



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



**Μελέτη της περιβαλλοντικής συνείδησης και της οικολογικής συμπεριφοράς των
πολιτών με τις κλίμακες CNS και GEB**

ΕΛΕΝΗ ΙΩΑΝΝΟΥ

ΒΟΛΟΣ, 2019

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1.1 Γενικά.....	3
1.2 Περιβαλλοντική Συμπεριφορά.....	4
1.2.1 Μέτρηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς	7
1.3 Σύνδεση Με τη Φύση	8
1.4 Περιβαλλοντικές κλίμακες.....	11
1.5 Κλίμακα CNS.....	13
1.6 Κλίμακα GEB.....	13
1.7 Σκοπός Μελέτης.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	15
2.1 Συμμετέχοντες και δειγματοληψία.....	15
2.2 Εργαλεία μέτρησης.....	16
2.3 Στατιστική ανάλυση.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	19
3.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	19
3.2 Παραγοντική ανάλυση	23
3.2.1 Κλίμακα CNS.....	23
3.2.2 Κλίμακα GEB.....	25
3.2.3 Έλεγχος κανονικότητας και εφαρμογή στατιστικών τεστ.....	30

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	38

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Η πλειοψηφία των περιβαλλοντικών προβλημάτων έχουν τις ρίζες τους στην ανθρώπινη συμπεριφορά, γι' αυτό είναι σημαντικό για την Περιβαλλοντική Ψυχολογία να μελετά τα κίνητρα και τους παράγοντες που επηρεάζουν τους ανθρώπους να υιοθετήσουν ένα βιώσιμο τρόπο ζωής (Gifford 2008, Ardoin et al., 2013). Μία σειρά από έρευνες στο πεδίο της Ψυχολογίας και της Κοινωνιολογίας έχουν μελετήσει την περιβαλλοντική συμπεριφορά, εξετάζοντας μια πληθώρα παραγόντων που την επηρεάζουν, συμπεριλαμβανομένων των στάσεων των ανθρώπων απέναντι στο περιβάλλον (Milfont & Duckitt 2010), των περιβαλλοντικών τους αξιών (π.χ. De Groot & Steg 2010), των κανονιστικών τους πεποιθήσεων ή τις να λεγόμενες κοινωνικές νόρμες (Lindenberg & Steg 2007) , τη σύνδεση με τη φύση (Schultz 2001, Mayer & Frantz 2004, Gosling & Williams 2010) και το βαθμό της περιβαλλοντικής τους ανησυχίας (Dunlap et al., 2000, Schultz 2002, Rhead et al., 2015). Η εξέταση της επίδρασης αυτών των παραγόντων στην υιοθέτηση φιλο-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς αποτελεί προϋπόθεση για την δημιουργία περιβαλλοντικά ευσυνείδητων πολιτών και κατ' επέκταση την επίτευξη μιας αειφόρου κοινωνίας και την υλοποίηση του γενικότερου σκοπού της βιωσιμότητας (Gkargkavouzi et al., 2018b).

Παρά την προσοχή που έχει λάβει η περιβαλλοντική συμπεριφορά στη βιβλιογραφία, στην Ελλάδα οι μελέτες που αποσκοπούν στην διερεύνηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, των στάσεων και της σύνδεσης που αισθάνονται τα

άτομα με τη φύση εξακολουθούν να είναι περιορισμένες (Gkargkavouzi et al. 2018β) συνεπώς, κρίνεται ως αναγκαία η συστηματική διερεύνηση των φιλο-περιβαλλοντικών πρακτικών των Ελλήνων και του βαθμού που αισθάνονται συνδεδεμένοι με τη φύση. Η έρευνα πάνω στην περιβαλλοντική συμπεριφορά και των παραγόντων που την καθορίζουν, όπως η σύνδεση με τη φύση (Schultz & Kaiser 2012), δίνουν τη δυνατότητα στους φορείς και την πολιτική ηγεσία που είναι υπεύθυνοι για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος να λάβουν υπόψη τους τις περιβαλλοντικές αντιλήψεις των πολιτών και να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν τα κατάλληλα μέτρα και τις πολιτικές για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης (Gkargkavouzi et al. 2018γ).

1.2 Περιβαλλοντική Συμπεριφορά

Όλο και περισσότερες έρευνες έχουν επισημάνει τη σπουδαιότητα της μελέτης των αλληλεπιδράσεων του ανθρώπου με το περιβάλλον και τον εντοπισμό παραγόντων που επηρεάζουν την υιοθέτηση συμπεριφορών που ελαχιστοποιούν την περιβαλλοντική υποβάθμιση και συμβάλουν στη διατήρηση των φυσικών πόρων (Ardoin, Heimlich, Braus, & Merrick, 2013, Ehrlich & Kennedy, 2005, Gardner & Stern, 2002, Kaplan, 2000). Αν και η πρακτική αξία της κατανόησης της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (PEB) δεν αμφισβητείται (Ardoin et al., 2013), οι τρόποι με τους οποίους αυτές οι συμπεριφορές λειτουργούν και αξιολογούνται ποικίλουν σημαντικά. Παρά την προσοχή που έχει αποκτήσει η περιβαλλοντική συμπεριφορά στη βιβλιογραφία, εξακολουθεί να υπάρχει σύγχυση σχετικά με το είδος των συμπεριφορών που πρέπει να θεωρούνται ως «περιβαλλοντικές» (Schultz & Kaiser 2012), ενώ συγκριτικά λίγες μελέτες επικεντρώνονται στις διαστάσεις της

περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Larson et al., 2015). Τις τελευταίες δεκαετίες, οι ερευνητές χρησιμοποιούν μια ποικιλία όρων για να περιγράψουν αυτή τη δέσμη ενεργειών, συμπεριλαμβανομένων των όρων «περιβαλλοντικές συμπεριφορές» (Bamberg & Moser, 2007, Steg, Bolderdijk, Keizer & Perlaviciute, 2014) (Dean, 2000, Thøgersen, 2006), "οικολογικές συμπεριφορές" (Gray, Borden, & Weigel, 1985) (Huddart-Kennedy, Beckley, McFarlane, & Nadeau, 2009), «συμπεριφορές διατήρησης» (Gosling & Williams, 2010) και "περιβαλλοντικά σημαντικές συμπεριφορές" (Stern, 2000). Ωστόσο, πολλές μελέτες που χρησιμοποιούν μια τέτοια γλώσσα δεν καθορίζουν ρητά τον όρο (Poortinga, Steg, & Vlek, 2004). Παρά ταύτα, η συστηματική διερεύνηση της βιβλιογραφίας δείχνει ότι πολλές μελέτες αναγνωρίζουν τις παρακάτω κατηγορίες περιβαλλοντικής συμπεριφοράς: συμπεριφορές σχετικές με την ανακύκλωση, τις μεταφορές, τις συνήθειες στο σπίτι όπως κατανάλωση νερού και ενέργειας. Πιο σύγχρονες έρευνες υποστηρίζουν ότι ουσιαστικά οι φιλο-περιβαλλοντικές συμπεριφορές μπορούν να διακριθούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τις συμπεριφορές στην ιδιωτική σφαίρα και την περιβαλλοντική ακτιβιστική δράση (Pisano & Lubell, 2017). Ενώ έχουν διατυπωθεί πολλοί ορισμοί για τη συμπεριφορά, στην εργασία αυτή ως περιβαλλοντική συμπεριφορά ορίζεται ως οποιαδήποτε συμπεριφορά που εκδηλώνει ένα άτομο και έχει ως πρόθεση να συνεισφέρει στην προστασία του περιβάλλοντος (Alisat & Riemer, 2015). Οι Kollmuss και Agyeman (2002), για παράδειγμα, ορίζουν την προ-περιβαλλοντική συμπεριφορά ως «συμπεριφορά που επιδιώκει συνειδητά να ελαχιστοποιήσει τις αρνητικές επιπτώσεις των ενεργειών του στον φυσικό και χτισμένο κόσμο». Αυτός ο τύπος συμπεριφοράς μπορεί επομένως να χαρακτηριστεί ως περιβαλλοντική συμπεριφορά που κατευθύνεται από το στόχο - συμπεριφορά που οι άνθρωποι υιοθετούν με σαφή στόχο να κάνουν κάτι ευεργετικό για το περιβάλλον. Οι Steg και

Vlek (2009), αφετέρου, ορίζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά ως «όλους τους τύπους συμπεριφοράς που αλλάζουν τη διαθεσιμότητα υλικών ή ενέργειας από το περιβάλλον ή μεταβάλλουν τη δομή και τη δυναμική των οικοσυστημάτων ή της βιόσφαιρας». Αυτό περιλαμβάνει συμπεριφορές που είναι επιβλαβείς για το περιβάλλον καθώς και συμπεριφορές που είναι επωφελείς για το περιβάλλον. Αναμφισβήτητα, αυτό περιλαμβάνει σχεδόν όλα τα είδη συμπεριφοράς, καθώς σχεδόν όλα όσα κάνουμε έχουν κάποιες επιπτώσεις στο περιβάλλον. Αυτή είναι μια συμπεριφορά που είναι επωφελής για το περιβάλλον, αλλά δεν είναι απαραίτητος (ή αποκλειστικά) υποκινούμενη από περιβαλλοντικούς στόχους. Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, οι άνθρωποι μπορούν να ενεργούν υπέρ του περιβάλλοντος χωρίς πρόθεση να το πράξουν, για παράδειγμα, επειδή η συμπεριφορά είναι συνήθης (π.χ., το κλείσιμο της βρύσης κατά το βούρτσισμα των δοντιών) ή επειδή η συμπεριφορά προκαλείται από άλλους στόχους (π.χ. η μεταφορά στη δουλειά με ποδήλατο αντί του αυτοκινήτου επειδή είναι φθηνότερο και υγιέστερο).

Υπάρχουν δύο εξαιρετικά σημαντικές μετα-αναλύσεις πάνω στην περιβαλλοντική συμπεριφορά που συνέθεσαν τα δεδομένα από εκατοντάδες μελέτες και συσχέτισαν την περιβαλλοντική συμπεριφορά με πολλούς παράγοντες όπως οι στάσεις, οι αξίες, η σύνδεση με τη φύση ή οι νόρμες (Bamberg & Moser, 2007, Hines et al., 1986). Παρότι πολλές έρευνες έχουν εξετάσει τους προγνωστικούς παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (π.χ. Fielding, McDonald, & Louis, 2008 · Kaiser et al., 2005 · Milfont, Duckitt, & Wagner, 2010 · Oreg & Katz-Gerro, 2006 · Stern, 2000), λίγες έχουν εξετάσει τη δομή της ή τις διαστάσεις της. Η περιβαλλοντική συμπεριφορά μπορεί να χαρακτηριστεί ως πολυδιάστατη διότι ορισμένες συμπεριφορές είναι εγγενώς δυσκολότερες από άλλες (Kaiser 1998), ενώ και τα επίπεδα συμμετοχής επηρεάζονται από ένα ευρύ φάσμα κοινωνικών και

διαρθρωτικών παραγόντων ή κινήτρων (Gatersleben, Steg, & Vlek, 2002, Steg & Vlek, 2009, Theodori & Luloff, 2002).

Οι διάφορες περιβαλλοντικές συμπεριφορές ποικίλλουν σημαντικά όσον αφορά τον τύπο των επιπτώσεων στο περιβάλλον (π.χ. άμεση ή έμμεση θετική επίδραση) (Poortinga et al., 2004, Stern, 2000) και τον τόπο που λαμβάνουν χώρα (π.χ., τοπικό ή παγκόσμιο επίπεδο) (Halpenny, 2010; Ramkissoon, Weiler, & Smith, 2013). Για παράδειγμα, οι αποφάσεις των νοικοκυριών όπως η αγορά αυτοκινήτου με χαμηλή κατανάλωση βενζίνης και η αγορά ενεργειακά αποδοτικών προϊόντων για την ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας, μπορούν να αποφέρουν μακροπρόθεσμα οφέλη, συμπεριλαμβανομένων των μικρών μειώσεων των παγκόσμιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Πληθώρα ερευνών έχουν ασχοληθεί με την μελέτη της περιβαλλοντική συμπεριφορά στη διεθνή βιβλιογραφία (π.χ Stern et al, 2000; Alisat & Riemer, 2015; Gkargkavouzi et al., 2018b,c).

