

**ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ & ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ
ΜΑΘΗΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΥΠΑΙΘΡΙΑΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ**

της
Αγλαΐας Ζαφειρούδη

Διδακτορική διατριβή που υποβάλλεται
στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων
απόκτησης του διδακτορικού τίτλου του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού
Προγράμματος «Άσκηση και Ποιότητα Ζωής» των Τμημάτων Επιστήμης
Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Παν/μίου Θράκης και
του Παν/μίου Θεσσαλίας.

Τρίκαλα
2013

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

1^{ος} Επιβλέπων: Αντώνιος Χατζηγεωργιάδης, Επίκ. Καθηγητής

2^{ος} Επιβλέπων: Κων/νος Αλεξανδρής, Επίκουρος Καθηγητής

3^{ος} Επιβλέπων: Γεώργιος Κώστα, Καθηγητής

ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Αντώνιος Χατζηγεωργιάδης, Επίκουρος Καθηγητής

T.E.Φ.Α.Α., Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Κωνσταντίνος Αλεξανδρής, Επίκουρος Καθηγητής

T.E.Φ.Α.Α., Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Γεώργιος Κώστα, Καθηγητής

T.E.Φ.Α.Α., Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Ιωάννης Θεοδωράκης, Καθηγητής

T.E.Φ.Α.Α., Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Μάριος Γούδας, Καθηγητής

T.E.Φ.Α.Α., Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δημήτριος Σούλας, Καθηγητής

T.E.Φ.Α.Α., Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Νικόλαος Διγγελίδης, Επίκουρος Καθηγητής

T.E.Φ.Α.Α., Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής αισθάνομαι ιδιαίτερη ικανοποίηση κι ευτυχία που μου δόθηκε η ευκαιρία να διεισδύσω σε διερευνητικά πεδία στο χώρο της επιστήμης της Φυσικής Αγωγής και του Αθλητισμού που τόσο αγαπώ κι ασχολούμαι από την παιδική μου ηλικία μέχρι σήμερα. Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου, τη μητέρα μου Μαρία και ιδιαίτερα τον πατέρα μου Γιώργο καθώς μαζί του έκανα τα πρώτα βήματα στον αθλητισμό.

Ιδιαίτερα όμως, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που με τη στήριξη τους και την καθοδήγησή τους βοήθησαν ώστε η παρούσα εργασία να ολοκληρωθεί με επιτυχία. Πρώτα από όλα οφείλω θερμές ευχαριστίες στον επιβλέποντα Επίκουρο καθηγητή Αντώνη Χατζηγεωργιάδη για τη συνεχή, αμέριστη στήριξη και καθοδήγησή του. Παράλληλα θα ήθελα να ευχαριστήσω τα υπόλοιπα δυο μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής, τον Επίκουρο καθηγητή Κων/νο Αλεξανδρή και τον Καθηγητή Γεώργιο Κώστα για τη βοήθειά τους. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα υπόλοιπα μέλη της επταμελούς επιτροπής για τις πολύτιμες, συμβουλές, επισημάνσεις και τη συνεργασία τους.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω το συνάδελφο και φίλο μου Κώστα Χατζηθωμά που βοήθησε στη διαδικασία της υποστήριξης της διατριβής. Τέλος, ευχαριστώ τα παιδιά και τους συναδέλφους, που συμμετείχαν ώστε να πραγματοποιηθεί η παρούσα εργασία καθώς και τους υπεύθυνους των κατασκηνώσεων για την άψογη συνεργασία τους.

Η εργασία είναι αφιερωμένη στο Χάρι, τον συνοδοιπόρο της ζωής μου, που είναι η προσωποποίηση της αναψυχής.

Επίσης, η παρούσα διατριβή είναι αφιερωμένη στη θεϊκή δύναμη που έδωσε, τόσο μεγάλονυχα, ανεξάντλητη φυσική ομορφιά στον κόσμο γύρω μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αγλαΐα Ζαφειρούδη: Διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης & συμπεριφοράς μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης μέσα από τη συμμετοχή σε προγράμματα κινητικών δραστηριοτήτων αναψυχής.

(Με την επίβλεψη του κ. Αντώνιου Χατζηγεωργιάδη, Επίκουρου Καθηγητή)

Η παρούσα εργασία είχε ως σκοπό να μελετήσει την περιβαλλοντική συνείδηση και περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά καθώς και να διερευνήσει παράγοντες που τις διαμορφώνουν, με ιδιαίτερη έμφαση στο ρόλο της συμμετοχής σε πρόγραμμα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής, σε παιδιά δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Για το σκοπό αυτό σχεδιάστηκαν και πραγματοποιήθηκαν τρεις έρευνες. Σκοπός της 1ης έρευνας ήταν η καταγραφή της εικόνας της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς Ελλήνων ενηλίκων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι Έλληνες υιοθετούν περισσότερο ατομικές παρά ομαδικές περιβαλλοντικές δράσεις. Αναλύσεις διακύμανσης ανέδειξαν διαφορές στην περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά ως προς το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης και τη συχνότητα συμμετοχής σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής. Σκοπός της 2^{ης} έρευνας, ήταν η ανάπτυξη και ο ψυχομετρικός έλεγχος κλιμάκων για την αξιολόγηση διαστάσεων περιβαλλοντικής υπευθυνότητας σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Αναλύσεις δομικών εξισώσεων υποστήριξαν τις ψυχομετρικές ιδιότητες του οργάνου αξιολόγησης της περιβαλλοντικής συνείδησης που περιελάμβανε τις διαστάσεις: αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, πιστεύω, συναισθήματα, προδιάθεση, και συμπεριφορά, οι οποίες παρουσίασαν υψηλές συσχετίσεις μεταξύ τους. Σκοπός της 3^{ης} έρευνας, ήταν η διερεύνηση της επίδρασης ενός δομημένου παρεμβατικού προγράμματος κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής στην περιβαλλοντική υπευθυνότητα σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Αναλύσεις διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις έδειξαν ότι οι μαθητές της παρεμβατικής ομάδας παρουσίασαν βελτίωση στην αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, στα περιβαλλοντικά πιστεύω συναισθηματική διάσταση και στην προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση. Τέλος, δοκιμάστηκε η ανάπτυξη ενός εννοιολογικού μοντέλου, ερμηνείας της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς παιδιών, το οποίο ελέγχθηκε με ανάλυση δομικών εξισώσεων από το σύνολο των συμμετεχόντων της 2^{ης} και 3^{ης} έρευνας. Η αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση προέβλεψε τα πιστεύω, τα οποία προέβλεψαν την προδιάθεση για εκδήλωση συμπεριφοράς, η οποία με τη σειρά της προέβλεψε την υπεύθυνη

περιβαλλοντική συμπεριφορά. Το μοντέλο ενισχύει τη σχετική βιβλιογραφία με νέα στοιχεία, φιλοδοξεί στην ανάπτυξη μελλοντικής έρευνας και στην καλύτερη ερμηνεία της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Συμπερασματικά, η έρευνα ανέδειξε τη σημαντικότητα της συμμετοχής παιδιών σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής, στη διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης και συμπεριφοράς και συνδέθηκε για πρώτη φορά, η έννοια της κίνησης- άσκησης στη φύση με περιβαλλοντικές έννοιες.

Λέξεις κλειδιά: αγωγή υπαίθρου, περιβαλλοντική εκπαίδευση, άσκηση, φύση, πληροφόρηση, περιβαλλοντικές στάσεις, περιβαλλοντικά πιστεύω.

ABSTRACT

Aglaia Zafeiroudi: Development of environmental awareness and behavior
in secondary education students through participation in
outdoor recreation activities programs

(Under the supervision of Antonios Hatzigeorgiadis, Assistant Professor)

The purpose of this investigation was to research environmental awareness, responsible environmental behavior and also to explore factors that influence them, with particular emphasis on the role of participation in outdoor recreational activities, in secondary education children. For this purpose three studies were conducted. The purpose of the 1st study was to examine the environmental behavior of Greek adult citizens. The results showed that Greek citizens participate more in individual rather than in group environmental action. Differences were also found as a function of gender, age, education level and frequency of participation in outdoor recreation activities. The purpose of the 2nd study was to develop and test the psychometric integrity of scales assessing dimensions of environmental awareness and examine their inter-relationships in students aged 13-17 years. Structural equation modeling supported the psychometric properties of the instruments assessing information, cognitive and emotional beliefs, disposition, and behavior, which were highly correlated among them. The purpose of the 3rd study was to investigate the effect of a structured outdoor recreation activities intervention on environmental responsibility on students aged 13-17 years. Analyses of variance with repeated measures showed that children who participated in the intervention program showed improvement on perceived information, emotional beliefs, and disposition for environmental actions. As an additional product of this thesis, based on the three studies described above, the development of a conceptual model for the interpretation of environmentally responsible behavior of children aged 13-17 years old was attempted. The model was tested through structural equation analysis with latent factors in the samples of the 2nd and the 3rd study. It was supported that perceived information predicted cognitive and emotional beliefs, which predicted disposition, which predicted responsible environmental behavior. The model enhances the relevant literature with new evidence and aims to develop future research. Conclusively, the results of the study highlight the importance of children's participation in outdoor recreation activities for

the development of environmental responsibility, and for the first time link the concept of physical activity in natural environment with environmental concepts.

Keywords: outdoor education, environmental education, students, physical exercise, nature, information, environmental attitudes, environmental beliefs.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	v
ABSTRACT	vii
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	xiii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	xv
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
1.1. Εισαγωγή	1
1.2. Προσδιορισμός του προβλήματος	6
1.3. Σημασία της έρευνας	7
1.4. Σκοπός της έρευνας	7
1.5. Θεωρητικοί και λειτουργικοί ορισμοί	8
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	
2.1. Η παγκόσμια οικολογική κρίση και τα περιβαλλοντικά προβλήματα στην Ελλάδα	10
2.2. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	16
2.3. Περιβαλλοντική εκπαίδευση και περιβαλλοντική συμπεριφορά	21
2.4. Κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες, βιωματική εκπαίδευση, περιβαλλοντική εκπαίδευση, αγωγή υπαίθρου	47
2.5. Σύνοψη	65

III. ΕΡΕΥΝΑ 1^Η: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΑΙΘΡΙΑΣ ΑΝΨΥΧΗΣ

3.1. Εισαγωγή	68
3.2. Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά	69
3.3. Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά και κοινωνικά-δημογραφικά χαρακτηριστικά	71
3.4. Δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής και περιβαλλοντική συνείδηση	72
3.5. Σκοπός	74
3.6. Σημασία και χρησιμότητα της έρευνας	74
3.7. Υποθέσεις της Έρευνας	74
3.8. Μεθοδολογία της έρευνας	75
3.9. Αποτελέσματα	76
3.10. Συζήτηση	81
3.11. Συμπεράσματα	83

IV. ΕΡΕΥΝΑ 2^Η: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ

4.1. Εισαγωγή	85
4.2. Σκοπός	87
4.3. Σημασία και Χρησιμότητα της έρευνας	88
4.4. 1 ^η φάση- Αρχική επιλογή και δημιουργία των οργάνων αξιολόγησης	88
4.5. 2 ^η φάση Διερευνητική παραγοντική ανάλυση	90
4.6. 3 ^η φάση – Επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση	102
4.7. Συζήτηση	105
4.8. Συμπεράσματα	107

V. ΕΡΕΥΝΑ 3^Η: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΥΠΑΙΘΡΙΑΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 13-17 ΕΤΩΝ.

5.1. Εισαγωγή	109
5.2. Σκοπός της έρευνας	111
5.3. Υποθέσεις της έρευνας	111
5.4. Οριοθέτηση και περιορισμοί της έρευνας	112
5.5. Μεθοδολογία της έρευνας	112
5.6. Αποτελέσματα	117
5.7. Συζήτηση	128
5.8. Συμπεράσματα	133

VI. ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΣ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

6.1. Εισαγωγή	134
6.2. Μεθοδολογία της έρευνας	135
6.3. Αποτελέσματα	136
6.4. Συζήτηση- Συμπεράσματα	140

VII. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

7.1. Γενική συζήτηση – Γενικά συμπεράσματα	142
7.2. Πρακτικές εφαρμογές	148
7.3. Μελλοντικές έρευνες	150
7.4. Επίλογος	151

VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	152
-------------------	-----

IX. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1. Ερωτηματολόγιο 1 ^{ης} έρευνας	174
Παράρτημα 2. Αρχικό ερωτηματολόγιο 2 ^{ης} έρευνας	175
Παράρτημα 3. Τελικό ερωτηματολόγιο 2 ^{ης} και 3 ^{ης} έρευνας	179
Παράρτημα 4. Παρεμβατικό πρόγραμμα 3 ^{ης} έρευνας	182

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Κοινωνικά και Δημογραφικά χαρακτηριστικά	75
Πίνακας 2. Παραγοντική ανάλυση Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς	77
Πίνακας 3. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία και οι δείκτες αξιοπιστίας για την κλίμακα περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά	78
Πίνακας 4. Αποτελέσματα ANOVA της κλίμακας περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφοράς, με κοινωνικο- δημογραφικά χαρακτηριστικά και συχνότητα συμμετοχής	80
Πίνακας 5. Κοινωνικά και Δημογραφικά χαρακτηριστικά	91
Πίνακας 6. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας Αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης και περιγραφικά στατιστικά	92
Πίνακας 7. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας γνωστικής διάστασης και περιγραφικά στατιστικά	94
Πίνακας 8. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας συναισθηματικής διάστασης και περιγραφικά στατιστικά	96
Πίνακας 9. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας πραγματικής δέσμευσης και περιγραφικά στατιστικά	98
Πίνακας 10. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας προδιάθεσης και περιγραφικά στατιστικά	99
Πίνακας 11. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά για παιδιά και περιγραφικά στατιστικά	101
Πίνακας 12. Συσχετίσεις μεταξύ όλων των μεταβλητών στην αρχική μέτρηση	105
Πίνακας 13. Κοινωνικά και Δημογραφικά χαρακτηριστικά	113
Πίνακας 14. Ποσοστά θέας πρασίνου από διάφορα μέρη της κατοικίας	113
Πίνακας 15. Αποτελέσματα επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης της κλίμακας αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση	118
Πίνακας 16. Αποτελέσματα επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης της Γνωστικής διάστασης	119
Πίνακας 17. Αποτελέσματα επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης της Συναισθηματικής διάστασης.	120

Πίνακας 18: Αποτελέσματα επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης της Προδιάθεσης για δράση	121
Πίνακας 19: Αποτελέσματα επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς	122
Πίνακας 20: Περιγραφικά στατιστικά μεταβλητών έρευνας και δείκτες Αξιοπιστίας	123
Πίνακας 21: Συσχετίσεις μεταξύ όλων των μεταβλητών στην αρχική μέτρηση (κάτω από τη διαγώνιο) και την τελική μέτρηση (πάνω από τη διαγώνιο)	124
Πίνακας 22: Περιγραφικά στατιστικά για τις δύο ομάδες σε όλες τις μεταβλητές, πριν και μετά τη συμμετοχή στο παρεμβατικό πρόγραμμα (N=199)	126
Πίνακας 23: Συνοπτικός πίνακας μέσων τιμών μεταβλητών ανάλυσης ANCOVA	128
Πίνακας 24: Οι φορτίσεις των θεμάτων στους πρωτογενείς παράγοντες και των πρωτογενών παραγόντων στους δευτερεύοντες για την κάθε εννοιολογική κατασκευή	138

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1. Σχηματική αναπαράσταση της θεωρίας της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς	22
Σχήμα 2. Σχηματική αναπαράσταση του προτεινόμενου μοντέλου της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς των Hines, Hungerford και Tomera (1987)	28
Σχήμα 3. Σχηματική αναπαράσταση του τροποποιημένου μοντέλου της υπεύθυνης συμπεριφοράς του πολίτη των Hungerford και Volk (1990)	30
Σχήμα 4. Σχηματική αναπαράσταση του μοντέλου της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς του (Grop, 1995)	31
Σχήμα 5. Σχηματική αναπαράσταση του συμπεριφοράς του πολίτη του Barr (Barr, 2004)	36
Σχήμα 6. Μοντέλο Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας	137

**ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ & ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ
ΜΑΘΗΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΥΠΑΙΘΡΙΑΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ**

1.1. Εισαγωγή

«Το περιβάλλον: αυτό στο οποίο μετατρέπεται η φύση,

όταν την προστατεύει ο άνθρωπος»

(Εβγκένι Κασέγιεφ, Σύγχρονος Ρώσος γνωμικογράφος)

Το περιβάλλον αποτελεί μια πολυδιάστατη έννοια που εμφανίζεται με ποικίλες μορφές και συνδέεται με διάφορες ιδεολογίες. Με τον όρο περιβάλλον δεν εννοείται μόνο το φυσικό περιβάλλον αλλά και το τεχνικό, οικονομικό, πολιτιστικό και πολιτικό περιβάλλον (Κρίβας, 1996). Σύμφωνα με τον ορισμό της Unesco, «περιβάλλον είναι ένα περίπλοκο σύνολο φυσικών, βιολογικών, κοινωνικών, πολιτισμικών και πολιτικών συνθηκών που περιβάλλουν έναν άνθρωπο ή έναν οργανισμό και που τελικά καθορίζουν τη μορφή του καθώς και τη φύση της επιβίωσής του» (Unesco, 2002). Τα παραπάνω δηλώνουν ότι το περιβάλλον δεν περιλαμβάνει μόνο την έννοια του φυσικού περιβάλλοντος, αλλά και κάθε τι που βρίσκεται σε αλληλεπίδραση με τον άνθρωπο και τον πολιτισμό του.

Το περιβάλλον είναι πηγή ζωής, αλλά και αποδέκτης των εκδηλώσεων της ζωής. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα σχετίζονται με την ανατροπή των ισορροπιών στα συστήματα υποστήριξης της ζωής από τις παρεμβάσεις του ανθρώπου (Αναστασάτος, 2005). Οι συσσωρευμένες παρενέργειες των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων είναι πολλές και ορθώνονται πλέον απειλητικές (Oskamp, 2000; Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000; Κουσουρής, & Παπαγιαννάκη, 2005; Παρασκευόπουλος & Κορφιιάτης, 2005).

Πότε όμως επέρχεται η περιβαλλοντική υποβάθμιση; Όταν τα φυσικά συστήματα δεν μπορούν πλέον να επανέλθουν στα αρχικά τους λειτουργικά επίπεδα. Ταυτόχρονα οι μηχανισμοί αποκατάστασης της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης αδυνατούν να ανταπεξέλθουν στις επιπτώσεις της αυξημένης ζήτησης για φυσικούς πόρους, εξαιτίας της αλματώδους αύξησης του ανθρώπινου πληθυσμού και των αλλαγών του τρόπου ζωής πολλών λαών (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000; Παπαδημητρίου, 1998).

Ο Diamond (2005) υποστηρίζει ότι ο άνθρωπος είναι η αιτία των περιβαλλοντικών προβλημάτων, καθώς ο άνθρωπος κατέχει τον έλεγχο και μπορεί να επιλέξει πότε να σταματήσει να τα προκαλεί και πότε να αρχίσει να τα λύνει. Η στάση του ανθρώπου απέναντι στο περιβάλλον είναι κτητική και η σχέση του έχει να κάνει με την εικόνα εκείνη του ανθρώπου ως κυρίαρχο όν. Η αρχαία Ελληνική σκέψη, μέσα από τον Αριστοτέλη δείχνει επίσης πως την εποχή εκείνη οι άνθρωποι σκέφτονταν με τον ίδιο ακριβώς τρόπο, ισχυριζόμενοι πώς «τα φυτά δημιουργήθηκαν για χάρη των ζώων και τα ζώα για χάρη των ανθρώπων» (Παρασκευόπουλος & Κορφιάτης, 2005, σελ.13). Έτσι, στην αρχαία Ελλάδα για την κατασκευή του γνωστού Αθηναϊκού στόλου αποψιλώθηκαν τα δάση της Αττικής και της Βοιωτίας, σε τέτοια έκταση που σήμερα θα χαρακτηριζόταν μια τεράστια οικολογική καταστροφή (Παρασκευόπουλος & Κορφιάτης, 2005). Η κτητικότητα αυτή και η σύνδεση της ανθρώπινης κυριαρχίας, από την αρχαιότητα, με το ατομικό και το δημόσιο οικονομικό συμφέρον, έχει δημιουργήσει ανισορροπία στη λειτουργία του περιβάλλοντος, οδηγώντας σε μια αυξανόμενη οικολογική παρακμή.

Στη σύγχρονη εποχή, το φυσικό περιβάλλον προκάλεσε το παγκόσμιο ενδιαφέρον των ανθρώπων από τη δεκαετία του 1970 (Cottrell & Graefe, 1997). Έγινε το κυρίαρχο θέμα στη δεκαετία του '90 (Shetzer, Stackman, & Moore, 1991), ενώ σήμερα ταυτόχρονα με την οικονομική και ενεργειακή κρίση αποτελούν το μεγαλύτερο πρόβλημα των ισχυρών του πλανήτη (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000; Φλογαΐτη, 1993; 1998).

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που προέρχονται από την ανθρώπινη παρέμβαση, υπήρξαν και συνεχίζουν να αποτελούν ένα σπουδαίο ζήτημα παγκόσμιας σημασίας. Η υπερβολική ανάπτυξη της βιομηχανίας, της τεχνολογίας, ο υπερπληθυσμός, η υπερκατανάλωση, η υπεραλίευση και η πίεση για ολόένα και μεγαλύτερη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων της γης, αποτελούν τις βασικότερες αιτίες δημιουργίας μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων (Καλαϊτζίδης &

Ουζούνης, 2000). Αποτέλεσμα όλων των παραπάνω είναι συνέπειες όπως: η αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη, οι έντονες κλιματικές αλλαγές, η τρύπα του όζοντος, τα τοξικά απόβλητα, η μόλυνση του αέρα και των πόσιμων υδάτων, τα μεταλλαγμένα τρόφιμα, οι διοξίνες, τα τοξικά χημικά, τα οποία και αποτελούν τους κυριότερους κινδύνους καταστροφής κι εξαφάνισης του φυσικού περιβάλλοντος σήμερα (Oskamp, 2000).

Έννοιες όπως διαχείριση απορριμμάτων, ανακύκλωση, όξινη βροχή, μόλυνση των υδάτων, οικολογικές διαταραχές, φυσικές καταστροφές, υπερ-βόσκηση, ηχορύπανση, είδη προς εξαφάνιση, είναι πλέον καθημερινότητα στη ζωή παιδιών κι ενηλίκων (Παρασκευόπουλος & Κορφιάτης, 2005). Μέχρι πριν από λίγα χρόνια οι παραπάνω έννοιες ήταν σχεδόν άγνωστες κι όμως σήμερα απειλούν τη ζωή και το μέλλον ολόκληρου του πλανήτη.

Πως μπορεί να σταματήσει πλέον αυτή η περιβαλλοντική παρακμή; Για να αλλάξει η σημερινή κατάσταση θα πρέπει να αλλάξει και η ανθρώπινη συνείδηση και συμπεριφορά απέναντι στο φυσικό περιβάλλον. Θα πρέπει να αυξηθεί το ενδιαφέρον του ανθρώπου για τη φύση και την προστασίας της. Πολλοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με τις αλλαγές στις βασικές ανθρώπινες αρχές, αξίες, στάσεις και συμπεριφορές του ανθρώπου απέναντι στη φύση (Ewert, Place & Sibthorp, 2005; Kaplan, 2000; Trobe & Acott, 2000; Zelezny, 2000). Η ενασχόληση αυτή προκάλεσε την αποδοχή μιας γενικότερα περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Γενικά ο τομέας της επιστήμης που ασχολείται με το θέμα του φυσικού περιβάλλοντος και της σχέσης του με τον άνθρωπο, είναι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση παρουσιάζει τα προβλήματα του περιβάλλοντος κι ενθαρρύνει τα άτομα για ορθολογική περιβαλλοντική δράση, ώστε να διατηρηθεί η αρμονία και η ισορροπία ανάμεσα στον άνθρωπο και το περιβάλλον (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000). Μέσω της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης διαμορφώνονται στάσεις και αντιλήψεις, σε άτομα και κοινωνικές ομάδες, με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν με ατομική, αλλά και συλλογική δράση, να κατευθύνονται στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Bun Lee, 2008, Φλογαΐτη, 1993). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση θεωρείται αναπόσπαστο και ουσιώδες τμήμα της παιδείας κάθε πολίτη και πρέπει να ενισχύεται όσο το δυνατόν περισσότερο. Στόχος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι η διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης (Κουσουρής, & Παπαγιαννάκη, 2005).

Η περιβαλλοντική συνείδηση αποτελεί μια συνένωση γνώσεων, στάσεων και συμπεριφοράς (Θεοδωροπούλου & Κάιλα, 2006). Η διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συνείδησης θα πρέπει να ξεκινά από την προσχολική ηλικία (Evans et al., 2007). Η σπουδαιότητά της είναι τεράστια καθώς συμβάλει, όχι μόνο στην απόκτηση γνώσεων, αλλά και στην ενεργοποίηση συναισθημάτων, στάσεων και δεξιοτήτων, στην ενίσχυση της κοινωνικής δράσης, συμμετοχής και της υπεύθυνης καθημερινής συμπεριφοράς των παιδιών (Bradley, Waliczek & Zajicek, 1999). Η απόκτηση μιας υπεύθυνης συμπεριφοράς αντανακλάται στις καθημερινές ατομικές συνήθειες, όπως οικονομία νερού και ενέργειας, εφαρμογή προγραμμάτων ανακύκλωσης, αντίσταση στην υπερκατανάλωση και την ευρύτερη γνωριμία με τη φύση μέσα από προγράμματα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης (Bun Lee, 2008).

Με την ένταξη περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων στην οικογένεια και στη συνέχεια στις σχολικές μονάδες, θέτονται οι βάσεις για την απόκτηση περιβαλλοντικής συνείδησης στα παιδιά της προσχολικής και σχολικής ηλικίας, καθώς αποτελούν το μελλοντικό έμπυχο υλικό του πλανήτη (Παρασκευόπουλος & Κορφιάτης, 2005). Μέσα από προγραμματισμένες περιβαλλοντικές δραστηριότητες, όχι μόνο μεταλαμπαδεύονται γνώσεις, αλλά αναπτύσσονται νέοι τρόποι σκέψης, προσέγγισης και επίλυσης των προβλημάτων. Παράλληλα, οι δράσεις αυτές μπορεί να αποτελέσουν κίνητρο για προβληματισμό, αφύπνιση κι ενεργοποίηση παιδιών κι ενηλίκων, τόσο στο σχολείο όσο στην οικογένεια, ώστε να εργαστούν ατομικά και ομαδικά για την προστασία του περιβάλλοντος (Evans, 2007; Gardner & Stern, 2002; Schultz, 2001).

Μέσα από ενεργητικές μεθόδους μάθησης, οι παιδαγωγοί αλλά και οι γονείς μπορούν να κινητοποιήσουν τα παιδιά στο ξεκίνημα της ανακάλυψης του περιβάλλοντος. Η ενεργητική παρατήρηση πραγμάτων, καταστάσεων, φυσικών φαινομένων, η εξάσκηση των αισθήσεων και η πρόκληση για έρευνα και πειραματισμό, ενθαρρύνουν πρωτοβουλίες μέσα στην οικογένεια και σε ολόκληρη τη σχολική κοινότητα (Παρασκευόπουλος & Κορφιάτης, 2005). Οι παιδαγωγικές μέθοδοι που θα επιλεγούν από τους παιδαγωγούς πρέπει να ανταποκρίνονται και να συμβαδίζουν με το ηλικιακό, νοητικό, κοινωνικό και συναισθηματικό επίπεδο των εκπαιδευομένων (Κουσουρή, & Παπαγιαννάκη, 2005).

Το σχολείο και η σχολική τάξη αποτελούν για τα παιδιά τους πρώτους, μετά την οικογένεια, κοινωνικούς θεσμούς στους οποίους, η προσπάθεια για να προετοιμαστούν για την ευρύτερη κοινωνική ζωή, καθίσταται πλέον συστηματική και

συντονισμένη (Χαλεπλής, 2008). Το ψυχολογικό και κοινωνικό περιβάλλον του σχολείου και της σχολικής τάξης έχει άμεση επίδραση, τόσο στη μάθηση όσο και στην ανάπτυξη των παιδιών (Φλογαΐτη, 1998).

Στη σχολική εκπαίδευση περιλαμβάνεται η πληροφόρηση και η γνώση για τη φύση, μέσα από μαθήματα του ωρολογίου προγράμματος, αλλά και προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Aguilar, Waliczek & Zajicek, 2008). Τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης εμπεριέχουν θεωρία και συνδυασμό θεωρίας και πρακτικής μέσα στη φύση.

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί τον έναν από τους δυο βασικούς τομείς της Αγωγής Υπαίθρου (Κουθούρης, 2009; Priest & Gass, 1997; Miles & Priest, 1999). Ο άλλος τομέας της αγωγής υπαίθρου είναι οι κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής.

Κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής είναι οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο φυσικό περιβάλλον, σχετίζονται με την κίνηση, ενώ περιέχουν ένα βαθμό πρόκλησης και ρίσκου (Κουθούρης, 2009). Ο άνθρωπος μέσα από τη συμμετοχή του σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής γνωρίζει τη φύση, πληροφορείται γι' αυτή και αντιλαμβάνεται την ποιότητα και την αξία της (Tarrant & Green, 1999). Η επαφή του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον, μέσα από την ενεργή συμμετοχή του σε κινητικές δράσεις υπαίθριας αναψυχής, βοηθά στην παρατήρηση και καταγραφή στοιχείων που σχετίζονται με το περιβάλλον (Ewert, Place, & Sibthorp, 2005). Η γνώση και η πληροφόρηση αποτελούν μέρος των επιδιώξεων της υπαίθριας αναψυχής, με σκοπό να αποτελέσουν τη βάση για τον προβληματισμό και την ευαισθητοποίηση του ανθρώπου γύρω από διάφορα περιβαλλοντικά ζητήματα (Aguilar, Waliczek & Zajicek, 2008).

