 22,07% απάντησε πως είναι «*Αβέβαιος*», το 20,4% απάντησε «*Διαφωνώ*». Στη συνέχεια το 10,87% «*Συμφωνώ*» και το 4,68% «*Συμφωνώ πλήρως*» (Σχ. 3.19).



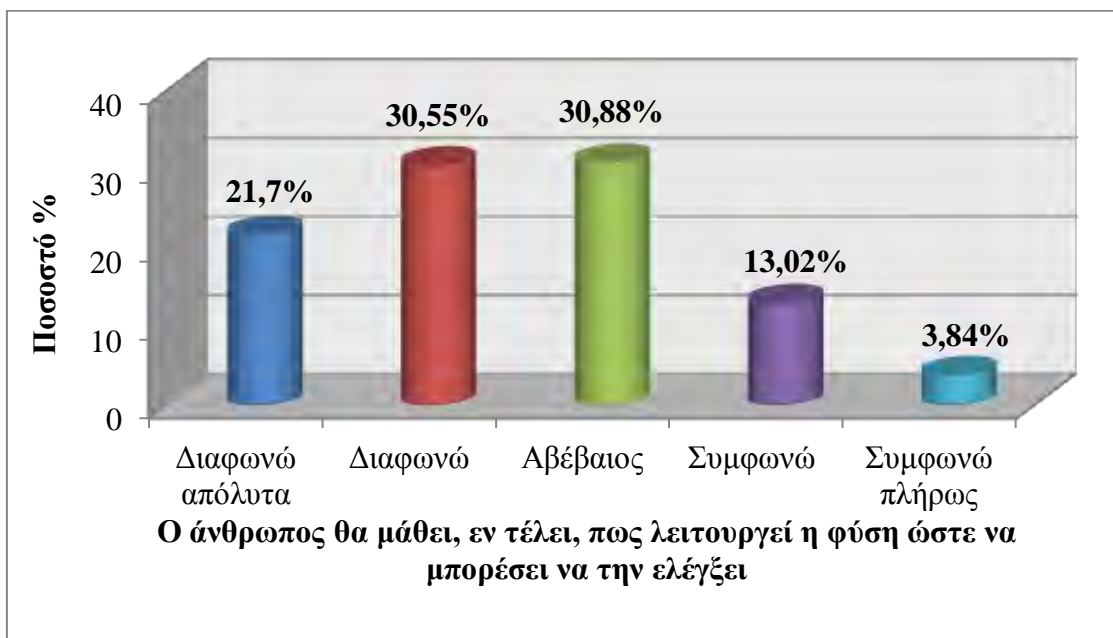
Σχήμα 3.19: Ο άνθρωπος προορίζεται να κυριαρχήσει επί όλης της φύσης

Στο παρακάτω διάγραμμα (Σχ. 3.20) παρουσιάζονται τα ποσοστά συμφωνίας με την εξής πρόταση: «**Η ισορροπία της φύσης είναι πολύ ευαίσθητη και διαταράσσεται εύκολα**». Το 40,54% απάντησε «*Συμφωνώ πλήρως*» το 25,96% «*Αβέβαιος*», το 18,93% «*Συμφωνώ*», το 13,07% «*Διαφωνώ*» και το 1,51% «*Διαφωνώ απόλυτα*».



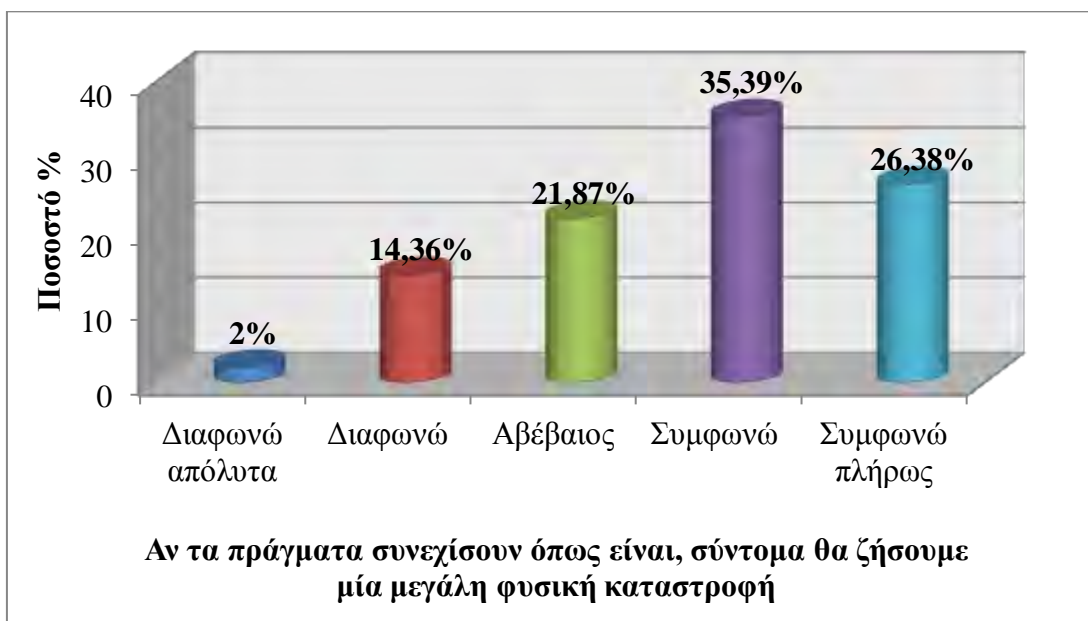
Σχήμα 3.20: Η ισορροπία της φύσης είναι πολύ ευαίσθητη και διαταράσσεται εύκολα

Στην πρόταση «**Ο άνθρωπος θα μάθει, εν τέλει, πως λειτουργεί η φύση ώστε να μπορέσει να την ελέγξει**», το 30,88% δήλωσε «**Αβέβαιος**», το 30,55% «**Διαφωνώ**», το 21,7% «**Διαφωνώ απόλυτα**», το 13,02% δήλωσε «**Συμφωνώ**» και το 3,84% δήλωσε «**Συμφωνώ πλήρως**» (Σχ. 3.21).