1.2.1 Μέτρηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς

Λόγω των αυξανόμενων ανησυχιών για σοβαρές περιβαλλοντικές απειλές όπως η παγκόσμια αλλαγή του κλίματος, όλο και περισσότεροι ψυχολόγοι εντάσσονται στις τάξεις εκείνων που προωθούν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα (APA, 2010, Gifford, 2008, Harre, 2011). Μέχρι στιγμής, οι περισσότερες προσπάθειες ψυχολόγων έχουν επικεντρωθεί στον μετριασμό, προωθώντας τις αλλαγές στην προσωπική πρακτική των ανθρώπων, όπως η εκτροπή των αποβλήτων μέσω της ανακύκλωσης και της κομποστοποίησης (Dittmer & Riemer, 2013). Όλο και περισσότερο, συγγραφείς όπως οι Kenis και Mathijs (2012), Ockwell, Whitmarsh

και O'Neill (2009), και Rouser-Renouf, Maibach, Leiserowitz και Zhao (2014) επισημαίνουν ωστόσο ότι υπάρχουν σημαντικά θεσμικά και διαρθρωτικά εμπόδια στην αλλαγή αυτών των τύπων συμπεριφοράς. Συνεπώς, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι ο ακτιβισμός των πολιτών είναι η πλέον αποτελεσματική μέθοδος επίτευξης μειώσεων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Rouser-Renouf et al., 2014).

Παρά το τεράστιο ενδιαφέρον που έχει συγκεντρώσει η μελέτη της φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς στον τομέα της Περιβαλλοντικής Ψυχολογίας, συνήθως χρησιμοποιούνται μεμονωμένα ερωτήματα για την μέτρησή της και δεν έχουν αναπτυχθεί πολλά αυτούσια εργαλεία. Για τη μέτρηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς ουσιαστικά έχουν αναπτυχθεί δύο βασικές κλίμακες μέτρησης στη διεθνή βιβλιογραφία, η General Ecological Behavior (GEB; Kaiser & Wilson, 2004) και η Environmental Action Scale (EAS; Alisat & Riemer, 2015).

1.3 Σύνδεση με τη φύση

Διάφοροι συγγραφείς έχουν προτείνει ότι οι άνθρωποι ήταν στο παρελθόν περισσότερο συναισθηματικά συνδεδεμένοι με τη φύση σε σχέση με τους σημερινούς ανθρώπους που ζουν σε εκβιομηχανισμένες κοινωνίες (Melson, 2001, Shepard, 1993, 1996). Αυτό σηματοδοτεί μια πιθανή απομάκρυνση από το φυσικό περιβάλλον (Axelrod & Suedfeld, 1995, Beck & Katcher, 1996, Katcher & Beck, 1987) κυρίως λόγω της μετακίνησης ανθρώπων σε πόλεις που τους απομονώνουν από τα φυσικά περιβαλλοντικά ερεθίσματα (Stilgoe, 2001), ενώ επηρεάζουν την ικανότητα των ανθρώπων να συνδέονται με τη φύση στην καθημερινή τους ζωή, δημιουργώντας ενδεχομένως μια φυσική αποσύνδεση που θεωρείται ότι έχει αντίκτυπο στην ενσυναίσθηση μας για άλλα είδη (Louv, 2008, Kellert, 1997).

Ορισμένοι ισχυρίζονται ακόμη ότι η σχέση μεταξύ ανθρώπων και φυσικού κόσμου στην πραγματικότητα έχει διασπαστεί και ότι αυτό οδηγεί στην ανικανότητα από πλευράς ανθρώπου να αναγνωρίσει τα τεράστια οφέλη από τη διατήρηση των οικοσυστημάτων (Monbiot, 2013). Κατά συνέπεια, η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η αίσθηση της σύνδεσης με τη φύση μπορεί να επηρεάσει τις αποφάσεις των ανθρώπων για την προστασία της είναι σημαντική, αν θέλουμε να προστατεύσουμε τη βιοποικιλότητα και τελικά την ίδια αίσθηση της συνάφειας με τη φύση (Schultz, 2000).

Ο Wilson (1984) ισχυρίζεται ότι οι άνθρωποι έχουν μια έμφυτη συγγένεια με τη φύση την οποία ονομάζει βιοφιλία. Αυτή η κατανόηση της αίσθησης της συμπερίληψής μας στη φύση αναφέρεται ως «η οικολογική μας ταυτότητα ή ο εαυτός μας» (Naess, 1973). και η προσκόλληση στη φύση και στον τόπο θεωρείται ότι επηρεάζει την ανθρώπινη ταυτότητα ή τον αυτοπροσδιορισμό (Clayton & Orotow, 2003, Mayer & Frantz, 2004, Schultz et al., 2004). Ο Perkins (2010) ορίζει τη σύνδεση με τη φύση ως "μια βαθιά αγάπη και φροντίδα για τη φύση που περιλαμβάνει μια σαφή αναγνώριση της εγγενούς αξίας της φύσης καθώς και μια προσωπική αίσθηση ευθύνης για την προστασία της από βλάβες". Ομοίως, οι Nisbet et al. (2009) προτείνουν τον όρο «συνάφεια με τη φύση» (NR) για να εξηγήσει τη σύνδεσή μας με άλλα ζωντανά πλάσματα στον φυσικό κόσμο - ακόμα και εκείνα που δεν είναι ελκυστικά για τον άνθρωπο.

Ο Klassen (2010) προτείνει μια ισχυρή αλληλεξάρτηση μεταξύ της οικολογικής ταυτότητας και της σύνδεσης με τη φύση, ενώ καταλήγει επίσης στο συμπέρασμα ότι το συναισθηματική ενότητα ενός ατόμου με τη φύση εξαρτάται από μια ποικιλία παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των «προηγούμενων γνώσεων», των «εμπειριών που ζουν», του «πολιτιστικού υπόβαθρου», καθώς και της

«συνάντησης και συνομιλίας με ανθρώπους που εμφανίζουν συμπόνια, φροντίδα και αφοσίωση για περιβαλλοντικές ανησυχίες». Ο Schultz (2002) υποστηρίζει επίσης ότι οι «αξίες» δρουν ως δεσμός μεταξύ όλων αυτών των εννοιών και των προδρόμων που αναφέρει ο Klassens δεδομένου ότι στηρίζουν τη σχέση με τον φυσικό κόσμο και τις συναισθηματικές, ψυχολογικές και φυσιολογικές αντιδράσεις τους σε φυσικά περιβάλλοντα (Crystal & Chuck, 1987) . Ο Wilson (1984) προτείνει επίσης ότι ένας άλλος σημαντικός καθοριστικός παράγοντας που επηρεάζει τη βαθιά σχέση μας με τη φύση είναι η πνευματικότητα και προτείνει ότι ένας οικολογικός εαυτός βιώνεται μέσα από μια «αίσθηση της ύπαρξης ή της πνευματικής ενότητας με τη φύση». Ομοίως, οι Καμίτσης και Φραγκίσκος (2013) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η έκθεση στη φύση συνδέεται πράγματι θετικά με την ψυχολογική ευημερία και μεσολαβεί σημαντικά στην πνευματικότητα.

Ο Schultz (2002, 2004) υποστηρίζει ότι η σύνδεση με τη φύση σχετίζεται

- i) Με τη γνωστική ή πνευματική αναπαράσταση του εαυτού που οδηγεί σε μια αλληλεξάρτηση με τη φύση.
- ii) Με μια συναισθηματική αναπαράσταση που αναφέρεται στον συναισθηματικό δεσμό ενός ατόμου με τη φύση που δημιουργεί μια αίσθηση οικειότητας και φροντίδας γι' αυτό, και
- iii) Με την υιοθέτηση οικολογικής συμπεριφοράς που αναφέρεται στη δέσμευση ενός ατόμου να ενεργεί προς το συμφέρον του φυσικού περιβάλλοντος και να το προστατεύει.

Αρκετοί συγγραφείς υποστηρίζουν ότι μια πιο η αυξημένη σύνδεση με τη φύση μπορεί να οδηγήσει σε περιβαλλοντικά υπεύθυνα συμπεριφορά (Kals et al., 1999; Dutcher et al., 2007). Επίσης, καθώς η σύνδεση με τη φύση αυξάνεται, τόσο αυξάνει και το επίπεδο της ενσυναίσθησης και η προθυμία κάποιου να την

προστατεύσει (Mayer & Frantz, 2004), ενώ η άμεση επαφή με τη φύση έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει την αγάπη για τη φύση (Kaplan & Kaplan, 1989, Rolston, 1993, Wilson, 1984). Οι Schultz (2000) & Howard (1997) υποστηρίζουν ότι αν αρχίσουμε να εκτιμούμε τη φύση, θα υπάρξει μια μεγαλύτερη ανησυχία και δέσμευση για την προστασία της.

Οι ψυχολόγοι εξετάζουν τις ανθρώπινες σχέσεις με τη φύση και πώς η ψυχική υγεία του ανθρώπου συνυφαίνεται με την κατάσταση του πλανήτη (π.χ. Conn 1995). Η διασύνδεσή μας με τη γη και η αίσθηση της ενσωμάτωσης στη φύση συχνά αναφέρεται ως η οικολογική μας ταυτότητα ή ο οικολογικός εαυτός μας, ένας όρος που δημιουργήθηκε από τον Naess (1973). Μια οικολογική ταυτότητα περικλείει τον εαυτό, την ανθρώπινη και μη ανθρώπινη κοινότητα και τα οικοσυστήματα του πλανήτη (Conn 1998), έτσι ώστε η ζημιά στον πλανήτη να θεωρείται βλάβη στον εαυτό. Πράγματι, η συναισθηματική σχέση με τη φύση προβλέπει την περιβαλλοντική ανησυχία (Dutcher et al., 2007, Mayer & Frantz 2004, Schultz 2000). Γενικά η σύνδεση με τη φύση μπορεί να θεωρηθεί ως η συναισθηματική, γνωστική και βιωματική σχέση που έχουν τα άτομα με τον φυσικό κόσμο ή μια υποκειμενική αίσθηση συνδεσιμότητας με τη φύση (Nisbet et al., 2009).

1.4 Περιβαλλοντικές Κλίμακες

Υπάρχουν πολλές κλίμακες οι οποίες χρησιμοποιούνται στη βιβλιογραφία για την μέτρηση και κατανόηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, των στάσεων, των αξιών, ή άλλων εννοιών όπως η σύνδεση με τη φύση. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι κυριότερες.