Πέρα από το σχολείο, ένας άλλος θεσμός κοινωνικοποίησης, εκπαίδευσης, ψυχαγωγίας και αναψυχής, όπου μπορούν να εφαρμοστούν προγράμματα αγωγής υπαίθρου, είναι οι παιδικές κατασκηνώσεις. Η κατασκήνωση είναι μια μικρή ιδιότυπη κοινωνία, όπως και ο χώρος του σχολείου. Ο κατασκηνωτικός θεσμός προσφέρει ένα ολοκληρωμένο σύστημα κανόνων και αξιών αποτελώντας έναν εκπαιδευτικό οργανισμό (Νικηταράς, 2004). Τα κατασκηνωτικά προγράμματα προσφέρουν ευκαιρίες για την ανάπτυξη της προσωπικότητας μέσα από πολύπλευρα προγράμματα αθλητικών, πολιτιστικών, καλλιτεχνικών κι άλλων δραστηριοτήτων. Σε πολλές κατασκηνώσεις υπάρχουν περιβαλλοντικά προγράμματα με σκοπό τα παιδιά να ενημερωθούν για το περιβάλλον μέσα από εκπαιδευτικές και ψυχαγωγικές δράσεις

(οικολογικές κατασκηνώσεις, 2012). Ακόμη υπάρχουν κατασκηνώσεις που το πρόγραμμά τους στρέφεται κυρίως στην ενασχόληση των κατασκηνωτών με θέματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Οικολογικές κατασκηνώσεις). Ωστόσο, σε κανένα από τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, τόσο των οικολογικών κατασκηνώσεων όσο και των σχολείων, δεν εμπεριέχονται οι κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής.

Συνοψίζοντας και λαμβάνοντας υπόψη τη δομή της σύγχρονης κοινωνίας, το πλαίσιο της τρέχουσας οικονομικής κρίσης, της αστικοποίησης και του καταναλωτισμού που εντείνει το περιβαλλοντικό ζήτημα, πρωταρχικός σκοπός δεν είναι ούτε η «σύσταση» για πρόληψη, ούτε η «ενθάρρυνση» για λήψη περισσότερων μέτρων προστασίας, αλλά η επαφή και η επανένωση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον. Με βάση τα παραπάνω, στην παρούσα έρευνα επιχειρείται να διερευνηθεί κατά πόσο η παρουσία και η συμμετοχή του ανθρώπου σε κινητικές δραστηριότητες στη φύση ενισχύει το δεσμό του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον.

1.2. Προσδιορισμός του προβλήματος

Βασικά συστατικά της αγωγής υπαίθρου αποτελούν η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής με την προϋπόθεση του συνδυασμού τους (Κουθούρης, 2009; Miles & Priest, 1999; Priest & Gass, 1997). Σύμφωνα με τους Priest και Gass (1997) στην αγωγή υπαίθρου έχουν αναγνωριστεί τέσσερις διαφορετικές σχέσεις που αναπτύσσονται και καλλιεργούνται: 1) διαπροσωπικές, 2) ενδο-ατομικές, 3) οικοσυστημικές και 4) οικιστικές. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση, από μόνη της, αναπτύσσει και καλλιεργεί τις οικοσυστημικές και τις οικιστικές σχέσεις. Συγκεκριμένα πετυχαίνει την αύξηση γνώσεων των παιδιών, ενισχύει τις αξίες, τη σημαντικότητα για τα αποθέματα του φυσικού περιβάλλοντός, καθώς και τη δημιουργία κινήτρων, μέσων και μηχανισμών για τη σταδιακή βελτίωση του περιβάλλοντος (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000; Παπαδημητρίου, 1998; Παρασκευόπουλος & Κορφιάτης, 2005). Η συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες αναψυχής αναπτύσσει και καλλιεργεί τις διαπροσωπικές και ενδο-ατομικές σχέσεις. Συγκεκριμένα, ευνοεί την ανάπτυξη κοινωνικών, ψυχολογικών, εκπαιδευτικών, πνευματικών, φυσικών- σωματικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων (Darst & Armstrong, 1980; Ewert, 1989). Το ερώτημα που δημιουργείται

είναι εάν και σε ποιο βαθμό η συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής αναπτύσσει και καλλιεργεί τις οικοσυστημικές και τις οικιστικές σχέσεις.

1.3. Σημασία της έρευνας

Η σημασία της παρούσας έρευνας έγκειται στη σύνδεση της κίνησης και της άσκησης στη φύση, με περιβαλλοντικές έννοιες και ζητήματα. Οι κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής αποτελούν τομέα της Επιστήμης της Φυσικής Αγωγής και του Αθλητισμού. Μέσα από τη συμμετοχή σε προγράμματα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα να βιώσουν το περιβάλλον και να γνωρίσουν το φυσικό τους περίγυρο. Παρουσιάζει ενδιαφέρον να εξεταστεί εάν ένα πρόγραμμα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής μπορεί να ενισχύσει τις αξίες και να αναπτύξει μηχανισμούς για την προστασία του περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα να επηρεάσει την περιβαλλοντική συνείδηση και συμπεριφορά των παιδιών. Καινοτομία της παρούσας έρευνας είναι η προσπάθεια σύνδεσης της Περιβαλλοντικής Επιστήμης με την Επιστήμη της Φυσικής Αγωγής και του Αθλητισμού. Επιπλέον επιχειρείται η διεύρυνση της αξίας της συμμετοχής σε πρόγραμμα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής, με την προσθήκη ενός ακόμη οφέλους, αυτό της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.

1.4. Σκοπός της έρευνας

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν: α) η καταγραφή της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς Ελλήνων ενηλίκων, β) η διερεύνηση της σχέσης των μεταβλητών της περιβαλλοντικής συνείδησης, όπως πιστεύω, αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης, προδιάθεσης για δράση, συμπεριφοράς σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας 13-17 ετών και γ) η αξιολόγηση της επίδρασης ενός παρεμβατικού προγράμματος κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής στην περιβαλλοντική συνείδηση μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας 13-17 ετών. Επιπλέον, σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η δημιουργία ενός οργάνου αξιολόγησης της περιβαλλοντικής συνείδησης μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

1.5. Θεωρητικοί και λειτουργικοί ορισμοί

Περιβαλλοντική Συνείδηση (Environmental Awareness)

Η Περιβαλλοντική συνείδηση αποτελεί μια συνένωση των γνώσεων, των στάσεων και της συμπεριφοράς ενός ατόμου για το φυσικό περιβάλλον (Θεοδωροπούλου & Κάιλα, 2006) και αποτελείται από 4 διαστάσεις: 1) συναισθηματική εμπλοκή (affect), 2) λεκτική δέσμευση ή εκφραζόμενη πρόθεση για δράση (verbal commitment), 3) πραγματική δέσμευση ή πραγματική συμπεριφορά (actual commitment) και 4) περιβαλλοντική γνώση ή οικολογική γνώση (Knowledge) (Maloney & Ward, 1973).

Περιβαλλοντικό Ενδιαφέρον (Environmental Concern)

Το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον αναφέρεται σε μια γενική στάση ενός ατόμου προς την προστασία του περιβάλλοντος και περιλαμβάνει γνωστικά και συναισθηματικά χαρακτηριστικά (Dunlap 2002; Wiegel & Wiegel, 1978, Bamberg, 2003; Albayrak, Caber & Aksoy, 2010).

Περιβαλλοντική Ευαισθητοποίηση (Environmentalism)

Επίσημα, δεν έχει δοθεί ένας ορισμός για την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Στην παρούσα εργασία, με τον όρο περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση ορίζεται η ενημέρωση και η αναδιαμόρφωση της συμπεριφοράς ενός ατόμου ή μιας ομάδας για περιβαλλοντικά θέματα, ζητήματα και προβλήματα.

Οικολογία

Η λέξη προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις οίκος και λόγος και περιλαμβάνει τις σχέσεις που αναπτύσσουν οι οργανισμοί με το περιβάλλον τους (Φλογαΐτη, 1998).

Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά (Environmental Responsible Behavior)

Η συμπεριφορά όπου οι ενέργειες ενός ατόμου ή μιας ομάδας ατόμων συνηγορούν στη διατήρηση ή στη μείωση της χρήσης των φυσικών πόρων (Sivek & Hungerford, 1989/1990).

Κινητικές Δραστηριότητες Υπαίθριας Αναψυχής (Outdoor Recreation Activities)

Κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής είναι οι κινητικές δραστηριότητες, ενεργητικής συμμετοχής, που υλοποιούνται σε φυσικό περιβάλλον και εμπεριέχουν το στοιχείο του ρίσκου (Κουθούρης, 2009).

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Environmental Education)

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια διαδικασία διαμόρφωσης ενός παγκόσμιου πληθυσμού που να είναι ενήμερος και να ενδιαφέρεται για το περιβάλλον και τα προβλήματα του και να έχει τη γνώση, τις δεξιότητες, τις στάσεις και τη διάθεση να εργάζεται ατομικά και συλλογικά, για την επίλυση τρεχόντων περιβαλλοντικών προβλημάτων και την πρόληψη νέων» (UNESCO, 1978).

Αγωγή Υπαίθρου (Outdoor Education)

Εκπαιδευτικά προγράμματα βιωματικής μάθησης, που υλοποιούνται στη φύση κι έχουν ως άξονες τη συμμετοχή σε κινητικές δράσεις υπαίθριας αναψυχής και την περιβαλλοντική εκπαίδευση (Κουθούρης, 2009; Priest & Gass, 1997).

Αειφόρος Ανάπτυξη (Sustainable Development)

Βιώσιμη ή Αυτοσυντηρούμενη ή Αειφορική Ανάπτυξη είναι αυτή που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος, χωρίς να μειώνει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών ανθρώπων να ικανοποιήσουν τις δικές τους (Πρωτόκολλο Κιότου, 1977 από Ζέρβα 2007).

II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1. Η παγκόσμια οικολογική κρίση και τα περιβαλλοντικά προβλήματα στην Ελλάδα

2.1.1. Η παγκόσμια διάσταση της οικολογικής κρίσης. Ο άνθρωπος αποτελεί μέρος της φύσης και είναι αναγκασμένος να λειτουργεί σύμφωνα με τους νόμους του περιβάλλοντος προκειμένου να επιβιώσει, όπως και όλα τα υπόλοιπα έμβια όντα. Αυτό που διαφοροποιεί τον άνθρωπο από τα υπόλοιπα, είναι η ικανότητά του να μπορεί να θέσει όρια στην ανάπτυξη κι επέκτασή του (Παρασκευόπουλος & Κορφιάτης, 2005). Έτσι, μπορεί να εκτιμήσει τα αρνητικά αποτελέσματα της ανθρώπινης δραστηριότητας στο φυσικό περιβάλλον που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής και θέτουν σε κίνδυνο ακόμα και την ίδια του την επιβίωση.

Ο άνθρωπος σήμερα είναι αναγκασμένος να αναγνωρίσει και να αντιμετωπίσει ένα πλέγμα σοβαρών περιβαλλοντικών προβλημάτων, όπως η υπερκατανάλωση, η ολοένα και μεγαλύτερη εκμετάλλευση των φυσικών ενεργειακών πόρων της γης, ο υπερπληθυσμός, η ατμοσφαιρική ρύπανση και η υποβάθμιση των παράκτιων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Η δραματικά αυξανόμενη ικανότητα του ανθρώπου τις τελευταίες δεκαετίες να προκαλεί μη αναστρέψιμες καταστροφές στη φύση, υποδηλώνεται με τον όρο «οικολογική κρίση» (Παρασκευόπουλος & Κορφιάτης, 2005). Η οικολογική κρίση, λόγω της παγκόσμιας διάστασης που λαμβάνουν οι επιπτώσεις της, αποτελεί για πολλούς το κορυφαίο πρόβλημα που έχει να αντιμετωπίσει η σύγχρονη ανθρωπότητα.

Ο άνθρωπος μπροστά στην ακόρεστη δίψα του για οικονομική ανάπτυξη και την αλόγιστη χρήση περιβαλλοντικών αγαθών, παρέβλεψε ότι η μακροπρόθεσμη ευημερία της κοινωνίας εξαρτάται από την αειφόρο διαφύλαξη των φυσικών πόρων. Ως αειφόρος διαφύλαξη νοείται η διατήρηση της ικανότητας της φύσης να αποκαθιστά τους φυσικούς πόρους που χάνει εξαιτίας ανθρωπογενών ή φυσικών παραγόντων (Παπαδημητρίου, 2007). Το αποτέλεσμα είναι τραγικές οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες λόγω της αλόγιστης εκμετάλλευσης του περιβάλλοντος.

Η σύγχρονη κοινωνία της αγοράς, με την παραγωγή αγαθών με σκοπό το κέρδος απομάκρυνε τον άνθρωπο από τη φύση κι άλλαξε το ρόλο της (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000). Η αγορά σήμερα επιβάλλεται με την εμπορευματοποίηση της φύσης και την πώλησή της σε μορφή «υγιεινής τροφής», διακοπών σε «φυσικές» τοποθεσίες και με «φιλικές προς το περιβάλλον» υπηρεσίες και προϊόντα. Το αποτέλεσμα είναι οι άνθρωποι να διαμελίσουν το δεσμό τους με τη φύση, σε σημείο που να συμπεριφέρονται σα να πρόκειται για την αγορά άψυχων κι άχρηστων αντικειμένων.

Η προβληματική που γεννά η υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος, επιτάσσει αναθεώρηση κι αλλαγή της στάσης και της συμπεριφοράς του κάθε πολίτη. Είναι ανάγκη να τεθεί φρένο στην πολιτική της υλικής ευδαιμονίας και του άμετρου οικονομικού και κοινωνικού ανταγωνισμού χωρίς σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον και εν τέλει χωρίς σεβασμό στην ίδια τη ζωή και την αξία του ανθρώπου.

2.1.2. Η οικολογική κρίση και τα περιβαλλοντικά προβλήματα στην Ελλάδα. Η Ελλάδα δεν έμεινε ανεπηρέαστη από την παγκόσμια περιβαλλοντική κρίση. Η χώρα από τη σύσταση του πρώτου ανεξάρτητου ελληνικού κράτους και ύστερα, ακολουθεί σε γενικές γραμμές μια συνεπή πορεία που συναρτάται άρρηκτα με την πολιτική των κρατών του αναπτυγμένου δυτικού κόσμου (Παπαδημητρίου, 1998).

Η ταχεία οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας και η άνοδος του εισοδήματος κατά την τελευταία δεκαετία, αύξησε τις πιέσεις στο περιβάλλον (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000; Παπαδημητρίου, 1998). Στην έντονη περιβαλλοντική ρύπανση και υποβάθμιση των φυσικών πόρων συνέβαλαν οι αλλαγές σε σημαντικούς τομείς όπως: της ενέργειας, της γεωργίας, των μεταφορών, της βιομηχανίας, του τουρισμού, της

κατασκευής σπιτιών, ξενοδοχειακών καταλυμάτων, αυτοκινητόδρομων, της ανάπτυξης των παράκτιων περιοχών. Στη συνέχεια αναφέρονται εκτενέστερα τα κυριότερα περιβαλλοντικά προβλήματα στην Ελλάδα.

Δασικές πυρκαγιές. Τα τελευταία 15 χρόνια στην Ελλάδα, ειδικά κατά την περίοδο των υψηλών θερμοκρασιών και των ισχυρών ανέμων, συμβαίνουν καταστροφικές δασικές πυρκαγιές. Η πιο καταστροφική χρονιά την τελευταία δεκαετία ήταν το καλοκαίρι του 2007. Κατά τη διάρκεια εκείνου του έτους σημειώθηκαν 3000 πυρκαγιές με αποτέλεσμα την καταστροφή μεγάλων εκτάσεων δασών, συμπεριλαμβανομένων σημαντικών τμημάτων του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας στην Αθήνα (Valavanidis & Vlachogianni, 2011). Σύμφωνα με τους στατιστικούς πίνακες κάθε χρόνο (1980-2007) στην Ελλάδα, περίπου 90.000 με 100.000 εκτάρια δασικών και γεωργικών εκτάσεων καίγονται, ειδικά κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

Εκπομπές αερίων και κλιματική αλλαγή. Ένα δεύτερο μεγάλο πρόβλημα στην Ελλάδα, είναι η εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου και η κλιματική αλλαγή (Valavanidis & Vlachogianni, 2011). Η έκθεση για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής αναφέρει τη Νότια Ελλάδα σαν μία από τις περιοχές που επλήγησαν περισσότερο από την αύξηση της θερμοκρασίας και ως εκ τούτου περιοχή με υψηλότερη συχνότητα κυμάτων καύσωνα και ξηρασίας. Η ξηρασίες στη Μεσόγειο, στο μέλλον, θα ξεκινούν πιο νωρίς και θα διαρκούν περισσότερο. Η άνοδος της θερμοκρασίας θα προκαλέσει επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου μέχρι το 2030. Με μεγαλύτερη τουριστική περίοδο θα αυξηθεί κατακόρυφα η ζήτηση για νερό, αλλά και ενεργειακό εφοδιασμό, ιδιαίτερα στα νησιά (UNEP, της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Αλλαγή του Κλίματος 2006).

Σε σχέση με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου για την περίοδο 1990-2006, στην Ελλάδα παρατηρήθηκε αύξηση κατά 24,6% σε σύγκριση με τις εκπομπές του έτους βάσης (ΕΚΠΑΑ, 2011).

Η παραγωγή ενέργειας στην Ελλάδα βασίζεται κυρίως στην καύση ορυκτών καυσίμων. Η χρήση των στερεών καυσίμων, ειδικά λιγνιτικών και πετρελαϊκών προϊόντων καλύπτουν το 88% των ενεργειακών αναγκών στην Ελλάδα. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, κυρίως υδροηλεκτρική, ηλιακή και αιολική ενέργεια, αντιπροσωπεύουν μόνο 2,5% και το υπόλοιπο καλύπτεται από βιομάζα. Οι εκπομπές

από τον τομέα της ενέργειας, το 2006 αντιπροσώπευαν το 82% του συνόλου των αερίων του θερμοκηπίου. Ο κύριος παράγοντας για την αύξηση των εκπομπών κατά 25,6% στην Ελλάδα ήταν η αυξανόμενη χρήση των ορυκτών καυσίμων στις οδικές μεταφορές, στη δημόσια ηλεκτρική ενέργεια των νοικοκυριών και η παραγωγή θερμότητας. Η Ελλάδα στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας των λιγνιτικών σταθμών (Valavanidis & Vlachogianni, 2011).

Ανεξέλεγκτη δόμηση. Η συνεχιζόμενη από δεκαετίες ανυπαρξία σχετικού θεσμικού πλαισίου δόμησης είχε ως αποτέλεσμα την αποκάλυπτη έξαρση παράνομων καταπατήσεων δημοσίων ή και ιδιωτικών εκτάσεων και κτημάτων, την παράνομη μεταβολή χρήσεων της γης και την εμπορευματοποίηση της δημόσιας γης. Σήμερα, εκτιμάται ότι κάθε χρόνο χτίζονται στην Ελλάδα περίπου 20.000 νέα αυθαίρετα κτίσματα. Υπολογίζεται δε, ότι πάνω από το 1/3 του συνόλου των κατοικιών στον ελλαδικό χώρο είναι αυθαίρετες ή έχουν υποπέσει σε σοβαρές πολεοδομικές παραβάσεις (Δίκαιος, 2007).

Αστικά και βιομηχανικά απόβλητα. Ένα πολύπλοκο πρόβλημα στην Ελλάδα είναι η διαχείριση αστικών στερεών αποβλήτων και τοξικών βιομηχανικών αποβλήτων. Μαζί αποτελούν την πηγή των πιο σημαντικών και επειγόντων περιβαλλοντικών προβλημάτων (Δίκαιος, 2007). Επίσης, αποτέλεσε σημείο σύρραξης μεταξύ των κεντρικών αρχών του Υπουργείου Περιβάλλοντος, της τοπικής διοίκησης και των πολιτών που δεν επιθυμούν ΧΥΤΑ κοντά στις περιοχές που κατοικούν. Οι ανεξέλεγκτες χωματερές στην Ελλάδα υπολογίζονται πάνω από 3000. Ταυτόχρονα, τοξικά και επικίνδυνα βιομηχανικά απόβλητα, παράγωγα πίσσας, ελαστικά, μεταχειρισμένα αυτοκίνητα, μπαταρίες, λάδια κινητήρων και άλλα, συσσωρεύονται με υψηλά ποσοστά σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας με ανησυχητικό ρυθμό (Valavanidis & Vlachogianni, 2011).

Υπολογίζεται ότι η Ελλάδα παράγει ετησίως 5 εκατομμύρια τόνους στερεών αστικών αποβλήτων, εκ των οποίων το 46% είναι οργανικά εγχώρια υλικά, 19% χαρτί, 18% πλαστικό, γυαλί 3%. Η Αθήνα και η μητροπολιτική περιοχή της Αττικής παράγει το 40% και η Θεσσαλονίκη το 10% του συνολικού ποσού των αποβλήτων (ΕΕΔΣΑ, 2012).

Όσον αναφορά την ανακύκλωση των αστικών απορριμμάτων, η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη ανακυκλώνουν περίπου το 20-25% (Komils et al 2007; Παπαχρήστου et al., 2009).

Τα τελευταία χρόνια πολλές κρατικές και ιδιωτικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα ξεκίνησαν πρωτοβουλίες για τη συλλογή των απορριμμάτων. Το 2007, 25% των οικιακών αποβλήτων (κυρίως υλικών συσκευασίας, γυαλί, πλαστικό, κ.λπ.) ανακυκλώθηκε με τη βοήθεια των ιδιωτικών εταιρειών. Ειδικά δοχεία αποθήκευσης (τα μπλε δοχεία συλλογής απορριμμάτων) βοήθησαν στην προσπάθεια ανακύκλωσης (μερικά από αυτά χρηματοδοτούνται από ιδιωτικές εταιρείες). Το 2007, 50.000 παλαιά αυτοκίνητα συλλέχθηκαν από τις τοπικές αρχές από τους δρόμους για να ανακυκλωθούν: ελαστικά 47.000 τόνους, 37.000 τόνους πετρελαίου κινητήρων, 450 τόνοι μπαταριών, 32.000 τόνοι πυκνωτών και 30.000 τόνους ηλεκτρικού εξοπλισμού (Hellastat, 2010).

Κακοδιαχείριση των υδάτινων πόρων. Αν και η ελληνική επικράτεια, σε σχέση με τις χώρες της μεσογειακής λεκάνης, διαθέτει επαρκείς, αν και άνισα κατανομημένους υδάτινους πόρους, δε φροντίζει επαρκώς για τη διατήρηση και την ορθολογική διαχείρισή τους, με αποτέλεσμα πολλές περιοχές να πλήττονται σοβαρά από λειψυδρία (Valavanidis & Vlachogianni, 2011). Σύμφωνα με τις τελευταίες εκτιμήσεις η ελληνική γεωργία καταναλώνει ποσοστό 87% της συνολικής κατανάλωσης νερού. Το πεπαλαιωμένο υδρευτικό και αρδευτικό δίκτυο της χώρας, η ανεπάρκεια υπεύθυνης πληροφόρησης και εκπαίδευσης των πολιτών, η απουσία κινήτρων για την εξοικονόμηση του ύδατος, η χωρίς στρατηγική κρατική ενίσχυση υδροβόρων και μη ανταγωνιστικών γεωργικών καλλιεργειών (π.χ. βαμβάκι, καπνός κλπ.) συνεπάγεται την εμμονή πολλών αγροτών σε καλλιέργειες μη ενδεδειγμένων για το τοπικό περιβάλλον και μη ανταγωνιστικών για την αγορά φυτών, όπως το βαμβάκι, ο καπνός κ.α. Κυριότερες συνέπειες της κακοδιαχείρισης των υδάτινων πόρων και της μη συνετής καλλιέργειας εδαφών από τη γεωργία είναι: η αποστράγγιση του υδροφόρου ορίζοντα από ανεξέλεγκτες γεωτρήσεις, η υποβάθμιση της ποιότητας του εδάφους και της απόδοσης των καλλιεργειών, η υποβάθμιση της ποιότητας του νερού αλλά και η σταδιακή εξαφάνιση βιοτόπων και γενικά της βιοποικιλότητας σε περιοχές που γειτνιάζουν με γεωργικές εκτάσεις που καλλιεργούνται υπερεντατικά (Γεωργιοπούλου & Κάνταρος, 2007, Λιάλιος 2008).

Ιατρικά και νοσοκομειακά απόβλητα. Τέλος, η διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων στην Ελλάδα έχει γίνει μια άλλη δαπανηρή και δύσκολη διαδικασία, με υψηλό κόστος για το περιβάλλον. Εκτιμάται ότι παράγονται ετησίως 15.000 τόνοι νοσοκομειακών και ιατρικών αποβλήτων. Τα περισσότερα από τα νοσοκομεία της Αθήνας και άλλων περιοχών στην Ελλάδα, τα οποία χρησιμοποιούν αναποτελεσματικές μικρές εγκαταστάσεις καύσης, μονάδες αποστείρωσης και άλλες ιδιωτικές κινητές εγκαταστάσεις, με τραγικά αποτελέσματα για το περιβάλλον (Valavanidis et al. 2008).

Εξετάζοντας τους περιβαλλοντικούς δείκτες της ΕΕ, αλλά και παγκοσμίως, η Ελλάδα καταλαμβάνει την 11η χειρότερη θέση ανάμεσα στις 148 χώρες που εξετάστηκαν όσον αφορά το οικολογικό της αποτύπωμα σε σχέση με τους φυσικούς πόρους που καταναλώνει κατά μέσο όρο. Το οικολογικό αποτύπωμα των Ελλήνων είναι υπερδιπλάσιο του παγκόσμιου μέσου όρου με ότι αυτό συνεπάγεται για την ποιότητα ζωής και το φυσικό περιβάλλον (WWF, 2008, Yale University 2008).

Συνοψίζοντας, από τη μια πλευρά, οι μεγαλουπόλεις μαστιίζονται από υπερβολικές εκπομπές καυσαερίων και άλλων ρύπων, άναρχη δόμηση, έλλειψη πρασίνου, ανεξέλεγκτη διαχείριση αποβλήτων, αλόγιστη ενεργειακή σπατάλη. Από την άλλη πλευρά, η αγροτική ύπαιθρος πάσχει από ερημοποίηση εδαφών λόγω υπερβολικής χρήσης λιπασμάτων, επιλογής ακατάλληλων καλλιεργειών, υπερ-εξάντλησης ή μόλυνσης του υδροφόρου ορίζοντα και γενικότερη παραμέληση στην εφαρμογή εξορθολογισμένης γεωργικής πολιτικής.

Παρά τα ήδη δυσάρεστα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και τις δυσοίωνες επιστημονικές προβλέψεις για το μέλλον, η Ελληνική πολιτεία και ο Έλληνας πολίτης δε δείχνουν να αντιλαμβάνονται το μέγεθος του προβλήματος και να αναλαμβάνουν με πράξεις τις ευθύνες, που τους αναλογούν απέναντι στο πρόβλημα (Παπαδημητρίου, 2006).

Ο λόγος για τον οποίο αναφέρθηκαν εκτενώς τα κυριότερα περιβαλλοντικά προβλήματα στην Ελλάδα είναι διότι η γνώση των περιβαλλοντικών ζητημάτων αποτελεί βασικό συστατικό για το σχεδιασμό και την εφαρμογή προγραμμάτων με σκοπό την ευαισθητοποίηση των πολιτών και την ανάπτυξη μιας υπεύθυνης συμπεριφοράς προς το περιβάλλον.

2.2. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

2.2.1. *Εισαγωγή.* Η περιβαλλοντική εκπαίδευση, γενικά, είναι μία μορφή εκπαίδευσης που δεν αρκείται στην αποκλειστική μετάδοση αποσπασματικών γνώσεων για το περιβάλλον. Έχει ως σκοπό τη διαμόρφωση ενός παγκόσμιου πληθυσμού, που να είναι ενήμερος και να ενδιαφέρεται για το περιβάλλον και τα προβλήματά του και να έχει τη γνώση, τις δεξιότητες, τις στάσεις και τη διάθεση να εργάζεται ατομικά και συλλογικά για την επίλυση τρεχόντων περιβαλλοντικών προβλημάτων και την πρόληψη νέων (Παπαδημητρίου, 1998). Τα συστατικά της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι η ενημέρωση και η ευαισθησία για το περιβάλλον και τα περιβαλλοντικά ζητήματα (Hanna, 1995).

Στόχος είναι η γνώση και η κατανόηση του περιβάλλοντος και των προβλημάτων του, των συμπεριφορών που προκαλούν ανησυχία για το περιβάλλον, των κινήτρων για τη βελτίωση ή τη διατήρηση της ποιότητας του περιβάλλοντος, των δεξιοτήτων για την επίλυση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και τέλος της συμμετοχής σε δραστηριότητες που οδηγούν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Παπαδημητρίου, 1998; Φλογαΐτη, 1998).

Επιπροσθέτως, η περιβαλλοντική εκπαίδευση ξεφεύγει από το στενό πλαίσιο του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος κι επεκτείνεται και σε άλλους κοινωνικούς και θεσμικούς φορείς αποσκοπώντας σε μια μάθηση ζωντανή και ψυχαγωγική, η οποία οδηγεί στην ανάπτυξη κατάλληλων δεξιοτήτων για τη λύση περιβαλλοντικών προβλημάτων (Χαλεπλής, 2008).

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει κατακτήσει μέσα στην επικαιρότητα μια ιδιαίτερα σημαντική θέση, καθώς θεωρείται ως μια από τις πιο αποτελεσματικές λύσεις απέναντι στα πολυποίκιλα περιβαλλοντικά προβλήματα. Τα προβλήματα, που έχοντας λάβει τεράστιες διαστάσεις, απειλούν τόσο την ποιότητα της ζωής όσο και την ίδια τη βιωσιμότητα του πλανήτη (Φλογαΐτη, 1998). Συγκεκριμένα, υπογραμμίζεται ότι: «...Τα μαθήματα που παίρνουμε από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μας παρέχουν πολύτιμη έμπνευση για την ανάπτυξη της ευρύτερης έννοιας της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη...» (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000, σελ. 41).