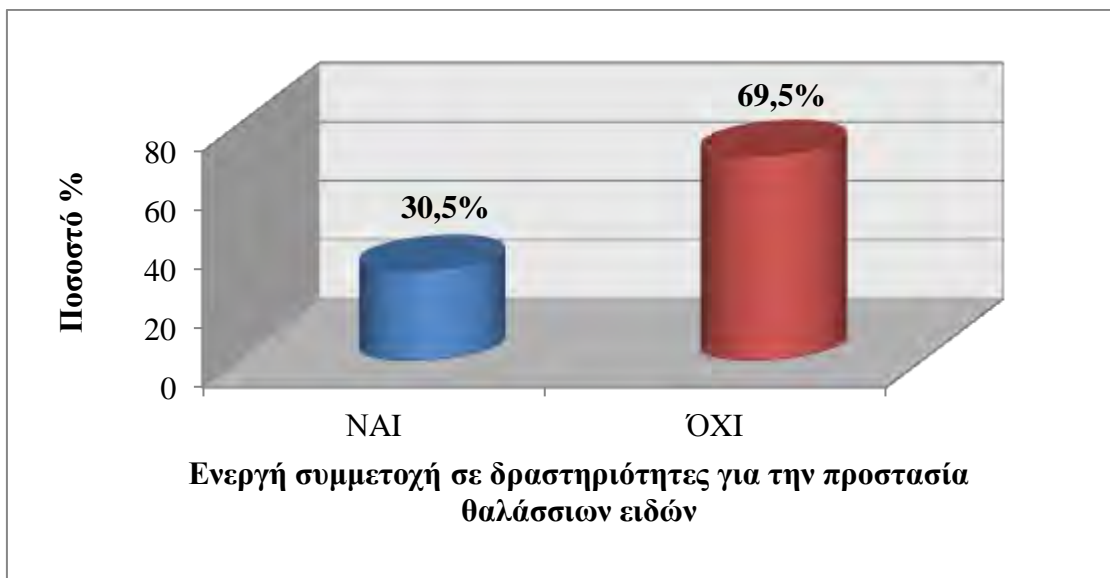
Σχήμα 3.21: Ο άνθρωπος θα μάθει, εν τέλει, πως λειτουργεί η φύση ώστε να μπορέσει να την ελέγξει

Στην πρόταση «*Αν τα πράγματα συνεχίσουν όπως είναι, σύντομα θα ζήσουμε μία μεγάλη φυσική καταστροφή*» το 35,39% απάντησε «*Συμφωνώ*», το 26,38% «*Συμφωνώ πλήρως*» και το 21,87% «*Αβέβαιος*». Ακολουθεί η απάντηση «*Διαφωνώ*» με ποσοστό 14,36% και έπειτα η απάντηση «*Διαφωνώ απόλυτα*» με μόλις 2% (Σχ. 3.22).



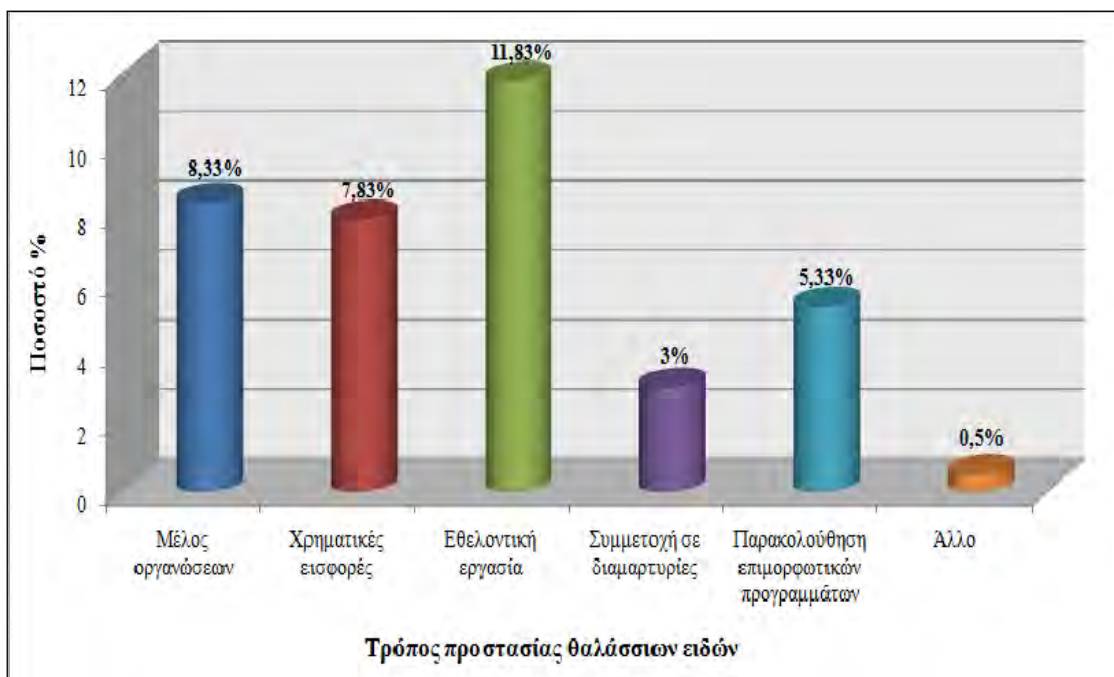
Σχήμα 3.22: Αν τα πράγματα συνεχίσουν όπως είναι, σύντομα θα ζήσουμε μία μεγάλη φυσική καταστροφή

Στη συνέχεια οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν εάν συμμετέχουν ενεργά σε δραστηριότητες για την προστασία θαλάσσιων ειδών και σύμφωνα με τα αποτελέσματα το 69,5% απάντησε αρνητικά, ενώ το 30,5% θετικά (Σχ. 3.23).