Πίνακας 1.1 Κλίμακες οικολογικής συμπεριφοράς

Συντομογραφία	Εργαλείο	Συγγραφείς	Δομή	Στοιχεία	Κριτήρια ποιότητας
NEP	Νέο υπόδειγμα οικολογικής Κλίμακας	Dunlap & Van Liere (2000)	Η NEP μετρά την περιβαλλοντική ανησυχία και τον περιβαλλοντικό προσανατολισμό	15 αντικείμενα: [5-κλίμακα πόντων-: 1 = διαφωνώ έντονα, 5 = συμφωνώ απόλυτα	Εσωτερική συνοχή($\alpha = .83$;βλέπεDunlap,2000)
EID	Κλίμακα Περιβαλλοντικής ταυτότητας	Clayton (2003)	Η κλίμακα αξιολογεί την έκταση στην οποία το φυσικό περιβάλλον παίζει σημαντικό ρόλο στον αυτοπροσδιορισμό ενός ατόμου	24 εκτιμήσεις: [Κλίμακα 5 σημείων: 1 = διαφωνώ έντονα με 5 = συμφωνώ απόλυτα]	Εσωτερική συνοχή ($\alpha = 0.93$, $N = 978$, Brüggeret al.,2008)
NR	Κλίμακα σχετικότητας φύσης	Nisbet, Zelinski & Murphy (2009)	Η κλίμακα αξιολογεί τις συναισθηματικές, γνωστικές και βιωματικές πτυχές της σύνδεσης του ατόμου με τη φύση, μέσω τριών παραγόντων: NRself, NR-perspective, NR-experience.	21 Στοιχεία: [Κλίμακα 5 σημείων: 1 = διαφωνώ έντονα σε 5 = συμφωνούν απόλυτα]	Εσωτερική συνοχή ($\alpha = .87$ πλήρης κλίμακα NR)
INS	Συμπερίληψη της φύσης στον εαυτό	Schultz (2002)	Η κλίμακα μετρά την ποσότητα ενσωμάτωσης της φύσης σε μια γνωστική αυτοπαρατήρηση	1 Στοιχείο (γράφημα): Μια σειρά από επτά διαφορετικά επικαλυπτόμενους κύκλους με την ένδειξη "εαυτό" και "φύση"	Δοκιμή 4 εβδομάδων - επανεξέταση αξιοπιστία ($r = .84$)
EAS	Η κλίμακα περιβαλλοντικής δράσης	Alisat & Riemer (2015)	Η κλίμακα μέτρα επίπεδο συμμετοχής σε πολιτικές δράσεις με στόχο τη συλλογική επίπτωση στα περιβαλλοντικά ζητήματα	18 αντικείμενα Κλίμακα 5 σημείων: 1 = καθόλου σε 5 = πολύ συχνά]	Εσωτερική συνοχή (αξιοπιστία $r = .92$)

1.5 Κλίμακα CNS

Η κλίμακα σύνδεση με τη φύση (CNS), είναι ένα μέτρο που σχεδιάστηκε για να μετρήσει τη συναισθηματική και βιωματική σύνδεση του ατόμου με τη φύση. Η CNS προκύπτει από τον ισχυρισμό του Leopold ότι οι άνθρωποι πρέπει να αισθάνονται ότι είναι μέρος του ευρύτερου φυσικού κόσμου για να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Για τον Leopold, αυτό σήμαινε την κατανόηση του βαθμού στον οποίο οι άνθρωποι θεωρούν τους εαυτούς τους ως μέλη της ευρύτερης φυσικής κοινότητας, αισθάνονται την αίσθηση της συγγένειας με αυτό και θεωρούν τους εαυτούς τους ότι ανήκουν στον φυσικό κόσμο όσο ανήκουν και σ' αυτούς, και να δουν την ευημερία ως σχέση με την ευημερία του φυσικού κόσμου.

Η κλίμακα CNS έχει σχεδιαστεί ώστε να διαφέρει από την εμπειρική εργασία. Σε αντίθεση με τη κλίμακα NEP, το μέτρο αυτό είναι συναισθηματικό. Σε αντίθεση με την INS, είναι μια αξιόπιστη κλίμακα πολλαπλών στοιχείων. Και σε αντίθεση με την IAT, είναι εύκολο να διαχειριστεί και να προβλέψει συμπεριφορά αρκετά καλά. Περιλαμβάνει συνολικά 14 ερωτήματα σε πενταβάθμια κλίμακα Likert.

1.6 Κλίμακα GEB

Η κλίμακα GEB (Kaiser&Wilson, 2004) αντιπροσωπεύει ένα γενικό εργαλείο μέτρησης της οικολογικής συμπεριφοράς. Η κλίμακα γενικής οικολογικής συμπεριφοράς (GEB) περιλαμβάνει από 30 έως 65 ερωτήματα στις διάφορες έρευνες της βιβλιογραφίας και αποτελεί ένα αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο μέτρησης της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Kaiser & Biel, 2000, Kaiser & Gutscher, 2003,

Kaiser & Wilson, 2000). Είναι η πρώτη φορά που εφαρμόζεται σε έρευνα στην Ελλάδα για να αποτυπώσει τις συνήθειες που υιοθετούν τα άτομα στην καθημερινότητά τους και επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα το περιβάλλον.

1.7 Σκοπός Μελέτης

Σκοπός της παρούσας προπτυχιακής διπλωματικής μελέτης είναι η διερεύνηση της οικολογικής συμπεριφοράς καθώς και της περιβαλλοντικής στάσης των ανθρώπων χρησιμοποιώντας τις κλίμακες CNS και GEB για τον προσδιορισμό των συγκεκριμένων ζητημάτων. Μελετήθηκαν οι απόψεις των ανθρώπων σχετικά με τις αξίες τις οποίες οι ίδιοι εκτιμούν ότι συνδέονται στενά με την περιβαλλοντική συνείδηση και αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την ανάπτυξή της.

Οι επιμέρους στόχοι της παρούσας μελέτης είναι:

1. Η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών των πολιτών και της σύνδεσης που αισθάνονται με τη φύση.
2. Η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών των πολιτών και της περιβαλλοντικής τους συμπεριφοράς.
3. Η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη σύνδεση με τη φύση και της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των ατόμων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1 Συμμετέχοντες και δειγματοληψία

Για την διεξαγωγή της παρούσας έρευνας πληθυσμό στόχο αποτέλεσαν οι κάτοικοι του νομού Λάρισας και για την συλλογή του δείγματος ακολουθήθηκε τυχαία δειγματοληψία και πιο συγκεκριμένα η μέθοδος της συστηματικής δειγματοληψίας. Συγκεκριμένα ως δειγματοληπτικό πλαίσιο χρησιμοποιήθηκαν οι τηλεφωνικοί κατάλογοι των περιοχών του νομού Λάρισας με τυχαίο τρόπο και με βήμα $P=N/n$. Στη συνέχεια ξεκινώντας από ένα τυχαίο σημείο του καταλόγου, επιλέχθηκε το τελικό δείγμα της έρευνας. Το μέγεθος του δείγματος καθορίστηκε σε $n=200$ με διάστημα εμπιστοσύνης 95% και σφάλμα μέτρησης 7%.

Για την συλλογή των στοιχείων χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια αυτοδιαχείρισης τα οποία στάλθηκαν στους συμμετέχοντες μέσω του ταχυδρομείου. Στην έρευνα πήραν μέρος άτομα τα οποία ανήκουν στην ηλικιακή κλάση 18 έως 80 ετών. Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από 2 μέρη. Το πρώτο μέρος είχε ερωτήσεις σχετικά με το δημογραφικό προφίλ των συμμετεχόντων όπως το φύλο, το έτος γέννησης, η οικογενειακή κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο, η επαγγελματική τους ιδιότητα καθώς και το εισόδημά τους. Το δεύτερο μέρος περιλάμβανε ερωτήσεις για την διερεύνηση α) της σύνδεσης που αισθάνονται τα άτομα με τη φύση και β) την περιβαλλοντική τους συμπεριφορά.

2.2 Εργαλεία μέτρησης

Για την μέτρηση της σύνδεσης που αισθάνονται τα άτομα με τη φύση χρησιμοποιήθηκε η διεθνής κλίμακα CNS (Mayer&Frantz, 2004) η οποία αποτελείται από 14 ερωτήματα σε 5βάθμια κλίμακα Likert (1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε Διαφωνώ/ Ούτε Συμφωνώ, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ Απόλυτα). Της παραγοντικής ανάλυσης προηγήθηκε ανακωδικοποίηση των μεταβλητών 4 και 12 της κλίμακας CNS, ώστε η θετική και η αρνητική άποψη για κάθε ερώτημα (item) να βρίσκονται στην ίδια κατεύθυνση (Mayer & Frantz 2004: 506, Σιώμκος & Βασιλικοπούλου, 2005: 290).

Όσον αφορά την μέτρηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς χρησιμοποιήθηκε η διεθνής κλίμακα GEB (Kaiser&Wilson, 2004) που αποτελείται από 42 ερωτήματα σε 5βάθμια κλίμακα Likert, στην οποία οι ερωτώμενοι υποδεικνύουν την συχνότητα στην οποία εμπλέκονται στις διάφορες περιβαλλοντικές τους συμπεριφορές (1=Ποτέ, 2=Σπάνια, 3=Ενίοτε, 4=Συχνά, 5=Πάντα).

2.3 Στατιστική ανάλυση

Για την ανάλυση των δεδομένων έγινε χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS, έκδοση 24. Για την επεξεργασία των κλιμάκων CNS και GEB εφαρμόστηκε Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση EFA (Exploratory Factor Analysis) για να αναγνωριστεί ο αριθμός των παραγόντων που εξηγούν τις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών. Για την εξαγωγή του αριθμού των παραγόντων και τον έλεγχο των δεδομένων για το αν είναι κατάλληλα για παραγοντική ανάλυση, υπολογίστηκαν ο δείκτης δειγματικής επάρκειας Kaiser-Mayer-Olkin ($KMO > 0.5$) και το τεστ σφαιρικότητας του Bartlett.

Εξετάστηκαν επίσης οι ιδιοτιμές (eigenvalues >1), οι κοινές παραγοντικές διακυμάνσεις (communalities) και το γράφημα screeplot. Συγκεκριμένα, το μέτρο K.M.O. (Kaiser- Mayer- Olkin) κυμαίνεται από 0 έως 1 και αποτελεί ένα μέτρο για τη σύγκριση του σχετικού μεγέθους των συντελεστών συσχέτισης σχετικά με τους μερικούς συντελεστές συσχέτισης. Το τεστ Σφαιρικότητας του Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) εξετάζει την ύπαρξη συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών και στην ουσία παρέχει τη στατιστική πιθανότητα, ο πίνακας συσχετίσεων να περιέχει σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ, τουλάχιστον, κάποιων μεταβλητών.

Για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων εφαρμόστηκε συγκεκριμένα η μέθοδος παραγοντοποίησης του κύριου άξονα (Principal Axis Factoring) και ως μέθοδος περιστροφής των αξόνων η άμεση πλάγια (Oblimin). Η άμεση πλάγια για την κλίμακα CNS και η ορθογώνια περιστροφή (Varimax) για την κλίμακα GEB. Ένα άλλο κριτήριο για την επιλογή του αριθμού των παραγόντων, είναι το κριτήριο του ποσοστού της Διακύμανσης το οποίο ερμηνεύουν οι παράγοντες. Μια λύση κοντά στο 50% της συνολικής διακύμανσης θεωρείται αποδεκτή (Hair et al. 2010). Για τον έλεγχο της προσφοράς των μεταβλητών στη δημιουργία των παραγόντων ελέγχθηκαν οι φορτίσεις (loadings) τους. Συνήθως φόρτιση με απόλυτη τιμή 0,40 και άνω, θεωρείται επίσης σημαντική (Hair et al. 2010).