2.2.2. *Στόχοι περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.* Σύμφωνα με τους Γεωργόπουλο και Τσαλίκη (1993), καθώς και τους Καλαϊτζίδη και Ουζούνη (2000), οι στόχοι της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι οι εξής:

- ✓ *Επίγνωση:* να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να ευαισθητοποιηθούν απέναντι στο περιβάλλον και να κατανοούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα καθώς και την ευθύνη του ανθρώπου γι' αυτά.
- ✓ *Γνώση:* να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να αποκτήσουν μια βασική γνώση του περιβάλλοντος συνολικά, των συνδεόμενων με αυτό προβλημάτων, καθώς και τον υπεύθυνο ρόλο της ανθρωπότητας.
- ✓ *Στάσεις:* να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να αποκτήσουν κοινωνικές αξίες, ισχυρά συναισθήματα κι ενδιαφέρον για το περιβάλλον, διάθεση για ενεργό συμμετοχή και κίνητρα για την προστασία και βελτίωσή του.
- ✓ *Δεξιότητες:* να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να αποκτήσουν δεξιότητες και ικανότητες ώστε να είναι εφικτή η επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- ✓ *Ικανότητα αξιολόγησης:* η απόκτηση ικανότητας από τα άτομα και τις κοινωνικές ομάδες να αξιολογήσουν τα περιβαλλοντικά μέτρα και τα εκπαιδευτικά προγράμματα, με βάση οικολογικές, πολιτικές, οικονομικές, κοινωνικές, αισθητικές κι εκπαιδευτικές παραμέτρους.
- ✓ *Συμμετοχή:* να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να αποκτήσουν αίσθηση υπευθυνότητας και δυνατότητα ενεργούς εμπλοκής, προκειμένου να εξασφαλίσουν ένα πλαίσιο κατάλληλων δράσεων για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Οι παραπάνω στόχοι είναι διατυπωμένοι στη «Χάρτα του Βελιγραδίου» το 1975 και κινούνται: α) στην κατεύθυνση διαμόρφωσης πολιτών με οικολογική παιδεία και συνείδηση της σχέσης ανθρώπου – φύσης και ανάγκης συλλογικών δράσεων για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων και β) στην κατεύθυνση της διαμόρφωσης πολιτών με ενεργό συμμετοχή μέσα από την αλλαγή στάσεων και συμπεριφορών προς το περιβάλλον (Φλογαΐτη, 1998).

2.2.3. *Διαστάσεις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.* Η περιβαλλοντική εκπαίδευση δημιουργήθηκε για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και τον επαναπροσδιορισμό της σχέσης του ανθρώπου με τη φύση. Αποτελείται από τρεις διαστάσεις οι οποίες αλληλοσυμπληρώνονται και δρουν αθροιστικά:

1. Εκπαίδευση γύρω από το περιβάλλον: Περιλαμβάνει τη μετάδοση γνώσεων, όχι μόνο σχετικά με το περιβάλλον, αλλά και άλλων τομέων της κοινωνικής, οικονομικής, και πολιτισμικής ζωής. Έτσι, η γνώση καθιστά τα άτομα ικανά να κατανοούν τις επιπτώσεις της αλόγιστης παρέμβασης στη φύση, ενώ συμβάλλει στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000).

2. Εκπαίδευση δια μέσου του περιβάλλοντος: Το ίδιο το περιβάλλον χρησιμοποιείται για την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων, δηλαδή ως πηγή μάθησης (Φλογαίτη, 1998).

3. Εκπαίδευση για χάρη του περιβάλλοντος: Βασικός στόχος είναι η ανάπτυξη στάσεων και συμπεριφορών που σχετίζονται με το περιβάλλον και οδηγούν σε περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (Φλογαίτη, 1998).

Σύμφωνα με το International Study Conference (1977), οι τρεις προαναφερθείσες διαστάσεις φαίνεται να έχουν σχέση με τις αντίστοιχες περιοχές ανάπτυξης της ανθρώπινης προσωπικότητας (Γεωργόπουλος & Τσαλίκη, 1993):

1. Συναισθηματική. Η συναισθηματική όψη σχετίζεται με την άμεση εμπειρία, την αισθητική, την οπτική επίγνωση και την «προσκόλληση με μια τοποθεσία».
2. Γνωστική. Η γνωστική όψη σχετίζεται με τη διανοητική ανάπτυξη και το σχηματισμό εννοιών.
3. Ηθική. Η ηθική όψη σχετίζεται με τις στάσεις και τις αξίες προς το περιβάλλον και τις εξωτερικές επιρροές όπως κοινωνικές και πολιτικές.

Γενικά, τα προγράμματα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης χρησιμοποιούν το περιβάλλον (Σχίζα, 1994):

α) σαν εργαλείο μάθησης: «μαθαίνω δια μέσου του περιβάλλοντος»

β) σαν εστιακό σημείο φροντίδας: «μαθαίνω υπέρ του περιβάλλοντος»

γ) σαν αντικείμενο έρευνας: «μαθαίνω για το περιβάλλον».

2.2.4. Μορφές περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση ανάλογα με το κοινό στο οποίο απευθύνεται, τους τρόπους με τους οποίους εφαρμόζεται και το χώρο στον οποίο πραγματοποιείται, διακρίνεται σε: α) τυπική ή επίσημη κρατική εκπαίδευση (formal education), β) μη τυπική ή μη επίσημη εκπαίδευση (non-formal education), δηλαδή οργανωμένα προγράμματα και δραστηριότητες έξω από το πλαίσιο του σχολικού συστήματος και γ) άτυπη εκπαίδευση (informal education), δηλαδή την καθημερινή διαδικασία μάθησης έξω από το οργανωμένο σύστημα επίσημης κι ανεπίσημης εκπαίδευσης (Γιαννοπούλου, 2005; Τσαμπούκου & Σκαναβή, 2004).

❖ Τυπική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Στην τυπική εκπαίδευση υπάρχουν καθορισμένοι στόχοι οι οποίοι υλοποιούνται μέσα από θεσμοθετημένες διαδικασίες. Οι σκοποί και οι μέθοδοι της μαθησιακής διαδικασίας είναι ενταγμένοι πάντοτε στο εκάστοτε υποχρεωτικό εκπαιδευτικό σύστημα. Επίσης, η μορφή, το είδος και η ποιότητα της παρεχόμενης περιβαλλοντικής γνώσης στο πλαίσιο της τυπικής περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ελέγχονται και κρίνονται αποκλειστικά από το διδάσκοντα και το εκπαιδευτικό ίδρυμα ή φορέα στο οποίο υπάγεται (Τσαμπούκου-Σκαναβή, 2004).

❖ Μη τυπική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η μη τυπική περιβαλλοντική εκπαίδευση επεκτείνεται πέρα από το πλαίσιο του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος μιας χώρας. Η μη τυπική περιβαλλοντική εκπαίδευση πραγματοποιείται σε κοινωνικά ιδρύματα (μουσεία), νεανικές ομάδες, κοινωνικές λέσχες, σε περιοχές φυσικού κάλλους και σε προστατευόμενες περιοχές, περιοχές της φύσης όπου υπάρχουν περιβαλλοντικά κέντρα κ.α. Σε σχέση με την τυπική εκπαίδευση, στη μη τυπική οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν στις δραστηριότητές οικειοθελώς, είτε ενεργά, είτε ως απλοί δέκτες. Ακόμα, οι εκπαιδευόμενοι ελέγχουν τους στόχους, όχι όμως τις μεθόδους (Γιαννοπούλου, 2005).

❖ Άτυπη Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ή Δια Βίου Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η άτυπη περιβαλλοντική εκπαίδευση συντελείται δια βίου. Οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν μετά από δική τους επιλογή και περιλαμβάνει οποιαδήποτε απόκτηση πληροφορίας και γνώσης μέσα από βιβλιοθήκες, κοινωνικές επαφές, Μ.Μ.Ε. και το διαδίκτυο (Τσαμπούκου & Σκαναβή, 2004). Απευθύνεται σε ανθρώπους οι οποίοι συνήθως με δική τους πρωτοβουλία αποδέχονται την εκπαίδευση αυτής της μορφής και μάλιστα χωρίς να απαιτείται η συνεχής παρουσία τους σε έναν ορισμένο χώρο ή η συμμετοχή τους σε κάποιες θεσμοθετημένες διαδικασίες (Τσαμπούκου-Σκαναβή, 2004). Στην άτυπη, οι εκπαιδευόμενοι ελέγχουν τα μέσα κι όχι όμως τις μεθόδους (Γιαννοπούλου, 2005).

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση εντάσσεται κατά κύριο λόγο στην τυπική εκπαίδευση, καθώς υπάρχει εύκολη πρόσβαση στους χώρους όπου πραγματοποιείται (για παράδειγμα σχολεία, πανεπιστήμια), (Τσαμπούκου-Σκαναβή, 2004). Ωστόσο, είναι εξίσου σημαντική τόσο στη μη τυπική όσο και στην άτυπη εκπαίδευση, καθώς οφείλει να επαναπροσδιορίζει τις κατευθύνσεις της σύμφωνα με τις επικρατούσες συνθήκες και τα νέα δεδομένα, και ταυτόχρονα να διασφαλίζει τη διά βίου εκπαίδευση των πολιτών (Φλογαίτη, 1998).

Τελικά, η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι μία συνεχής, μία διά βίου διαδικασία εκπαίδευσης προσανατολισμένη στο μέλλον, καθώς απευθύνεται σε άτομα ανεξάρτητα από την ηλικία ή τον τομέα δραστηριοποίησής τους, και εκτείνεται σε όλα τα στάδια της ζωής τους (Χαλεπλής, 2008). Θεωρεί ότι το περιβάλλον είναι ένα πολύπλευρο και πολυσύνθετο αλληλεπιδρών σύστημα και, συνεπώς, η κατανόηση αλλά και η επίλυση των ποικίλων περιβαλλοντικών προβλημάτων μπορεί να γίνεται με συνδυασμό διάφορων επιστημονικών κλάδων (Χαλεπλής, 2008). Έτσι, λοιπόν, υιοθετεί τη διεπιστημονική προσέγγιση και γι' αυτό παρέχει ολιστική και ισορροπημένη θεώρηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Συνοψίζοντας, οι περιβαλλοντικές δραστηριότητες του προγράμματος, εκτείνονται σε γνωστικό, συναισθηματικό και ψυχοκινητικό επίπεδο. Το συναισθηματικό επίπεδο περιλαμβάνει τις στάσεις, τη συμπεριφορά και τα κίνητρα που θα πρέπει να αξιολογούνται για μια επιτυχή περιβαλλοντική εκπαίδευση. Βασικά, η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει σχεδιαστεί για να εκπαιδεύσει τους ανθρώπους να αποκτήσουν περιβαλλοντικές συμπεριφορές (Hanna, 1995). Γενικά, «... η

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση προκειμένου να ανταποκριθεί ουσιαστικά στις σύγχρονες ανάγκες, θα πρέπει να στοχεύει σε ριζικές αλλαγές στις στάσεις, στις συμπεριφορές και στις αξίες των ατόμων και των κοινωνικών ομάδων» (Ράγκου, 2004 από Χαλεπλής, 2008, σελ. 168).

Στην παρούσα ενότητα αναφέρθηκαν τα κυριότερα σημεία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σχετικά με το ρόλο και τους στόχους της, ώστε να γίνει πιο κατανοητή η σχέση της με τις περιβαλλοντικές στάσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορά. Στη συνέχεια αναφέρονται τα πιο δημοφιλή μοντέλα που εξηγούν τις περιβαλλοντικές αντιλήψεις, τις στάσεις και την περιβαλλοντική συμπεριφορά. καθώς και οι πιο διαδεδομένες κλίμακες μέτρησης της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

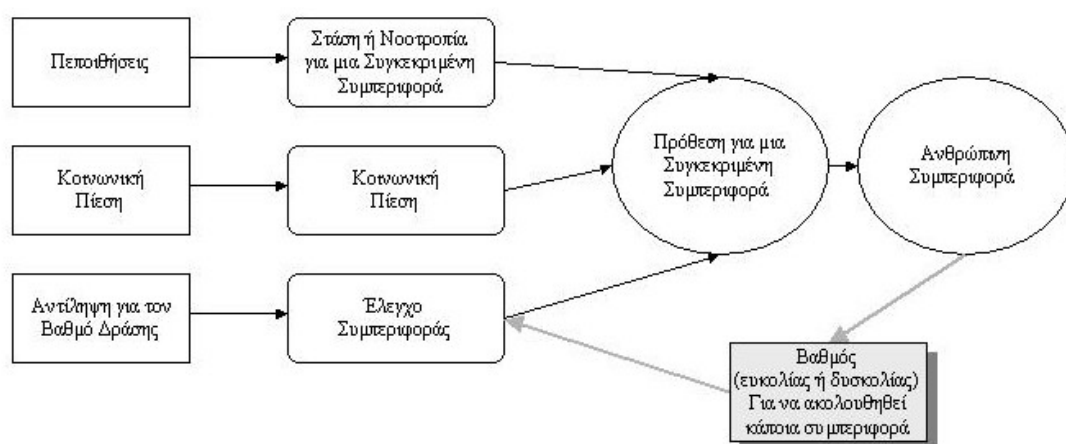
2.3. Περιβαλλοντική εκπαίδευση και περιβαλλοντική συμπεριφορά

2.3.1. Εισαγωγή. Πολλά είναι τα μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες για να εξηγήσουν τις περιβαλλοντικές αντιλήψεις, στάσεις και την περιβαλλοντική συμπεριφορά. Τα πιο παλιά μοντέλα της «περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς» βασίστηκαν στην υπόθεση, ότι η γραμμική πρόοδος της περιβαλλοντικής γνώσης, οδηγεί σε φιλο- περιβαλλοντικές στάσεις, οι οποίες με τη σειρά τους θεωρήθηκε ότι οδηγούν σε φιλο- περιβαλλοντική συμπεριφορά (Γιαννοπούλου, 2005). Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, όσο περισσότερες είναι οι γνώσεις ενός ατόμου για το περιβάλλον, τόσο περισσότερο αναπτύσσει μια φιλικότερη περιβαλλοντική στάση με αποτέλεσμα το άτομο να παρουσιάσει μια πιο περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (Hungerford & Volk, 1990). Ωστόσο, έρευνες απέδειξαν ότι το παραπάνω γραμμικό μοντέλο δεν είναι πάντα έγκυρο (Γιαννοπούλου, 2005; Hwang, Kim, Jeng, 2000), αφού περισσότερη περιβαλλοντική γνώση ή μια φιλικότερη περιβαλλοντικά στάση ή αντίληψη δε σημαίνουν αυτόματα και περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (Hwang et al., 2000). Στη συνέχεια παρατίθενται διάφορα μοντέλα συμπεριφοράς που αναπτύχθηκαν μετά το πρώτο μοντέλο περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς.

2.3.2. *Μοντέλα Περιβαλλοντικής Συμπεριφοράς*. Με βάση το σκεπτικό ότι απώτατος στόχος είναι η διαμόρφωση της ανθρώπινης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, τα θεωρητικά πλαίσια της ψυχολογίας της συμπεριφοράς βρίσκουν ευρεία εφαρμογή στην προσπάθεια να εξηγηθεί η διαδικασία σχηματισμού της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Η θεωρία που παρουσιάζει μεγάλη σχέση και χρησιμότητα στην περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι εκείνη που διατυπώθηκε από τους Ajzen και Fishbein, η θεωρία της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς (1991).

Σχήμα 1. Σχηματική αναπαράσταση της θεωρίας της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς (Ajzen & Fishbein, 1991)



Η ανθρώπινη συμπεριφορά πηγάζει από την πρόθεση του ατόμου να συμπεριφερθεί με κάποιο τρόπο, με βάση το σκεπτικό ότι όσο πιο δυνατή είναι η πρόθεση του να συνδεθεί με μια συμπεριφορά, τόσο πιο πιθανό είναι και το γεγονός να την κάνει πράξη (Ajzen, 1991). Επίσης, επικεντρώνεται σε μια συγκεκριμένη συμπεριφορά με καθορισμένο περιεχόμενο. Η πρόθεση καθορίζεται από τρεις θεμελιώδεις παράγοντες: α) από τη στάση ή τη νοοτροπία του ατόμου απέναντι στη συμπεριφορά, που αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο το άτομο διαθέτει για αυτήν μια θετική ή αρνητική αποτίμηση (Ajzen, 1991), αν δηλαδή, για εκείνο είναι επιθυμητές ή ανεπιθυμητές οι επιπτώσεις που επιφέρει η εκτέλεση της (Ham & Krumpal, 1996), β) την κοινωνική πίεση που το ίδιο το άτομο εκτιμά ότι θα δεχτεί σε περίπτωση που

θα αναπτύξει ή δεν θα αναπτύξει τη συγκεκριμένη συμπεριφορά (Ajzen, 1991), αναφερόμενη στη θεωρία ως *subjective norm*, γ) τον αντιλαμβανόμενο, από το ίδιο το άτομο, έλεγχο που διαθέτει επάνω στη συμπεριφορά, δηλαδή, το βαθμό ευκολίας ή δυσκολίας με τον οποίο πιστεύει ότι μπορεί να την πραγματοποιήσει (Ham & Krumpal, 1996). Ο παράγοντας αυτός εκτιμάται ότι περιλαμβάνει παλαιότερες εμπειρίες του ατόμου σε σχέση με τη συμπεριφορά, καθώς και εμπόδια που θα αντιμετωπίσει κατά την εφαρμογή της. Επίσης, φανερώνει σε ποιο βαθμό το άτομο πιστεύει ότι διαθέτει τις απαιτούμενες γνώσεις, ικανότητες, ευκαιρίες και τα κατάλληλα μέσα για να αναπτύξει τη συμπεριφορά.

Οι τρεις παραπάνω παράγοντες έλκουν την προέλευση τους ο καθένας από ένα πλήθος, αντιστοιχών με αυτούς, πιστεύω του ατόμου, οι οποίες κυριαρχούν και χαρακτηρίζουν τη συμπεριφορά που τελικά θα αναπτυχθεί. Τέτοια είναι: 1) πιστεύω που θεωρούνται ότι επηρεάζουν τη στάση ή τη νοοτροπία του ατόμου απέναντι στην συμπεριφορά, 2) πιστεύω που σχετίζονται με την αντιλαμβανόμενη από το ίδιο το άτομο κοινωνική πίεση που θα δεχτεί για να ακολουθήσει ή να μην ακολουθήσει τη συγκεκριμένη συμπεριφορά, 3) πιστεύω που στηρίζουν την αντίληψη του ατόμου για το κατά πόσο και σε ποιο βαθμό μπορεί να δράσει σύμφωνα με τη συγκεκριμένη συμπεριφορά.

Τις περισσότερες φορές η συμπεριφορά ενός ατόμου δεν εξαρτάται αποκλειστικά και μόνο από την πρόθεση του αλλά και από τον αριθμό, την ποσότητα και την ποιότητα των μέσων και των ευκαιριών που έχει στη διάθεση του για να την αναπτύξει. Έτσι, εισάγεται και ο παράγοντας του πραγματικού ελέγχου του ατόμου επάνω στη συμπεριφορά. Ο έλεγχος του ατόμου επάνω στη συμπεριφορά, μαζί με την πρόθεση του να την ακολουθήσει, μπορούν να δώσουν μια σωστή εκτίμηση για το αν το άτομο πράγματι θα την εφαρμόσει.

Επίσης, στηρίζεται στο σκεπτικό ότι:

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

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

Τέλος, το σημαντικότερο στοιχείο που εισάγει η Θεωρία της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς στη μελέτη της ανθρώπινης συμπεριφοράς, είναι ότι στην αλλαγή του τρόπου συμπεριφοράς ενός ατόμου ή μιας κοινωνικής ομάδας, πρέπει πρώτα να αξιολογηθούν τα πιστεύω εκείνα, που είναι κυρίαρχα στη συμπεριφορά που εξετάζεται.

Συνοψίζοντας, η ανάπτυξη της παραπάνω θεωρίας στηρίχτηκε στο ερώτημα πότε οι στάσεις προβλέπουν τη συμπεριφορά αναπτύσσοντας τη θεωρία της λογικής πράξης, σύμφωνα με την οποία η εκτέλεση μιας πράξης, δηλαδή η συμπεριφορά, εξαρτάται από την πρόθεση του ατόμου να εκτελέσει τη συγκεκριμένη πράξη. Η πρόθεση εξαρτάται από τη στάση του ατόμου ως προς την εκτέλεση της πράξης και από τους υποκειμενικούς κοινωνικούς κανόνες. Η στάση ορίζεται ως συνάρτηση των πιστεύω του ατόμου όσον αφορά τις συνέπειες της πράξης και της αξιολόγησης αυτών των συνεπειών. Οι υποκειμενικοί κοινωνικοί κανόνες αποτελούνται από τα πιστεύω του ατόμου όσον αφορά τις επιθυμίες των άλλων καθώς και από τα κίνητρα που έχει το άτομο να συμμορφωθεί με αυτές.

Η θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλές έρευνες στην επιστήμη της κοινωνιολογίας, της ψυχολογίας, του αθλητισμού και άλλες (Theodorakis, Goudas, Bagiatis, & Doganis, 1993; Theodorakis, Goudas & Kouthouris, 1992; Theodorakis, Doganis, Bagiatis & Goudas, 1991). Σχετικά με το περιβάλλον, η θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς φαίνεται να βρίσκει την καλύτερη εφαρμογή στην κατανόηση της δράσης της ανακύκλωσης.

Οι Taylor και Todd (1995), χρησιμοποιούν τη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς για να εξηγήσουν διαφορετικές περιβαλλοντικές συμπεριφορές που σχετίζονται με τη δράση της ανακύκλωσης. Οι ερευνητές στηρίχτηκαν σε αυτό το μοντέλο και χρησιμοποίησαν την τεχνική της path ανάλυσης για την πρόβλεψη της πρόθεσης για ανακύκλωση και της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Τα αποτελέσματα

έδειξαν ότι οι τρεις συνιστώσες του μοντέλου (στάσεις, υποκειμενική νόρμα και αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς) είναι προάγγελοι της πρόθεσης για ανακύκλωση και περιβαλλοντική συμπεριφορά, εκφράζοντας αντίστοιχα το 99% και το 88% της συνολικής διακύμανσης. Σχεδόν όλα τα μοντέλα ερμηνείας περιβαλλοντικής συμπεριφοράς που περιγράφονται στη συνέχεια, στηρίζονται στη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.

Την περιβαλλοντική συμπεριφορά των ατόμων εξέτασαν οι Maloney και Ward (1973) βασίζόμενοι στη θεωρία των στάσεων. Το σκεπτικό τους ήταν ότι η αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων σχετίζεται άμεσα με την κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Οι παραπάνω ερευνητές δημιούργησαν μια οικολογική κλίμακα με την οποία επεχείρησαν να μελετήσουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά. Η κλίμακα αποτελούνταν από τέσσερις υποκλίμακες που συγκροτούσαν τις τέσσερις διαστάσεις της περιβαλλοντικής συνείδησης.

Σύμφωνα με τους Maloney και Ward (1973), η περιβαλλοντική συνείδηση αποτελείται από τέσσερις διαστάσεις: 1) συναισθηματική εμπλοκή (affect), 2) λεκτική δέσμευση ή εκφραζόμενη πρόθεση για δράση (verbal commitment), 3) πραγματική δέσμευση ή πραγματική συμπεριφορά (actual commitment) και 4) περιβαλλοντικής γνώσης ή οικολογικής γνώσης (Knowledge). Οι τρεις πρώτες υποκλίμακες βρέθηκε ότι σχετίζονταν θετικά μεταξύ τους ($r = .41 < .70$, $p < .001$) ενώ οι αναλύσεις της δομής των κλιμάκων υποστήριξαν ικανοποιητική εσωτερική συνοχή και αξιοπιστία. Η κλίμακα των γνώσεων δε σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με τις υπόλοιπες κλίμακες. Για τους Maloney και Ward η περιβαλλοντική συμπεριφορά δεν είναι περιστασιακή, αλλά επηρεάζεται από την περιβαλλοντική γνώση και τα συναισθήματα των ατόμων απέναντι στο περιβάλλον.

Η κλίμακα των Maloney και Ward (1975), χρησιμοποιήθηκε από τους ερευνητές Borden και Francis (1978). Οι προαναφερόμενοι ερευνητές δημιούργησαν ένα όργανο μέτρησης της περιβαλλοντικής συνείδησης συνοψίζοντας τα αποτελέσματα για τη συναισθηματική εμπλοκή (affect), τη λεκτική δέσμευση (verbal commitment) και την πραγματική δέσμευση ή πραγματική συμπεριφορά (actual commitment). Αργότερα, οι Schahn και Holzer (1990) κατασκεύασαν ένα όργανο που αξιολογούσε τη λεκτική δέσμευση, την πραγματική δέσμευση (που ονομάστηκε αυτο-αναφερόμενη πραγματική δέσμευση), καθώς και τη συναισθηματική εμπλοκή

και τις περιβαλλοντικές γνώσεις μέσα από συγκεκριμένους άξονες όπως της μείωσης ενέργειας, της περιβαλλοντικής ευθύνης και της μείωσης της κατανάλωσης νερού. Όπως οι Maloney και Ward (1975), έτσι και οι Schahn και Holzer υποστήριξαν τη θετική συσχέτιση μεταξύ όλων των υποκλιμάκων, εκτός της υποκλίμακας των γνώσεων. Στη συνέχεια, όταν οι ίδιοι ερευνητές διαχώρισαν την υποκλίμακα των γνώσεων σε «αφηρημένες» και «συγκεκριμένες» γνώσεις, βελτιώθηκε η σχέση μεταξύ της υποκλίμακας των γνώσεων και των υποκλιμάκων της λεκτικής δέσμευσης και της αυτο-αναφερόμενης πραγματικής δέσμευσης. Στα άτομα που σημείωσαν μεγαλύτερες τιμές στις «συγκεκριμένες» γνώσεις, ο συσχετισμός με τη λεκτική δέσμευση και την αυτο-αναφερόμενη πραγματική δέσμευση ήταν υψηλότερος σε σχέση με τα άτομα που σημείωσαν χαμηλότερες τιμές. Αντίθετα οι αφηρημένες γνώσεις δεν έδειξαν κανένα συσχετισμό.

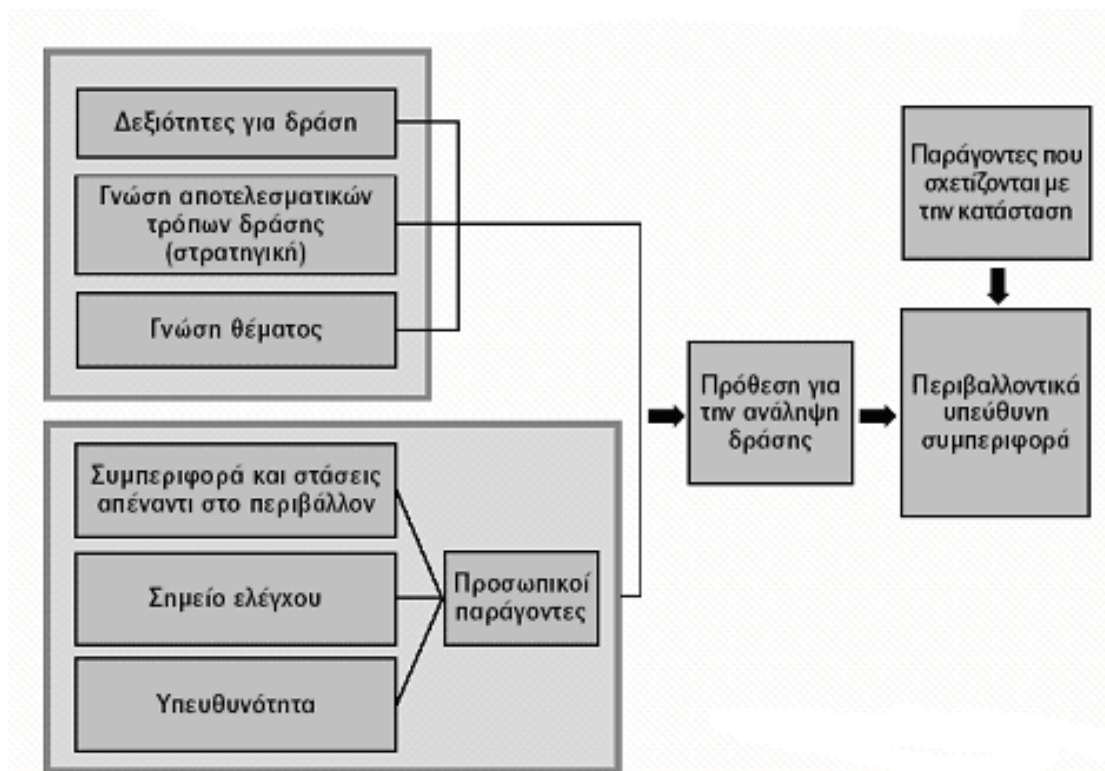
Το 1986-87, οι Hines, Hungerford και Tomera δημοσίευσαν τη μετα-ανάλυση 128 προηγούμενων εμπειρικών ερευνών που πραγματοποιήθηκαν για τη συμπεριφορά προς το περιβάλλον, απ' όπου προέκυψε το μοντέλο της «υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς» ή «περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς». Η μετα-ανάλυση πραγματοποιήθηκε με συγκεκριμένες στατιστικές μεθόδους (Hunter, Schmidt & Jackson, 1982) για τη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων. Από τις 128 έρευνες που εξετάστηκαν, 98 ήταν άρθρα σε περιοδικά, 13 ήταν διατριβές, 12 εμφανίζονταν ως αδημοσίευτες εργασίες και 5 ήταν έρευνες σε βιβλία. Τα αποτελέσματα υποστήριξαν συσχέτιση μεταξύ των κοινωνικο-ψυχολογικών μεταβλητών με την περιβαλλοντική συμπεριφορά. Συγκεκριμένα, 9 έρευνες έδειξαν μια μέση συσχέτιση μεταξύ των περιβαλλοντικών στάσεων και της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς ($r = .38, p < .05$), 15 έρευνες υποστήριξαν μέση συσχέτιση μεταξύ του κέντρου ελέγχου και της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς ($r = .37, p < .05$), 6 έρευνες υποστήριξαν μέση συσχέτιση μεταξύ ηθικής υποχρέωσης να συμπεριφέρονται περιβαλλοντικά και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς ($r = .33, p < .05$), καθώς και 6 έρευνες υποστήριξαν μέση συσχέτιση μεταξύ της πρόθεσης για περιβαλλοντική συμπεριφορά και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς ($r = .49, p < .05$).