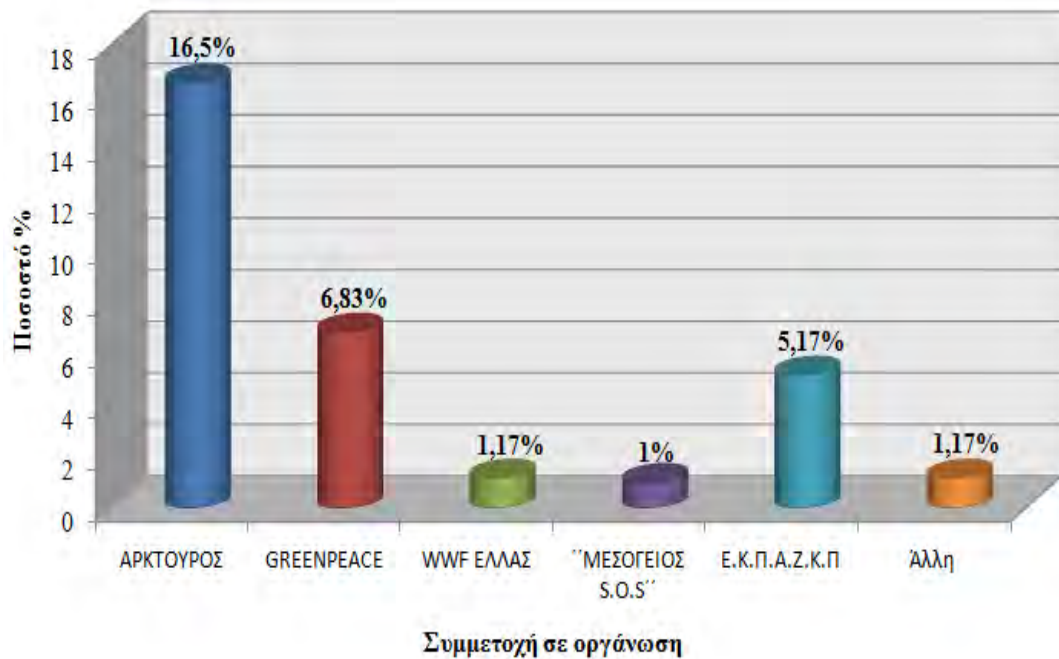
Σχήμα 3.23: Ενεργή συμμετοχή σε δραστηριότητες για την προστασία θαλάσσιων ειδών

Ζητήθηκε από τους ερωτώμενους ο τρόπος συμμετοχής σε δραστηριότητες για την προστασία ειδών υπό εξαφάνιση και το 11,83% συμμετέχει με εθελοντική εργασία, το 8,33% είναι μέλος οργανώσεων, το 7,83% συμμετέχει με χρηματικές εισφορές σε καμπάνιες για την προστασία των ειδών προς εξαφάνιση. Το 5,33% συμμετέχει με παρακολούθηση σχετικών επιμορφωτικών προγραμμάτων, το 3% συμμετέχει σε εκδηλώσεις διαμαρτυρίας για την εξαφάνιση θαλάσσιας βιοποικιλότητας και το 0,5% με άλλους τρόπους (Σχ. 3.24).



Σχήμα 3.24: Τρόπος προστασίας θαλάσσιων ειδών

Το 16,5% των ερωτώμενων είναι μέλη στον Αρκτούρο, το 6,83% είναι μέλη της GREENPEACE και το 5,17% μέλη στο Ελληνικό Κέντρο Περιθάλαψης Άγριων Ζώων και Πουλιών. Το 1,17% των ερωτηθέντων είναι μέλη της WWF Ελλάς και σε διάφορες άλλες, ενώ το 1% αποτελούν μέλη της Μεσόγειος S.O.S οργάνωσης (Σχ. 3.25)



Σχήμα 3.25: Συμμετοχή σε οργάνωση

3.3 Αποτελέσματα λογαριθμικής παλινδρόμησης

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα προσαρμογής των απλών προτύπων λογαριθμικής παλινδρόμησης του φύλου, για τον υπολογισμό επιπέδου περιβαλλοντικής συνείδησης, για όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές της κλίμακας NEP.

Ο συντελεστής Wald που προκύπτει για κάθε μεταβλητή και η αντίστοιχη σημαντικότητα φαίνεται στον Πίνακα 3.3.1.

Πίνακας 3.3.1: Αποτελέσματα προσαρμογής των απλών προτύπων λογαριθμικής παλινδρόμησης για όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές

Μεταβλητές	B	Τυπικό σφάλμα	Δείκτης Wald	df	Σημαντικότητα	Exp(B)
NEP1	,203	,089	5,206	1	,023	1,225
NEP2	-,050	,086	,339	1	,560	,951
NEP3	,062	,091	,473	1	,492	1,064
NEP4	,054	,108	,255	1	,614	1,056
NEP5	-,178	,108	2,754	1	,097	,837
NEP6	-,092	,115	,647	1	,421	,912
NEP7	-,045	,106	,185	1	,667	,956
NEP8	,091	,098	,867	1	,352	1,095
NEP9	,225	,101	4,929	1	,026	1,252
NEP10	,139	,086	2,602	1	,107	1,149
NEP11	-,199	,092	4,712	1	,030	,820
NEP12	,111	,092	1,455	1	,228	1,118
NEP13	,090	,114	,627	1	,429	1,094
NEP14	-,283	,101	7,846	1	,005	,754
NEP15	-,007	,110	,004	1	,948	,993

Το Wald τεστ του Πίνακα 3.3.1 ελέγχει τη σημαντικότητα της ανεξάρτητης μεταβλητής στο μοντέλο. Για τη μεταβλητή NEP14: Wald=7,846 (df=1). Άρα, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=0,05$, η μεταβλητή NEP14 είναι η πιο σημαντική για το λογαριθμικό μοντέλο.

Η τιμή της τελευταίας στήλης του Πίνακα 3.3.1 [Exp(B)] είναι ο λόγος των πιθανοτήτων της ανεξάρτητης προς την εξαρτημένη μεταβλητή. Τιμές που είναι μεγαλύτερες από 1 παραπέμπουν σε αύξηση, ενώ οι τιμές που είναι μικρότερες από 1 δηλώνουν μείωση της εξαρτημένης μεταβλητής. Οι παράμετροι του μοντέλου βρίσκονται στον Πίνακα 3.3.2.