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των πολυθεματικών ερωτήσεων χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής εσωτερικής συνάφειας Cronbach α . Σύμφωνα με τον συντελεστή α -Cronbach, τιμές μεγαλύτερες του 0,7 θεωρούνται ικανοποιητικές (Nunnally 1978, Spector 1992, Σιώμοκος & Βασιλικοπούλου 2005, Χάλκος 2006). Για να διαπιστωθεί αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων και των υπολοίπων μεταβλητών της έρευνας (δημογραφικά χαρακτηριστικά και γενικές ερωτήσεις περιβαλλοντικής

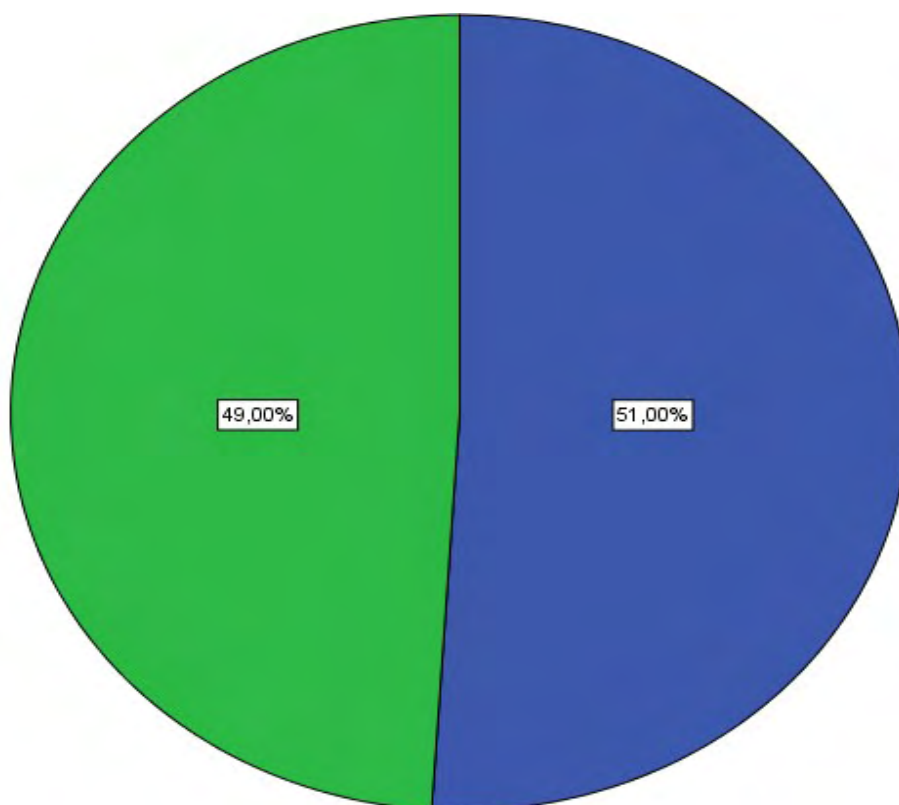
ανησυχίας), εφαρμόστηκαν μια σειρά από παραμετρικά ή μη παραμετρικά τεστ (Mann Whitney U & Kruskal- Wallis mean Rank), αφού προηγήθηκε έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

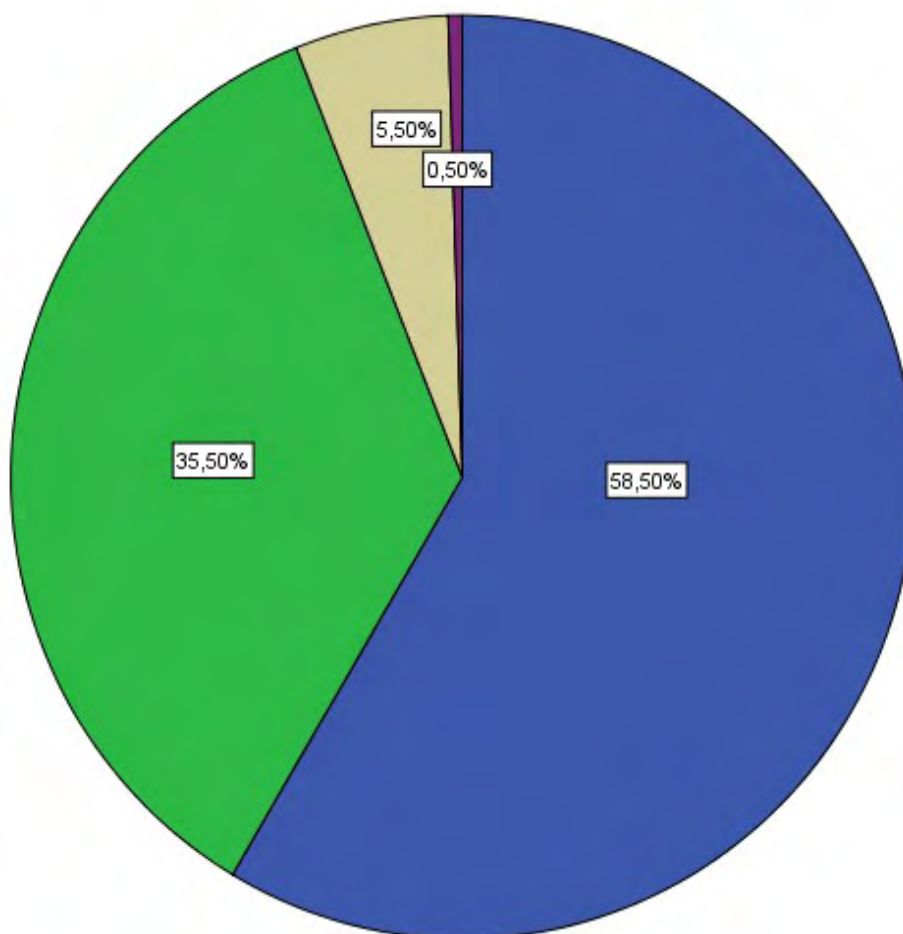
Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται παράθεση των στατιστικών αποτελεσμάτων της έρευνας όσον αφορά τα γενικά στοιχεία των ατόμων του δείγματος που συμμετείχαν καθώς επίσης και των γραφημάτων που αναλύουν την ικανοποίησή τους σε κάθε κατηγορία κριτηρίων.

Στο παρακάτω 3.1. κυκλικό σχεδιάγραμμα διακρίνονται τα ποσοστά των αντρών και των γυναικών που συμμετείχαν στην έρευνα. Το πλήθος των ερωτηθέντων αποτελείται από 102 γυναίκες με ποσοστό 51% και 98 άντρες με ποσοστό 49%.



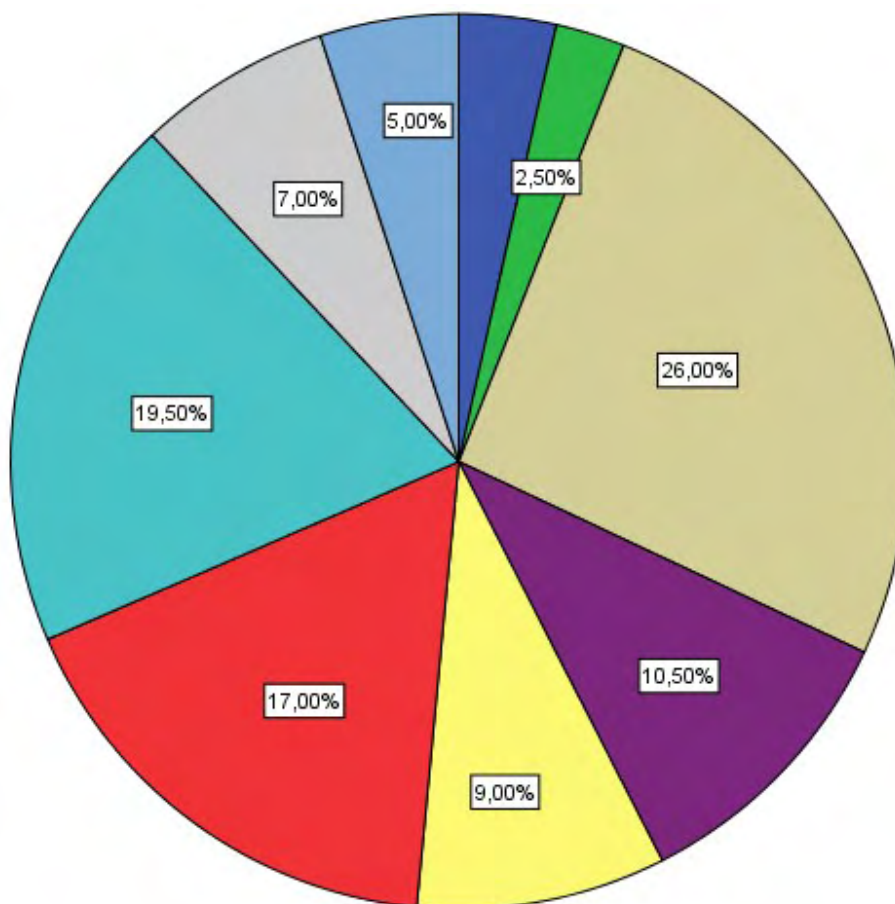
Εικόνα 3.1 Φύλο ερωτηθέντων ατόμων

Παρακάτω δίνετε κυκλικό διάγραμμα 3.2 που απεικονίζει την οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων. Η έρευνα έδωσε τα ακόλουθα αποτελέσματα: 117 άγαμοι με ποσοστό 58.5% , 71 έγγαμοι με ποσοστό 35.5%, 11 διαζευγμένοι με ποσοστό 5,5%, και 1 χήρος/α με ποσοστό 0.5% .



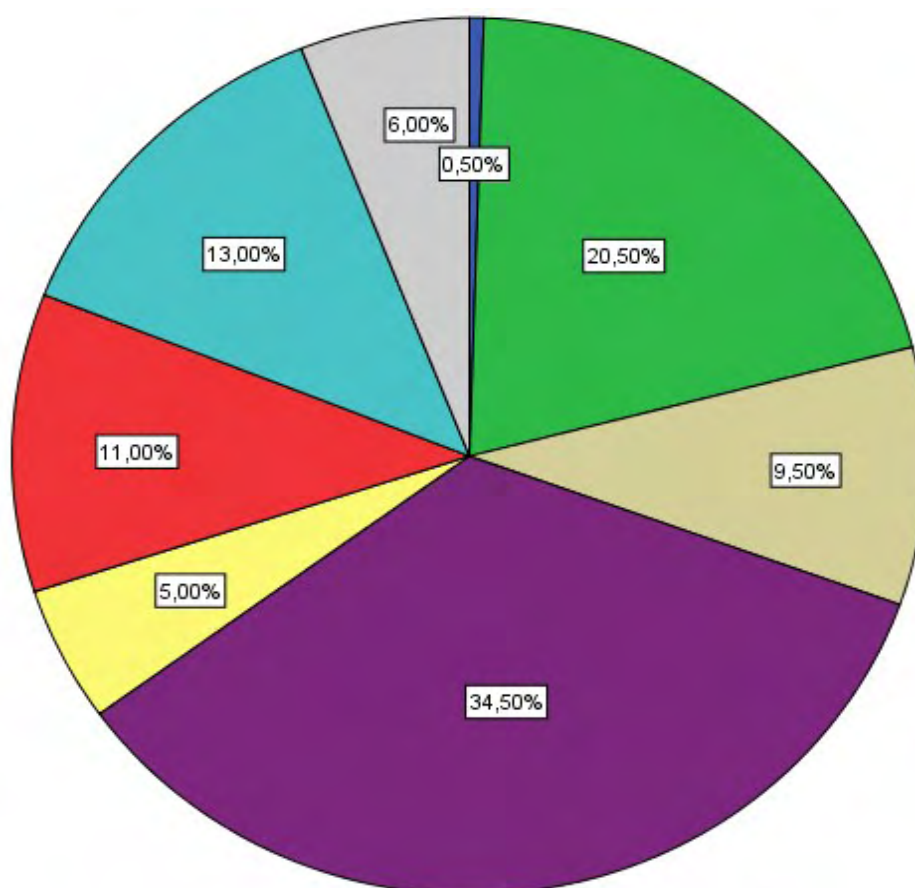
Εικόνα 3.2 Οικογενειακή κατάσταση

Στο κυκλικό διάγραμμα 3.3 απεικονίζονται τα ποσοστά των ατόμων όσον αφορά το μορφωτικό τους επίπεδο. Από τον συνολικό αριθμό των ατόμων που ερωτήθηκαν, 7 άτομα εκ των οποίων δήλωσαν πως το μορφωτικό τους επίπεδο είναι το δημοτικό με ποσοστό 3.5%, 5 άτομα απόφοιτοι γυμνασίου με ποσοστό 2.5%, 52 άτομα είναι απόφοιτοι λυκείου με ποσοστό 26%, 21 απόφοιτοι τεχνικών σχολών με ποσοστό 10.5%, 18 απόφοιτοι ΙΕΚ με ποσοστό 9%, 34 άτομα δήλωσαν απόφοιτοι ΤΕΙ με ποσοστό 17%, 39 απόφοιτοι ΑΕΙ με ποσοστό 19.5%, 14 άτομα αποτέλεσαν κάτοχοι μεταπτυχιακού με ποσοστό 7% και 10 ερωτηθέντες επέλεξαν την απάντηση άλλο με ποσοστό 5%.