Σύμφωνα με τους ερευνητές Hines, Hungerford και Tomera (1986/87), η πρόβλεψη της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς δεν είναι μια απλή διαδικασία. Φαίνεται να εμπεριέχει ένα αριθμό μεταβλητών, καμία από τις οποίες δε λειτουργεί χωρίς την αλληλεπίδραση με κάποια από τις άλλες. Ως σημαντικές

μεταβλητές του μοντέλου που θεωρούνται «δείκτες» περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, θεωρήθηκαν η γνώση, η πρόθεση για συμπεριφορά και το σημείο ή κέντρο ελέγχου του ατόμου. Το κέντρο ελέγχου αναφέρεται στα πιστεύω του ατόμου για την ικανότητα του να επιφέρει αλλαγή σε πράγματα και καταστάσεις της ζωής του, εκφράζει δηλαδή κατά πόσο θεωρεί το ίδιο το άτομο ότι έχει έλεγχο στα πράγματα και τις καταστάσεις. Σύμφωνα με το μοντέλο των Hines, Hungerford και Tomera, η περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά φαίνεται να συνδέεται με περιστασιακούς παράγοντες και με την πρόθεση του ατόμου για δράση. Οι περιστασιακοί παράγοντες περιλαμβάνουν μεταβλητές όπως είναι οι κοινωνικοί κανόνες (που αναφέρθηκαν και προηγουμένως), οι οικονομικοί παράγοντες και οι ευκαιρίες επιλογής διαφόρων δράσεων που φαίνεται να επηρεάζουν τη συμπεριφορά που θα εκδηλώσει το άτομο.

Η πρόθεση για τη δράση επηρεάζεται από προσωπικούς παράγοντες όπως οι στάσεις του ατόμου προς τη συγκεκριμένη συμπεριφορά, το κέντρο ελέγχου και το συναίσθημα προσωπικής ευθύνης. Επιπλέον, οι σχετικές γνώσεις, η γνώση τρόπων δράσης και οι δεξιότητες που έχει το άτομο για δράση επηρεάζουν τη πρόθεση.

Σχήμα 2. Σχηματική αναπαράσταση του προτεινόμενου μοντέλου της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς (Hines, Hungerford & Tomera, 1987)



Η πολυπλοκότητα του μοντέλου της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς και η λειτουργία των διαρκώς μεταβαλλόμενων περιστασιακών παραγόντων επεξηγεί μια αβεβαιότητα που εμπεριέχεται στην πρόβλεψη της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Ακόμη, το μοντέλο υποδεικνύει αρκετά πεδία που υπόκεινται σε αλλαγή μέσα από την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Οι ερευνητές Bamberg και Mosser (2007) βασισμένοι στους Hines, Hungerford και σε μια δική τους μετα-ανάλυση 46 ανεξάρτητων μελετών, από το 1995 ως το 2006, υποστήριξαν το προαναφερόμενο μοντέλο και βρήκαν πολλές ομοιότητες στα αποτελέσματά τους. Οι δυο εργασίες παρά το γεγονός ότι απέχουν χρονικά η μια από την άλλη, δείχνουν μια διαχρονική σταθερότητα των σχέσεων μεταξύ των κοινωνικο-ψυχολογικών μεταβλητών και της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Προφανώς, οι κοινωνικο-οικονομικές και πολιτικές μεταβολές κατά τη διάρκεια της χρονικής περιόδου 1986-2006 είχαν πολύ μικρή επίδραση στις

σχέσεις μεταξύ των κοινωνικο-ψυχολογικών μεταβλητών και της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Το 1990 οι Hungerford και Volk πρότειναν ένα τροποποιημένο μοντέλο για την πρόβλεψη της υπεύθυνης συμπεριφοράς του πολίτη (citizenship behaviour) που χρησιμοποιεί επτά μεταβλητές ως κύριους δείκτες. Αυτές οι μεταβλητές εντάσσονται στις εξής τρεις κατηγορίες μεταβλητών που όλες συντελούν στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς:

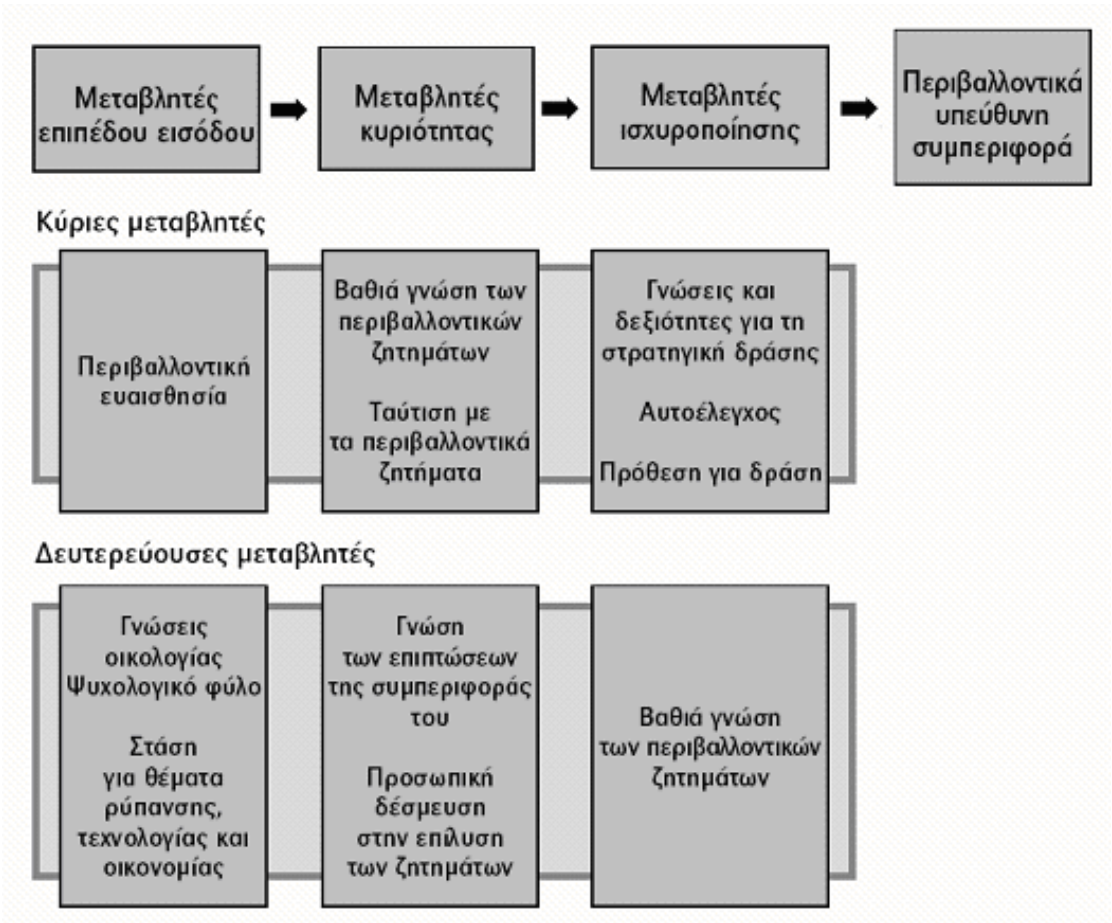
α). Μεταβλητές «εισόδου» (entry-level variables) που συνιστούν τις προϋποθέσεις για την επίτευξη της υπεύθυνης συμπεριφοράς. Αποτελούν τις προαπαιτούμενες μεταβλητές ή τουλάχιστον τις μεταβλητές εκείνες, που προάγουν τη διαδικασία σχηματισμού της απόφασης (Hungerford & Volk, 1990). Σε αυτή την περίπτωση περιλαμβάνονται οι μεταβλητές της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, των γνώσεων σχετικά με τα ζητήματα της οικολογίας και της αειφόρου ανάπτυξης, των στάσεων του ατόμου απέναντι σε διάφορους τομείς (για παράδειγμα οικονομικούς, κοινωνικούς) και πάντοτε σε σχέση με το περιβάλλον.

β). Μεταβλητές της «κυριότητας» (ownership variables) τοποθετούν τα περιβαλλοντικά ζητήματα σε προσωπικό επίπεδο (Hungerford & Volk, 1990), δηλαδή καθιστούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα προσωπική υπόθεση του ατόμου με ενασχόληση, εμπάθυνση σε αυτά και συμμετοχή στην επίλυσή τους (Hungerford & Volk, 1990). Οι κυριότερες μεταβλητές είναι η ουσιαστική γνώση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και η προσωπική επένδυση σε περιβαλλοντικά ζητήματα και στο περιβάλλον (προσωπική, συναισθηματική, οικονομική κλπ.). Μεταβλητές με δευτερεύουσας σημασία, υποστηρίζεται πως είναι: η επίγνωση των συνεπειών της σχετικής συμπεριφοράς (θετικές και αρνητικές) και η προσωπική δέσμευση στην επίλυση των ζητημάτων.

γ). Μεταβλητές «αισχυροποίησης» ή «ενίσχυσης» (empowerment variables) που έχουν σχέση με τις δεξιότητες επίλυσης περιβαλλοντικών προβλημάτων και είναι εκείνες που δίνουν στα άτομα την αίσθηση ότι μπορούν να κάνουν αλλαγές και να συμβάλουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Οι κυριότερες μεταβλητές είναι η γνώση που έχουν τα άτομα για τις στρατηγικές περιβαλλοντικής δράσης και οι ικανότητες να τις εκμεταλλευτούν, το σημείο ελέγχου (πόσο ένα άτομο

νιώθει ότι ισχυροποιείται μέσα από μια συμπεριφορά) και η πρόθεση του ατόμου για δράση.

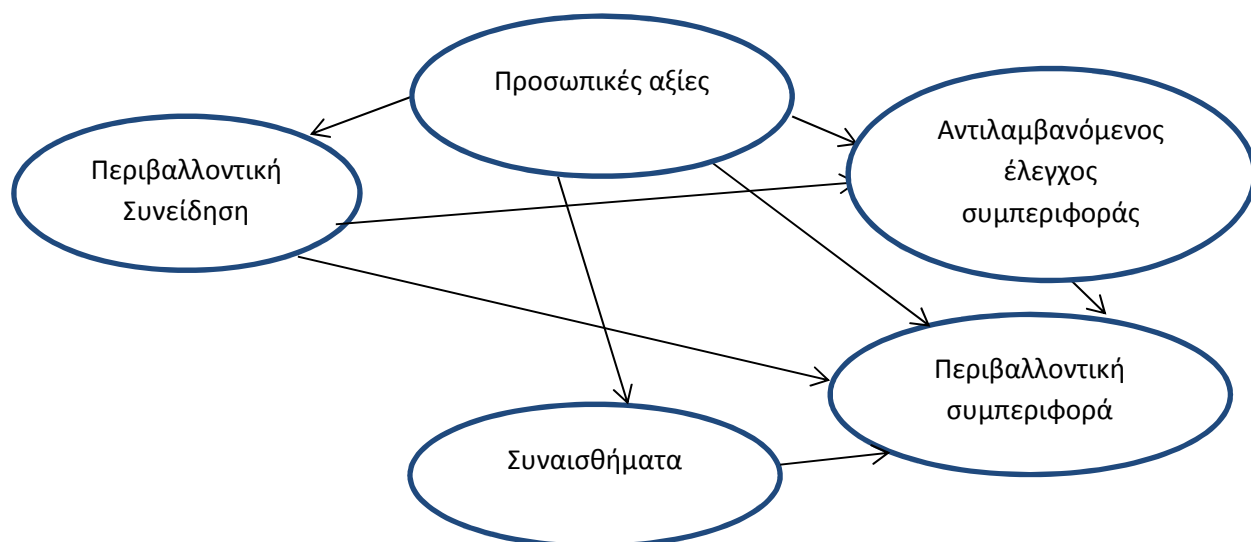
Σχήμα 3. Σχηματική αναπαράσταση του τροποποιημένου μοντέλου της υπεύθυνης συμπεριφοράς του πολίτη (Hungerford & Volk, 1990)



Το παραπάνω μοντέλο έχει αποδειχτεί μέσα από πολλές έρευνες ότι παρουσιάζει μειονεκτήματα, όπως: δεν απεικονίζει τις πραγματικές σχέσεις ανάμεσα στις μεταβλητές, παρουσιάζει μειωμένη εγκυρότητα και αξιοπιστία στα αποτελέσματα του, ενώ δεν περιλαμβάνει μεταβλητές από άλλα σχετικά ερευνητικά πεδία τα οποία επικεντρώνονται στην έρευνα της ανθρώπινης συμπεριφοράς (Covitt, 2002).

Ένα ακόμη μοντέλο περιβαλλοντικής συμπεριφοράς είναι του Grop, που αναπτύχθηκε το 1995. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, υπάρχει ένα πλέγμα σχέσεων που περιλαμβάνει τέσσερις ενδογενείς παράγοντες που καθορίζουν την εκδήλωση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Σχήμα 4. Σχηματική αναπαράσταση του μοντέλου περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Grop, 1995).



Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο ένα άτομο θα συμπεριφερθεί υπεύθυνα όταν διακατέχεται από περιβαλλοντικές αξίες, εφόσον κατανοεί κι αποδέχεται την ύπαρξη περιβαλλοντικών προβλημάτων (περιβαλλοντική συνείδηση). Όσο πιο έντονα είναι τα συναισθήματα του ατόμου απέναντι σε κάποιο πρόβλημα και παράλληλα αποδίδει τις αιτίες των προβλημάτων σε δικές του πράξεις και όχι σε εξωγενείς παράγοντες, τόσο το άτομο θεωρεί ότι μπορεί να συνεισφέρει με τις πράξεις του στην επίλυση των προβλημάτων (αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς).

Ένας ακόμη ερευνητής, ο Stern (2000) εξετάζει την περιβαλλοντική συμπεριφορά, ορίζοντας αυτήν ως: «περιβαλλοντικά ουσιαστική συμπεριφορά». Σύμφωνα με το Stern, (2000) πρωταρχικό βήμα για την κατανόηση της πολυπλοκότητας της περιβαλλοντικά ουσιαστικής συμπεριφοράς, είναι η διαμόρφωση της αυταπόδεικτης αλήθειας, ότι η συμπεριφορά είναι μία λειτουργία του οργανισμού και του περιβάλλοντός του. Η συμπεριφορά (Σ) είναι ένα προϊόν αλληλεπίδρασης των προσωπικών στάσεων (Α) και των παραγόντων του ευρύτερου περιβάλλοντος (Stern, 2000). Η θεωρία της περιβαλλοντικά ουσιαστικής συμπεριφοράς υποστηρίζει ότι μία προσωπική συμπεριφορά, όσο πιο δύσκολη και χρονοβόρα είναι, και όσο μεγαλύτερο κόστος έχει, ή ακόμη δεν ευνοείται από το ευρύτερο περιβάλλον, τόσο πιο ασθενής είναι η εξάρτησή της από τις στάσεις του

ατόμου. Η διατύπωση αυτή στηρίζεται σε ευρήματα ερευνών, τα αποτελέσματα των οποίων αποδεικνύουν την υπόθεση, ότι όσο πιο σημαντική είναι μία συμπεριφορά από την άποψη περιβαλλοντικού αντίκτυπου, τόσο λιγότερο εξαρτάται από τις στάσεις του ατόμου συμπεριλαμβανομένου και του περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος. Ο Stern (2000) κατέταξε τις περιστασιακές μεταβλητές στις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες:

1. Παράγοντες στάσεων: Περιλαμβάνονται οι αξίες, οι κανόνες και τα πιστεύω που περιγράφονται στη θεωρία περιβαλλοντισμού του Stern και των συνεργατών του. Η θεωρία αυτή εξηγεί τη φιλο-περιβαλλοντική πρόθεση και σύμφωνα μ' αυτήν πέντε είναι οι μεταβλητές που παίζουν ρόλο στην προδιάθεση για φιλική προς το περιβάλλον συμπεριφορά: α) οι προσωπικές αξίες (βιοσφαιρικές, αλτρουϊστικές, εγωιστικές), από τις οποίες μεγαλύτερο ρόλο παίζουν οι αλτρουϊστικές, β) τα πιστεύω για την οικολογική άποψη του κόσμου γ) τα πιστεύω του ατόμου για τις δυσμενείς συνέπειες σε πολύτιμα αγαθά δ) τα πιστεύω για την αντιλαμβανόμενη δυνατότητα που έχει το άτομο ώστε να μειωθεί η απειλή και ε) η αίσθηση υποχρέωσης που έχει το ίδιο το άτομο για φιλο-περιβαλλοντικές πράξεις.

2. Παράγοντες του ευρύτερου περιβάλλοντος: Περιλαμβάνουν διαπροσωπικές επιρροές, κοινωνικές προσδοκίες, διαφημίσεις, νόμους, θεσμικούς παράγοντες, οικονομικά κίνητρα, τη φυσική δυσκολία της συγκεκριμένης δράσης, ικανότητες και εμπόδια που προέρχονται από την τεχνολογία και το δομημένο περιβάλλον, την υποστήριξη που παρέχει στη συμπεριφορά η δημόσια πολιτική, και διάφορα χαρακτηριστικά γνώρισμα του ευρύτερου κοινωνικού-οικονομικού και πολιτικού περιβάλλοντος. Οι παράγοντες του ευρύτερου περιβάλλοντος μπορεί να έχουν διαφορετική σημασία για ανθρώπους με διαφορετικές στάσεις ή πεποιθήσεις.

3. Προσωπικές ικανότητες: Περιλαμβάνουν τη γνώση και τις δεξιότητες που απαιτούνται για ιδιαίτερες πράξεις, τη διαθεσιμότητα χρόνου για δράση, και γενικά ικανότητες και πόρους τέτοιες όπως βασική εκπαίδευση, χρήματα, κοινωνική θέση και δύναμη. Οι κοινωνικο-δημογραφικές μεταβλητές όπως η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, η φυλή και το εισόδημα μπορεί να είναι δείκτες προσωπικών ικανοτήτων.

4. Συνήθειες ή ρουτίνα: Η αλλαγή συμπεριφοράς συχνά απαιτεί να κατάργηση των παλιών συνηθειών και εγκατάσταση νέων. Η συνήθεια, υπό μορφή

τυποποιημένης λειτουργικής διαδικασίας, είναι ένας βασικός παράγοντας για την περιβαλλοντικά ουσιαστική συμπεριφορά.

Συνοψίζοντας, στη θεωρία του Stern (2000) αναφέρεται ότι οι σημαντικότεροι παράγοντες στην εκδήλωση συμπεριφορών _ εκείνων τουλάχιστον που δεν εξαρτώνται από προσωπικές ικανότητες και δεν επηρεάζονται από το υπάρχον κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό πλαίσιο _ είναι οι ενδογενείς παράγοντες. Η κατανόηση της σχέσης μεταξύ ανθρώπου και περιβάλλοντος, η ύπαρξη φιλο-περιβαλλοντικών αξιών, η άποψη ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα με τους κινδύνους που συνεπάγονται οδηγούν στην κρίση των φιλο-περιβαλλοντικών αξιών και η πεποίθηση ότι η ατομική δράση μπορεί να μειώσει τους κινδύνους, συμβάλλουν στην εκδήλωση συγκεκριμένων συμπεριφορών. Η εκδήλωση φιλο-περιβαλλοντικών συμπεριφορών επηρεάζεται από ενδογενείς κι εξωγενείς παράγοντες. Η θεωρία του Stern βασίζεται στη θεωρία του Schwartz (1973) και ιδιαίτερα στο σημείο όπου αναφέρεται ότι οι δράσεις των ατόμων μπορούν να αποτρέψουν τους κινδύνους που απειλούν το ατομικό σύστημα ηθικών αξιών. Επίσης, το μοντέλο του Stern στηρίζεται και στη θεωρία των Dunlap και Van Liere (1978), όπου μέσα από το Νέο Περιβαλλοντικό Παράδειγμα (New Environmental Paradigm) ασχολούνται με την ανάπτυξη της ατομικής υπευθυνότητας απέναντι στο περιβάλλον.

Η θεωρία του Stern ή μέρη αυτής, έχουν μελετηθεί κι από άλλους ερευνητές (Batson, 2002; Berenguer, 2007; Deng, Walker & Swinnerton, 2006; McFarlane & Hunt, 2006). Πιο συγκεκριμένα, οι McFarlane & Hunt (2006) στήριζαν τη έρευνα τους στη θεωρία του Stern και συγκεκριμένα στην αναφορά ότι ο περιβαλλοντικός ακτιβισμός βασίζεται σε ψυχολογικούς, κοινωνικούς και πολιτιστικούς παράγοντες. Οι ερευνητές υποστήριζαν ότι οι κοινωνικοί, ψυχολογικοί και πολιτιστικοί παράγοντες διαμορφώνουν περιβαλλοντικές στάσεις κι επηρεάζουν τη περιβαλλοντική συμπεριφορά και μεγάλο ρόλο επίδρασης παίζει η περιοχή της κατοικίας. Σε μια άλλη έρευνα, οι Deng, Walker & Swinnerton (2006) εξέτασαν ομοιότητες και διαφορές μεταξύ δυο διαφορετικών πολιτισμικών ομάδων (Κινέζους που ζούσαν στον Καναδά και Αγγλο-καναδούς). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι Κινέζοι υποστήριζαν περισσότερο τις αλτρουιστικές αξίες σε κοινωνικό επίπεδο, ενώ οι δυο ομάδες δε διέφεραν στις βιοσφαιρικές αξίες. Η έρευνα ακόμη υποστήριξε πως οι βιοσφαιρικές αξίες σχετίζονται πιο πολύ με το Νέο Περιβαλλοντικό Παράδειγμα (Dunlap et al., 2000), ενώ οι αλτρουιστικές αξίες δε σχετίζονται.

Οι Kollmus και Agyeman (2002) προτείνουν ένα ακόμη μοντέλο για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Στο μοντέλο τους δεν αποδίδουν άμεση σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής γνώσης και της φιλο-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Θεωρούν ότι η περιβαλλοντική γνώση, οι αξίες και οι στάσεις μαζί με τη συναισθηματική εμπλοκή συνιστούν ένα σύμπλεγμα που το ονομάζουν «φιλο-περιβαλλοντική συνείδηση». Αυτό το σύμπλεγμα με τη σειρά του ενσωματώνεται στις ευρύτερες προσωπικές αξίες του ατόμου και διαμορφώνεται από τα προσωπικά γνωρίσματα της προσωπικότητας και άλλους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες.

Οι εξωτερικοί παράγοντες περιλαμβάνουν λόγους πολιτικούς, οικονομικούς, υποδομής και πολλούς άλλους. Οι κοινωνικοί και πολιτιστικοί παράγοντες ανήκουν στην ομάδα των εξωτερικών παραγόντων ακόμα κι αν υποστηριχτεί ότι οι κοινωνικοί και πολιτιστικοί παράγοντες θα μπορούσαν να εκληφθούν ως ξεχωριστή κατηγορία η οποία συμπίπτει εν μέρει με τους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες.

Επίσης, θεωρούν ότι όσο πιο μακράς διάρκειας είναι η εκπαίδευση, τόσο πιο εκτεταμένη είναι η γνώση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι διαφορετικοί παράγοντες επηρεάζουν ο ένας τον άλλον και σε τελική ανάλυση τη φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά. Η βέλτιστη θετική επιρροή στην περιβαλλοντική συμπεριφορά, επιτυγχάνεται όταν οι εξωτερικοί και εσωτερικοί παράγοντες δρουν συνεργατικά. Από τα σπουδαιότερα εμπόδια που δρουν ενάντια στην εκδήλωση της φιλο-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς είναι οι παλαιές συνήθειες συμπεριφοράς.

Οι Kollmus και Agyeman (2002) επεσήμαναν τους παρακάτω ειδικούς παράγοντες που συναντώνται στα παραπάνω μοντέλα και θεωρούνται ότι έχουν κάποια επιρροή θετική ή αρνητική στην περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά:

1. Δημογραφικοί Παράγοντες

Δύο δημογραφικοί παράγοντες βρέθηκαν ότι επηρεάζουν την περιβαλλοντική στάση και την περιβαλλοντική συμπεριφορά: το φύλο και το επίπεδο εκπαίδευσης.

2. Εξωτερικοί παράγοντες

Στους εξωτερικούς παράγοντες περιλαμβάνονται, θεσμικοί παράγοντες (π.χ. υποδομή για ανακύκλωση, χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς), οικονομικοί παράγοντες, κοινωνικοί και πολιτιστικοί παράγοντες.

3.Εσωτερικοί παράγοντες

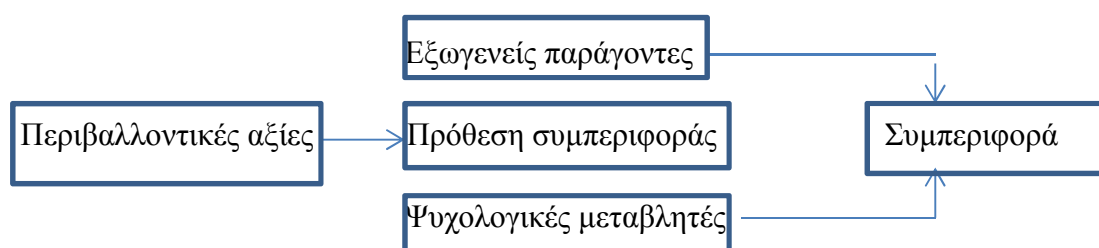
Στους εσωτερικούς παράγοντες περιλαμβάνονται τα κίνητρα, η περιβαλλοντική γνώση, οι αξίες, η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση, η συναισθηματική συμμετοχή, το σημείο ελέγχου, η υπευθυνότητα και οι προτεραιότητες.

Σε περίπτωση έκθεσης των ατόμων σε περιβαλλοντική υποβάθμιση, οι συναισθηματικές αντιδράσεις που προέρχονται από αυτήν, αρχικά, είναι στενόχωρες. Στη συνέχεια όμως οδηγούν σε δευτερογενείς ψυχολογικές αντιδράσεις που έχουν ως σκοπό την ανακούφιση από τα αρνητικά συναισθήματα. Πολλές φορές αυτές οι δευτερογενείς αντιδράσεις αποτρέπουν από την φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά. Η επιστήμη της ψυχολογίας διακρίνει μηχανισμούς άμυνας οι οποίοι περιλαμβάνουν α) την άρνηση, δηλαδή τη μη αποδοχή της πραγματικότητας, β) τη λογική απομάκρυνση, η οποία συνήθως παρατηρείται σε άτομα τέλεια ενήμερα για τα προβλήματα, τα οποία όμως σταματούν να αισθάνονται ευαισθησία γι' αυτά γ) η απάθεια και η παραίτηση που είναι συχνά γνωρίσματα ενός ατόμου που αισθάνεται πόνο, λύπη, θυμό και έλλειψη βοήθειας ταυτόχρονα και δ) η μεταβίβαση ευθυνών, όπου το άτομο αρνείται να δεχθεί κάθε προσωπική ευθύνη και ρίχνει το φταίξιμο στους άλλους, για την περιβαλλοντική υποβάθμιση για παράδειγμα στις βιομηχανίες, στις πολυεθνικές, στην πολιτική που εφαρμόζεται. Οι άνθρωποι που μεταβιβάζουν τις ευθύνες είναι απίθανο να δράσουν φιλο-περιβαλλοντικά, διότι απαιτούνται προσωπικές θυσίες.

Ακόμη ένα εννοιολογικό μοντέλο που αφορά τον τρόπο με τον οποίο εκδηλώνονται οι συμπεριφορές, είναι του Baig (2004). Σύμφωνα με αυτό, η συμπεριφορά καθορίζεται από ένα πλαίσιο σχέσεων μεταξύ ψυχολογικών μεταβλητών, εξωγενών παραγόντων και της πρόθεσης συμπεριφοράς. Οι ατομικές περιβαλλοντικές αξίες επηρεάζουν το παραπάνω πλαίσιο σχέσεων, με δεδομένο ότι τα άτομα με θετικές αξίες και στάσεις απέναντι στο περιβάλλον δείχνουν θετική

πρόθεση συμπεριφοράς (την εκφρασμένη θέληση ή επιθυμία για ανάληψη φιλικών περιβαλλοντικών δράσεων) με αποτέλεσμα να εκδηλώσουν φιλο-περιβαλλοντικές συμπεριφορές. Οι κυριότερες ψυχολογικές μεταβλητές είναι οι θετικές στάσεις και αντιλήψεις σχετικά με το περιβάλλον, τα εσωτερικά κίνητρα για περιβαλλοντική δράση, η αντίληψη του πώς τα περιβαλλοντικά προβλήματα αποτελούν απειλή και η αίσθηση ότι οι ενέργειες προς όφελος του περιβάλλοντος αποτελούν όφελος της κοινωνίας. Οι εξωγενείς παράγοντες αποτελούνται από τις γνώσεις, την πληροφόρηση και την αντίληψη για κάποιο περιβαλλοντικό ζήτημα ή πρόβλημα εξαιτίας του οποίου αναμένεται να εκδηλωθούν φιλο-περιβαλλοντικές συμπεριφορές. Τέλος, στους εξωγενείς παράγοντες περιλαμβάνονται και οι κοινωνικο-δημογραφικές μεταβλητές (Barr & Gilg, 2005).

Σχήμα 5. Σχηματική αναπαράσταση του μοντέλου συμπεριφοράς (Barr, 2004)



Με βάση την ανάλυση των παραπάνω μοντέλων φαίνεται ότι τα παλαιότερα και πιο απλά μοντέλα περιβαλλοντικής συμπεριφοράς βασίστηκαν σε μια γραμμική εξέλιξη της περιβαλλοντικής γνώσης που οδηγεί σε ανάπτυξη περιβαλλοντικών στάσεων, η οποία με τη σειρά της μπορεί να οδηγήσει σε περιβαλλοντική συμπεριφορά. Αυτά τα μοντέλα υπέθεσαν ότι η μεγαλύτερη εκπαίδευση των ανθρώπων σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα, οδηγεί αυτομάτως σε μια πιο φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Τα μοντέλα αυτά από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 άρχισαν να ελέγχονται για την εγκυρότητά τους. Η έρευνα έδειξε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις, η αύξηση των γνώσεων και της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης δεν οδηγεί πάντοτε σε ανάλογη περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Οι Hines, Hungerford and Tomera (1986) με βάση τη θεωρία των Ajzen & Fishbein (1980) υποστήριξαν ότι υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά και ονομάστηκαν «περιστασιακοί παράγοντες», όπου περιλαμβάνονται οι οικονομικοί περιορισμοί, κοινωνικές πιέσεις και οι ευκαιρίες για επιλογή διαφορετικών ενεργειών.