Πίνακας 3.3.2: Παράμετροι του μοντέλου της λογαριθμικής παλινδρόμησης

Κριτήριο χ^2	Λογάριθμος πιθανοφάνειας -2 LL	Συντελεστής προσδιορισμού Cox & Snell	Συντελεστής προσδιορισμού Nagelkerke
27,302	769,189	,046	,062

Το κριτήριο χ^2 δίνει πληροφορίες για την ένταση της συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών, ενώ δεν δίνει καμιά ένδειξη για την κατεύθυνση της συσχέτισης (Σιώμκος και Βασιλικοπούλου, 2005). Ο λογάριθμος πιθανοφάνειας , -2 LL έχει τιμή ίση με 769,189 και χρησιμοποιείται για τον έλεγχο σημαντικότητας του μοντέλου. Οι συντελεστές προσδιορισμού Cox & Snell όπως και Nagelkerke αναλογούν στον συντελεστή προσδιορισμού R^2 της γραμμικής παλινδρόμησης. Ο συντελεστής προσδιορισμού Cox & Snell εφαρμόζεται όταν χρησιμοποιείται η εκτίμηση μέγιστης πιθανοφάνειας, έχοντας, ωστόσο, ένα σοβαρό μειονέκτημα να έχει τιμές μικρότερες της μονάδας. Έτσι, λοιπόν, ο Nagelkerke προτείνει την τροποποίηση του συγκεκριμένου στατιστικού μέτρου που επιτρέπει το δείκτη να κυμανθεί μεταξύ 0 και 1 εύρος (Σιάρδος, 2005). Στην παρούσα έρευνα η τιμή είναι 0,062, τιμή η οποία κρίνεται πολύ χαμηλή.

3.4 Αποτελέσματα παραγοντικής ανάλυσης

Στον Πίνακα 3.4.1 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα συνιστωσών ανάλυσης των μεταβλητών NEP με τη χρήση Varimax rotation. Ερμηνεύτηκαν οι παράγοντες και ονομάστηκαν με βάση τις μεταβλητές που έχουν σημαντικά loadings (>0,4).

Πίνακας 3.4.1: Αποτελέσματα συνιστωσών ανάλυσης των μεταβλητών NEP με τη χρήση Varimax rotation

Μεταβλητές	Παράγοντες			
	Αντί-ανθρωποκεντρισμός	Όρια φύσης	Ανθρώπινη κυριαρχία	Μέσος Όρος
NEP3 (Balance)	0,78			
NEP6 (Limits)	0,754			
NEP5 (Eco-Crisis)	0,749			
NEP7 (Anti-Anthro)	0,688			
NEP15 (Eco-Crisis)	0,652			
NEP13 (Balance)	0,575			
NEP4 (Limits)	0,465			
NEP10 (Eco-Crisis)		0,786		
NEP11 (Limits)		0,732		
NEP9 (Anti-Exempt)		0,596		
NEP2 (Anti-Anthro)			0,802	
NEP12 (Anti-Anthro)			0,65	
NEP8 (Balance)			0,441	
NEP1 (Anti-Exempt)				0,745
NEP14 (Anti-Exempt)				0,672
Μέσος όρος				0,173467

Από την κλίμακα NEP προκύπτουν τέσσερις παράγοντες, που εξηγούν το ποσοστό της συνολικής διακύμανσης (Πίνακα 3.4.1). Τα αποτελέσματα εντάσσουν τις δεκαπέντε NEP προτάσεις σε τέσσερις κατηγορίες. Οι κατηγορίες αυτές είναι: 1) ο αντί-ανθρωποκεντρισμός, 2) τα όρια ανάπτυξης της φύσης και 3,4) η ανθρώπινη κυριαρχία επί της φύσης αντίστοιχα (Dunlap et al. 2000).

Χρησιμοποιώντας την μέθοδο PCA στον πρώτο παράγοντα (ανθρωποκεντρισμός) εντάσσονται 7 προτάσεις NEP. Οι δύο από αυτές είναι περί της ισορροπίας της φύσης (Balance) (**3, 13**), οι δύο είναι περί της οικολογικής κρίσης (Eco-Crisis) (**5, 15**), οι δύο αναφέρονται στα όρια της ανάπτυξης (Limits) (**4, 6**), η άλλη αναφέρεται στον αντιανθρωποκεντρισμό (Anti-Anthro) (**7**). Στον δεύτερο παράγοντα

(όρια φύσης) εντάσσονται οι NEP (10) (Eco-Crisis), (9) (Anti-Exempt) και NEP (11) (Limits). Στον τρίτο παράγοντα (ανθρώπινη κυριαρχία στην φύση) παρουσιάζονται οι NEP (2, 12) (Anti-Anthro) και NEP (8) (Balance). Ενώ, στον τέταρτο παράγοντα (ανθρώπινη κυριαρχία στην φύση) αντιστοιχούν οι NEP (1) (Anti-Exempt) και NEP (14) (Anti-Exempt). Τέλος, η τιμή του μέσου όρου ($\approx 0,17$) κρίνεται χαμηλή.

Στον Πίνακα 3.4.2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των χ^2 , df, και Sig. αντίστοιχα με την χρήση Hosmer και Lemeshow Test.

Πίνακας 3.4.2: Αποτελέσματα των χ^2 , df, και Sig. με την χρήση Hosmer και Lemeshow Test

Hosmer & Lemeshow Test		
χ^2	df	Sig.
6,257	8	,618

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.3.4, η τιμή της είναι $\chi^2 = 6,257$, $df = 8$ και Sig. = 0,618.

3.5 Αποτελέσματα ελέγχου αξιοπιστίας (Reliability analysis)

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ελέγχου αξιοπιστίας για τον υπολογισμό επιπέδου περιβαλλοντικής συνείδησης, για όλες τις μεταβλητές της κλίμακας NEP. Στον Πίνακα 3.5.1 φαίνεται η περίληψη των υποθέσεων.