Εικόνα 3.3 Επίπεδο σπουδών

Αναφορικά με το επάγγελμα των ερωτηθέντων ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα διακρίνουμε στη εικόνα 3.4 πως ο μεγαλύτερος αριθμός σημειώνεται στην κατηγορία οικιακά με 69 απαντήσεις και ποσοστό 34.5%. Μόλις 1 άτομο δήλωσε ελεύθερος επαγγελματίας με ποσοστό 0.5%, 41 άτομα δημόσιοι υπάλληλοι με ποσοστό 20.5%, 19 συμμετέχοντες δήλωσαν ιδιωτικοί υπάλληλοι με ποσοστό 9.5%, 10 άτομα απευθύνονται στην κατηγορία μαθητής/φοιτητής με ποσοστό 5%, 22 άνεργοι με ποσοστό 11%, 26 συνταξιούχοι με ποσοστό 13% και 12 διάλεξαν την επιλογή άλλο με ποσοστό 6%.



Εικόνα 3.4 Επάγγελμα

3.2 Παραγοντική ανάλυση

3.2.1 Κλίμακα CNS

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι το μέσο συνολικό σκορ της κλίμακας είναι 3,0236 (\pm 0,70986). Στον Πίνακα 3.1 παρουσιάζονται οι ποσοστιαίες απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα (Δ .Α.=Διαφωνώ απόλυτα; Δ . = Διαφωνώ; Ο.Σ./Ο.Δ.=Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ; Σ =Συμφωνώ; Σ .Α.=Συμφωνώ απόλυτα), ο μέσος όρος των απαντήσεων στην κλίμακα Likert (Mean) και η τυπική απόκλιση (Std. Deviation).

Πίνακας 3.1: Αποτελέσματα κλίμακας CNS.

Ερωτήσεις κλίμακας	Απαντήσεις %					Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση
	Δ .Α	Δ .	Ο.Σ. Ο.Δ.	Σ .	Σ .Α		
Αισθάνομαι ότι είμαι μέρος της φύσης γύρω μου.	16,5 %	10,0 %	25,5 %	22,0 %	26,0 %	3,310	1,3905
Σκέφτομαι τον φυσικό κόσμο ως μια κοινότητα στην οποία ανήκω.	14,0 %	13,0 %	23,0 %	35,5 %	14,5 %	3,235	1,2561
Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί έχουν νοημοσύνη.	12,0 %	13,0 %	19,5 %	39,5 %	16,0 %	3,345	1,2384
Συχνά αισθάνομαι αποκομμένος από τη φύση.	25,0 %	24,0 %	22,5 %	21,0 %	7,5 %	2,620	1,2703
Η ζωή μου εξαρτάται από τη ζωή των υπολοίπων οργανισμών στη φύση.	15,5 %	14,5 %	25,5 %	29,0 %	15,5 %	3,145	1,2893
Συχνά νιώθω ότι έχω κοινά χαρακτηριστικά με τα ζώα και τα φυτά.	20,5 %	16,0 %	27,5 %	24,0 %	12,0 %	2,910	1,3040
Εγώ ανήκω στη Γη, και η Γη σε εμένα.	15,0 %	14,0 %	27,5 %	23,5 %	20,0 %	3,195	1,3213
Κατανοώ ότι οι πράξεις μου έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον.	20,0 %	13,5 %	21,5 %	25,0 %	20,0 %	3,115	1,4077
Η ζωή μου επηρεάζει και επηρεάζεται από κάθε άλλο ζωντανό οργανισμό στη Γη.	18,0 %	17,5 %	28,5 %	22,0 %	14,0 %	2,965	1,2970

Άνθρωποι και ζώα είμαστε όλοι κάτοικοι της Γης, που μοιράζονται την προσπάθεια επιβίωσης.	27,0 %	15,0 %	15,0 %	20,0 %	23,0 %	2,970	1,5365
Αποτελώ μέρος της φύσης, όπως το δέντρο είναι μέρος του δάσους.	30,0 %	14,5 %	24,5 %	22,0 %	9,0%	2,655	1,3472
Ο άνθρωπος είναι ο κυρίαρχος στη φύση.	19,0 %	19,0 %	22,0 %	26,0 %	14,0 %	2,970	1,3334
Ο άνθρωπος δεν είναι σημαντικότερος από τους υπόλοιπους οργανισμούς στη φύση.	22,0 %	16,0 %	36,0 %	15,5 %	10,5 %	2,765	1,2520
Η προσωπική μου ευημερία εξαρτάται άμεσα από τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος.	19,5 %	12,5 %	23,0 %	25,5 %	19,5 %	3,130	1,3902

Η παραγοντική ανάλυση (μέθοδος PAF) οδήγησε στην εξαγωγή 2 παραγόντων, όπως υποδεικνύει ο Πίνακας 3.2 .Μόνο 2ιδιοτιμές (eigenvalues), δηλαδή τα ποσοστά της διακύμανσης για την κάθε μεταβλητή που αντιστοιχούν στους αντίστοιχους παράγοντες, είναι μεγαλύτερες από 1.0 και οδηγούμαστε σε λύση 2 παραγόντων. Την λύση των δύο παραγόντων επιβεβαιώνει και το screeplot. Το ποσοστό της συνολικής διακύμανσης που εξηγούν οι 2 παράγοντες είναι 47,53%.

Για την καταλληλότητα των δεδομένων έγινε το Kaiser-Meyer-Olkin τεστ (K.M.O=,803) και πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett ($\chi^2=931,017$; $df=91$; $p=0,000$), επιβεβαιώνοντας την καταλληλότητα της παραγοντικής ανάλυσης. Έτσι, οι 2 παράγοντες είναι οι εξής:

1. Ο πρώτος παράγοντας (CNS1) αποτελείται από τις μεταβλητές 1,2,3,4,5,6,7 και φέρει ως τίτλο «Ενότητα με τη φύση ». Για τον παράγοντα αυτό ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's a υπολογίστηκε ότι είναι 0,834.
2. Ο δεύτερος παράγοντας (CNS2) αποτελείται από τις μεταβλητές 8,9,10,11,12,13,14 και ονομάζεται «Κοινή επιβίωση». Ο συντελεστής αξιοπιστίας του παράγοντα Cronbach's a βρέθηκε να είναι 0,751.

Πίνακας 3.2 :Αποτελέσματα παραγοντικής ανάλυσης CNS

Αποτελέσματα παραγοντικής ανάλυσης CNS		
	Παράγοντες-φορτίσεις	
	1^{ος} παράγοντας	2^{ος} παράγοντας
Μεταβλητές κλίμακας CNS		
Αισθάνομαι μέρος μιας κυκλικής διαδικασίας διαβίωσης.	0,754	
Σκέφτομαι τον φυσικό κόσμο ως μια κοινότητα στην οποία ανήκω.	0,753	
Αισθάνομαι ενότητα με τον φυσικό κόσμο.	0,740	
Εκτιμώ την νοημοσύνη άλλων ζωντανών οργανισμών.	0,702	
Νιώθω να ανήκω στη ΓΗ τόσο όσο μου ανήκει.	0,694	
Συχνά νιώθω ότι έχω κοινά χαρακτηριστικά με τα ζώα και τα φυτά.	0,529	
Αισθάνομαι αποκομμένος από τη φύση.	0,357	
Άνθρωποι και ζώα είμαστε όλοι κάτοικοι της Γης και μοιραζόμαστε κοινή προσπάθεια επιβίωσης.		0,666
Αποτελώ μέρος της φύσης, όπως το δέντρο είναι μέρος του δάσους.		0,589
Ο άνθρωπος είναι ο κυρίαρχος στη φύση.		0,568
Η προσωπική μου ευημερία εξαρτάται άμεσα από την ευημερία του περιβάλλοντος.		0,532
Ο άνθρωπος δεν είναι σημαντικότερος από τους υπόλοιπους οργανισμούς στη φύση.		0,497
Αισθάνομαι μέρος του ιστού της ζωής.		0,446
Οι πράξεις μου επηρεάζουν τον φυσικό κόσμο.		0,435

3.2.2 Κλίμακα GEB

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι το μέσο συνολικό σκορ της κλίμακας GEB είναι 3,0179 ($\pm 0,47048$). Στον Πίνακα 3.3 παρουσιάζονται οι ποσοστιαίες απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα (ΠΟ.=Ποτέ; ΣΠ.=Σπάνια; ΕΝ.=Ενίστε;

Σ.=Συχνά; ΠΑ.=Πάντα), ο μέσος όρος των απαντήσεων στην κλίμακα Likert (Mean) και η τυπική απόκλιση (Std. Deviation).

Πίνακας 3.3 Αποτελέσματα κλίμακας GEB.

Θέματα κλίμακας	Απαντήσεις %					Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση
	ΠΟ.	ΣΠ.	ΕΝ.	Σ.	ΠΑ.		
Οδηγώ το αυτοκίνητό μου μέσα στην πόλη.	17,0 %	12,0 %	25,0 %	19,0 %	27,0 %	3,270	1,4167
Το χειμώνα, αφήνω τα παράθυρα ανοιχτά για μεγάλο χρονικό διάστημα για να μπει καθαρός αέρας.	16,5 %	14,0 %	34,0 %	21,5 %	14,0 %	3,025	1,2579
Στους αυτοκινητόδρομους οδηγώ με ταχύτητες κάτω από 100 km / h.	15,0 %	17,0 %	26,5 %	28,0 %	13,5 %	3,080	1,2616
Στα ξενοδοχεία ζητάω να μου αλλάζουν τις πετσέτες καθημερινά.	16,0 %	19,5 %	19,0 %	26,0 %	19,5 %	3,135	1,3661
Τον χειμώνα κλείνω τη θέρμανση αν φύγω από το σπίτι για πάνω από 4 ώρες.	16,5 %	12,0 %	20,5 %	28,0 %	23,0 %	3,290	1,3804
Προτιμώ να κάνω ντουζ αντί να κάνω μπάνιο.	20,5 %	12,0 %	31,0 %	25,5 %	11,0 %	2,945	1,2807
Σκοτώνω έντομα με χημικό εντομοκτόνο.	17,0 %	10,5 %	27,0 %	25,0 %	20,5 %	3,215	1,3483
Χρησιμοποιώ σπρέι καθαρισμού φούρνου για να καθαρίσω το φούρνο μου.	17,0 %	15,0 %	24,5 %	20,0 %	23,5 %	3,215	1,3483
Χρησιμοποιώ ένα χημικό αποσμητικό χώρου στο μπάνιο μου.	18,0 %	21,5 %	20,5 %	22,0 %	18,0 %	3,005	1,3727
Αγοράζω ποτά σε τενεκεδάκια.	18,0 %	12,0 %	35,0 %	21,5 %	13,5 %	3,005	1,2661
Χρησιμοποιώ μαλακτικό ρούχων στο πλυντήριο.	15,0 %	8,0%	22,5 %	26,0 %	28,5 %	3,450	1,3737
Αγοράζω προϊόντα σε πακέτα που ξαναγεμίζουν.	16,5 %	13,0 %	31,5 %	20,0 %	19,0 %	3,120	1,3207
Μιλώ με φίλους για προβλήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον.	20,5 %	14,5 %	32,0 %	17,5 %	15,5 %	2,930	1,3281
Έχω επισημάνει σε κάποιον την κακή οικολογική συμπεριφορά του.	24,0 %	14,0 %	23,5 %	18,5 %	20,0 %	2,965	1,4472
Δίνω χρήματα σε περιβαλλοντικές οργανώσεις.	28,5 %	17,0 %	28,0 %	10,5 %	16,0 %	2,685	1,4020
Διαβάζω σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα.	24,0 %	17,5 %	23,0 %	18,5 %	17,0 %	2,870	1,4118
Οδηγώ με τέτοιο τρόπο ώστε να ξοδεύω όσο το δυνατόν λιγότερα καύσιμα.	15,5 %	16,0 %	27,5 %	21,5 %	19,5 %	3,135	1,3288
Έχω στην ιδιοκτησία μου ένα αυτοκίνητο με χαμηλή κατανάλωση καυσίμου	23,5 %	14,0 %	24,0 %	19,5 %	19,0 %	2,965	1,4297
Για μεγαλύτερες διαδρομές (περισσότερο από 6 ώρες), παίρνω ένα αεροπλάνο.	31,5 %	18,5 %	23,0 %	14,5 %	12,5 %	2,580	1,3868