Τα παραπάνω μοντέλα αναπτύχθηκαν από την επιστήμη της ψυχολογίας. Η επιστήμη της κοινωνιολογίας διερεύνησε μοντέλα που αναπτύχθηκαν με βάση τις παλαιότερες θεωρίες του αλτρουισμού, της εμπάθειας και της κοινωνικής συμπεριφοράς. Τα μοντέλα αυτά δεν έρχονται σε αντίφαση με τα προηγούμενα, αλλά προσεγγίζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά από άλλη επιστημονική πλευρά.

Τέλος, οι Kollmus και Agyeman (2002) δεν αποδίδουν άμεση σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής γνώσης και φιλο-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Χρησιμοποιούν τις περιβαλλοντικές γνώσεις, αξίες, στάσεις και μαζί με τη συναισθηματική εμπλοκή, συνθέτουν ένα συγκρότημα που το αποκαλούν «φιλο-περιβαλλοντική συνείδηση». Αυτό το συγκρότημα έχει ενσωματωθεί στις ευρύτερες προσωπικές αξίες και διαμορφώνεται από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και άλλων εσωτερικών και εξωτερικών παραγόντων. Επίσης, οι κοινωνικοί και πολιτισμικοί παράγοντες που προστέθηκαν στην ομάδα των εξωτερικών παραγόντων, θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μια ξεχωριστή κατηγορία. Επιπλέον, οι ίδιοι ερευνητές έρευνας αν το μοντέλο τους διαφέρει στα διάφορα στάδια της ζωής των ανθρώπων, αν και είχαν συμφωνήσει ότι αυτό θα έπαιζε μικρότερο ρόλο στη διαδικασία. Παράλληλα στην έρευνα αναφέρεται ότι περισσότερη εκπαίδευση δε σημαίνει κατ' ανάγκη αύξηση της προ-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Ακόμη, θεωρείται ότι οι παλιές συνήθειες αποτελούν ένα πολύ ισχυρό εμπόδιο που συχνά παραβλέπεται στη βιβλιογραφία για τη έρευνα της φιλο-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Τέλος, τα εμπόδια (στην έρευνα αναφέρονται τα πιο σημαντικά) και οι παλιές συνήθειες φαίνονται να είναι παράγοντες που παίζουν ρόλο στη διαμόρφωση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

2.3.3. Παράγοντες διαφοροποίησης της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς. Για να γίνει κατανοητή η εκδήλωση μιας περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, είναι απαραίτητο να αναφερθούν και οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν την εκδήλωση υπεύθυνων συμπεριφορών προς το περιβάλλον. Οι Dietz

και οι συνεργάτες του (1998) μετά από έρευνα αναφέρουν πως η εμφάνιση φιλο-περιβαλλοντικών συμπεριφορών εξαρτώνται από δύο κατηγορίες παραγόντων: τις κοινωνικές- δημογραφικές μεταβλητές και τις ψυχολογικές μεταβλητές.

Στην πρώτη κατηγορία παραγόντων, η συμπεριφορά εξαρτάται από δημογραφικούς (για παράδειγμα φύλο, ηλικία) κι άλλους εξωγενείς παράγοντες όπως το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο, το μορφωτικό, το οικονομικό και το πολιτιστικό επίπεδο. Η επίδραση των κοινωνικο-δημογραφικών χαρακτηριστικών (φύλο, ηλικία, επίπεδο μόρφωσης, οικογενειακή κατάσταση, εισόδημα κ.α.) έχει εξεταστεί σε πολλές έρευνες (Schulzt et al., 1995; Stern et al., 1995; Zelezny et al., 2000).

Σχετικά με το φύλο, τα στοιχεία που δίνονται είναι αντικρουόμενα. Από τη μια μεριά, η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ διαφορετικού φύλου και περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, καθώς και συναφών εννοιών, υποστηρίζει ότι οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερες τιμές λόγω της μεγαλύτερης ευαισθησίας τους πάνω σε περιβαλλοντικά θέματα (Cordell, Betz, & Green, 2002; Mobley, Vagias, & DeWard., 2010; Zelezny & Schultz 2000 2000). Από την άλλη μεριά, τα αποτελέσματα έρευνας στη Νορβηγία έδειξαν ότι οι άντρες ενδιαφέρονταν περισσότερο για το περιβάλλον από ότι οι γυναίκες (Bjerke, et al., 2006). Επιπλέον, μια παλαιότερη έρευνα δεν έδειξε καμία σχέση μεταξύ φύλου και περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς (Hines, Hungerford & Tomera, 1986/87). Γενικά, το φύλο δε αποτελεί έναν ξεκάθαρο παράγοντα της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Klineberg, McKeever & Rothenbach, 1998).

Η ηλικία βρέθηκε ότι σχετίζεται άμεσα με την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Όμως και σε αυτή την περίπτωση υπάρχουν διφορούμενα αποτελέσματα. Μερικές έρευνες υποστηρίζουν ότι όσο αυξάνεται η ηλικία των ατόμων, τόσο αυξάνεται και ο βαθμός της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς (Mobley, et al., 2004). Άλλες έρευνες αναφέρουν ότι όσο αυξάνεται η ηλικία των ατόμων μειώνεται και ο βαθμός της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς (Cottrel, 2003). Έτσι, οι πιο νέοι φαίνεται να δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το περιβάλλον (Klineberg et al., 1998).

Μέσα από άλλες επιστημονικές έρευνες φαίνεται ότι τα άτομα με υψηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης εκδηλώνουν μεγαλύτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και συνδέονται με υψηλότερες επιδόσεις στην περιβαλλοντική τους συμπεριφορά (Harris,

2006; Hines et al, 1986/87; Mobley et al., 2010; Scott & Willits, 1994;). Επιπλέον, οι ερευνητές υποστήριξαν τη σχέση μεταξύ εισοδήματος και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, καταγράφοντας ότι τα άτομα με υψηλότερο εισόδημα είχαν υψηλότερες επιδόσεις στην περιβαλλοντική συμπεριφορά (Poortinga, Steg & Vlek, 2004; Scott & Willits, 1994).

Επίσης, σχετικές έρευνες υποστηρίζουν ότι η περιβαλλοντική συμπεριφορά συνδέεται άμεσα με την πολιτική ιδεολογία του ατόμου. Ειδικότερα οι φιλελεύθεροι ψηφοφόροι συμπεριφέρονται περισσότερο περιβαλλοντικά από τους συντηρητικούς (Dietz et al, 1998; Mobley et al, 2010; Olli, Grendstad & Wollebaek, 2001; Van Liere & Dunlap, 1980). Οι Van Liere και συν (1980) διατύπωσαν ότι «η ανησυχία των ανθρώπων για την ποιότητα του περιβάλλοντος είναι κάτι σαν μια πολυτέλεια που μπορεί να υπάρξει μόνο μετά από την πλήρη ικανοποίηση των περισσότερων βασικών υλικών αναγκών (επαρκή τροφής, στέγης, ικανοποιητικό εισόδημα κτλ)» (σελ. 183).

Στη δεύτερη κατηγορία παραγόντων, η συμπεριφορά εξαρτάται από ψυχολογικούς (ενδογενείς) παράγοντες, όπως οι στάσεις, οι αξίες, τα πιστεύω, η συναισθηματική εμπλοκή, ο έλεγχος συμπεριφοράς, η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση και οι προτεραιότητες που θέτει το κάθε άτομο προσωπικά (Dietz et al., 1998). Οι ψυχολογικοί παράγοντες αναφέρονται σε μεταβλητές που σχετίζονται με προσωπικά κι αντιληπτικά χαρακτηριστικά των ατόμων όπως οι αξίες, οι στάσεις, τα εσωτερικά κίνητρα και η πρόθεση για δράση. Οι παράγοντες αυτοί αντιμετωπίζονται ως οι ισχυρότεροι στην εκδήλωση συμπεριφοράς σύμφωνα με τα μοντέλα που αναπτύχθηκαν προηγουμένως (Barr, 2004; Schwartz, 1973; Stern, 2000).

Ως μια γενική στάση έχει χαρακτηριστεί το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον (Dunlap & Van Liere, 1978). Ως εκ τούτου, οι μελετητές βασιζόμενοι στη θεωρία των στάσεων εστίασαν την έρευνά τους στους παράγοντες που επηρεάζουν κι επηρεάζονται από το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον.

Στα πιο πρόσφατα μοντέλα, για την αξιολόγηση των στάσεων, αναφέρεται ότι η γνώση ενός ορισμένου γεγονότος επηρεάζει τη στάση απέναντι προς αυτό το γεγονός. Για παράδειγμα, αν οι άνθρωποι δεν έχουν πειστεί ότι ένας συγκεκριμένος

παράγοντας συμβάλλει στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος, δεν θα δημιουργήσουν αρνητική στάση προς την κατεύθυνση αυτή.

Σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον, ορισμένοι κοινωνικο-δημογραφικοί παράγοντες έχουν βρεθεί να έχουν σημαντική επιρροή. Πρόκειται για την εκπαίδευση (Howell & Laska, 1992; Van Liere & Dunlap, 1980), την ηλικία (Gamba & Oskamp, 1994; Van Liere & Dunlap, 1981;), την περιοχή κατοικίας (Arcury & Christianson, 1990; Howell & Laska, 1992), και την πολιτική ιδεολογία (Dunlap, 1975, Van Liere & Dunlap, 1981). Ωστόσο, οι σχέσεις φαίνεται να έχουν εξασθενήσει κατά τα τελευταία χρόνια. Η αιτία που μπορεί να ευθύνεται γι αυτό, σύμφωνα με τους Van Liere και Dunlap (1980), είναι η ολοένα αυξανόμενη ανησυχία των ανθρώπων για το περιβάλλον.

Κάποιες έρευνες έχουν εξετάσει τη σχέση μεταξύ περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος και περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερευνών για τις στάσεις, μια τέτοια σχέση μπορεί να υπάρξει κάτω από ορισμένες συνθήκες. Για παράδειγμα, οι Stern και Oskamp (1987) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον σχετίζεται με την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, μόνο αν η στάση και η συμπεριφορά μετράται στο ίδιο επίπεδο εξειδίκευσης, και αν η συμπεριφορά είναι εύκολο να πραγματοποιηθεί. Άλλες έρευνες έχουν δείξει ότι η περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, εκ των οποίων το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον είναι ένας από αυτούς. Πρόσθετοι παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά είναι η γνώση (Stern, 1992), το κέντρο ελέγχου (Hines et al., 1987), η προσωπική νόρμα (Hopper & Nielsen, 1991), η περιβαλλοντική ή προσωπική ευθύνη (Van Liere & Dunlap, 1978), η λεκτική δέσμευση (Hines et al., 1987), καθώς και οι αντιληπτές απειλές για την υγεία (Baldassare & Katz, 1992). Όπως προαναφέρθηκε, οι σχέσεις με τους κοινωνικο-δημογραφικούς παράγοντες είναι γενικά αδύναμες και εν μέρει αντιφατικές (Hines et al, 1987; Oskamp et al., 1991; Baldassare & Katz, 1992).

Η Περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά προφανώς έχει αρκετούς καθοριστικούς παράγοντες. Οι καθοριστικοί αυτοί παράγοντες μπορεί να είναι διαφορετικοί για κάθε άτομο, αλλά επίσης και για το ίδιο άτομο σε διαφορετικά σημεία στο χρόνο.

Το σημαντικό ερώτημα που απασχολεί τους ερευνητές είναι το πώς οι άνθρωποι αναπτύσσουν περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και, ανάλογα συμπεριφέρονται υπεύθυνα προς το περιβάλλον. Στην έρευνα των Hines και συν (1987) αναφέρονται στρατηγικές για την αύξηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, υποστηρίζοντας ότι οι πιο αποτελεσματικές στρατηγικές συνδυάζουν τους ακόλουθους παράγοντες: τις γνώσεις σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα, τη συζήτηση σχετικά με τις εναλλακτικές λύσεις σε αυτά τα προβλήματα, την ανάπτυξη του προβλήματος και την εξεύρεση λύσεων, τις αξίες, και την ανάπτυξη δεξιοτήτων.

Τέλος, ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει την περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι ο φόβος που σχετίζεται με τα περιβαλλοντικά προβλήματα κι αυξάνει την πρόθεση των ατόμων να συμπεριφέρονται πιο φιλικά προς το περιβάλλον, καθώς βελτιώνει και την πραγματική συμπεριφορά τους (Hine & Giord, 1991). Ωστόσο, δεν έχει αποδειχτεί κατά πόσο άμεση είναι αυτή η σχέση.

2.3.4. Κλίμακες μέτρησης Περιβαλλοντικών Στάσεων και Περιβαλλοντικής Συμπεριφοράς. Τα παρακάτω αναφερόμενα όργανα μέτρησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, είναι τα πλέον ευρέως διαδεδομένα στη διεθνή βιβλιογραφία. Δημιουργήθηκαν για την καταγραφή των περιβαλλοντικών στάσεων και συμπεριφορών ενηλίκων ατόμων αλλά και παιδιών, έχοντας ως βάση τους τις αρχές και τους στόχους της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Κλίμακα μέτρησης οικολογικών στάσεων και γνώσεων (Maloney & Ward, 1973; 1975)

Οι Maloney και Ward (1973) δημιούργησαν μια κλίμακα που αποτελούνταν από 128 θέματα με σκοπό να εξετάσουν κατά πόσο οι άνθρωποι ασχολούνται με δράσεις με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος. Οι ίδιοι ερευνητές (Maloney & Ward, 1975), 2 χρόνια αργότερα, ανακατασκεύασαν την προηγούμενη κλίμακα, με λιγότερα θέματα ώστε να είναι πιο εύχρηστη και πρακτική. Πιο συγκεκριμένα, η κλίμακα αποτελούνταν από 4 (τέσσερις) υποκλίμακες: Λεκτική δέσμευση (2 θέματα), Πραγματική δέσμευση (2 θέματα), Συναισθηματική Εμπλοκή (2 θέματα) και Γνώση (15 θέματα). Οι απαντήσεις στα θέματα της κλίμακας της γνώσης δίνονταν με έναν τύπο πολλαπλής επιλογής, ενώ για τα θέματα των υπόλοιπων κλιμάκων οι απαντήσεις

είχαν διπολικό χαρακτήρα (αληθές/ψευδές). Οι παραπάνω υποκλίμακες είχαν ικανοποιητικό βαθμό αξιοπιστίας (Cronbach's α .81 έως 69).

Κλίμακα Περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος (Weigel & Weigel, 1978)

Είναι ένα εργαλείο καταγραφής περιβαλλοντικών στάσεων για ενήλικες με 16 θέματα που αναπτύχθηκε από τους Russel Weigel και Joan Weigel (1978). Τα θέματα επικεντρώνονται στην προστασία του περιβάλλοντος και στα ζητήματα της ρύπανσης. Κάθε θέμα σχετίζονταν σημαντικά με τη συμπεριφορά και η κλίμακα παρουσίασε έναν αρκετά ικανοποιητικό βαθμό αξιοπιστίας (Cronbach's α .85).

Κλίμακα NEP (New Environmental Paradigm) (Dunlap & Van Liere, 1978; 2000)

Το 1978, οι κοινωνικοί επιστήμονες Dunlap και Van Liere δημιούργησαν τη Νέα Περιβαλλοντική Κλίμακα ή αλλιώς το Νέο Περιβαλλοντικό Παράδειγμα (NEP). Το παραπάνω όργανο μέτρησης έχει γίνει το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο μέτρο αξιολόγησης του περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος στον κόσμο και έχει χρησιμοποιηθεί σε εκατοντάδες έρευνες στη διεθνή βιβλιογραφία (Dunlap, 2008). Επίσης, το προαναφερόμενο όργανο μέτρησης χρησιμοποιείται ευρέως για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών στάσεων. Η Νέα Περιβαλλοντική Κλίμακα μεταξύ άλλων θεμάτων ασχολήθηκε με έννοιες για την προστασία του περιβάλλοντος, την περιορισμένη βιομηχανική ανάπτυξη, καθώς και τον έλεγχο του πληθυσμού. Το 2000, οι ίδιοι ερευνητές παρουσίασαν την αναθεωρημένη κλίμακα η οποία αποκαλείται ως Νέα Οικολογική Κλίμακα, αποτελούμενη από 15 θέματα.

Οι περισσότεροι ερευνητές συμφωνούν ότι η κλίμακα που αναπτύχθηκε από τον Dunlap και τους συνεργάτες του (2000) θεωρείται ένα έγκυρο όργανο αποτίμησης της περιβαλλοντικής στάσης των ανθρώπων και περιλαμβάνει 15-θέματα (Mamata & Fattawi, 2012). Αρχικά, τα θέματα της κλίμακας σχετίζονταν με τη ρύπανση του αέρα και του νερού, την απώλεια των αισθητικών αξιών και της διατήρησης των φυσικών πόρων. Στην αναθεωρημένη κλίμακα προστέθηκαν κι άλλα σημαντικά θέματα όπως είναι τα επικίνδυνα απόβλητα, η καταστροφή του όζοντος, η αποψίλωση και η εξαφάνιση της βιοποικιλότητας, η αλλαγή του κλίματος και η υπερθέρμανση του πλανήτη (Dunlap et. al, 2000). Τα θέματα αυτά κατηγοριοποιούνται στις ακόλουθες πέντε διαστάσεις: ανθρώπινη κυριαρχία, δικαιώματα της φύσης, όρια ανάπτυξης, ισορροπία της φύσης, οικολογική κρίση. Η

κλίμακα παρουσίασε καλύτερη συνοχή και αξιοπιστία σαν μια διάσταση (Cronbach's α .83).

Κλίμακα NEP για παιδιά (Manoli, Johnson & Dunlap, 2005)

Πρόκειται για την προσαρμοσμένη κλίμακα NEP σε παιδιά Δημοτικού. Η κλίμακα αποτελείται από 10 θέματα, σε σχέση με τα 15 θέματα της κλίμακας NEP για ενήλικες. Επίσης, τα θέματα διαχωρίζονται σε τρεις παράγοντες: των δικαιωμάτων της φύσης, της οικολογικής κρίσης και του διαχωρισμού του ανθρώπου από την υπόλοιπη φύση.

Από το 1978, αναπτύχθηκαν διάφορα κι άλλα όργανα για τη μέτρηση των περιβαλλοντικών στάσεων και περιβαλλοντικών συμπεριφορών που είναι τα εξής:

Κλίμακα Περιβαλλοντικών Στάσεων και Συμπεριφοράς (Musser & Malkus, 1994)

Ο Musser και οι συνεργάτες του (Musser & Diamond, 1999; Musser & Malkus, 1994) ανέπτυξαν ένα εργαλείο αξιολόγησης της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, επίσης για παιδιά. Η κλίμακα του Musser βασίζεται σε θεωρητική κι εμπειρική έρευνα των περιβαλλοντικών στάσεων. Επίσης, οι στάσεις και οι συμπεριφορές συνδυάζονται και αποδίδονται από μία κλίμακα. Ακόμη, ο ερευνητής χρησιμοποιεί σχέδια και σκίτσα για τη συμπλήρωση της κλίμακας της λεκτικής συμπεριφοράς. Τέλος, τα σχέδια και η διαδραστική μορφή των παιχνιδιών που χρησιμοποιούνται, δεν παρέχουν καμία εγκυρότητα στη δομή και καμία αξιοπιστία στις απαντήσεις των παιδιών (Evans, 2007).

Κλίμακα Περιβαλλοντικών Στάσεων & Κλίμακα Περιβαλλοντικής Γνώσης για παιδιά (CHEAK, Leeming et al, 1995)

Το όργανο αυτό χρησιμοποιείται ευρέως για τον έλεγχο των περιβαλλοντικών στάσεων σε παιδιά, μαθητές και εφήβους (Leeming et al., 1995). Με βάση την έρευνα των Maloney, Ward, και Braucht (1975) οι Leeming και Dwyer (1995) δημιούργησαν αντίστοιχη κλίμακα για να εξετάσουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά των παιδιών. Στην κλίμακα που δημιούργησαν οι Leeming και Dwyer (1995), περιλαμβάνονταν θέματα δεσμεύσεων συμπεριφοράς (π.χ., "δεν είμαι πρόθυμος για την εξοικονόμηση ενέργειας να χρησιμοποιώ λιγότερο τον κλιματισμό"), συναισθηματικών στάσεων

(π.χ., "είμαι αναστατωμένος όταν σκέφτομαι ότι οι άνθρωποι πετάμε πράγματα που θα μπορούσαν να ανακυκλωθούν"), και γνώσεων (π.χ., "τα πιο συνηθισμένα δηλητήρια που βρέθηκαν στο νερό είναι: [με δυνατότητα πέντε επιλογών]"). Τα θέματα προέρχονταν από τους εξής θεματικούς άξονες: ζώα, ενέργεια, μόλυνση, ανακύκλωση, νερό και γενικά περιβαλλοντικά θέματα. Η κλίμακα εφαρμόστηκε σε αρκετές ηλικίες παιδιών, λειτούργησε όμως καλύτερα με παιδιά ηλικίας 12-13 ετών. Το 2006 η ερευνήτρια Anne και οι συνεργάτες της απέδειξαν ότι η κλίμακα δεν είναι ξεπερασμένη και λειτουργεί επίσης στην ηλικία μεγαλύτερων παιδιών μεταξύ 15- 17 ετών.

Κλίμακα μέτρησης Περιβαλλοντικών Στάσεων & Οικολογικής Συμπεριφοράς (Kaiser, 1999)

Πρόκειται για ένα όργανο αποτελούμενο από τρία μέρη: της γνώσης, της αξίας και της πρόθεσης να ολοκληρωθεί η περιβαλλοντική συμπεριφορά. Το όργανο παρουσίασε αδυναμίες στην εγκυρότητα, καθώς δεν μπορούσε να προσδιορίσει με ακρίβεια τη στάση του ανθρώπου προς το περιβάλλον. Το γεγονός οφείλετε στο ότι αξιολογούσε μόνο τη γνώση, την αξία και την πρόθεση για συμπεριφορά. Οι ίδιοι ερευνητές αργότερα αναθεώρησαν το παρόν όργανο μέτρησης και δημιούργησαν ένα νέο το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά στη συνέχεια.

Κλίμακα Περιβαλλοντικής Συμπεριφοράς-βασισόμενη στις Περιβαλλοντικές στάσεις (Kaiser, 2007)

Πρόκειται για αναθεωρημένη κλίμακα του αρχικού οργάνου αξιολόγησης του Kaiser που είχε παρουσιάσει για την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Η νέα κλίμακα αποτελείται από σαράντα θέματα και έξι διαστάσεις. Συγκεκριμένα, ο Kaiser εστιάζει περισσότερο σε θετικές ή αρνητικές στάσεις όπως: η κατανάλωση ενέργειας, η μεταφορά, η αποφυγή οικιακών σκουπιδιών, η ανακύκλωση, ο καταναλωτισμός και γενικότερα η προστασία του περιβάλλοντος.

Κλίμακα αξιολόγησης Περιβαλλοντικής στάσης και Συμπεριφοράς μικρών παιδιών (Evans et al, 2007)

Πρόκειται για ένα εργαλείο μέτρησης που στηρίζεται στην ποιοτική έρευνα. Εξετάζει μέσω παρατήρησης την συμπεριφορά παιδιών της πρώτης και δεύτερης τάξης του δημοτικού που παίζουν διάφορα παιχνίδια ρόλων. Μια σειρά από παιχνίδια που βασίζονται και έχουν ως θέμα τους κυρίως τις διαστάσεις της νέας οικολογικής

κλίμακας (NEP). Τα παιχνίδια περιλαμβάνουν ένα επιτραπέζιο παιχνίδι, την κατασκευή ενός σκάφους και τη χρήση ενός ρυθμιζόμενου θερμόμετρου. Οι περιβαλλοντικές συμπεριφορές αξιολογούνται με βάση την κλίμακα Kaiser για ενήλικες. Η κλίμακα στηρίζεται στο μοντέλο που υποστηρίζει ότι οι περιβαλλοντικές συμπεριφορές θεωρούνται συνέπεια των στάσεων.

Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρθηκαν οι πιο γνωστές κλίμακες αξιολόγησης περιβαλλοντικών εννοιών. Στη διεθνή βιβλιογραφία δεν είναι οι μοναδικές αλλά υπάρχουν κι άλλες κλίμακες που δημιουργήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν λιγότερο σε επόμενες έρευνες. Παρά το μεγάλο αριθμό των κλιμάκων, μόνο τρεις έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως κι εκτιμάται ότι είχαν εγκυρότητα κι αξιοπιστία (Dunlap & Jones, 2003; Fransson & Garling, 1999). Αυτές είναι η Οικολογική Κλίμακα (Maloney & Ward, 1973; Maloney, Ward, & Braucht, 1975), η Κλίμακα Περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος (Weigel & Weigel, 1978), και το Νέο Περιβαλλοντικό Παράδειγμα (Dunlap & Van Liere, 1978; Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones, 2000). Αυτές οι τρεις κλίμακες εξετάζουν πολλαπλά φαινόμενα όπως στάσεις, πεποιθήσεις, προθέσεις και συμπεριφορές, καθώς επίσης και τις ανησυχίες για διάφορα περιβαλλοντικά θέματα, όπως η ρύπανση και οι φυσικοί πόροι. Τέλος η Κλίμακα Περιβαλλοντικών Στάσεων & Περιβαλλοντικής Γνώσης για παιδιά (CHEAK, Leeming et al, 1995) είναι γνωστή και χρησιμοποιήθηκε σε αρκετές επόμενες έρευνες (Anne, 2006; Elvan, Hamide, Ceren & Ayhan, 2008), καθώς δημιουργήθηκε για παιδιά και ήταν εύκολη στη χρήση της.

Παρά το γεγονός της μεγάλης χρήσης των κλιμάκων, της Οικολογικής Κλίμακας (Maloney & Ward, 1973; Maloney, Ward, & Braucht, 1975) και της Κλίμακας Περιβαλλοντικού Ενδιαφέροντος (Weigel & Weigel, 1978), πρέπει να σημειωθεί ότι περιλαμβάνουν στοιχεία που αφορούν συγκεκριμένα περιβαλλοντικά ζητήματα. Αντίθετα, η Νέα Κλίμακα των Dunlap (NEP) και των συνεργατών του, καθώς και η κλίμακα των Leeming και συν. για παιδιά, αποφεύγουν αυτό το πρόβλημα, καθώς αναφέρονται σε γενικά περιβαλλοντικά θέματα που είναι διαχρονικά.

Η Κλίμακα NEP (Dunlap & Van Liere, 1978; 2000) είναι το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο μέτρο για τη διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Αξιολογεί ένα σύστημα πιστεύω με κέντρο τον άνθρωπο και τη φύση (δηλαδή, τους

ανθρώπους ως μοναδικό συστατικό της φύσης), σε σχέση με ένα ανθρωποκεντρικό σύστημα πιστεύω (δηλαδή, τους ανθρώπους ως ανεξάρτητους και ανώτερους από τους άλλους οργανισμούς στη φύση).

Οι τρέχουσες μέθοδοι μέτρησης δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στο γεγονός ότι η σχέση μεταξύ στάσης και συμπεριφοράς είναι ατελής. Εάν η στάση δεν αξιολογείται σε μικρό χρονικό διάστημα και στο ίδιο επίπεδο με τη συμπεριφορά, σπάνια υπάρχει μια ισχυρή σχέση. Είναι επίσης σημαντικό το γεγονός ότι η συμπεριφορά του δεν επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις τρέχουσες συνθήκες, εκτός του ατομικού ελέγχου (Ajzen, 1989).

Στις παιδαγωγικές επιστήμες, οι ερευνητές έχουν μελετήσει επίσης την περιβαλλοντική συμπεριφορά μέσα από δύο ερωτήματα κυρίως: 1) Ποια είναι η δομή των περιβαλλοντικών στάσεων και 2) εάν και πώς η αύξηση της περιβαλλοντικής γνώσης μπορεί να οδηγήσει σε πιο φιλο-περιβαλλοντικές συμπεριφορές. Σύμφωνα με την παραπάνω ανασκόπηση βιβλιογραφίας φαίνεται ότι οι περιβαλλοντικές συμπεριφορές αξιολογούνται με κλίμακες που έχουν επιλογή πολλαπλών απαντήσεων γνώσεων. Επίσης, οι πιο πρόσφατες έρευνες χρησιμοποιούν για την αξιολόγηση περιβαλλοντικών εννοιών διαδραστικά σχέδια ή παιχνίδια που δεν είναι πάντα εύκολο να εφαρμοστούν και να αξιολογηθούν με εγκυρότητα κι αξιοπιστία από άλλους μελετητές.

Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρθηκαν τα μοντέλα και οι κλίμακες αξιολόγησης των περιβαλλοντικών στάσεων και συμπεριφορών, ώστε να γίνει κατανοητή η σχέση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς με διάφορες ψυχολογικές και περιβαλλοντικές έννοιες. Στη συνέχεια ακολουθεί κεφάλαιο που περιγράφει τα σημαντικότερα σημεία που πρέπει να γνωρίζει κάποιος για τις κινητικές δραστηριότητες αναψυχής, το ρόλο των κινητικών δραστηριοτήτων αναψυχής στην περιβαλλοντική συνείδηση και συμπεριφορά ενηλίκων, νέων και παιδιών, καθώς και τη σύνδεση των κινητικών δραστηριοτήτων αναψυχής με την περιβαλλοντική εκπαίδευση ως μέρος της αγωγής υπαίθρου.

2.4. Κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες, βιωματική εκπαίδευση, περιβαλλοντική εκπαίδευση, αγωγή υπαίθρου.

2.4.1. Κινητικές δραστηριότητες Υπαίθριας Αναψυχής. Οι κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες αποσκοπούν στην αναψυχή και την ικανοποίηση του συμμετέχοντα, απαιτούν ενεργητική συμμετοχή με ταυτόχρονη εφαρμογή συγκεκριμένων κανόνων ασφαλείας και προστασίας του περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας (Κουθούρης, 2009; Priest & Gass, 1997).