Πίνακας 3.5.1: Περίληψη των υποθέσεων

Υποθέσεις	N	Ποσοστό (%)
Έγκυρα	575	95,8
Άκυρα	25	4,2
Σύνολο	600	100,0

Σύμφωνα με την περίληψη των υποθέσεων (Πίνακας 3.5.1) έγκυρα είναι τα 575 από τα 600, δηλαδή το 95,8%, ενώ τα 25 ή το 4,2% είναι τα άκυρα. Στον πίνακα 3.5.2 φαίνεται ο στατιστικός δείκτης Cronbach's Alpha, ο οποίος είναι ίσος με 0,601, τιμή η οποία κρίνει την αξιοπιστία του δείγματος.

Πίνακας 3.5.2: Αποτελέσματα του δείκτη αξιοπιστίας

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N προτάσεις
,601	15

Οι τιμές που αντιστοιχούν στην μέση τιμή και την τυπική απόκλιση των δεκαπέντε μεταβλητών NEP εμφανίζονται στον Πίνακα 3.5.3.

Πίνακας 3.5.3: Αποτελέσματα μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης

Μεταβλητές	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	N
NEP1	2,7304	1,12248	575
NEP2	1,8835	1,15911	575
NEP3	3,7722	1,17402	575
NEP4	3,3339	1,01546	575
NEP5	3,9600	1,15677	575
NEP6	4,0104	1,05588	575
NEP7	4,0609	1,10815	575
NEP8	2,3478	1,10623	575
NEP9	3,7948	1,14443	575
NEP10	3,3722	1,20420	575
NEP11	3,4330	1,18143	575
NEP12	2,1461	1,21096	575
NEP13	3,8626	1,13093	575
NEP14	2,4435	1,07223	575
NEP15	3,7026	1,06753	575

Το μέγιστο της μέσης τιμής εμφανίζεται στην πρόταση NEP7: «**Τα φυτά και τα ζώα έχουν το ίδιο δικαίωμα στη ζωή όπως ο άνθρωπος**» ($\approx 4,06$) και η μέγιστη τιμή της τυπικής απόκλισης εμφανίζεται στην πρόταση NEP12: «**Ο άνθρωπος προορίζεται να κυριαρχήσει επί όλης της φύσης**» ($\approx 1,21$).

Πίνακας 3.5.5: Αποτελέσματα μέσης τιμής, διακύμανσης και τυπικής απόκλισης

Μέση τιμή	Διακύμανση	Τυπική απόκλιση	N προτάσεις
48,8539	43,554	6,59951	15

Στον Πίνακα 3.5.5 είναι η συνολική μέση τιμή ($\approx 48,9$), η συνολική διακύμανση ($\approx 43,6$) και η συνολική τυπική απόκλιση ($\approx 6,6$) των δεκαπέντε μεταβλητών NEP.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το ανθρώπινο είδος έχει πλέον αντιληφθεί ότι με το να θεωρεί τον εαυτό του ανώτερο και ξεκομμένο από τα άλλα είδη και το φυσικό περιβάλλον του και με τη ληστρική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων, οδηγείται σε υποβάθμιση της ποιότητας του περιβάλλοντος και της ζωής του σε βαθμό που να απειλείται και η ίδια του η ύπαρξη.

Από τα αποτελέσματα της συσχέτισης συμπεραίνεται ότι γυναικείος πληθυσμός, ο οποίος αποτελεί και το 51,17% συμφωνούν απόλυτα στην φράση : « Ο άνθρωπος θα μάθει, εν τέλει, πως λειτουργεί η φύση ώστε να μπορέσει να την ελέγξει ». Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει την αισιοδοξία των ερωτώμενων για μελλοντικές αλλαγές στην διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος από τον άνθρωπο.

Πολλά σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα οφείλονται στην ανθρώπινη συμπεριφορά. Βασικό στοιχείο στην προστασία και στη βελτίωση της υπάρχουσας περιβαλλοντικής κατάστασης αποτελεί η μελέτη του ανθρώπινου ενδιαφέροντος για το περιβάλλον (Bjerke, Thrane, & Kleiven, 2006). Στην παρούσα εργασία, έγινε προσπάθεια για τη μελέτη περιβαλλοντικής συνείδησης των πολιτών. Παράλληλα διερευνήθηκε, με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία, η άποψη των πολιτών για την προστασία φυσικών πόρων.

Γενικά, είναι κοινώς αποδεκτό ότι α) η ισορροπία της φύσης είναι ευαίσθητη και λεπτή και μπορεί εύκολα να ανατραπεί, β) οι άνθρωποι φέρονται τις περισσότερες φορές βάνουσα στη φύση, γ) τα φυτά και τα ζώα έχουν το ίδιο δικαίωμα στη ζωή, όπως και οι άνθρωποι (Bjerke et al., 2006; Cordell et al., 2002; Dunlap et al., 2000). Ακόμη, έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχει μια μικρή τάση οι γυναίκες να δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το περιβάλλον από ότι οι άνδρες (Johnson, Bowker, & Cordell, 2004; Olli, Grendstad, & Wollebaek, 2001; Zelezny et al., 2000), γεγονός το οποίο επαληθεύεται στην παρούσα έρευνα. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο χ^2 έδειξε ότι δεν υπάρχει πολύ σημαντική σχέση σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής (φύλο) και των ανεξάρτητων μεταβλητών (αυτών του προτύπου της κλίμακας NEP).

Τα περιβαλλοντικά θέματα παραμένουν ένα από τα κύρια ζητήματα που απασχολούν τον σύγχρονο άνθρωπο.