Σε κοντινές περιοχές (περίπου 30 χλμ. Περίπου 20 μίλια) χρησιμοποιώ δημόσια συγκοινωνία ή ποδήλατο.	29,5 %	13,5 %	26,5 %	17,0 %	13,5 %	2,715	1,3977
Επαναχρησιμοποιώ τις σακούλες μου.	22,0 %	13,0 %	25,0 %	14,5 %	25,5 %	3,085	1,4760
Μετά από ένα πικνίκ, αφήνω τον τόπο τόσο καθαρό όσο ήταν πριν.	8,5 %	13,0 %	25,0 %	20,5 %	33,0 %	3,565	1,2978
Περιμένω να μαζευτεί ολόκληρη πλύση πριν βάλω πλυντήριο.	20,5 %	10,0 %	30,0 %	17,0 %	22,5 %	3,110	1,4099
Εναποθέτω τα άδεια μπουκάλια σε κάδο ανακύκλωσης.	18,0 %	9,5 %	33,5 %	17,5 %	21,5 %	3,150	1,3552
Μετά τα γεύματα, πετάω τα απομεινάρια στην τουαλέτα.	34,0 %	8,5 %	29,5 %	13,0 %	15,0 %	2,665	1,4398
Τους τελευταίους 6 μήνες, αγόρασα ηλιακούς συλλέκτες για την παραγωγή ενέργειας.	37,0 %	15,0 %	22,0 %	18,5 %	7,5 %	2,445	1,3476
Είμαι μέλος περιβαλλοντικής Οργάνωσης.	26,0 %	13,5 %	23,0 %	18,0 %	19,5 %	2,915	1,4623
Στα κόκκινα φανάρια, κρατάω τον κινητήρα σε λειτουργία.	23,5 %	12,0 %	27,0 %	16,0 %	21,5 %	3,000	1,4458

Η παραγοντική ανάλυση (PAF) οδήγησε στην εξαγωγή 6 παραγόντων, όπως υποδεικνύει ο Πίνακας 3.4 Συνολικά ιδιοτιμές (eigenvalues) είναι μεγαλύτερες από 1.0 και οδηγούμαστε σε λύση 6 παραγόντων. Την λύση των έξι παραγόντων επιβεβαιώνει και το screeplot. Το ποσοστό της συνολικής διακύμανσης που εξηγούν οι 6 παράγοντες είναι 56%.

Για την καταλληλότητα των δεδομένων έγινε το Kaiser-Meyer-Olkin τεστ (K.M.O=,662) και πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett ($\chi^2=1889,385$; $df=378$; $p=0,000$), επιβεβαιώνοντας την καταλληλότητα της παραγοντικής ανάλυσης. Έτσι, οι 6 παράγοντες είναι οι εξής:

1. Ο πρώτος παράγοντας (GEB1) αποτελείται από τις μεταβλητές 11, 8,12,4,9,10 και φέρει ως τίτλο «Κατανάλωση ενέργειας». Για τον παράγοντα αυτό ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's α υπολογίστηκε ότι είναι 0,760.

2. Ο δεύτερος παράγοντας (GEB2) αποτελείται από τις μεταβλητές 27,26,28,23,25,24 και ονομάζεται «Μεταφορές και μετακινήσεις». Ο συντελεστής αξιοπιστίας του παράγοντα Cronbach's α βρέθηκε να είναι 0,734.
3. Ο τρίτος παράγοντας (GEB3) αποτελείται από τις μεταβλητές 39, 40, 38,37 και φέρει ως τίτλο «Σκουπίδια και απόβλητα». Για τον παράγοντα αυτό ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's α υπολογίστηκε ότι είναι 0,699.
4. . Ο τέταρτος παράγοντας (GEB4) αποτελείται από τις μεταβλητές 15,16,17,18 και φέρει ως τίτλο «Καταναλωτισμός». Σε αυτόν τον παράγοντα ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's α είναι 0,717.
5. Ο πέμπτος παράγοντας (GEB5) αποτελείται από τις μεταβλητές 22,35,2,32 και φέρει ως τίτλο «Ανακύκλωση». Εδώ ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's α αντιστοιχεί στον αριθμό 0,591.
6. . Ο τρίτος παράγοντας (GEB6) αποτελείται από τις μεταβλητές 34,6,36, 14 και φέρει ως τίτλο «Διάφορες συμπεριφορές». Για τον τελευταίο παράγοντα ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's α ότι είναι 0,566.

Πίνακας 3.4 : Αποτελέσματα παραγοντικής ανάλυσης GEB.

Μεταβλητές κλίμακας GEB	Παράγοντες-φορτίσεις					
	1 ^{ος} παρά- γοντας	2 ^{ος} παρά- γοντας	3 ^{ος} παρά- γοντας	4 ^{ος} παρά- γοντας	5 ^{ος} παρά- γοντας	6 ^{ος} παρά- γοντας
Οδηγώ το αυτοκίνητό μου μέσα στην πόλη.	0,713					
Το χειμώνα, αφήνω τα παράθυρα ανοιχτά για μεγάλο χρονικό διάστημα για να μπει καθαρός αέρας.	0,645					
Στους αυτοκινητόδρομους οδηγώ με ταχύτητες κάτω από 100 km / h.	0,633					
Στα ξενοδοχεία ζητάω να μου αλλάζουν τις πετσέτες καθημερινά.	0,542					
Τον χειμώνα κλείνω τη θέρμανση αν φύγω από το σπίτι για πάνω από 4 ώρες.	0,509					
Προτιμώ να κάνω ντουζ αντί να κάνω μπάνιο.	0,508					
Σκοτώνω έντομα με χημικό εντομοκτόνο.		0,768				
Χρησιμοποιώ σπρέι καθαρισμού φούρνου για να καθαρίσω το φούρνο μου.		0,653				
Χρησιμοποιώ ένα χημικό αποσμητικό χώρου στο μπάνιο μου.		0,574				
Αγοράζω ποτά σε τενεκεδάκια.		0,549				
Χρησιμοποιώ μαλακτικό ρούχων στο πλυντήριο.		0,528				
Αγοράζω προϊόντα σε πακέτα που ξαναγεμίζουν.		0,502				
Μιλάω με φίλους για προβλήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον.			0,724			
Έχω επισημάνει σε κάποιον την κακή οικολογική συμπεριφορά του.			0,596			
Δίνω χρήματα σε περιβαλλοντικές οργανώσεις.			0,574			

Διαβάζω σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα.			0,537		
Οδηγώ με τέτοιο τρόπο ώστε να ξοδεύω όσο το δυνατόν λιγότερα καύσιμα.			0,710		
Έχω στην ιδιοκτησία μου ένα αυτοκίνητο με χαμηλή κατανάλωση καυσίμου.			0,640		
Για μεγαλύτερες διαδρομές (περισσότερο από 6 ώρες), παίρνω ένα αεροπλάνο.			0,611		
Σε κοντινές περιοχές (περίπου 30 χλμ. Περίπου 20 μίλια) χρησιμοποιώ δημόσια συγκοινωνία ή ποδήλατο.			0,544		
Επαναχρησιμοποιώ τις σακούλες μου.				0,572	
Μετά από ένα πικνίκ, αφήνω τον τόπο τόσο καθαρό όσο ήταν πριν.				0,532	
Περιμένω να μαζευτεί ολόκληρη πλύση πριν βάλω πλυντήριο.				0,498	
Εναποθέτω τα άδεια μπουκάλια σε κάδο ανακύκλωσης.				0,483	
Μετά τα γεύματα, πετάω τα απομεινάρια στην τουαλέτα.					0,636
Τους τελευταίους 6 μήνες, αγόρασα ηλιακούς συλλέκτες για την παραγωγή ενέργειας.					0,504
Είμαι μέλος περιβαλλοντικής Οργάνωσης.					0,470
Στα κόκκινα φανάρια, κρατάω τον κινητήρα σε λειτουργία.					-0,442

3.2.3 Έλεγχος κανονικότητας και εφαρμογή στατιστικών τεστ

Για την εξέταση της διαφοροποίησης της βαθμολογίας στις κλίμακες στάσεων CNS και GEB ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη συμμετοχή σε περιβαλλοντική οργάνωση, χρησιμοποιήθηκαν μη παραμετρικά τεστ, ύστερα από την

διεξαγωγή ελέγχου κανονικότητας των παραγόντων των κλιμάκων. Για τον σκοπό αυτό δημιουργήθηκαν, ύστερα από την παραγοντική ανάλυση, 6 νέες μεταβλητές για την κλίμακα GEB και 2 νέες μεταβλητές για την κλίμακα CNS (όσος ο αριθμός των παραγόντων καθεμιάς) με τη μέθοδο του μέσου σκορ για τις μεταβλητές που ανήκουν σε κάθε παράγοντα.

Από τον έλεγχο κανονικότητας με την βοήθεια του Kolmogorov-Smirnov test προέκυψε ότι κανένας παράγοντας από τις 2 κλίμακες δεν ακολουθεί κανονική κατανομή ($p < 0,05$). Για να ελέγξουμε την μηδενική υπόθεση ότι οι διάμεσοι των τιμών στους παράγοντες GEB1-GEB6 και CNS1-CNS2 δεν διαφέρουν ως προς το φύλο χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Mann Whitney U test. Τα αποτελέσματα ήταν στατιστικώς σημαντικά για τον παράγοντα «Ανακύκλωση» (GEB5) ($U=5950,5$, $p=0,019 < 0,05$) και «Κοινή επιβίωση» (CNS2) ($U=5799,5$; $p=0,049 < 0,05$). Για τον παράγοντα «Ανακύκλωση» (GEB5), οι γυναίκες είχαν υψηλότερο μέσο όρο κατατάξεων (Mean Rank=110,22) από τους άντρες (Mean Rank =91,16). Για τον παράγοντα «Κοινή επιβίωση» (CNS2) οι γυναίκες είχαν υψηλότερο μέσο όρο κατατάξεων (Mean Rank=108,68) από τους άντρες (Mean Rank =92,64).

Από τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis διαπιστώσαμε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική σχέση ανάμεσα στον παράγοντα «Ενότητα με τη φύση» (CNS1) και την οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων ($\chi^2=9,718$; $df=3$; $p=0,021$). Από τα αποτελέσματα του επόμενου ελέγχου Kruskal-Wallis διαπιστώσαμε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική σχέση ανάμεσα στον παράγοντα «Διάφορες συμπεριφορές» (GEB6) και στην περιβαλλοντική οργάνωση που συμμετέχουν οι ερωτώμενοι ($\chi^2=25,66$; $df=6$; $p=0,000$).