Από τις κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής αποκλείονται δραστηριότητες οι οποίες: α) απαιτούν μηχανική υποστήριξη (μηχανοκίνητος αθλητισμός), β) επιβάλλουν τη συμμετοχή άλλων έμβιων όντων (ιππασία, μεταφορά υλικών κλπ) και γ) συνειδητά ή ασυνείδητα διαταράσσουν ή αλλοιώνουν το περιβάλλον όπου υλοποιούνται (κυνήγι, ψάρεμα) (Dunlap & Hefferman, 1975).

Οι κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες περιέχουν ένα βαθμό πρόκλησης και ρίσκου. Για το λόγο αυτό και σχετίζονται με συγκεκριμένο επίπεδο επικινδυνότητας που εξαρτάται από α) τις εκάστοτε συνθήκες υλοποίησης που επικρατούν κατά τη δραστηριότητα, β) τις δεξιότητες και ικανότητες των συμμετεχόντων και γ) την ιδιαίτερη φύση της δραστηριότητας. Σε συγκεκριμένες συνθήκες συμμετοχής σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής, αναπτύσσεται ένας ανταγωνισμός ανάμεσα στον ανθρώπινο παράγοντα και τα στοιχεία της φύσης. Στις περιπτώσεις αυτές οι δραστηριότητες αποκαλούνται ακραία αθλήματα ή δραστηριότητες περιπέτειας (Milles & Priest, 1999). Αντίστοιχα στον αθλητισμό, ο ανταγωνισμός αυτός αναπτύσσεται ανάμεσα στους συμμετέχοντες, σε ατομικό ή ομαδικό επίπεδο. Στις κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής, η έμφαση από τους διοργανωτές δίνεται, με σεβασμό, στην ασφαλή διεκπεραίωση σχετικά με τους συμμετέχοντες και με σεβασμό για το φυσικό περιβάλλον που υλοποιείται η δράση (Κουκουρή, 2005).

Οι υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής περιλαμβάνουν ένα μεγάλο αριθμό αθλημάτων και δράσεων ο οποίος συνεχώς διευρύνεται. Οι περισσότερο δημοφιλείς δράσεις εμφανίζονται να είναι: η πεζοπορία, η ορειβασία, η κατασκήνωση, η αναρρίχηση, το ποδήλατο βουνού, ο προσανατολισμός, το κανό – καγιάκ, το rafting, η ιστιοπλοΐα, η χιονοδρομία και άλλα. Στις υπαίθριες δραστηριότητες οι συμμετέχοντες βιώνουν την ικανοποίηση και την ευχαρίστηση μέσα από την ενεργό

συμμετοχή. Την ιδανική όμως διέγερση – ικανοποίηση βιώνουν τα άτομα όταν το επίπεδο δυσκολίας της δράσης συμπίπτει με το επίπεδο ικανοτήτων τους (Ellis, 1973). Σε υψηλότερο επίπεδο πρόκλησης, όταν η δυσκολία της δράσης εμπεριέχει ρίσκο και υπερβαίνεται ελάχιστα το επίπεδο ικανοτήτων των συμμετεχόντων, τότε βιώνεται το συναίσθημα που περιγράφεται στη θεωρία της ‘ροής’ (Csikszentmihalyi, 1975).

Οι υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής σύμφωνα με το βαθμό επικινδυνότητας που εμπεριέχουν κατηγοριοποιούνται σε:

α) Υπαίθριες δραστηριότητες χαμηλής επικινδυνότητας

Στην κατηγορία αυτή εμπεριέχονται δραστηριότητες που δεν περικλείουν σχεδόν κανένα κίνδυνο ή ρίσκο για τη ζωή του συμμετέχοντα και έχουν ελάχιστες πιθανότητες σωματικών βλαβών ή τραυματισμού. Περιλαμβάνονται δραστηριότητες όπως: ελεύθερη κατασκήνωση σε φυσικό περιβάλλον, φωτογράφιση στο βουνό, συλλογή πεταλούδων, περίπατοι, παρατήρηση πουλιών και άλλες δράσεις.

β) Υπαίθριες δραστηριότητες μεσαίας επικινδυνότητας

Εδώ περιλαμβάνονται δραστηριότητες που κατά τη διεξαγωγή τους εμπεριέχουν κάποιο βαθμό πρόκλησης και κινδύνους μέτριου επιπέδου για τους συμμετέχοντες. Η αλλαγή των συνθηκών στο περιβάλλον της δράσης ή η πιθανότητα τραυματισμού είναι αυξημένη και δε μπορεί να αποκλεισθεί. Για το λόγο αυτό οι συμμετέχοντες οφείλουν να έχουν εμπειρίες και γνώσεις πριν από τη συμμετοχή τους. Στη κατηγορία αυτή ανήκουν υπαίθριες δραστηριότητες όπως: ορεινή πεζοπορία, rafting, ιππασία, ποδήλατο βουνού, χιονοδρομία, περπάτημα στο χιόνι, προσανατολισμός και άλλα.

γ) Υπαίθριες δραστηριότητες υψηλής επικινδυνότητας

Σε κατηγορία αυτή ανήκουν δραστηριότητες που εμπεριέχουν υψηλό βαθμό κινδύνου και πιθανότητα ενδεχόμενης απειλής της ατομικής ασφάλειας του ατόμου. Οι συμμετέχοντες πρέπει να είναι εκπαιδευμένοι και να έχουν υψηλή φυσική κατάσταση. Πρέπει να κατέχουν απαραίτητες ικανότητες και δεξιότητες και να είναι προετοιμασμένοι στη γρήγορη και θετική αντιμετώπιση των φυσικών κινδύνων υψηλού βαθμού. Οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται είναι: ορειβασία,

αναρρίχηση, κανόε – καγιάκ σε άγρια νερά, υποβρύχιες καταδύσεις, ελεύθερη πτώση και άλλες.

Ένα κατάλληλα σχεδιασμένο πρόγραμμα υπαίθριων δραστηριοτήτων αναψυχής, μεσαίας επικινδυνότητας μπορεί να πραγματοποιηθεί, όχι μόνο σε ενήλικες, αλλά και σε μικρότερες ηλικίες ακόμη και σε νέους και παιδιά κατόπιν σωστής εκπαίδευσης και πάντοτε με υψηλού βαθμού εκπαιδευμένους συνοδούς (Κουθούρης, 2009). Η συμμετοχή μπορεί να αποτελέσει έναν τέλειο τρόπο εισαγωγής των παιδιών στην ανακάλυψη πλήθους στοιχείων της προσωπικότητας και του χαρακτήρα τους, με ποικίλα προσωπικά οφέλη σε σωματικό, κοινωνικό, ψυχικό, γνωστικό και περιβαλλοντικό τομέα (Priest & Gass, 1997).

2.4.2. Τα οφέλη συμμετοχής σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής.

Υπάρχουν αρκετά θεωρητικά μοντέλα που περιγράφουν τα οφέλη της συμμετοχής σε προγράμματα κινητικών δραστηριοτήτων αναψυχής σε ενήλικες (Stiehl & Parker, 2007). Σύμφωνα με τους Darst και Armstrong (1980) οι κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής αφορούν σε προσωπικά, οικονομικά και κοινωνικο-ψυχολογικά οφέλη. Τα προσωπικά οφέλη περιλαμβάνουν: 1) την επαφή με μια νέα εμπειρία, 2) τη βίωση του ρίσκου και του κινδύνου που βοηθάει τους συμμετέχοντες να υπερσκελίσουν τους φόβους τους και να αποκτήσουν αυτοπεποίθηση, 3) τη δραπέτευση από την καθημερινότητα, 4) την αίσθηση της επίτευξης, 5) την απόκτηση γνώσεων γύρω από τον εαυτό τους και το περιβάλλον, 6) τη βελτίωση της σωματικής υγείας. Τα κοινωνικο-ψυχολογικά οφέλη περιλαμβάνουν: 1) την κοινωνικοποίηση, 2) τη ανάπτυξη της συνεργασίας, 3) την εκτίμηση για τη φύση. Τα οικονομικά οφέλη αφορούν τη νομισματική συναλλαγή μεταξύ συμμετεχόντων ατόμων, φορέων που παρέχουν τις υπηρεσίες αγωγής υπαίθρου και παραγόντων της τοπικής κοινωνίας.

Ο Ewert (1989) αναφέρει ότι τα οφέλη από τη συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής είναι ψυχολογικά (αύξηση αυτοεκτίμησης, αυτοπεποίθησης κ.α.), κοινωνιολογικά (συνεργασία με άλλους, επικοινωνία κ.α.), εκπαιδευτικά (ανάπτυξη δεξιοτήτων, ικανοτήτων και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος κ.α.) και σωματικά (καλύτερη λειτουργία καρδιάς και μυών).

Μερικά χρόνια αργότερα, ο ερευνητής Webb (1999) αναφέρει ότι τα οφέλη διαχωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: α) αναψυχής (ψυχαγωγία, διασκέδαση κ.α.), β) δεξιοτήτων (υπευθυνότητας, περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης κ.α.) και γ) προσωπικότητας (ανάπτυξη εμπιστοσύνης, ανεξαρτησία κ.α.).

Τέλος, το American Camp Association (2005) υποστηρίζει άλλο διαχωρισμό για τα οφέλη μόνο μιας δραστηριότητας αναψυχής, αυτή της κατασκήνωσης στην ύπαιθρο, διαχωρίζοντας αυτά σε:

- 1) Αύξηση θετικής ταυτότητας και περιλαμβάνει την αύξηση της αυτοεκτίμησης, της ανεξαρτησίας και άλλα
- 2) Βελτίωση κοινωνικών δεξιοτήτων και περιλαμβάνει τη συνεργασία, την επικοινωνία με άλλους, την ηγεσία και άλλα.
- 3) Ανάπτυξη σωματικών και πνευματικών δεξιοτήτων όπου περιλαμβάνει και την αύξηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.
- 4) Ενίσχυση σημαντικών αξιών όπως η ειλικρίνεια, η αρετή, η αυτοπειθαρχία, η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και άλλα.

2.4.3. Αγωγή Υπαίθρου: Η σχέση μεταξύ Βιωματικής εκπαίδευσης, Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και Υπαίθριων Δραστηριοτήτων αναψυχής. Η συνάντηση, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, της βιωματικής μεθόδου και της συμμετοχής σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής, πραγματοποιείται στα πλαίσια της Αγωγής Υπαίθρου. Η αγωγή υπαίθρου συνδυάζει την περιβαλλοντική εκπαίδευση στη φύση και τη συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής, μέσω της βιωματικής μεθόδου (Miles & Priest, 1999; Priest & Gass, 1997).

Σύμφωνα με τους Priest και Gass (1997) στην αγωγή υπαίθρου έχουν αναγνωριστεί τέσσερις διαφορετικές σχέσεις που αναπτύσσονται και καλλιεργούνται:

- 1) διαπροσωπικές, 2) ενδο-ατομικές, 3) οικοσυστημικές και 4) οικιστικές.
- Συγκεκριμένα, οι διαπροσωπικές σχέσεις περιλαμβάνουν τον τρόπο που συμπεριφέρονται οι άνθρωποι μέσα σε μια ομάδα δυο και περισσότερων ατόμων, περιλαμβάνοντας τη συνεργασία, την επικοινωνία, την εμπιστοσύνη, την επίλυση

διαφορών και προβλημάτων. Οι ενδο-ατομικές σχέσεις αφορούν το κάθε άτομο ξεχωριστά, περιλαμβάνοντας την αυτοπεποίθηση του ατόμου, την αυτο-αποτελεσματικότητα κι άλλα παρόμοια. Οι οικοσυστημικές σχέσεις περιλαμβάνουν τη σχέση και την αλληλεξάρτηση κάθε ζωντανού οργανισμού με το οικοσύστημα, όπως για παράδειγμα η τροφική αλυσίδα. Τέλος, οι οικιστικές σχέσεις αναφέρονται στην αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος. Περιλαμβάνει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι επηρεάζουν την ποιότητα του περιβάλλοντος (μόλυνση του νερού και του αέρα) και τον τρόπο που με τη σειρά του, το περιβάλλον επηρεάζει την ποιότητα ζωής του ανθρώπου (καθαρό πόσιμο νερό, φυσική ομορφιά).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Miles & Priest, 1999; Priest & Gass, 1997), η αγωγή υπαίθρου περιέχει δυο τομείς: της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της συμμετοχής σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής. Η συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής αναπτύσσει και καλλιεργεί μόνο τις διαπροσωπικές και ενδο-ατομικές σχέσεις. Ο τομέας της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στοχεύει στην ανάπτυξη μόνο των οικοσυστημικών και οικιστικών σχέσεων (Miles & Priest, 1999).

Η αγωγή υπαίθρου στηρίζεται στη βιωματική εκπαίδευση. Σύμφωνα με το Dewey (1938), με τον όρο βιωματική εκπαίδευση ορίζεται η μάθηση μέσω της πράξης (learning by doing). Το βίωμα ετυμολογικά προέρχεται από το βίωω- βιώω- ορίζοντας αυτό που έχουμε ζήσει. Αυτό που έχει ζήσει ένα άτομο, όχι σαν «ενέργεια του ζην και της ζωής» αλλά του «ζω κάτι ως έντονη και συνειδητή εμπειρία» ή ως «προσωπική εμπειρία από συμμετοχή σε μια κατάσταση, σχέση κτλ., καθώς και η γνώση που επέρχεται κι επιδρά στις ανθρώπινες στάσεις και συμπεριφορές (Γεωργόπουλος, 2005). Η βιωματική εμπειρία επιδιώκει τη συναισθηματική και τη γνωστική ενεργοποίηση του ατόμου, αξιοποιώντας τα βιώματα που προέρχονται από την ενεργό συμμετοχή (Priest & Gass, 1997). Η αγωγή υπαίθρου βασίζεται στη φιλοσοφία της βιωματικής εκπαίδευσης, δηλαδή της μάθησης μέσα από την πράξη, και δίνεται έμφαση στη σχέση του ανθρώπου και του φυσικού περιβάλλοντος (Priest & Gass, 1997).

2.4.4. *Φυσικό περιβάλλον, δραστηριότητες στη φύση & επιδράσεις στον άνθρωπο.* Τα γνωστικά, ψυχολογικά, σωματικά οφέλη στον άνθρωπο, τα οποία προέρχονται από την άμεση επαφή με τη φύση, αποτελούν ένα μεγάλο και κύριο μέρος της βιβλιογραφίας της υπαίθριας αναψυχής (Kaplan & Kaplan, 1989; Wells, 2000). Οι εμπειρίες αυτές είναι αποτέλεσμα είτε παρατήρησης (παθητικές) για παράδειγμα η παρακολούθηση ή η απόλαυση ενός τοπίου, είτε συμμετοχής (ενεργητικές) για παράδειγμα η δραστηριότητα της ορεινής πεζοπορίας.

Πολλές έρευνες έδειξαν ότι οι εμπειρίες από την άμεση επαφή με τη φύση, έχουν θετικές επιδράσεις στη φυσική κατάσταση και στην υγεία ενός ατόμου. Σε εργασία του ο Kaplan (1973) παρουσιάζει τα ψυχολογικά οφέλη ενηλίκων που ασχολούνται σε φυσικό περιβάλλον με τα λουλούδια και την κηπουρική. Ο Moore (1981) υποστήριξε ότι φυλακισμένοι σε κελιά όπου τα παράθυρά τους είχαν θέα στη φύση, δεν αρρώσταιναν κι επισκέπτονταν πολύ λιγότερο το ιατρείο της φυλακής. Τα 1984, ο Ulrich και το 1987 οι Verderber και Reuman απέδειξαν κάτι παρόμοιο σε μια άλλη ειδική κατηγορία ατόμων. Ασθενείς σε νοσοκομείο όπου τα δωμάτιά τους είχαν θέα στη φύση ζητούσαν λιγότερα φάρμακα για τον πόνο και είχαν πιο γρήγορη μετεγχειρητική ανάρρωση από ότι ασθενείς που τα δωμάτιά τους είχαν θέα σε πολυκατοικίες και δρόμους.

Σε μια άλλη έρευνα, ο Cimplich (1990) εξέτασε ανθρώπους με καρκίνο στο στήθος σε μετεγχειρητικό στάδιο. Βρήκε ότι οι γνωστικές ικανότητες εκείνων που συμμετείχαν σε πρόγραμμα σε φυσικό περιβάλλον βελτιώθηκαν πολύ περισσότερο από την ομάδα ελέγχου που δε συμμετείχε σε ανάλογα προγράμματα. Λίγο αργότερα οι Kaplan (1989) με έρευνά τους αποδεικνύουν ότι η ενασχόληση εφήβων με διάφορες δραστηριότητες στην άγρια φύση είναι επίσης αρκετά ωφέλιμη.

Τέλος, το 1991 οι Hartig, Mang, και Evans υποστήριξαν μεγαλύτερη βελτίωση των διορθωτικών ικανοτήτων ατόμων που έκαναν περίπατο στη φύση, σε σχέση με εκείνους που έκαναν περίπατο στην πόλη και εκείνων που δεν έκαναν τίποτα. Ακόμη σε μια δεύτερη έρευνά τους οι ίδιοι μελετητές βρήκαν μεγάλη διαφορά στη βελτίωση των διορθωτικών ικανοτήτων ατόμων που συμμετείχαν σε πεζοπορία στη φύση, από εκείνους που έκαναν διακοπές στην πόλη ή καθόλου διακοπές (Hartig, Mang, & Evans, 1991).

2.4.5. *Δραστηριότητες Υπαίθριας Αναψυχής και Περιβαλλοντική Συνείδηση ενηλίκων.* Οι έρευνες έχουν δείξει ότι τα ψυχολογικά οφέλη όπως η αυτο-αντίληψη (Ewert, 1983; Gillet et al., 1991), η αυτο-αποτελεσματικότητα (Ewert, 1986), και η αυτοπραγμάτωση (Kaplan & Talbot, 1983) μπορούν να ενισχυθούν μέσω της συμμετοχής σε προγράμματα με δραστηριότητες αναψυχής και περιπέτειας.

Οι Knopp και Tyger (1973) υποστήριξαν ότι σύμφωνα με το γνωστικό ιεραρχικό μοντέλο, η επιλογή και η συμμετοχή σε διάφορες δραστηριότητες στη φύση, επηρεάζεται από τα αντίστοιχα περιβαλλοντικά πιστεύω και στάσεις των συμμετεχόντων. Στην ανωτέρω έρευνα, οι στάσεις προς το περιβάλλον μετρήθηκαν σαν απόψεις για θέματα όπως οι πετρελαιοκηλίδες, η αποδοχή της μόλυνσης και του διοξειδίου του άνθρακα, οι απαγορεύσεις των μηχανών και των αυτοκινήτων που μολύνουν κι άλλα. Άτομα που δήλωσαν συμμετοχή σε 'αυτό- προωθούμενους τύπους αναψυχής (όπως η χιονοδρομία δρόμων αντοχής) φάνηκαν να εμφανίζουν περισσότερο ευαίσθητα περιβαλλοντικά πιστεύω, από τα άτομα που δήλωσαν και συμμετείχαν σε δραστηριότητες με χρήση μηχανής (όπως snowmobiling, boating).

Το 1975, οι Dunlap και Heffernan εξέτασαν εμπειρικά εάν η συμμετοχή σε δραστηριότητες αναψυχής επηρεάζει αντίστοιχα και το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον. Σα δείκτες περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος χρησιμοποίησαν θέματα σχετικά με την προστασία της φύσης, τα εντομοκτόνα και τη μόλυνση. Δείγμα στην έρευνα αποτέλεσαν κάτοικοι της πολιτείας της Ουάσιγκτον της Β. Αμερικής. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, οι καθημερινές δραστηριότητες των ανθρώπων διαχωρίζονται σε καταναλωτικές και φιλικές προς το περιβάλλον. Οι καταναλωτικές αντιμετωπίζουν τη φύση σαν κάτι χρήσιμο για τον άνθρωπο, ενώ σε αντίθεση, οι φιλικές προς το περιβάλλον περιλαμβάνουν δραστηριότητες στη φύση με προσπάθεια να μην την αλλάζουν. Τα αποτελέσματά έδειξαν ότι το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον ήταν υψηλότερο μεταξύ ατόμων που συμμετείχαν υπαίθριες δραστηριότητες φιλικές προς το περιβάλλον (πεζοπορία, κατασκήνωση, επίσκεψη σε πάρκα κτλ.) από ότι εκείνων που συμμετείχαν σε υπαίθριες καταναλωτικές δραστηριότητες (ψάρεμα, κυνήγι). Ακόμη δεν αναδείχθηκαν στατιστικές διαφορές στα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά του δείγματος.

Ο Geisler (1977) και συνεργάτες κατασκεύασαν μια διευρυμένη κλίμακα για την εκτίμηση του 'περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος' των κατοίκων της Β. Αμερικής όπου

περιλήφθηκαν και τα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά (ηλικία, εκπαίδευση, τύπος κατοικίας). Τα αποτελέσματα ανέδειξαν στατιστικές διαφορές στο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον ανάλογα με τον τύπο της δραστηριότητας αναψυχής και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι τα ατομικά χαρακτηριστικά κάθε συμμετέχοντα επιδρούν περισσότερο στην διαμόρφωση του περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, από ότι η επιλογή για συμμετοχή δραστηριότητα αναψυχής. Τα ίδια αποτελέσματα επιβεβαιώθηκαν και σε μια άλλη έρευνα των Pinhey και Grimes (1979) στην πολιτεία της Λουιζιάνα.

Στην προσπάθεια των ερευνητών 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. Για να γίνει ακόμα πιο κατανοητός ο ρόλος της συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες στην ανάπτυξη υπεύθυνης συμπεριφοράς απέναντι στο περιβάλλον, πολλές έρευνες προσπάθησαν εκείνη τη χρονική περίοδο προσπάθησαν να δημιουργήσουν δείκτες καταγραφής της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Hines, 1985; Hungerford & Volk, 1990).

Οι Theodori, Lulloff και Willis (1998) σε έρευνα που έγινε στην πολιτεία της Πενσυλβάνια, επανεξέτασαν τη θέση των Dunlap και Heffernan (1975) με μια ακόμη πιο σημαντική αλλαγή στην ομαδοποίηση των υπαίθριων δραστηριοτήτων αναψυχής. Συγκεκριμένα εντόπισαν ότι κάποιες δραστηριότητες ανήκαν σε δυο ή περισσότερες κατηγορίες. Έτσι, επανα-ταξινομήσαν τις διάφορες υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής σε δύο κατηγορίες: 1) τις φιλικές (που χρησιμοποιούν λιγότερο το περιβάλλον) και περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως πεζοπορία, πικ νικ, παρατήρηση πουλιών και 2) της μέτριας ή αυξημένης χρήσης του περιβάλλοντος όπως το ψάρεμα και το κυνήγι. Οι ερευνητές, ανέλυσαν τη σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (όπως η αφιέρωση χρόνου και το ξόδεμα χρημάτων για το περιβάλλον, την επίδραση γενικά του περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος στη ψηφοφορία εκλογών κτλ.) και της συμμετοχής σε δραστηριότητες αναψυχής στη φύση. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν θετική σχέση μεταξύ των δυο μεταβλητών, αλλά δεν υποστηρίχθηκαν οι δυο υποθέσεις σχετικά με τις διαφορές στους τύπους των δραστηριοτήτων και την επίδρασή τους στην περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Οι ερευνητές Nord, Luloff, και Bridger (1998), βρήκαν ότι ορισμένες καταναλωτικές και φιλικές προς το περιβάλλον δραστηριότητες είχαν παρόμοια θετική συσχέτιση με την περιβαλλοντική συμπεριφορά. Υπέθεσαν ότι η διαφορά δεν είναι μεταξύ καταναλωτικών και φιλικών δραστηριοτήτων, αλλά αν στις δραστηριότητες χρησιμοποιούνται μηχανές (μηχανοκίνητες δραστηριότητες).

Επίσης, σε συνέχεια των ερευνών που εξέτασαν τη θέση των Dunlap και Heffernan (1975) είναι η έρευνα των Teisle και O' Brien (2003), όπου αναφέρονται θετικές επιδράσεις στον άνθρωπο σε σχέση με τη συμπεριφορά του απέναντι στο περιβάλλον και την προστασία του από τη συμμετοχή σε δραστηριότητες στη φύση. Σε αντίθεση με την πλειοψηφία των ερευνητών που ασχολήθηκαν με τις περιβαλλοντικές στάσεις και συμπεριφορές συμμετεχόντων σε διαφορετικές μορφές υπαίθριας αναψυχής, κάποιοι ερευνητές σκέφτηκαν να συγκρίνουν τις περιβαλλοντικές στάσεις και συμπεριφορές μεταξύ συμμετεχόντων και μη συμμετεχόντων σε υπαίθριες δράσεις (Teisle & O' Brien, 2003). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα άτομα που συμμετέχουν σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής παρουσιάζουν αυξημένο ενδιαφέρον για το περιβάλλον και καλύτερη περιβαλλοντική συμπεριφορά. Συγκεκριμένα, οι παραπάνω συμμετέχοντες σε σχέση με τους μη συμμετέχοντες, είχαν αυξημένη συμμετοχή σε περιβαλλοντικούς οργανισμούς και αντίστοιχα οργανωμένες περιβαλλοντικές δράσεις, προτιμούσαν τα φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα και έδειχναν μεγάλο ενδιαφέρον για την προστασία και τη διαχείριση των δασών. Ο βαθμός του περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος και της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς διέφερε ανάλογα με τον τύπο της δραστηριότητας.

Σε έρευνα των Tarrant και Green (1999) εξετάσθηκε η σχέση μεταξύ της κατηγορίας των δραστηριοτήτων αναψυχής, των στάσεων και της συμπεριφοράς απέναντι στο περιβάλλον. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές εξέτασαν την επίδραση μεσολάβησης (mediating) ή την επίδραση τροποποίησης (moderating) της συμμετοχής σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες υπαίθριων δραστηριοτήτων αναψυχής: 1) φιλικές προς το περιβάλλον υπαίθριες δραστηριότητες (πορεία με σακίδιο, πεζοπορία και παρακολούθηση της θέας της φύσης και των πουλιών), β) καταναλωτικές υπαίθριες δραστηριότητες (ψάρεμα, κυνήγι), γ) υπαίθριες δραστηριότητες που γίνονται με τη χρήση μηχανής (οδήγηση τζιπ εκτός δρόμου, πλοήγηση μηχανοκίνητου σκάφους). Η επίδραση μεσολάβησης (mediating) συμβαίνει όταν η μια μεταβλητή (δηλαδή η συμμετοχή) μεσολαβεί μεταξύ του

παράγοντα πρόβλεψης (δηλαδή της στάσης) και του κριτηρίου (δηλαδή της συμπεριφοράς) (Baron & Kenny, 1986). Η επίδραση τροποποίησης (moderating) συμβαίνει όταν η σχέση μεταξύ παράγοντα πρόβλεψης και κριτηρίου (δηλαδή μεταξύ στάσης και συμπεριφοράς) αλλάζει από τη λειτουργία εξωτερικού παράγοντα (δηλαδή της συμμετοχής) (Baron & Kenny, 1986; Hines, Hungerford, & Tomera, 1987; Iwasaki & Mannell, 1996). Το δείγμα αποτελούνταν από 1220 κατοίκους μιας περιοχής των Ηνωμένων Πολιτειών, τα δεδομένα συγκεντρώθηκαν μέσω τηλεφωνικής συνέντευξης. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική στατιστική διαφορά στην περιβαλλοντική συμπεριφορά μόνο στις φιλικές προς το περιβάλλον δραστηριότητες. Επίσης, παρατηρήθηκε χαμηλή έως καθόλου συσχέτιση μεταξύ των καταναλωτικών, μηχανοκίνητων δραστηριοτήτων και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Σε μια παρόμοια έρευνα, οι Thapa και Graefe (2003) διαχώρισαν τις υπαίθριες δραστηριότητες σε: 1) φιλικές προς το περιβάλλον (όπως η πεζοπορία) και 2) καταναλωτικές (όπως το κυνήγι, το ψάρεμα) και 3) μηχανοκίνητες (όπως οδήγηση τζιπ εκτός δρόμου, βόλτα με μηχανή στο χιόνι και στη θάλασσα). Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τα άτομα που συμμετέχουν σε δραστηριότητες αναψυχής στο δάσος (όπως ποδηλασία, πεζοπορία, κατασκήνωση) έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν οικολογικές συμπεριφορές, σε σύγκριση με τα άτομα που συμμετέχουν σε καταναλωτικές δραστηριότητες (π.χ. αλιεία και κυνήγι). Επιπλέον, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες σε μηχανοκίνητες δράσεις (όπως snowmobiling και οδήγηση εκτός δρόμου) εστίαζαν στη χρήση των παραπάνω οχημάτων.

Σε πρόσφατες έρευνες, οι Bjerke, Thrane και Kleiven (2006) υποστήριξαν ότι οι φιλικές και καταναλωτικές δραστηριότητες δεν αποτελούν ομοιογενείς κατηγορίες και σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές στάσεις με αντίθετα αποτελέσματα. Ακόμη, οι Peterson, Hull, Mertig και Liu (2008) διαπίστωσαν επίσης ότι η συχνότητα της συμμετοχής σε συγκεκριμένες υπαίθριες δραστηριότητες είχε μεγάλη επίδραση στο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον.

Τέλος, ο Thapa (2010) διερεύνησε την επίδραση της διαμεσολάβησης της συμμετοχής σε δράσεις υπαίθριας αναψυχής στην περιβαλλοντική στάση και συμπεριφορά. Ο παραπάνω ερευνητής υποστηρίζει ότι οι στάσεις έδειξαν ισχυρότερη

άμεση σχέση με τη συμπεριφορά, σε σύγκριση με την επίδραση της συμμετοχής σε υπαίθριες δράσεις (ως mediator) στην περιβαλλοντική συμπεριφορά. Συγκεκριμένα, ο παραπάνω ερευνητής εξέτασε την περιβαλλοντική συμπεριφορά ατόμων που συμμετείχαν σε δραστηριότητες αναψυχής στη φύση και την επίδραση των δραστηριοτήτων ως μεσολαβητής (mediator variable) στην περιβαλλοντική συμπεριφορά και στις περιβαλλοντικές στάσεις. Από τις είκοσι-ένα δραστηριότητες που μελετήθηκαν, το κυνήγι, το ψάρεμα και η βόλτα με μηχανή στο χιόνι ήταν οι πιο δημοφιλείς. Επίσης, οι δραστηριότητες χωρίστηκαν σε καταναλωτικές (ψάρεμα), μη καταναλωτικές (πεζοπορία, παρατήρηση πουλιών) και μηχανοκίνητες. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η συμμετοχή σε δραστηριότητες αναψυχής έπαιξε μεσολαβητικό ρόλο στην περιβαλλοντική συμπεριφορά και στις περιβαλλοντικές στάσεις των ατόμων, αλλά μόνο στις μη καταναλωτικές και μηχανοκίνητες δράσεις.