Η μελέτη του ανθρώπινου ενδιαφέροντος για το περιβάλλον είναι βασική προϋπόθεση για την προστασία και τη βελτίωση της κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος. Ακόμη σημαντική είναι η συνεισφορά των κοινωνικών επιστημών στην προσπάθειά τους να ερμηνεύσουν και να αλλάξουν την ανθρώπινη συμπεριφορά για τη βελτίωση και τη διατήρηση της φύσης. Κάθε πληροφορία που θα βοηθήσει τους ερευνητές να δημιουργήσουν κατάλληλα όργανα μέτρησης για την αποτελεσματικότερη συλλογή δεδομένων με σκοπό την ευρύτερη διερεύνηση της έννοιας του περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, είναι πολύ σημαντική. Θα πρέπει επίσης να γίνουν μελέτες ώστε να βελτιωθούν ή να βρεθούν νέες κλίμακες πιο κατάλληλες για τη μέτρηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς σχετικά με τη συμμετοχή σε δραστηριότητες στη φύση, συνεχίζοντας την έρευνα των Dunlap, Van Liere, των συνεργατών τους κι άλλων επιστημόνων που ξεκίνησε πριν περίπου 20 χρόνια (Cordell et al., 2002; Dunlap & Van Liere, 1978; Dunlap et al., 1993; Dunlap et al., 2000; Hungerford & Volk, 1990; Smith-Sebasto, 1995)

Απαιτείται μια ευρύτερη οργανωμένη μελέτη στην κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς και των επιδράσεων σε αυτή που συνεισφέρουν ή καθορίζουν μια απαραίτητη περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Οι ηθικοί κανόνες, αξίες και στάσεις δε μπορούν να διδαχτούν, αλλά μπορούν να καλλιεργηθούν. Οι άνθρωποι μπορούν να αναπτύξουν ηθικούς κανόνες, αξίες και στάσεις σχετικά με το περιβάλλον, μέσα από προγράμματα που περιλαμβάνουν την ενεργή επαφή του με τα στοιχεία της φύσης. Είναι σημαντικό να γίνει αντιληπτό ότι άνθρωπος και φύση είναι ένα κύτταρο, ένας οργανισμός, μια κοινωνία και θα προσπαθήσει ν' αντιμετωπίσει και να ξεπεράσει όλα τα επικίνδυνα και δυσάρεστα φαινόμενα, παραδίδοντας ένα καλύτερο περιβάλλον στα παιδιά και στα εγγόνια του.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική βιβλιογραφία

- **Βούλγαρης, Θ. (2010).**
- **Ε.Σ.Υ.Ε., (2001).** Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας.
- **Καλαϊτζίδης Δ., & Ουζούνης Κ. (2000).** Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Εκδόσεις Σπανίδη, Ξάνθη 2000.
- **Κάτος, Α. (1984).** Στατιστική. Θεσσαλονίκη. Εγνατία, σελ.662.
- **Κορρές, Κ (2011).** Factor Analysis με τη χρήση του SPSS.
- **Μάτης, Κ (1991).** Δασική Βιομετρία Ι Στατιστική. Θεσσαλονίκη. Εκδόσεις Δεδούσης, σελ.424.
- **Μπίθας, Κ. Π., (2006).** Οικονομική θεώρηση περιβαλλοντικής προστασίας. Αθήνα. Τυπωθήτω ΓΙΩΡΓΟΣ ΔΑΡΔΑΝΟΣ, σελ 26-27.
- **Οικονόμου Σ., (2010).** Η προθυμία ανάληψης του κόστους της προστασίας του περιβάλλοντος ως συνάρτηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των πολιτών. ΕΣΔΟ 2010, σελ. 24-39
- **Σιάρδος, Γ. (2005).** Μέθοδοι Πολυμεταβλητής Στατιστικής Ανάλυσης. Εκδόσεις Σταμούλη. Αθήνα, σελ. 124- 153.
- **Σιώμκος και Βασιλικοπούλου, (2005).**
- **Χαλικιάς, Μ., (2007).** ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ EUROSTAT. Επιστημονική Επετηρίδα Εφαρμοσμένης Έρευνας vol. XII no.2, σελ. 103-121
- **Χαρίσης Κ. και Κιόχος Α., (1997).** Θεωρία Δειγματοληψίας και Εφαρμογές. Αθήνα: Interbooks, σελ. 318.
- **Χαρίσης Κ. και Κιόχος Α., (2001).** Θεωρία Δειγματοληψίας και Εφαρμογές. Αθήνα: Interbooks, σελ. 320.

Ξένη βιβλιογραφία

- **Ajzen, I. & Fishbein, M. (1977).** Attitude- behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84, 888-918 In Fransson, N. & Garling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 369-382.
- **Ajzen, I., & Driver, B. L. (1991).** Prediction of goal- directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- **Ajzen, I. (1991).** The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 179-211 In Fransson, N. & Garling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 369-382.
- **Amburgey, J.W., Thoman, D.B., (2012).** Dimensionality of the new ecological paradigm: issues of factor structure and measurement. *Environment and Behavior* 44, 235–256.
- **Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1990).** Trying to consume. *Journal of Consumer Research*, 17, 127-140
- **Bagozzi, R. P. (1993).** On the neglect of volition in consumer research: A critique and proposal. *Psychology and Marketing*, 17, 127-140.
- **Black, J. S., Stern, P. C., & Elworth, J. T. (1985).** Personal and contextual influences on household energy adaptations. *Journal of Applied Psychology*, 70, 3-21.
- **Chu, K.H.L., Murrmann, S.K., (2006).** Development and validation of the hospitality emotional labor scale. *Tourism Management*, 27, 1181-1191.
- **Cordano, M., Welcomer, S.A., Scherer, R.F., (2003).** An analysis of the predictive validity of the new ecological paradigm scale. *The Journal of Environmental Education* 34, 22–28.
- **Cottrell, S. P., & Graefe, A. R. (1997).** Testing a conceptual framework of responsible environmental behavior. *The Journal of Environmental Education*, 29 (1), 17-27.
- **Dahlstrand, U., & Biel, A. (1997).** Pro- environmental habits: Propensity levels in behavioral change. *Journal of Social Psychology*, 27, 588-601.