Επιπλέον, υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson για να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ των παραγόντων της κλίμακας GEB και της κλίμακας CNS. Από τον Πίνακα 3.5 προκύπτει ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων «Καταναλωτισμός» και «Κατανάλωση ενέργειας» (GEB4-GEB1), «Διάφορες συμπεριφορές» και «Κατανάλωση ενέργειας» (GEB6-GEB1). Επίσης μεγάλη συσχέτιση παρουσιάζουν οι παράγοντες «Διάφορες Συμπεριφορές» και «Καταναλωτισμός» (GEB6-GEB4) όπως και μεταξύ του παράγοντα «Ενότητα με τη φύση» και του παράγοντα «Κατανάλωση ενέργειας» (CNS1-GEB1). Σοβαρή συσχέτιση παρουσιάζουν και οι παράγοντες «Ενότητα με τη φύση» και «Καταναλωτισμός» (CNS1-GEB4), «Ενότητα με τη φύση» και «Ανακύκλωση» (CNS1-GEB5), «Ενότητα με τη φύση» και «Διάφορες συμπεριφορές» (CNS1-GEB6). Παρομοίως ιδιαίτερη συσχέτιση βλέπουμε και μεταξύ των παραγόντων «Κοινή επιβίωση» και «Καταναλωτισμός» (CNS2-GEB4), «Κοινή επιβίωση» και «Ανακύκλωση» (CNS2-GEB5) και «Κοινή επιβίωση» με «Ενότητα με τη φύση» (CNS2-CNS1) με επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,01$. Τέλος το ίδιο μεγάλη συσχέτιση εμφανίζεται και μεταξύ «Ανακύκλωσης» και «Μεταφορές και μετακινήσεις» (GEB5-GEB2), «Ανακύκλωσης» και «Καταναλωτισμού» (GEB5-GEB4), «Κοινής επιβίωσης» και «Μεταφορές και μετακινήσεις» (CNS2-GEB2) καθώς και μεταξύ «Κοινής επιβίωσης» και «Σκουπίδια και απόβλητα» (CNS2-GEB3) με επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$.

Πίνακας 3.5:Συσχετίσεις

	GEB1	GEB2	GEB3	GEB4	GEB5	GEB6	CNS1	CNS2
GEB1								
GEB2	,094							
GEB3	,048	-,022						
GEB4	,201**	,032	,081					
GEB5	,096	,141*	,081	,167*				
GEB6	,358**	,085	,103	,313**	,052			
CNS1	,561**	,039	,044	,286**	,202**	,195**		
CNS2	-,047	,144*	,157*	,211**	,490**	-,070	,265**	

** . Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.01$

* . Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.05$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η διπλωματική αυτή εργασία είχε ως κύριο στόχο να διερευνήσει τη σχέση μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών των πολιτών και τη σύνδεση που αισθάνονται με τη φύση, όπως επίσης τη σχέση μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών των πολιτών και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, καθώς και την διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη σύνδεση με τη φύση και της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των ατόμων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι γενικά, οι συμμετέχοντες δεν εκδήλωσαν ιδιαίτερη σύνδεση με τη φύση, καθώς το μέσο συνολικό σκορ στην κλίμακα CNS ήταν σχετικά χαμηλό (κοντά στο 3 στην κλίμακα Likert δείχνει ουδετερότητα). Πιο ειδικά, οι συμμετέχοντες δήλωσαν πως νιώθουν αποκομμένοι από τη φύση με αφού το 21% του συνολικού αριθμού απάντησε «Συμφωνώ» με συνολικό σκορ 2,620. Στη συνέχεια αποδείχθηκε ότι δεν αντιλαμβάνονται πως η ζωή τους επηρεάζει και επηρεάζεται από άλλους ζωντανούς οργανισμούς στη Γη, με το 22% να απαντά «Συμφωνώ» και μέσο συνολικό σκορ 2,965. Στην ερώτηση εάν αποτελούν μέρος της φύσης το μέσο συνολικό σκορ των απαντήσεων ήταν 2,655 και όταν ερωτήθηκαν εάν ο άνθρωπος είναι σημαντικότερος από τους άλλους οργανισμούς στη φύση το μέσο συνολικό σκορ ήταν 2,765, με το ποσοστό 36% να δηλώνει «Ούτε Διαφωνώ/Ούτε Συμφωνώ». Με τις απαντήσεις τους αυτές οι συμμετέχοντες έδειξαν πως δεν αντιλαμβάνονται μία κοινή συμβίωση με τους υπόλοιπους οργανισμούς, δεν κατανοούν ότι η διατήρηση του φυσικού κόσμου έχει αντίκτυπο και στην προσωπική

τους ευημερία, καταλήγοντας έτσι στο συμπέρασμα πως οι ερωτώμενοι δεν έχουν ιδιαίτερη σύνδεση με τον φυσικό κόσμο γύρω τους.

Επίσης, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα άτομα εκδηλώνουν μέτρια φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά, όπως επιβεβαιώνει το μέσο συνολικό σκορ στην κλίμακα GEB. Συγκεκριμένα, στην ερώτηση κάνουν/δεν κάνουν συχνά ανακύκλωση, το 18,0% των συμμετεχόντων απάντησε «Ποτέ» με μέσο συνολικό σκορ 3,150 και στην ερώτηση δίνουν/δεν δίνουν χρήματα σε περιβαλλοντικές οργανώσεις το 2,685 αποτελεί το μέσο συνολικό σκορ της ερώτησης. Έπειτα, μόλις το 7,5% απάντησε «Πάντα» και έχει αγοράσει ηλιακούς συλλέκτες για την παραγωγή ενέργειας δημιουργώντας έτσι το συνολικό σκορ 2,445. Στη συνέχεια το 20,5% του πληθυσμού που ερωτήθηκε δήλωσε πως δεν συζητά «Ποτέ» με τους φίλους του για προβλήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον. Τέλος ένα σχετικά μεγάλο ποσοστό των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα απάντησε «Ποτέ» στην ερώτηση εάν είναι μέλη κάποιας περιβαλλοντικής οργάνωσης. Όλες αυτές οι απαντήσεις που αφορούν τον τρόπο ζωής, τον τρόπο σκέψης, τις συνήθειες και την ρουτίνα των ερωτώμενων οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η συμπεριφορά τους απέναντι στο περιβάλλον είναι μέτρια και όχι σημαντική.

Σχετικά με τη διαφοροποίηση της βαθμολογίας στις κλίμακες στάσεων CNS και GEB ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά προκύπτει ότι υπάρχει σημαντική σχέση ανάμεσα στο φύλο και τον παράγοντα ανακύκλωση. Οι γυναίκες δήλωσαν ότι κάνουν πιο συχνά ανακύκλωση σε σχέση με τους άντρες. Στη συνέχεια για τον παράγοντα «Καταναλωτισμό» οι γυναίκες είχαν υψηλότερο μέσο όρο κατατάξεων από τους άντρες. Για τον παράγοντα «Κοινή επιβίωση» οι γυναίκες είχαν και πάλι υψηλότερο μέσο όρο κατατάξεων από τους άντρες.

Έπειτα διαπιστώθηκε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική σχέση ανάμεσα στον παράγοντα «Ενότητα με τη φύση» και την οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων., ενώ ακόμη βρέθηκε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική σχέση ανάμεσα στον παράγοντα «Διάφορες συμπεριφορές» και στην περιβαλλοντική οργάνωση που συμμετέχουν οι ερωτώμενοι. Τέλος, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει σημαντική σχέση ανάμεσα στο φύλο και τον παράγοντα «Κοινή επιβίωση», δηλώνοντας έτσι ότι οι γυναίκες αισθάνονται περισσότερο δεμένες με τη φύση σε σχέση με τους άντρες.

Γενικότερα, οι ερευνητές που κατασκεύασαν την κλίμακα CNS ή άλλοι ερευνητές στη διεθνή βιβλιογραφία προτείνουν 1 παράγοντα (Mayer&Frantz, 2004; Dono et al., 2009), ενώ στη συγκεκριμένη έρευνα βρέθηκαν 2 παράγοντες. Ωστόσο στην Ελλάδα έχει εφαρμοστεί η συγκεκριμένη κλίμακα μόνο μία φορά (Gkargkanouzi, 2018a), η οποία έρευνα κατέληξε σε 3 διαστάσεις γεγονός το οποίο σημαίνει πως απαιτείται περαιτέρω έρευνα στην Ελλάδα για να διαπιστωθεί το πόσες είναι οι διαστάσεις της. Η διαφορά στα αποτελέσματα Ελλάδας και εξωτερικού πιθανόν να οφείλεται στη διαφορά κουλτούρας και περιβαλλοντικής παιδείας.

Η υιοθέτηση λοιπόν, ορθής περιβαλλοντικής συμπεριφοράς έχει άμεση σχέση με την σύνδεση που αισθάνονται τα άτομα με την φύση (Geng, 2015). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί μια διαφορετική προσέγγιση στο θέμα, σημαντική να διαμορφώσει συνειδητούς πολίτες παρέχοντάς τους γνώσεις, αξίες και στάσεις που απαιτούνται για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Το κυριότερο για την προστασία του περιβάλλοντος και συγχρόνως της ποιότητας ζωής αποτελούν οι συνειδητοί- ενεργοί πολίτες. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού είναι αναγκαία η

απόκτηση γνώσης και συνειδητοποίησης τόσο των περιβαλλοντικών ζητημάτων όσο και των λύσεών τους (Frick et al., 2004).

Εκτός από την ευαισθητοποίηση των πολιτών όμως για τα περιβαλλοντικά ζητήματα κύριο στόχο αποτελεί η δημιουργία πολιτών που αισθάνονται βαθιά δεμένοι με τη φύση, με αποτέλεσμα το πέρασμα στη γνώση, τη συνειδητοποίηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και τελικά στη συμμετοχή για την προστασία της φύσης. Πολίτες που κατανοούν τις πτυχές του προβλήματος μπορούν να αναλάβουν ποιοτική και αποτελεσματική δράση, αλλάζοντας ταυτόχρονα στάσεις, τρόπο ζωής και νοοτροπία. Απώτερος σκοπός είναι να διαμορφωθεί ένας οικολογικός πολιτισμός στον πλανήτη μας, όπου όλοι θα συνεισφέρουν ουσιαστικά στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και παράλληλα θα νιώθουν χρήσιμοι στην κοινωνία.

Με αυτόν τον τρόπο θα οδηγήσουμε τον πλανήτη μας να αποτελείται από περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους πολίτες. Επομένως, η υιοθέτηση της ορθής περιβαλλοντικής συμπεριφοράς αποδεικνύεται πως αποτελεί κλειδί για την ευημερία των ανθρώπων αλλά και την προστασία του φυσικού κόσμου.

ΚΕΦΑΛΙΟ 5: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Alisat, S. & Riemer M. (2015). The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 13–23.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.05.006>

Ardoin, N. M., Heimlich, J., Braus, J., & Merrick, C. (2013). Influencing conservation action: What the research says about environmental literacy, behaviour, and conservation results. Washington, DC: National Audubon Society, U.S. EPA, and U.S. Fish and Wildlife Service.

Ardoin N. M. , Schuh J. S. & Gould R. K. (2012). Exploring the dimensions of place: a confirmatory factor analysis of data from three ecoregional sites. *Journal Environmental Education Research*,18(5), 583-607.
<https://doi.org/10.1080/13504622.2011.640930>

Axelrod L. J. & Suedfeld P. (1995). Technology, capitalism, and christianity: Are they really the three horsemen of the eco-collapse? *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 183-195.

Bamberg S. et al. (2005). Social context, personal norms and the use of public transportation: Two field studies. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 190-203.

Bamberg, S. & Moser G. (2007). Twenty Years after Hines, Hungerford, and Tomera: A New Meta-Analysis of Psycho-Social Determinants of Pro-Environmental Behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 14-25.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002>

Barbaro N., Pickett (2016). Mindfully green: Examining the effect of connectedness to nature on the relationship between mindfulness and engagement in pro-environmental behavior. *Personality and Individual Differences*, 93, 137-142.

Beck A. M. & Katcher A. H. (1996). *Between Pets and People: The Importance of Animal Companionship*.

Clayton Susan D. (2012). *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*.

Clayton, S. (2003). Environmental identity: a conceptual and an operational definition. In: Clayton, S., Opatow, S. (Eds.), *Identity and the Natural Environment*. MIT PRESS, Cambridge, MA, pp. 45-65.