Στη συνέχεια, άλλοι ερευνητές από την περιοχή της υπαίθριας αναψυχής προσπάθησαν να αποδείξουν τη σχέση μεταξύ υπαίθριας ζωής και δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής. Η περιβαλλοντική συμπεριφορά αυξάνεται καθώς ο άνθρωπος συνδέεται περισσότερο με την υπαίθρια ζωή (Ewert, 2003). Επιπλέον, ο ίδιος ερευνητής υποστηρίζει ότι η άμεση εμπειρία με την ύπαιθρο και τη φύση δημιουργεί δεσμούς που επηρεάζουν και τη συμπεριφορά. Η επαφή του ανθρώπου με τη φύση, έχει ως σκοπό να τον φέρει πιο κοντά σε αυτή, να τη γνωρίσει περισσότερο και να αναπτύξει συναισθήματα ευαισθητοποίησης και συμπεριφορές προστασίας του φυσικού κάλους (Ζαφειρούδη & Χατζηγεωργιάδης, 2009).

Σε έρευνα του Cottrell (2003) μελετήθηκε η μεταβλητή 'γενικά περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά' μεταξύ συμμετεχόντων σε συγκεκριμένη κατηγορία υπαίθριας δραστηριότητας αναψυχής (boating). Τα αποτελέσματα έδειξαν σχέση μεταξύ γνωστικών (γνώση πάνω σε περιβαλλοντικά θέματα), συναισθηματικών (περιβαλλοντικό ενδιαφέρον) και παρορμητικών (λεκτική δέσμευση) πιστεύω/στάσεων και της μεταβλητής της 'γενικά περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Δυο από τρία πιστεύω/στάσεις φάνηκε να επηρεάζουν την γενικά περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Το παρορμητικό πιστεύω της 'λεκτικής δέσμευσης' ήταν ο ισχυρότερος παράγοντας πρόβλεψης της γενικά περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, ενώ ακολούθησε το γνωστικό πιστεύω/στάση, 'γνώση πάνω σε περιβαλλοντικά θέματα'. Η μεταβλητή περιβαλλοντικό ενδιαφέρον φάνηκε να σχετίζεται μέτρια με τη μεταβλητή γενικά περιβαλλοντικά υπεύθυνη

συμπεριφορά. Τα κοινωνικά και δημογραφικά στοιχεία του δείγματος που χρησιμοποιήθηκαν, όπως η ηλικία, το φύλο, το εισόδημα, η εκπαίδευση και η πολιτική ιδεολογία, φάνηκαν να μην εμφανίζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές, εκτός από τον παράγοντα 'πολιτική ιδεολογία' που εμφάνισε μια μικρή επίδραση πάνω στο ενδιαφέρον για το περιβάλλον.

Οι Vaske και Kobrin (2003) υποστήριξαν ότι στη δόμηση της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς επιδρούν τέσσερις γενικοί παράγοντες (για παράδειγμα η συζήτηση με άλλα άτομα γύρω από περιβαλλοντικά θέματα) και τρεις ειδικοί παράγοντες (για παράδειγμα η ανακύκλωση). Επιπλέον, στη συγκεκριμένη τους έρευνα εξέτασαν τη σχέση μεταξύ των μεταβλητών της 'εξάρτησης από ένα προορισμό' (place attachment) και της 'περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς'. Η προσκόλληση με τη τοποθεσία ή τον προορισμό (place attachment) συμβαίνει όταν τοποθεσίες (όπως για παράδειγμα τοπικά πάρκα αναψυχής) εμπλέκονται με έννοιες που δημιουργούν ή ενισχύουν το συναισθηματικό δεσμό ενός ατόμου με ένα φυσικό τοπίο (Cuba & Hummon, 1993). Αυτού του είδους οι προσωπικές αντιλήψεις, ίσως εν μέρει να επηρεάζονται και από συμμετοχή σε δομημένες εμπειρίες (όπως οργανωμένα προγράμματα για νέους) που εμπλέκουν τη δέσμευση και το χρόνο σε ένα προορισμό. Αυτές οι εξαρτήσεις από ένα τοπικό φυσικό περιβάλλον, μπορεί να έχει συνέπειες σε άλλες πλευρές της ζωής του ατόμου, όπως μια περισσότερο περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (Hines et al., 1987; Relph, 1976 In Vaske & Kobrin, 2003, σελ. 17). Η μεταβλητή της προσκόλλησης με τη τοποθεσία (place attachment) αναλύεται σε δυο επιπλέον έννοιες: α) την εξάρτηση από την τοποθεσία (place dependence) δηλαδή μια λειτουργική προσκόλληση του ατόμου και β) την ταυτότητα της τοποθεσίας (place identity), δηλαδή μια συναισθηματική προσκόλληση του ατόμου.

Όλες οι παραπάνω έρευνες έχουν ως δείγμα ενήλικες και οι περισσότερες έρευνες χρησιμοποιούν όργανα αξιολόγησης, άλλα εκ των οποίων έχουν χρησιμοποιηθεί ερευνητικά στο παρελθόν και άλλα βασίζονται σε θεωρητικά μοντέλα συμπεριφοράς που έχουν αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο. Το όργανο αξιολόγησης με την μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης για τη διερεύνηση των περιβαλλοντικών στάσεων και πιστεύω είναι η κλίμακα NEP (Dunlap et. al, 2000).

Οι ερευνητές δημιούργησαν ποικίλα όργανα μέτρησης της συμμετοχής σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής, των περιβαλλοντικών στάσεων και συμπεριφορών. Με τον τρόπο αυτό κατάφεραν να βελτιώσουν τα ανίσχυρα και μεθοδολογικά αδύναμα όργανα μέτρησης των αρχικών ερευνών. Συνολικά, υπάρχουν μικρές ασυμφωνίες στα αποτελέσματα σχετικά με τον ακριβή ρόλο των μεταβλητών στη συμπεριφορά, που είναι πιθανό να οφείλεται στην αδυναμία καταγραφής βασικών μεταβλητών όπως η συμμετοχή στην υπαίθρια αναψυχή (Teisl & O'Brien, 2003; Thapa, 2000; Thapa & Graefe, 2003). Το θέμα διαχωρισμού των κατηγοριών των υπαιθρίων δραστηριοτήτων αναψυχής αποτελεί αντικείμενο έρευνας μέχρι σήμερα.

Η πλειοψηφία των ερευνών έχει γίνει μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας ή μέσω ταχυδρομείου και αφορά σε μία και μοναδική μέτρηση. Οι παραπάνω έρευνες αφορούν όλο το φάσμα των υπαιθρίων δραστηριοτήτων (ενεργητικές-παθητικές, με χρήση μηχανοκίνητων μέσων προώθησης, καταναλωτικές) και όχι εξειδικευμένα κινητικές δραστηριότητες. Η συλλογή των δεδομένων, στο σύνολο σχεδόν των ερευνών, αναφέρεται σε δευτερογενή δεδομένα (πρότερη συμμετοχή, συχνότητα κλπ). Τέλος σε καμία από τις παραπάνω έρευνες, δε διερευνάται η ένταση ή ο βαθμός δυσκολίας των δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής.

Σε κάποιες παλαιότερες έρευνες, οι συμμετέχοντες ζητήθηκαν να καταγράψουν τη συμμετοχή τους σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής μέσα από μια λίστα από συγκεκριμένες δράσεις. Οι απαντήσεις δίνονταν με διχοτόμο τρόπο (ναι/ όχι). Όμως πολλά άτομα συμμετέχουν σε πάνω από μια δραστηριότητες. Οι Van Lieere και Noe (1981), σε έρευνα τους για πρώτη φορά επεσήμαναν ότι πρέπει: α) να προσδιοριστεί, η ένταση της συμμετοχής (αριθμός ωρών) ανά ημέρα σε κάθε μια από τις επιλεγμένες δραστηριότητες, και β) η συχνότητα συμμετοχής (αριθμός ημερών) στην επιλεγμένη δραστηριότητα. Γενικά, υπάρχει έλλειψη παρεμβατικών προγραμμάτων στην έρευνα, όπου μέσα από το παρεμβατικό πρόγραμμα να καθορίζεται η ένταση και η συχνότητα συμμετοχής.

Συμπερασματικά, από την επισκόπηση των ανωτέρω ερευνών, η αρχική θέση που αναπτύχθηκε από τους Dunlap και Heffernan (1975) εξελίχθηκε και επεκτάθηκε από τη διερεύνηση της περιβαλλοντικής ανησυχίας στην ενσωμάτωση περιβαλλοντικών συμπεριφορών. Επίσης, από τα παραπάνω αποδεικνύεται ότι υπάρχει πλήθος ερευνών

που προσπάθησε, στην αρχή εμπειρικά και στη συνέχεια ερευνητικά, να υποστηρίξει ότι η συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες σχετίζεται με περιβαλλοντικές έννοιες.

Στην αρχή οι ερευνητές ασχολήθηκαν με τη σχέση μεταξύ συμμετοχής σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος (Jackson, 1986; Van Liere & Noe, 1981). Οι πιο σύγχρονες έρευνες επικεντρώθηκαν στη σχέση μεταξύ συμμετοχής σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, το οποίο αξιολογείται μέσα από τις περιβαλλοντικές στάσεις που διαμορφώνουν περιβαλλοντικές συμπεριφορές. Ακόμη, η άμεση επαφή προκαλεί ένα προσωπικό αίσθημα απέναντι στο περιβάλλον και είναι πιο πιθανό να συμβάλει στην καλύτερη προβλεπτικότητα της συμπεριφοράς. Αντίθετα, η έμμεση επαφή ή εμπειρία (μέσω της τηλεόρασης, έντυπων μέσων ενημέρωση κλπ.) αυξάνει την ευαισθητοποίηση και την κατανόηση, αλλά δεν ενεργοποιεί το προσωπικό αίσθημα, και ως εκ τούτου, πιθανότατα οδηγεί σε αδύναμη προβλεπτικότητα της συμπεριφοράς (Tarrant & Green, 1999). Ωστόσο, ορισμένοι ερευνητές έχουν διαπιστώσει και υποστηρίζει ότι λόγω της έλλειψης ερευνητικών ευρημάτων, η έρευνα των περιβαλλοντικών συμπεριφορών είναι ένα καλύτερο μέτρο αξιολόγησης, σε σχέση με τις περιβαλλοντικές στάσεις, για τη διερεύνηση της σχέσης της συμμετοχής σε δραστηριότητες αναψυχής και της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης (Nord et al., 1998; Theodori, Luloff, & Willits, 1998).

Παρόλα αυτά η πλειοψηφία της πρόσφατης έρευνας αναφέρεται στη σχέση μεταξύ της συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής και περιβαλλοντικές στάσεις. Επίσης, για την αξιολόγηση των πιθανών σχέσεων, έχουν ενσωματωθεί και πρόσθετες ανεξάρτητες μεταβλητές, όπως οι δημογραφικοί παράγοντες. Γενικά, συναντάται, πιο σπάνια, έρευνα για τον προσδιορισμό της επίδρασης της συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής με την περιβαλλοντική στάση και συμπεριφορά.

Οι έρευνες που ασχολήθηκαν με το κατά πόσο οι περιβαλλοντικές στάσεις επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά, ανέφεραν μια αδύναμη ή μέτρια σχέση μεταξύ αυτών (Cottrell, 2003; Scott & Willits, 1994; Tarrant & Cordell, 1997; Thapa, 2010). Τρεις παράγοντες έχουν αναφερθεί ως λόγοι της αδύναμης προβλεπτικότητας μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς (Tarrant & Cordell, 1997; Tarrant & Green, 1999): 1) η εξειδίκευση των στάσεων (η εξειδίκευση σε σχέση με

τα γενικά μέτρα), 2) η μέτρηση των στάσεων και 3) η επίδραση εξωτερικών παραγόντων. Με βάση τις παραπάνω αδυναμίες, η σύγχρονες έρευνες επεκτάθηκαν πέρα από την έρευνα της υπόθεσης του εάν η στάση μεταφράζεται σε συμπεριφορά κι ασχολήθηκαν με το πότε και υπό ποιές συνθήκες οι περιβαλλοντικές στάσεις προβλέπουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά (Cottrell, 2003; Tarrant & Green, 1999). Τέλος, κάποιες έρευνες ασχολήθηκαν με την επίδραση της συμμετοχής σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής ως συντονιστικό ή διαμεσολαβητικό παράγοντα μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς (Tarrant & Green, 1999; Thapa, 2010).

2.4.6. Δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής και περιβαλλοντική συνείδηση παιδιών και νέων. Οι υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής προκαλούν το ενδιαφέρον για συμμετοχή των νέων και των παιδιών τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό. Η συμμετοχή μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιων προϋποθέσεων όπως: μέλος ομάδας (πρόσκοποι, κατασκήνωση) ή της ίδιας της οικογένειας, ή του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Οι κατασκηνώσεις δημιουργούν τα δικά τους προγράμματα, οι οικογένειες συνήθως συμμετέχουν σε προγράμματα εταιριών υπαιθρίων δραστηριοτήτων και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα μέσω συμμετοχής σε σχεδιασμένα προγράμματα Αγωγής Υπαίθρου. Αποτελεί όμως έκπληξη το γεγονός της περιορισμένης εμφάνισης προγραμμάτων κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής σε προγράμματα αγωγής υπαίθρου (Lugg & Martin, 2001).

Με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία, παρατηρείται διχογνωμία για τα οφέλη των κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής ως μέρος της αγωγής υπαίθρου. Η Slattery (2001) υποστηρίζει ότι η αγωγή υπαίθρου θα πρέπει να έχει σαν κύριο στόχο την περιβαλλοντική γνώση μέσα από την εκμάθηση της περιβαλλοντικής ιστορίας κι όχι τις κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής. Υποστηρίζει ότι μόνο μέσα από τα βιβλία ενισχύεται η κατανόηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και η εκτίμηση προς το περιβάλλον.

Επίσης, ερευνητές προσπάθησαν να αποδείξουν ότι μερικές μορφές δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής δε βοηθούν τους στόχους της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ο Payne (2002) χρησιμοποιεί συγκεκριμένα τη δραστηριότητα του κανό-καγιάκ για να υποστηρίξει ότι η εμπειρία που αποκομίζει ένας καγιάκερ δε μπορεί να ξεφύγει πέραν της άσκησης, της τεχνικής και της χρήσης του εξοπλισμού.

Ακόμη, επισημαίνει ότι η προσοχή του καγιάκερ είναι αποκλειστικά στραμμένη προς την ίδια την δραστηριότητα, ενώ παράλληλα προβάλλει μόνο τον ατομικισμό του συμμετέχοντα. Η έρευνα υποστηρίζει τον αποκλεισμό της δραστηριότητας του καγιακ από την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Παρόμοια, ένας ακόμη ερευνητής, ο Cooper (1998) αναφέρει ότι οι υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής μπορούν να ενισχύσουν την περιβαλλοντική γνώση κι ευαισθητοποίηση, αλλά χρειάζεται προσοχή σε δράσεις όπως η καταρρίχηση και η ιστιοσανίδα, που φαίνεται να είναι λιγότερο πιθανό να αναπτύσσουν περιβαλλοντικές γνώσεις, στάσεις και συμπεριφορές.

Σε αντίθεση με τις λιγοστές παραπάνω έρευνες που προσπαθούν να αποδείξουν τον αρνητικό ρόλο των κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής, ή ενός μέρους αυτών, υπάρχει πλήθος ερευνών που υποστηρίζει τη θετική τους επίδραση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Η Nicol, (2002b) υποστηρίζει ότι η συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής θα πρέπει από μόνη της να αποτελεί περιβαλλοντική εκπαίδευση κι όχι μέσο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Επίσης, ο ίδιος ερευνητής πιστεύει πως μέσα από τη συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες δε βελτιώνονται μόνο οι σωματικές δεξιότητες και ικανότητες του ατόμου, αλλά με βάση την περιβαλλοντική αρχή ότι ο άνθρωπος είναι μέρος του φυσικού περιβάλλοντος, μεταλλάσσεται και η κοινωνική του δράση.

Ο Martin (1999) αναφέρει πως μέσα από τη συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής, οι μαθητές μπορούν να αναπτύξουν μια ηθική φροντίδας για το περιβάλλον, με λίγα λόγια να ευαισθητοποιηθούν περιβαλλοντικά. Ακόμη, πιστεύει πως η συμμετοχή σε τέτοιου είδους δράσεις, ενεργοποιεί τη βιωματική μάθηση αναπτύσσοντας τις γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον.

Αναφορικά με την περιβαλλοντική υπευθυνότητα, οι Matthews και Riley (1995) υποστήριξαν ότι η περιβαλλοντική συνείδηση και συμπεριφορά είναι καλύτερο να αναπτύσσεται σε εξωτερικούς χώρους. Η συμμετοχή σε κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες διεγείρει το ενδιαφέρον για την ύπαιθρο, το οποίο με τη σειρά του παρακινεί τους μαθητές να μάθουν για το φυσικό περιβάλλον. Επίσης, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τα προγράμματα που περιλαμβάνουν κινητικές δράσεις, μέσω της βιωματικής εμπειρίας, ενισχύουν τη φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Μια άλλη παλαιότερη έρευνα που φαίνεται επίσης να υποστηρίζει την παραπάνω άποψη, είναι των Ramsey και Hungerford (1989). Οι ερευνητές εξέτασαν την επίδραση ενός προγράμματος αγωγής υπαίθρου που περιλάμβανε κινητικές δράσεις στη φύση και περιβαλλοντική εκπαίδευση σε συγκεκριμένα περιβαλλοντικά θέματα. Οι συμμετέχοντες ήταν παιδιά των τελευταίων τάξεων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι μαθητές αξιολογήθηκαν πριν και μετά το πρόγραμμα, ενώ υπήρχε και ομάδα ελέγχου. Μετά από 18 εβδομάδες αποδείχτηκε ότι η πειραματική ομάδα σημείωσε σημαντικές αλλαγές στην περιβαλλοντική συμπεριφορά και τις γνώσεις για εξεύρεση πιθανών λύσεων για τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Η ομάδα ελέγχου, η οποία δε συμμετείχε στο πρόγραμμα, δε σημείωσε τέτοιου είδους αλλαγές.

Οι Howe και Disinger (1988) κατέληξαν επίσης στο συμπέρασμα ότι η εμπειρία της υπαίθρου είχε σημαντικό αντίκτυπο στις στάσεις των μαθητών και στην ευαισθητοποίηση τους σε περιβαλλοντικά θέματα. Επιπλέον, ανέφεραν ότι ανάμεσα στις πιο αποτελεσματικές μεθόδους διδασκαλίας για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης ήταν οι εκδρομές και τα προγράμματα κινητικών δραστηριοτήτων στην ύπαιθρο.

Λίγο αργότερα, ο Dresner (1994) πραγματοποίησε έρευνα στο φυσικό περιβάλλον του Εθνικού Πάρκου στη βόρεια Καλιφόρνια. Το πρόγραμμα διάρκειας 2 εβδομάδων που χρησιμοποιήθηκε περιείχε δραστηριότητες που διδάσκουν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, τη γνώση των οικοσυστημάτων και των δεξιοτήτων για την επίλυση περιβαλλοντικών θεμάτων. Η κατασκήνωση παρείχε εκπαίδευση σε υπαίθριες δραστηριότητες που περιλάμβαναν πεζοπορία, προσανατολισμό, παρατήρηση πουλιών και νυχτερινούς περιπάτους στη φύση. Ένα σύνολο 28 παιδιών, ηλικίας 10-13 ετών, κατασκήνωσαν στο πάρκο, συμμετείχαν στο πρόγραμμα κατά τη διάρκεια δύο διαδοχικών καλοκαιριών, 1991 και 1992 κι αξιολογήθηκαν. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ενεργός συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες στη φύση συμβάλλουν στην αλλαγή περιβαλλοντικών στάσεων και συμπεριφορών. Δραστηριότητες που απαιτούν σωματική και συναισθηματική συμμετοχή επηρέασαν τη στάση τους απέναντι στο περιβάλλον και αύξησαν τις πιθανότητές τους για δραστηριοποίηση απέναντι σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Ένας σημαντικός αριθμός κατασκηνωτών έδειξε αυξημένη ευαισθητοποίηση σε περιβαλλοντικά θέματα μετά την κατασκήνωση. Κάποιοι άρχισαν να μιλούν στους άλλους για τις ανησυχίες τους για το περιβάλλον. Τέλος, επτά παιδιά έδειξαν αλλαγή στην προθυμία τους να

μιλήσουν στην οικογένεια και στους φίλους τους σχετικά με τις ανησυχίες τους για το περιβάλλον.

Σε μια πιο σύγχρονη έρευνα, οι Palmberg και Kuru (2000) εξέτασαν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση παιδιών 11- 12 ετών στο Ροβανιέμι της Φιλανδίας. Οι συμμετέχοντες προέρχονταν από 3 διαφορετικά σχολεία και χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες. Οι 2 ομάδες αποτελούνταν από μαθητές που παρακολουθούσαν για πολλά χρόνια προγράμματα αγωγής υπαίθρου τα οποία περιείχαν συνεχή συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθρου αναψυχής όπως κανό, ορειβασία, ιστιοπλοΐα, νυχτερινές κατασκηνώσεις και ολοήμερες κατασκηνώσεις. Η τρίτη ομάδα αποτελούνταν από μαθητές που είχαν πολύ μικρότερη εμπειρία συμμετοχής σε προγράμματα αγωγής υπαίθρου με συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθρου αναψυχής ή άλλες κινητικές δράσεις μια μέρα το χρόνο. Οι μαθητές με τη μέθοδο της προσωπικής συνέντευξης ρωτήθηκαν: 1) για τις σκέψεις, τα συναισθήματα τους για τη φύση, 2) τι σημαίνει γι αυτούς η φύση και πώς μπορούν να την προστατεύσουν, 3) να ονομάσουν διάφορα τοπικά και παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα που γνώριζαν και να προτείνουν τρόπους για την εξαφάνιση αυτών των προβλημάτων και 4) να περιγράψουν ευχάριστες και δυσάρεστες εμπειρίες από τη φύση. Επίσης, οι μαθητές εξέφρασαν τα συναισθήματα τους μέσα από τη ζωγραφική σχεδίων ενός τοπίου της Φιλανδίας που θα επέλεγαν μέσα από μια σειρά φωτογραφιών. Κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους σε κινητικές υπαίθριες δράσεις παρατηρήθηκε από τους ερευνητές και κινηματογραφήθηκε η συμμετοχή τους στις δράσεις, η συμπεριφορά τους προς το φυσικό περιβάλλον, η συνεργασία, η δημιουργικότητά τους και οι λήψεις αποφάσεών τους. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές που συμμετείχαν σε προγράμματα αγωγής υπαίθρου με συχνή συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθρου αναψυχής είχαν πιο δυνατή και καλύτερη σχέση με τη φύση, είχαν καλύτερη κοινωνική συμπεριφορά και καλύτερη κριτική ικανότητα.

Συνοπτικά, η επίδραση των προγραμμάτων αγωγής υπαίθρου παραμένει ένα ενδιαφέρον θέμα και σήμερα για τους ερευνητές. Οι περισσότερες έρευνες επικεντρώνονται σε ψυχολογικές έννοιες όπως αυτογνωσία, αίσθημα ελέγχου, θέματα υγείας και φυσικής κατάστασης (Neill, 2008), ενώ πλήθος άλλων εξετάζουν τον τρόπο βελτίωσης της περιβαλλοντικής γνώσης, δίνοντας μεγάλη έμφαση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Η πλειοψηφία των ερευνών που έχουν γίνει στα παιδιά και στους νέους, επικεντρώνεται στην επίδραση των κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής μέσα από προγράμματα αγωγής υπαίθρου. Γι' αυτό και οι περισσότερες έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί από μελετητές στον τομέα της παιδαγωγικής επιστήμης. Δε βρέθηκε έρευνα που να εξετάζει εάν η συμμετοχή σε κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής από μόνη της και όχι ως μέρος προγράμματος αγωγής υπαίθρου, επηρεάζει περιβαλλοντικές έννοιες, όπως αντίστοιχα διερευνήθηκε σε δείγμα ενηλίκων.

2.5. Σύνοψη

Η ασχολία και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος αποτελεί πρωτεύον θέμα κάθε ανεπτυγμένης κοινωνίας. Τα προβλήματα του φυσικού περιβάλλοντος είναι υπαρκτά, όχι μόνο στην Ελλάδα, αλλά σε όλες τις χώρες του κόσμου. Για να προστατευθεί αποτελεσματικά το φυσικό περιβάλλον, πρέπει ο άνθρωπος να έρθει κοντά σε αυτό και να το γνωρίσει σε βάθος.

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, η ανάπτυξη της τεχνολογίας και η αστικοποίηση έχουν απομακρύνει τον άνθρωπο από τη φύση κι έχουν αντικαταστήσει κινητικές δραστηριότητες με άλλες καθιστικές, ή τεχνολογικά υποκαθιστάμενες (μεταφορά). Συνέπεια όλων αυτών των αλλαγών ήταν η σταδιακή αποξένωση του ανθρώπου από το φυσικό του περιβάλλον, την ύπαιθρο και ο σταδιακός περιορισμός της συμμετοχής του σε κινητικές δράσεις και ενέργειες.

Η πληροφόρηση για το περιβάλλον, η ανάπτυξη του περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος και της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης αποτελούν μέρος των επιδιώξεων των προγραμμάτων της αγωγής υπαίθρου, που περιλαμβάνουν και τον άξονα της συμμετοχής σε κινητικές δράσεις υπαίθριας αναψυχής. Είναι αποδεδειγμένο ότι οι δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής επαναπροσδιορίζουν τη σχέση άνθρωπου-φύσης δίνοντας την ευκαιρία στον άνθρωπο να παρατηρήσει και να καταγράψει στοιχεία που αφορούν το φυσικό του περιβάλλον. Η συμμετοχή σε δράσεις υπαίθριας αναψυχής συμβάλλει στη δημιουργία μιας πιο φιλικής στάσης και συμπεριφοράς προς την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος (Evans, 2007; Ewert, 2003; Tarrant & Green, 1999).

Στην Ελλάδα προγράμματα αγωγής υπαίθρου σχεδόν δεν υφίστανται. Τα προγράμματα που παρουσιάζονται αφορούν μεμονωμένα τον τομέα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ενώ απουσιάζει η ύπαρξη του δεύτερου τομέα της αγωγής υπαίθρου, δηλαδή της ύπαρξης προγραμμάτων με κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής. Εξαίρεση αποτελούν κάποια προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που εμπεριέχουν σε ένα βαθμό κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες (όπως η πεζοπορία). Η κινητική δράση, στην περίπτωση αυτή, χρησιμοποιείται αποσπασματικά, ως μέσο προσέγγισης του χώρου διεξαγωγής του θεωρητικού μέρους ή της μελέτης πεδίου του προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ωστόσο, τα υπάρχοντα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, τόσο των ενηλίκων όσο και των παιδιών, επιδιώκουν και πετυχαίνουν την περιβαλλοντική τους ευαισθητοποίηση.

Η παρούσα διατριβή διερευνά εάν ένα πρόγραμμα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής, χωρίς την ταυτόχρονη ύπαρξη προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, μπορεί να επηρεάσει την περιβαλλοντική συνείδηση των παιδιών. Η καινοτομία της έρευνας έγκειται στη σύνδεση της κίνησης και της άσκησης στη φύση, με περιβαλλοντικές έννοιες και ζητήματα. Οι κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής αποτελούν τομέα της Επιστήμης της Φυσικής Αγωγής και του Αθλητισμού. Καινοτομία της παρούσας διατριβής είναι η προσπάθεια της σύνδεσης εννοιών της Περιβαλλοντικής Επιστήμης με την Επιστήμη της Φυσικής Αγωγής και του Αθλητισμού. Επιπλέον, επιχειρείται η διεύρυνση της αξίας της συμμετοχής σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής μέσα από την προσθήκη ενός ακόμη οφέλους, αυτό της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται 3 έρευνες. Στην πρώτη έρευνα, επιχειρήθηκε η καταγραφή της εικόνας της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς ενηλίκων και η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και συμμετοχής σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής.

Στη συνέχεια, μετά την καταγραφή της εικόνας της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στους Έλληνες ενήλικες ακολουθεί η δεύτερη έρευνα που πραγματοποιείται σε παιδιά. Ο πληθυσμός επιλέχθηκε με βάση το γεγονός ότι σε αυτή την ηλικία μπορούν να εφαρμοστούν προγράμματα και να επιτευχθούν αλλαγές πιο εύκολα από ότι στους ενήλικες. Στη δεύτερη έρευνα, επιχειρήθηκε η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ εννοιών της περιβαλλοντικής συνείδησης: α) πληροφόρηση για

περιβαλλοντικά ζητήματα, β) γνωστικά πιστεύω για την προστασία του περιβάλλοντος, γ) συναισθηματικά πιστεύω για την προστασία του περιβάλλοντος, δ) προδιάθεση για δράση έναντι περιβαλλοντικών ζητημάτων και ε) περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας 13-17 ετών. Ακόμη παρουσιάζεται η μέθοδος ανάπτυξης, δημιουργίας και ψυχομετρικής αξιολόγησης των κλιμάκων των περιβαλλοντικών εννοιών με σκοπό να χρησιμοποιηθούν στην τρίτη και κύρια έρευνα.

Στην τρίτη έρευνα, εξετάστηκε η επίδραση ενός παρεμβατικού προγράμματος κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής στις παραπάνω μεταβλητές της περιβαλλοντικής συνείδησης σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας 13-17 ετών.