- **Dometrius, N., (1992).** Social Statistics Using SPSS. New York: Harper Collins Publishers.
- **Dunlap, R., & Van Liere, K. (1978).** The ‘new environmental paradigm’: A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19
- **Dunlap, R.E., (2008a).** The new environmental paradigm scale: from marginality to worldwide use. *Journal of Environmental Education* 40, 3–18.
- **Dunlap, R.E., Van Liere, K.D., Mertig, A.G., Jones, R.E., (2000).** Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues* 56, 425–442.
- **Ewert, A., Place, G., & Sibthorp, J. (2005).** Early- life Outdoor Experiences and an Individual’s Environmental Attitudes. *Leisure Sciences*, 27, 225-239.
- **Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975).** Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison- Wesley.
- **Fransson, N., & Garling, T. (1999).** Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 369-382.
- **Guagnano, G. A., Stern, P. C., & Dietz, T. (1995).** Influences of attitude- behavior relationships: A natural experiment with curbside recycling. *Environment and Behavior*, 27, 699-718.
- **Hair, J.R., Anderson, R., Tatham, και Black, W., (1998).** *Multivariate Data Analysis* (5th ed.). New Jersey, Prentice Hall.
- **Halkos, G. and Matsiori, S., (2015).** Environmental attitude, motivations and values for marine biodiversity protection
- **Hawcroft, L.J., Milfont, T.L., (2010).** The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: a meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology* 30, 143–158.
- **Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1986).** Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8.
- **Hosmer and Lemeshow, 2000**

- **Jackson, E. L. (1987).** Outdoor recreation participation and views on resource development and preservation. *Leisure Sciences*, 9, 235-250.
- **Kaiser, H. F., (1958).** "The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis". *Psychometrika*, 187-200.
- **Kaplan, S. (2000).** Human Nature and Environmentally Responsible Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 491-508.
- **Kotler, P and Armstrong G., (1991).** *Principles of Marketing*, 5th ed. Prentice Hill Inc.
- **Krosnick, J.A., (1991).** Response strategies for coping with the cognitive demands of attitude measures in surveys. *Applied Cognitive Psychology* 5, 213–236.
- **Krosnick, J.A., Alwin, D.F., (1987).** An evaluation of a cognitive theory of response-order effects in survey measurement. *The Public Opinion Quarterly* 51, 201–219.
- **La Londe, R., Jackson, E.L., (2002).** The new environmental paradigm scale: has it outlived its usefulness? *The Journal of Environmental Education* 33, 28–36.
- **Lundmark, C., (2007).** The new ecological paradigm revisited: anchoring the NEP scale in environmental ethics. *Environmental Education Research* 13, 329– 347.
- **MacQueen, J. B., (1967).** ‘Some Methods for Classification and Analysis of the Multivariate Observations’. *Proceedings of 5th symposium on Mathematical Statistics and Probability*, Berkeley, CA: university of California Press, 281-297.
- **Maloney, M. P., & Ward, M. P. (1973).** Ecology: Let’s hear it from the people- An objective scale for measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 28, 583-586.
- **Mehta, C. and Patel N., (1996).** *SPSS Exact Tests 7.0 for Windows*, SPSS Inc.
- **Netemeyer, R. G., Burton, S., & Johnston, M. (1991).** A comparison of two models for the prediction of volitional and goal- directed behaviors: A confirmatory analysis approach. *Social Psychology Quarterly*, 54, 87-100.
- **Olander, F. & Thøgersen, J. (1995).** Understanding consumer behavior as a prerequisite for environmental protection. *Journal of Consumer Policy*, 18, 345-385
- **Oskamp, S. (2000).** Psychological contributions to achieving an ecologically sustainable future for humanity. *Journal of Social Issues*, 56(3), 373-390.
- **Pierce, J. C., Steger, M. E., Steel, B. S., & Lovrich, N.P., (1992).** Citizens, political communication and interest groups: Environmental organizations in Canada and the United States. Westport, CT: Praeger.

- **Schultz, P. W. (2001).** The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 327-339.
- **Shetzer, L., Stackman, R. W., & Moore, L. F. (1991).** Business- Environmental Attitudes and The New Environmental Paradigm. *The Journal of Environmental Education*, 22, 14-21.
- **Sivek, D. J., & Hungerford, H. (1990).** Predictors of responsible behavior in members of three Wisconsin conservation organizations. *The Journal of Environmental Education*, 21(2), 35-40.
- **Steenstra, 1996**
- **Stern, P. (1992).** Psychological dimensions of global environmental change. *Annual Review of Psychology*, 43, 269-302.
- **Stern, P., Dietz, T., Kalof, L., & Guagnano, G. A. (1995).** Values, beliefs and proenvironmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 1611-1636.
- **Takala, M. (1991).** Environmental awareness and human activity. *International Journal of Psychology*, 26, 585-597.
- **Thorgesen, J. (1999).** The ethical consumer. Moral norms and packaging choice. *Journal of Consumer Policy*, 22, 439-460.
- **Tourangeau, R., (2004).** Survey research and societal change. *Annual Review of Psychology* 55, 775–801.
- **Tourangeau, R., Rasinski, K.A., (1988).** Cognitive processes underlying context effects in attitude measurement. *Psychological Bulletin* 103, 299–314.
- **Tourangeau, R., Rasinski, K.A., Bradburn, N., D’Andrade, R., (1989).** Belief accessibility and context effects in attitude measurement. *Journal of Experimental Social Psychology* 25, 401–421.
- **Trobe H. L., & Acott, T. G. (2000).** A Modified NEP/ DSP Environmental Attitudes Scale. *The Journal of Environmental Education*, 32(1), 12-20.
- **William E. Kilbourne, Suzanne C. Beckmann , Eva Thelen, (2002).** The role of the dominant social paradigm in environmental attitudes. A multinational examination. *Journal of Business Research* 55, 193–204.
- **Zelezny, L. C., & Schultz, P., W. (2000).** Promoting Environmentalism. *Journal of Social Issues* ,56,(3), 365-371.

6. Abstract

This study explores people's views to protect natural resources. Environmental problems have been and continue to be a major issue of global importance. The main causes creating major environmental problems is largely development of industrial sector, technology, overpopulation, overconsumption, as is the tendency for people to over-exploitation of natural resources of the earth. The main responsible of all these proved the man himself and his behavior.

For this purpose, the survey was conducted using questionnaires, in the municipality of Larissa and Magnesia. To achieve the research objectives questionnaires were distributed and collected a total of 600. The statistical analyzes were selected to implement the Factor Analysis first and then the Reliability Test.

The use of appropriate statistical methods divided the human behavior towards the environment on three factors: o man dominates nature, anti-anthropocentrism and limits to growth. Significant relationships were found between the NEP scale factors, socio-economic characteristics and opinions of individuals regarding the protection of natural resources. At a second stage PCA extracted results are explored.