Clayton S. & Opatow S. (2003). Justice and Identity: Changing Perspectives on What Is Fair. *Sage journals, Personality and Social Psychology Review*, 7(4).

Conn, S., (1998). Living in the earth: ecopsychology, health and psychotherapy. *Humanist. Psychol.* 26, 179.

Crystal, L., Chuck, Harris, (1987). The SOS-A spiritual opportunity spectrum: theory and implications of spirit of place for ecosystem management. In: *Integrating Social Science and Ecosystem Management: a National Challenge*. Proceedings.

Daniel, Dutcher D., James, Finley C., Luloff, A.E., Johnson Janet, Buttolph, (2007). Connectivity with nature as a measure of environmental values. *Environ. Behav.* 39, 474-493.

De Groot J.I.M., Steg L. (2010). Relationships between value orientations, self-determined motivational types and pro-environmental behavioural intentions. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 368-378.

Dunlap, Van Liere, Mertig, and Jones (2000). Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442.

Ehrlich P.R. & Kennedy D. (2005). Millennium Assessment of Human Behavior. *Science* Vol. 309, Issue 5734, pp.562-563, DOI:10.1126/science.1113028.

Fielding, K. S., McDonald, R., & Louis, W. R. (2008). Theory of planned behaviour, identity and intentions to engage in environmental activism. *Journal of Environmental Psychology* 28, 318–326.

Gatersleben B., Steg L., & Vlek C. (2002). Measurement and Determinants of Environmentally Significant Consumer Behavior. *Sage Journals, Environment and behavior*, 34(3). <https://doi.org/10.1177/0013916502034003004>

Gifford A. (2008). Peter J. Richerson and Robert Boyd, Not by Genes Alone: How Culture Transformed Human Evolution. *Journal of Bioeconomics*, 10(2), 193-198.

Gkargkavouzi, A., Halkos, G. & Matsiori, S. (2018c). A Multi-dimensional Measure of Environmental Behavior: Exploring the Predictive Power of Connectedness to Nature, Ecological Worldview and Environmental Concern. *Social Indicators Research*. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11205-018-1999-8>

Gkargkavouzi, A., Halkos, G. & Matsiori, S. (2019). Assessing values, attitudes and threats towards marine biodiversity in a Greek coastal port city and their interrelationships. *Ocean & Coastal Management*, 167, 115-126. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.09.008>

Gkargkavouzi, A., Paraskevopoulos, S. & Matsiori, S. *Curr Psychol* (2018). Assessing the structure and correlations of connectedness to nature, environmental

concerns and environmental behavior in a Greek context. *Current Psychology*. (Online first 27 June, 2018).DOI: <https://doi.org/10.1007/s12144-018-9912-9>

Gosling E. & Williams J. H. (2010). Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness theory among farmers. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 298-304. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.005>

Gray D. B., Borden R. J. & Weigel R. H. *Ecological Beliefs and Behaviours: Assessment and Change*, Greenwood Press, London, 1985.

Halpenny E. A. (2010). Pro-environmental behaviours and park visitors: The effect of place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 409-421. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.04.006>

Harre N. (2011). *Psychology for a Better World. Strategies to Inspire Sustainability*

Hines K. et al. (1986). Characterization and Biological Effects of Recombinant Human Erythropoietin. *Immunobiology*, 172(3-5),213-224.

Howard, G.S., (1997). *Ecological Psychology: Creating a More Earth-friendly Human Nature*. University of Notre Dame Press, Notre Dame.

Huddart-Kennedy E., Beckley T. M. , McFarlane B. L. & Nadeau S. (2009). Why We Don't "Walk the Talk": Understanding the Environmental Values/Behaviour Gap in Canada. *Human Ecology Review*, 16(2), 151-160.

Kaiser et al. (2005). Is nitrate reductase a major player in the plant NO (nitric oxide) game? *Photosynthesis Research*, 83(2), 181-189. Canada. *Human Ecology Review*, 16(2),151-160.

Kaiser, F. G. & Biel A. (2000). Assessing general ecological behavior: A cross-cultural comparison between Switzerland and Sweden. *European Journal of Psychological Assessment*, 16(1), 44-52. <http://dx.doi.org/10.1027//1015-5759.16.1.44>

Kaiser F.G. & Gutscher H. (2003). The Proposition of a General Version of the Theory of Planned Behavior: Predicting Ecological Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(3), 586-603.

Kaiser F.G. & Wilson M., (2000). Assessing People's General Ecological Behavior: A Cross-Cultural Measure. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(5), 952-978.

Kaiser F. G. & Wilson, M. (2004). Goal-directed conservation behavior: The specific composition of a general performance. *Personality and Individual Differences*, 36(7), 1531–1544. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.06.003>

Kaiser M. J. (1998). Significance of Bottom-Fishing Disturbance. *Conservation Biology*, 12(6), 1230-1235. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.1998.0120061230.x>

Kals, Elisabeth, Schumacher, Daniel, Montada, Leo, (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environ. Behav.* 31 (2), 178-202.

Kaplan D. Book review (2000). Structural equation modeling: Foundations and extensions. *Structural Equation Modeling A Multidisciplinary Journal* 10(2):323-331 · DOI: 10.1207/S15328007SEM1002_10

Kaplan, R., Kaplan, S., 1989. *The Experience of Nature: a Psychological Perspective*. Cambridge University Press, New York.

Katcher A. H. & Beck A. M. (1987). Health and Caring for Living Things. *Journal Anthrozoos*, a multidisciplinary journal of the interactions of people and animals, 1(3),175-183.

Kellert S. R. (1997). *The Value of Life: Biological Diversity And Human Society*.

Kenis A. & Mathijs E. (2012). Beyond individual behaviour change: the role of power, knowledge and strategy in tackling climate change. *Journal Environmental Education Research*, 18(1), 45-65.

Klassen (2010). Connectedness to nature : comparing rural and urban youths' relationships with nature.

Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why Do People Behave Environmentally and What are the Barriers to Pro-Environmental Behaviour. *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260.
<https://doi.org/10.1080/1350462022014540>

Larson L. R. et al. (2015). Understanding the multi-dimensional structure of pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 112-124.

Lindenberg S. & Steg L. (2007). Normative, Gain and Hedonic Goal Frames Guiding Environmental Behavior. *Journal of Social Issues*, 63(1), 117—137.

Lokhorst A. M. et al. (2014). There is an I in nature: The crucial role of the self in nature conservation. *Land Use Policy*, 39, 121-126.

Louv, R. (2008). Last child in the woods: Saving our children from nature deficit disorder. Chapel Hill, NC: Algonquin Books.

Mayer, F. S., & Frantz, C. M. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24(4), 503–515. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.10.001>

Melson G. F. (2001). Why the Wild Things Are: Animals in the Lives of Children. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Milfont T.L. & Duckitt J. (2010). The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 80–94.

Milfont T. L., Duckitt J., & Wagner C. (2010). The Higher Order Structure of Environmental Attitudes: A Cross-Cultural Examination. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 44(2), 263-273.

Monbiot G. (2013). Materialism: a system that eats us from the inside out Buying more stuff is associated with depression, anxiety and broken relationships. It is socially destructive and self-destructive. *The Guardian*.

Naess A. (1973). The shallow and the deep, long range ecology movement. A summary, *Inquiry*, 16:1-4, 95-100. <https://doi.org/10.1080/00201747308601682>

Nisbet et al. (2009). Linking Individuals' Connection With Nature to Environmental Concern and Behavior. *The Nature Relatedness Scale*, 41(5), 715-740.

Nunnally, J.C. (1978) *Psychometric theory*. 2nd Edition, McGraw-Hill, New York.

Ockwell D., Whitmarsh L. & O'Neill S. (2009). Reorienting Climate Change Communication for Effective Mitigation: Forcing People to be Green or Fostering Grass-Roots Engagement?, *Sage Journals Science communication*, 30(3).

Oreg S. & Katz-Gerro T. (2006). Predicting Proenvironmental Behavior Cross-Nationally: Values, the Theory of Planned Behavior, and Value-Belief-Norm Theory. *Sage Journals, Environment and behavior*, 38(4).
<https://doi.org/10.1177/0013916505286012>

Perkins, H. E. (2010). Measuring love and care for nature. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 455–463. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.05.004>

Pisano I. & Lubell M. (2017). Environmental Behavior in Cross-National Perspective: A Multilevel Analysis of 30 Countries. *Environment and Behavior*, 49(1), 31–58.

Poortinga W., Steg L. & Vlek C. (2004). Values, Environmental Concern, and Environmental Behavior: A Study into Household Energy Use. *Environment and Behavior*, 36(1), 70-93.

Ramkissoon H. ^{abc}, Smith L. D. G. ^b & Weiler B. ^d, (2013). Testing the dimensionality of place attachment and its relationships with place satisfaction and pro-environmental behaviours: A structural equation modelling approach. *Tourism Management*, 36,552-566. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.09.003>

Restall B., & Conrad E. (2015). A literature review of connectedness to nature and its potential for environmental management. *Journalist of Environmental Management*, 1-15.

Rolston, H.I., (1993). Biophilia, selfish genes, shared values. In: Kellert, S.R., Wilson, E.O. (Eds.), *The Biophilia Hypothesis*. Island Press, Washington, DC, 381-414.

Rouser-Renouf, C., Maibach, E. W., Leiserowitz, A., & Zhao, X. (2014). The genesis of climate change activism: from key beliefs to political action. *Climatic Change*, 125, 163-178.

Schultz, P. W., & Kaiser, F. G. (2012). Promoting pro-environmental behavior. In S. D. Clayton (Ed.), *Oxford library of psychology. The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 556-580). New York, NY, US: Oxford University Press.

<http://dx.doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199733026.013.0029>

Schultz P. W. et al. (2004). Implicit connections with nature. . *Journal of Environmental Psychology*, 24(1), 31-42.

Schultz, P.W., (2002). Inclusion in nature: the psychology of human-nature relations. In: Schmuck, P., Schultz, P.W. (Eds.), *Psychology of Sustainable Development*. Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, 61-78.

Schultz, W. P. (2001). The Structure of Environmental Concern: Concern for Self, Other People, and the Biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21(4), 327–339. <https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0227>

Schultz P. W. (2000). Empathizing With Nature: The Effects of Perspective Taking on Concern for Environmental Issues. *Journal of Social Issues*, 56(3), 2000, 391–406.

Shepard D.S. (1996). Cost-effectiveness in Health and Medicine. By M.R. Gold, J.E Siegel, L.B. Russell, and M.C. Weinstein (eds). New York: Oxford University Press. *The Journal of Mental Health Policy and Economics banner*, 2(2), 91-92.

Shepard L. A. (1993). Evaluating Test Validity. JOURNAL ARTICLE, American Educational Research Association, *Review of Research in Education*, 19, 405-450.

Steg L., Bolderdijk J. W., Keizer K. & Perlaviciute G. (2014). An Integrated Framework for Encouraging Pro-Environmental Behaviour: The Role of Values, Situational Factors and Goals. *Journal of Environmental Psychology*, 38,104-115.

Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317. doi <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>

Stern et al. (2000). Atorvastatin Coadministration May Increase Digoxin Concentrations by Inhibition of Intestinal P-Glycoprotein-Mediated Secretion. *The Journal of Clinical Pharmacology*, 40(1), 91-98.

Stern P. C. (2000). New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues, A Journal of the Society for the Psychological Study of Social Issues*. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>

Stilgoe J. R. (2001). Gone barefoot lately?. *American Journal of Preventive Medicine*, 20(3), 243-244.

Theodori G. L & Luloff A. E. (2002). Position on Environmental Issues and Engagement in Proenvironmental Behaviors. *Society & Natural Resources, An International Journal*, 15(6), 471-482.

Thøgersen J. (2006). Norms for environmentally responsible behaviour: An extended taxonomy. *Journal of Environmental Psychology*, 26(4), 247-261.

<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.09.004>

Wilson, E.O., (1984). *Biophilia: the Human Bond with Other Species*. Harvard University Press, Cambridge, MA.