Keywords: Environmental attitudes; NEP scale; Factor Analysis; Reliability Test

Ε Ρ Ε Υ Ν Α**Σχετικά με την άποψη των πολιτών για την προστασία των φυσικών πόρων**

Αγαπητέ κύριε/ Αγαπητή κυρία,

το ερωτηματολόγιο, που κρατάτε στα χέρια σας, έχει σκοπό να συγκεντρώσει τις απόψεις των πολιτών για την προστασία των φυσικών πόρων.

Η παρούσα έρευνα αποτελεί τμήμα προπτυχιακής διατριβής που εκπονείτε στο Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Επιθυμούμε λοιπόν, να αφιερώσετε λίγο από το χρόνο σας, για να μας δώσετε τις πληροφορίες που ζητούμε. Παρακαλούμε να λάβετε υπόψη σας ότι οι απαντήσεις είναι εμπιστευτικές, θα χρησιμοποιηθούν μόνο στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας και ότι πρόκειται για σφυγιομέτρηση της κοινής γνώμης και δεν υπάρχουν σωστές και λανθασμένες απαντήσεις.

Η βοήθειά σας είναι πολύτιμη και απαραίτητη για την πραγματοποίηση της συγκεκριμένης έρευνας.

Με εκτίμηση

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Συμπληρώστε όπου χρειάζεται με ένα X ή ολογράφως τα στοιχεία που ζητούνται.

A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Φύλο: Γυναίκα Άνδρας

2. Έτος Γέννησης :

3. Οικογενειακή κατάσταση :

α) Άγαμος /η β) Έγγαμος/η μεπαιδιά γ) Διαζευγμένος/η με.....παιδιά

4. Ποιο είναι το επίπεδο των σπουδών σας;

<input type="checkbox"/>	Απόφοιτος Δημοτικού	<input type="checkbox"/>	Απόφοιτος ΤΕΙ	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Απόφοιτος Γυμνασίου	<input type="checkbox"/>	Απόφοιτος ΑΕΙ, Ακαδημιών	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Απόφοιτος Λυκείου	<input type="checkbox"/>	Κάτοχος Μεταπτυχιακών Τίτλων Σπουδών	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Απόφοιτος Τεχνικών Σχολών	<input type="checkbox"/>	Άλλο:	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Απόφοιτος ΙΕΚ	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

5. Ποια είναι ακριβώς η επαγγελματική σας ιδιότητα;

<input type="checkbox"/>	Ελεύθερος επαγγελματίας	<input type="checkbox"/>	Ανεργος	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Δημόσιος υπάλληλος	<input type="checkbox"/>	Συνταξιούχος:	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Ιδιωτικός υπάλληλος	<input type="checkbox"/>	Άλλο:	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Οικιακά	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Φοιτητής/Μαθητής	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

6. Ποιο είναι το μέσο μηνιαίο **ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ** σας εισόδημα; €
7. Ποιο είναι το μέσο μηνιαίο **ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ** σας εισόδημα; €
8. Πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις; (όπου 1 διαφωνώ απόλυτα και 5 συμφωνώ πλήρως).

Πρόταση	1	2	3	4	5
Η ανθρώπινη εφευρετικότητα θα εξασφαλίσει τη βιωσιμότητα της γης.					
Ο άνθρωπος έχει το δικαίωμα να τροποποιεί το φυσικό περιβάλλον προς όφελος των αναγκών του.					
Όταν ο άνθρωπος επεμβαίνει στη φύση έχει πολλές φορές καταστροφικές συνέπειες.					
Φτάνουμε το όριο των κατοίκων που μπορεί να συντηρήσει ο πλανήτης μας.					
Ο άνθρωπος καταχράται σημαντικά το περιβάλλον.					
Η γη έχει αρκετούς φυσικούς πόρους, αρκεί να μάθουμε να τους αξιοποιούμε σωστά.					
Τα φυτά και τα ζώα έχουν το ίδιο δικαίωμα στη ζωή όπως ο άνθρωπος.					
Η φύση μπορεί να ανταπεξέλθει στις επιπτώσεις των σύγχρονων βιομηχανικών χωρών.					
Παρά τις ικανότητες του, ο άνθρωπος υπόκειται ακόμα στους νόμους της φύσης.					
Η «περιβαλλοντική κρίση» που αντιμετωπίζει ο άνθρωπος είναι υπερβολή.					
Η γη είναι σαν ένα σκάφος με λιγιστό χώρο και προμήθειες.					
Ο άνθρωπος προορίζεται να κυριαρχήσει επί όλης της φύσης.					
Η ισορροπία της φύσης είναι πολύ ευαίσθητη και διαταράσσεται εύκολα.					
Ο άνθρωπος θα μάθει, εν τέλει, πως λειτουργεί η φύση ώστε να μπορέσει να την ελέγξει.					
Αν τα πράγματα συνεχίσουν όπως είναι, σύντομα θα ζήσουμε μία μεγάλη φυσική καταστροφή.					

9. Συμμετέχετε ενεργά σε δραστηριότητες για την προστασία των θαλάσσιων ειδών;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Εάν **ΝΑΙ** με ποιον τρόπο

	Μέλος οργανώσεων
	Χρηματικές εισφορές σε καμπάνιες για την προστασία ειδών προς εξαφάνιση
	Εθελοντική εργασία
	Συμμετοχή σε εκδηλώσεις διαμαρτυρίας για την εξαφάνιση θαλάσσιας βιοποικιλότητας
	Παρακολούθηση σχετικών επιμορφωτικών προγραμμάτων
	Άλλο:

10. Αν είστε μέλος φίλο-ζωικών ή φίλο-περιβαλλοντικών οργανώσεων παρακαλώ προσδιορίστε την οργάνωση στην οποία συμμετέχετε

	ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ
	GREENPEACE
	WWF ΕΛΛΑΣ
	ΔΙΚΤΥΟ "ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ S.O.S."
	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΑΓΡΙΩΝ ΖΩΩΝ ΚΑΙ ΠΟΥΛΙΩΝ
	Άλλη (άλλες):