III. ΕΡΕΥΝΑ 1^Η: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΑΙΘΡΙΑΣ ΑΝΨΥΧΗΣ

3.1. Εισαγωγή

Το ενδιαφέρον των Ελλήνων για το φυσικό περιβάλλον έχει αυξηθεί κατακόρυφα τις τελευταίες δεκαετίες (Valavanidis & Vlachogianni, 2011). Έπειτα από σειρά πρόσφατων τραγικών περιβαλλοντικών καταστροφών στην Ελλάδα, όπως οι φωτιές στην Πελοπόννησο το 2007 και το 2012, το ναυάγιο της Σαντορίνης το 2007, οι 10.000 παράνομες κι ανεξέλεγκτες χωματερές στη χώρα, η μόλυνση του περιβάλλοντος τράβηξε την προσοχή των Ελλήνων κι εξύψωσε το ενδιαφέρον τους για την προστασία του.

Επόμενο είναι να κρίνεται απαραίτητη η διαμόρφωση σοβαρής περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στον άνθρωπο και η εκπαίδευση θα πρέπει να ξεκινά από την προσχολική ηλικία (Evans, 2007) και να συνεχίζεται στην ενήλικη ζωή του. Η σπουδαιότητά της είναι τεράστια καθώς συμβάλει, όχι μόνο στην απόκτηση γνώσεων, αλλά και στην ενεργοποίηση συναισθημάτων, στάσεων, δεξιοτήτων, στην κοινωνική δράση-συμμετοχή και γενικά στην υπεύθυνη καθημερινή συμπεριφορά (Bradley, Waliczek & Zajicek, 1999). Η απόκτηση μιας υπεύθυνης συμπεριφοράς σε σχέση με το περιβάλλον αντανακλάται στις καθημερινές ατομικές συνήθειες, όπως στην οικονομία νερού και ενέργειας, στην εφαρμογή προγραμμάτων ανακύκλωσης, στην αντίσταση της υπερκατανάλωσης, μέχρι τη συμμετοχή σε οργανωμένες ομαδικές περιβαλλοντικές εκδηλώσεις (Bun Lee, 2008).

Στη σύγχρονη εποχή αποτελεί πλέον θεμελιώδη παραδοχή ότι η ποιότητα του περιβάλλοντος συνδέεται άμεσα με την ποιότητα της καθημερινής ζωής του ανθρώπου (Prescott- Allen, 2001). Η αναμφισβήτητη αυτή πραγματικότητα γίνεται ιδιαίτερα ορατή στα μεγάλα αστικά κέντρα όπου συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού κάθε χώρας (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000; Valavanidis & Vlachogianni, 2011).

Η βελτίωση της ανθρώπινης διαβίωσης και ποιότητας ζωής συνδέεται άμεσα με τη σωματική άσκηση, η οποία αναφέρεται ως μορφή εκγύμνασης του σώματος και του πνεύματος και παράλληλα έχει επίδραση στην ψυχολογική κατάσταση του ασκούμενου. Τα οφέλη της άσκησης στην ψυχολογική κατάσταση του ατόμου αποτελούν αντικείμενο μελέτης τα τελευταία χρόνια και προσδίδουν στη φυσική δραστηριότητα ένα εύρος θετικών ψυχικών επιδράσεων προς τον ανθρώπινο οργανισμό (Haskell, et al., 2007; Θεοδωράκης, 2010; Penedo & Dahn, 2005). Μορφή φυσικής δραστηριότητας είναι και η συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής. Οι ερευνητές Thapa και Graefe, (2003) υποστηρίζουν ότι από τη στιγμή που τα άτομα συμμετέχουν σε δράσεις υπαίθριας αναψυχής και έρχονται σε άμεση επαφή με τη φύση είναι πιθανότερο να εκδηλώσουν μια πιο φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά.

3.2. Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά

Αρκετοί ερευνητές προσπάθησαν να δημιουργήσουν κλίμακες για την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Dunlap, Van Liere, Mertig & Jones 2000; Hsu, & Roth, 1998; Hsu, 2004; Scott & Willits, 1994; Smith- Sebasto, & D' Costa, 1995). Η «περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά» είναι μια έννοια που ξεκίνησε να ερευνάται τη δεκαετία του '70 κι εμφανίζεται σε πολλές έρευνες της περιβαλλοντικής ψυχολογίας (Maloney et al., 1975; Van Liere & Dunlap, 1978).

Το 1973, ο Maloney και Ward δημιούργησαν μια κλίμακα για την αξιολόγηση της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς η οποία ήταν σύμφωνη της θεωρίας των στάσεων. Η κλίμακα περιελάμβανε 128 θέματα αξιολογώντας ένα σύνολο οικολογικών στάσεων με τέσσερις υπο-κλίμακες: α) πρόθεσης για δράση (31 θέματα), β) πραγματικής συμπεριφοράς (36), γ) συναισθηματικής στάσης (37

θέματα), δ) οικολογικής γνώσης (24 θέματα). Το 1975 ο Maloney και οι συνεργάτες του (Maloney et al., 1975) αναθεώρησε την παραπάνω κλίμακα και την παρουσίασε με 45 θέματα. Οι απαντήσεις δίδονταν σε διπολική κλίμακα ‘αληθές’ ή ‘ψευδές’, ενώ επιβεβαιώθηκε η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της κλίμακας. Οι Scott και Willits, το 1994, τροποποίησαν την κλίμακα των Maloney και συνεργατών για την έρευνα της συμπεριφοράς ατόμων στην Πολιτεία της Πενσυλβανία στη Βόρεια Αμερική.

Σε έρευνα των Ζαφειρούδη και Χατζηγεωργιάδη (2012) δημιουργήθηκε και υποστηρίχθηκε η ψυχομετρική ακεραιότητα του ερωτηματολογίου ‘Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς’ σε Ελληνικό πληθυσμό. Τα θέματα της κλίμακας προέκυψαν από την έρευνα της σχετικής βιβλιογραφίας (Maloney et al, 1975; Scott & Willits, 1994; Cottrell, 2003) και προσαρμόστηκαν στα ελληνικά δεδομένα. Παρά το γεγονός ότι στην αρχική κλίμακα (Scott & Willits, 1991; 1994) και σε επόμενες έρευνες (Cottrell, 2003) οι απαντήσεις στα θέματα δόθηκαν σε διχοτόμο μορφή (αλήθεια/ψέμα), οι Ζαφειρούδη και Χατζηγεωργιάδης (2012) στην έρευνα τους τη μετέτρεψαν σε 4-βάθμια κλίμακα Likert, (από 1=ποτέ, έως 4=Πάντα) για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Η διερευνητική παραγοντική ανάλυση υπεστήριξε τη λύση δυο παραγόντων, της ατομικής και της ομαδικής περιβαλλοντικής δράσης. Η εσωτερική συνοχή της τροποποιημένης κλίμακας υποστηρίχθηκε επιτυχώς (Cronbach’s $\alpha = .77$ & $.87$ για τους δυο παράγοντες (Ζαφειρούδη & Χατζηγεωργιάδης, 2012). Ο βαθμός στον οποίο οι Έλληνες δρουν περιβαλλοντικά καταγράφηκε από τις δύο διαστάσεις της 10βάθμιας κλίμακας. Η πρώτη διάσταση της κλίμακας κατέγραψε την ‘ομαδική’ δράση, δηλαδή τις συλλογικές -κοινωνικές ενέργειες ενός πολίτη, όπως η συμμετοχή σε συγκεντρώσεις, εκστρατείες και οργανωμένες περιβαλλοντικές εκδηλώσεις. Η δεύτερη διάσταση της κλίμακας κατέγραψε την ‘ατομική’ δράση, δηλαδή κατά πόσο τα άτομα ως μονάδες προσπαθούν συστηματικά στην καθημερινή τους ζωή, με απλές πράξεις, να φροντίζουν για την προστασία του περιβάλλοντος. Η έρευνα κατέδειξε μια ενδιαφέρουσα εικόνα όσον αφορά τις στάσεις και τη συμπεριφορά των Ελλήνων πολιτών για την προστασία του περιβάλλοντος στα δυο μεγαλύτερα αστικά κέντρα της χώρας, την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη.

3.3. Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά και κοινωνικά- δημογραφικά χαρακτηριστικά

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα τα οποία εμφανίζονται σήμερα έντονα και πολυπρόσωπα, δημιουργούν την ανάγκη για αντίδραση, μέσα από το αίτημα της διατήρησης και προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος.

Στη διεθνή βιβλιογραφία, σε αρκετές έρευνες για την ‘Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά’ έχει υποστηριχθεί η άμεση σχέση μεταξύ κοινωνικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων (Cottrel, 2003; Dunlap & Van Liere, 1984; Mobley et al., 2010; Scott & Willits, 1991; 1994; Xiao & McCright, 2007) και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Ειδικότερα, η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ διαφορετικού φύλου και περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς καθώς και συναφών εννοιών υποστηρίζει ότι οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερες τιμές λόγω της μεγαλύτερης ευαισθησίας τους πάνω σε περιβαλλοντικά θέματα (Cordell, 2004; Mobley et al., 2010; Zelezny & Schultz 2000). Αντίθετα, μια παλαιότερη έρευνα δεν έδειξε καμία σχέση μεταξύ φύλου και περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς (Hines, Hungerford & Tomera, 1986/87). Γενικά, τα στοιχεία που δίνονται για το φύλο είναι αντικρουόμενα. Η ηλικία βρέθηκε ότι σχετίζεται άμεσα με την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Όσο αυξάνεται η ηλικία των ατόμων μειώνεται και ο βαθμός της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς (Cottrel, 2003). Μέσα από άλλες επιστημονικές έρευνες φαίνεται ότι τα άτομα με υψηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης εκδηλώνουν μεγαλύτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και συνδέονται με υψηλότερες επιδόσεις στην περιβαλλοντική τους συμπεριφορά (Harris, 2006; Hines et al, 1986/87; Mobley et al., 2010; Scott & Willits, 1994;). Επιπλέον, οι ερευνητές υποστήριξαν τη σχέση μεταξύ εισοδήματος και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, καταγράφοντας ότι τα άτομα με υψηλότερο εισόδημα είχαν υψηλότερες επιδόσεις στην περιβαλλοντική συμπεριφορά (Poortinga, Steg & Vlek, 2004; Scott & Willits, 1994). Οι Van Liere και Dunlap (1980) έγραψαν ότι «η ανησυχία για την ποιότητα του περιβάλλοντος είναι κάτι σαν μια πολυτέλεια που μπορεί να υπάρξει μόνο μετά από την πλήρη ικανοποίηση των περισσότερων βασικών υλικών αναγκών (επαρκή τροφή, στέγη, εισόδημα κτλ)» (σελ. 183).

Στην Ελλάδα, έχουν πραγματοποιηθεί λίγες σχετικά έρευνες για τη μελέτη της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και σε συγκεκριμένες γεωγραφικά περιοχές. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε εκπαιδευτικούς, ηλικίας 25- 45 ετών στη Λέσβο, βρέθηκε ότι το επίπεδο γνώσεων για περιβαλλοντικά θέματα ήταν αρκετά χαμηλό, ενώ οι περιβαλλοντικές στάσεις ήταν σε υψηλότερο επίπεδο. Σε ότι αφορά τη συμπεριφορά, οι συμμετέχοντες έδειξαν ιδιαίτερη προτίμηση σε συμπεριφορές που σχετίζονται με τη σπατάλη νερού και τη χρήση βιολογικών προϊόντων. Επίσης, οι κοινωνικοί και οι δημογραφικοί παράγοντες δεν έδειξαν να σχετίζονται με την περιβαλλοντική συμπεριφορά (Γιαννοπούλου, 2005; Σκαναβή, Πετρίτη, Γιαννοπούλου, 2005).

Σε άλλη έρευνα υποστηρίχθηκε για μια ακόμη φορά το χαμηλό επίπεδο περιβαλλοντικών γνώσεων των Ελλήνων. Άτομα με υψηλότερο επίπεδο μόρφωσης και υψηλότερο εισόδημα κατέγραψαν μια πιο φιλο-περιβαλλοντική καταναλωτική συμπεριφορά (Tilikidou & Delistavrou, 2008) προσδίδοντας θετική συσχέτιση μεταξύ κοινωνικο- δημογραφικών χαρακτηριστικών και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Πρόσφατα, η Κόνιαρη (2008) σε έρευνα στην Αθήνα, για τους πράσινους καταναλωτές και την περιβαλλοντικά καταναλωτική συμπεριφορά τους, υποστήριξε ότι οι συμμετέχοντες γνωρίζουν τα οξυμένα περιβαλλοντικά προβλήματα της χώρα τους και δηλώνουν διατεθειμένοι ν' αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους προκειμένου να βοηθήσουν στην προστασία του περιβάλλοντος. Σε σχέση με τις καθημερινές συνήθειες, οι γυναίκες παρουσιάζουν μια μεγαλύτερη τάση φιλο-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς από ότι οι άνδρες. Όσον αφορά το εισόδημα, περισσότερο περιβαλλοντικά φιλικόι εμφανίζονται οι έχοντες μεγαλύτερο εισόδημα. Τέλος, σχετικά με την ηλικία, υψηλότερη περιβαλλοντική συμπεριφορά φαίνεται να παρουσιάζουν οι ηλικιακές ομάδες 29-39 και 51-60 ετών.

3.4. Δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής και περιβαλλοντική συνείδηση

Η σχέση μεταξύ του ανθρώπου και της φύσης στηρίζεται στην αναγκαιότητα και στην ψυχαγωγία (Φλογαίτη, 1993). Η αναγκαιότητα έγκειται στο γεγονός ότι το φυσικό περιβάλλον υποστηρίζει τη ζωή, ικανοποιώντας όλες τις φυσιολογικές ανάγκες της ζωής. Η ψυχαγωγία του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον απαιτεί και

προϋποθέτει ορισμένες συνθήκες και όρους. Η δημιουργική απασχόληση των ατόμων στη φύση με δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας απαιτούν πάντοτε σεβασμό στο περιβάλλον. Το δημοφιλέστερο τμήμα της υπαίθριας αναψυχής αποτελούν οι κινητικές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε φυσικό περιβάλλον. Οι παραπάνω δράσεις μπορεί να είναι είτε οργανωμένες, είτε ελεύθερης μορφής. Οι συνηθέστερες υπαίθριες δραστηριότητες είναι η ορεινή πεζοπορία, η ορειβασία, η αναρρίχηση, η ορεινή ποδηλασία, το ράφτινγκ, το κανόε-καγιάκ, ο προσανατολισμός, η τοξοβολία, η χιονοδρομία. Στις ημέρες μας προσφέρεται ένας μεγάλος αριθμός υπηρεσιών αναψυχής από διάφορους οργανισμούς, με τη μορφή δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής.

Έρευνες έχουν δείξει ότι τα ψυχολογικά οφέλη όπως η αυτο-αντίληψη (Ewert, 1983; Gillet et al., 1991), η αυτο-αποτελεσματικότητα (Ewert, 1986), και η αυτοπραγμάτωση (Kaplan & Talbot, 1983) μπορούν να ενισχυθούν μέσω της συμμετοχής σε εκπαιδευτικά προγράμματα με υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής.

Στην Ελλάδα, το ενδιαφέρον των ανθρώπων για την υπαίθρια αναψυχή έχει αυξηθεί κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Ένας σημαντικός αριθμός εμπορικών εταιρειών με αντικείμενο την αναψυχή στη φύση έχει ιδρυθεί, προσφέροντας μια σειρά από ποικίλες μορφές υπαίθριων δραστηριοτήτων και αντίστοιχων εκπαιδευτικών και ψυχαγωγικών προγραμμάτων (Κουθούρης, 2009). Κατά συνέπεια, έχει παρατηρηθεί σημαντική αύξηση στα ποσοστά συμμετοχής των Ελλήνων σε υπαίθριες δραστηριότητες, ως μεμονωμένα άτομα, παρέες ή οικογένειες, ενώ έχει αυξηθεί και η δημοτικότητα της επιλογής αντίστοιχων υπαίθριων δραστηριοτήτων σε διάφορους προορισμούς.

Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν έρευνες που να εξετάζουν την επίδραση της συμμετοχής σε υπαίθριες δράσεις αναψυχής στην περιβαλλοντική συμπεριφορά. Οι Ζαφειρούδη και Χατζηγεωργιάδης (2012) σε μια προκαταρκτική έρευνα σχετικά με την περιβαλλοντική συμπεριφορά των Ελλήνων, διαπίστωσαν ότι τα άτομα που συμμετέχουν σε κινητικές δραστηριότητες σε υπαίθριους χώρους, όπως υπαίθρια αθλητικά κέντρα και πάρκα αναψυχής, εμφανίζουν μια πιο περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά σε σύγκριση με τα άτομα που δε συμμετέχουν σε τέτοιου είδους δραστηριότητες.

3.5. Σκοπός

Σκοπός της παρούσης έρευνας ήταν να καταγραφεί η εικόνας της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των Ελλήνων ενηλίκων, να γίνει ο ψυχομετρικός έλεγχος της κλίμακας Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς και να διερευνηθούν σχέσεις μεταξύ Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς, δημογραφικών χαρακτηριστικών και συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής.

3.6. Σημασία και χρησιμότητα της έρευνας

Η δημιουργία οργάνου καταγραφής της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς ενηλίκων στην Ελλάδα θα χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό της εικόνας των Ελλήνων ενηλίκων, ακόμη ως βάση για κατασκευή αντίστοιχου οργάνου σε παιδική ηλικία και σε επόμενα στάδια της διατριβής, όπως στον έλεγχο του παρεμβατικού προγράμματος.

3.7. Υποθέσεις της έρευνας

- 1) Δεν υπάρχουν διαφορές στην περιβαλλοντική συμπεριφορά Ελλήνων ενηλίκων σε σχέση με το φύλο.
- 2) Οι μικρότερες ηλικιακές ομάδες Ελλήνων ενηλίκων παρουσιάζουν και μικρότερες τιμές στην περιβαλλοντική τους συμπεριφορά.
- 3) Οι Έλληνες ενήλικες με υψηλότερη μόρφωση παρουσιάζουν μεγαλύτερες τιμές στην περιβαλλοντική τους συμπεριφορά.
- 4) Οι Έλληνες ενήλικες που συμμετέχουν σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής παρουσιάζουν υψηλότερες τιμές στην περιβαλλοντική τους συμπεριφορά από τα άτομα που δε συμμετέχουν.

3.8. Μεθοδολογία της έρευνας

3.8.1. Συμμετέχοντες. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν 792 Έλληνες ενήλικες προερχόμενοι από το Νομό Αττικής. Μεταξύ αυτών, 379 (48%) ήταν άνδρες και 413 (52%) ήταν γυναίκες. Όσον αφορά την ηλικία, 229 συμμετέχοντες (29%) ήταν μεταξύ της ηλικίας των 18 και 34 ετών, 319 (40%) ήταν μεταξύ της ηλικίας των 35 και 54 ετών, και 244 (31%) ήταν μεταξύ της ηλικίας των 55 και 68 ετών. Σχετικά το μορφωτικό επίπεδο, 79 συμμετέχοντες (10%) είχαν λάβει στοιχειώδη εκπαίδευση, 302 συμμετέχοντες (38%) είχαν ολοκληρώσει τις σπουδές τους στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, και 410 (52%) είχαν αποφοιτήσει από το Πανεπιστήμιο Πρόσθετα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων παρέχονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Κοινωνικά και Δημογραφικά χαρακτηριστικά (N=792)

Φύλο	Ηλικία	Εκπαιδευτικό επίπεδο	Τύπος κατοικίας	Οικογενειακή κατάσταση
Άνδρες 379, 48%	α)18-34 years 229, 29%	Δημοτικό 79, 10%	Διαμέρισμα στην πόλη 491, 62%	Άγαμοι 227, 29%
Γυναίκες 413, 52%	β)35-54 years 319, 40%	Γυμνάσιο/Λύκειο 302, 38%	Μονοκατοικία στα προάστια 78, 10%	Έγγαμοι 524, 66%
	γ)55-68 years 244, 31%	Πανεπιστήμιο 410, 52%		

3.8.2. Όργανο μέτρησης Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς. Η ελληνική έκδοση της κλίμακας περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (Ζαφειρούδη & Χατζηγεωργιάδης, 2012) χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Η κλίμακα αποτελείται από 10 θέματα με σκοπό να εκτιμηθεί ο βαθμός στον οποίο τα άτομα συμμετέχουν σε καθημερινές δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

3.8.3. *Συχνότητα συμμετοχής σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής.* Η συχνότητα της συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής εκτιμήθηκε με την ερώτηση: «Πόσο συχνά συμμετέχετε σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής (όπως πεζοπορία, ποδήλατο βουνού, ορεινή πεζοπορία, αναρρίχηση, ορειβασία, ράφτινγκ, καγιάκ, κανό, προσανατολισμό, κατασκήνωση, σκι, ιστιοπλοΐα, ιππασία), κατά τη διάρκεια ενός έτους. οι απαντήσεις δόθηκαν σε τρία επίπεδα (1 = ποτέ, 2 = μερικές φορές, 3 = συστηματικά).

3.9 Αποτελέσματα

3.9.1. *Έλεγχος εγκυρότητας της κλίμακας Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς.* Πραγματοποιήθηκε επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση με τη χρήση EQS 6.1 για να ελεγχθεί η δομική εγκυρότητα του οργάνου μέτρησης της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς. Με βάση των αποτελεσμάτων της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης ελέγχθηκε το μοντέλο με τους δυο παράγοντες, 'ομαδική περιβαλλοντική δράση' και 'ατομική περιβαλλοντική δράση'. Οι δείκτες υποστήριξαν την επάρκεια του μοντέλου. Όλα τα θέματα είχαν υψηλές φορτίσεις υποστηρίζοντας την παραγοντική δομή του οργάνου. Οι φορτίσεις και οι παράγοντες παρουσιάζονται στον Πίνακα 2. Η συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων ήταν .53.

Πίνακας 2. Παραγοντική ανάλυση Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς

Θέματα	Ομαδική δράση	Ατομική δράση	Residual variance	R ²
1. συμμετέχεις σε εκδηλώσεις που σχετίζονται με την οικολογία;	.777		.630	.603
2. συμμετέχεις σε ενέργειες που αφορούν την καθαριότητα ακτών, δασών, υπαίθριων χώρων	.762		.648	.580
3. παρευρίσκεσαι σε συγκεντρώσεις φορέων που ασχολούνται με θέματα βελτίωσης του περιβάλλοντος;	.763		.646	.582
4. αναζητάς πληροφορίες για να μάθεις πώς να αντιμετωπίσεις τη μόλυνση του περιβάλλοντος;		.658	.753	.433
5. προσπαθείς να κάνεις μείωση στη χρήση πηγών ενέργειας στην καθημερινότητά σου (π.χ. θέρμανση, ηλεκτρικό, εκτύπωση);		.670	.742	.449
6. αγοράζεις ένα προϊόν με τη σκέψη ότι έχει λιγότερη επίδραση στη μόλυνση του περιβάλλοντος;		.834	.552	.696
7. κάνεις προσπάθεια να αγοράζεις προϊόντα σε ανακυκλώσιμες συσκευασίες;		.831	.557	.690
8. υποστηρίζεις πολιτικούς που ασχολούνται και ψηφίζουν υπέρ του περιβάλλοντος;		.564	.826	.318
9. συμμετέχεις σε εκστρατείες δενδροφύτευσης;	.684		.729	.468
10. είσαι υπέρ δημοσιευμάτων και εκπομπών που σχετίζονται με την οικολογία;		.587	.809	.345
Chi-square/df	158.258/34			
Fit indices	CFI: .957	NNFI: .944	SRMR: .046	RMSEA: .072

Πίνακας 3. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία και οι δείκτες αξιοπιστίας για την κλίμακα περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά

	Θέματα	M.O.	T.A.	Min	Max	Alpha
Ατομική δράση	4	3.11	0.68	1	4	.82
Ομαδική δράση	6	1.64	0.61	1	4	.85

Με βάση τους μέσους όρους κάθε παράγοντα, η ατομική περιβαλλοντική δράση εμφάνισε τις υψηλότερες τιμές (MO= 3.11, TA=.68). Ο παράγοντας της ομαδικής περιβαλλοντικής δράσης εμφάνισε χαμηλότερες τιμές (MO=1.64, TA=.61). Η εσωτερική συνοχή και των δυο παραγόντων ήταν αποδεκτή ($\alpha < .80$). Οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις και οι δείκτες αξιοπιστίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

3.9.2. Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά και δημογραφικά χαρακτηριστικά. Πραγματοποιήθηκε ανάλυση MANOVA (2x3x3) για να εξεταστούν οι διαφορές στους παράγοντες ατομική και ομαδική περιβαλλοντική δράση σε σχέση με τα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά. Η ανάλυση έδειξε σημαντική επίδραση όσον αφορά το φύλο, $F(2, 781) = 12.07, p < .001, \eta^2 = .03$, την ηλικία, $F(4, 1562) = 4.45, p < .01, \eta^2 = .011$, και το εκπαιδευτικό επίπεδο, $F(4, 1562) = 4.66, p < .01, \eta^2 = .012$.

Σχετικά με το φύλο, η ανάλυση έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές τόσο στην ατομική δράση $F(1, 787) = 3.89, p < .05, \eta^2 = .005$, όσο και στην ομαδική δράση $F(1, 787) = 10.15, p < .01, \eta^2 = .013$. Σύμφωνα με τους μέσους όρους, οι άνδρες πέτυχαν υψηλότερα σκορ στην ομαδική δράση σε σχέση με τις γυναίκες οι οποίες είχαν υψηλά σκορ στην ατομική δράση.

Όσον αφορά την ηλικία, στατιστικά σημαντικές διαφορές εμφανίστηκαν στον παράγοντα ατομική δράση $F(2, 787) = 5.15, p < .01, \eta^2 = .011$ και στον παράγοντα ομαδική δράση $F(2, 787) = 7.09, p < .01, \eta^2 = .018$. Η Post-hoc ανάλυση έδειξε ότι η ηλικιακή ομάδα 35-54 ετών πέτυχε υψηλότερες τιμές από την ηλικιακή ομάδα 18-34 και 55-68 ετών, τόσο στην ατομική όσο και στην ομαδική δράση ($p < .01$).

Τέλος, σχετικά με το εκπαιδευτικό επίπεδο στατιστικά σημαντικές διαφορές εμφανίστηκαν μόνο στην ατομική δράση $F(2, 787) = 9.33, p < .001, \eta^2 = .023$. Η Post-hoc ανάλυση έδειξε ότι οι απόφοιτοι Δημοτικού είχαν χαμηλότερες τιμές περιβαλλοντικής συμπεριφοράς από τους αποφοίτους Λυκείου και πανεπιστημίου ($p < .01$). Οι μέσοι όροι παρουσιάζονται στον πίνακα 4.

3.9.3. Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά και συμμετοχή σε υπαίθριες δράσεις. Όσον αφορά τη συχνότητα συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής συμμετοχής, οι 485 από τους συμμετέχοντες (61%) ανέφεραν ότι δε συμμετείχαν σε υπαίθριες δραστηριότητες, 211 άτομα (27%) ανέφεραν ότι συμμετείχαν περιστασιακά και τέλος, 86 άτομα (11%) ανέφεραν ότι συμμετείχαν συστηματικά σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής. Διεξήχθη ανάλυση one way MANOVA για να εξετάσει τα αποτελέσματα της συχνότητας της συμμετοχής στην περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Η ανάλυση αποκάλυψε μια σημαντική πολυμεταβλητή επίδραση, $F(4, 1552) = 13.65, p < .001, \eta^2 = .03$. Η εξέταση των αποτελεσμάτων έδειξε ένα σημαντική επίδραση τόσο στην ατομική περιβαλλοντική δράση, $F(2, 779) = 3.37, p < .05, \eta^2 = 0,009$, όσο και στην ομαδική περιβαλλοντική δράση $F(2, 779) = 26.88, p < .001, \eta^2 = 0,065$. Η Post-hoc ανάλυση έδειξε ότι τα άτομα που συμμετέχουν συστηματικά σημείωσαν υψηλότερες τιμές από ό, τι τα άτομα που δε συμμετέχουν σε υπαίθριες δραστηριότητες ($p < .001$). Οι μέσες τιμές παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4. Αποτελέσματα ANOVA της κλίμακας περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, με κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά και συχνότητα συμμετοχής.

Δημογραφικά στοιχεία		Ατομική δράση	Ομαδική δράση
Φύλο	Άνδρες	3.04±0.69	1.69±0.64
	Γυναίκες	3.17±0.66	1.59±0.58
Ηλικία	18-34	3.02 ±0.69	1.53±0.58
	35-54	3.19 ±0.61	1.72±0.61
	55-68	3.08±0.75	1.65±0.63
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Δημοτικό	2.84±0.91	1.53±0.65)
	Λύκειο	3.14±0.70	1.66±0.63)
	ΑΕΙ/ΤΕΙ	3.14±0.60	1.66±0.59)
Συχνότητα συμμετοχής	Ποτέ	3.06±0.72	1.53±0.56
	Μερικές φορές	3.19±0.61	1.77±0.61
	Συστηματικά	3.20±0.61	1.98±0.72

3.10. Συζήτηση

Η παρούσα έρευνα είχε δυο στόχους. Πρώτος στόχος ήταν να εξεταστεί η δομική ακεραιότητα της ελληνικής έκδοσης της κλίμακας Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς και η δεύτερη να διερευνήσει τις διαφορές στην περιβαλλοντική συμπεριφορά σε σχέση με δημογραφικούς παράγοντες και τη συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής. Συνολικά, τα αποτελέσματα υποστήριξαν την ψυχομετρική ακεραιότητα της κλίμακας και αποκάλυψαν ότι η περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά σχετίζεται με το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και τη συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής.

Η επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση υποστήριξε τη δομή της ελληνικής έκδοσης κλίμακας Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς όπως διαμορφώθηκε σε προηγούμενη έρευνα (Ζαφειρούδη & Χατζηγεωργιάδης, 2012). Ειδικότερα, η ανάλυση υποστήριξε την ύπαρξη δύο παραγόντων, της ατομικής περιβαλλοντικής δράσης και της ομαδικής περιβαλλοντικής δράσης. Ο πρώτος παράγοντας, η ατομική περιβαλλοντική δράση, η οποία αντανακλάται στις συστηματικές προσπάθειες των ατόμων να συμπεριφέρονται υπεύθυνα στην καθημερινή τους ζωή μέσα από απλές πράξεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Ο δεύτερος παράγοντας, η ομαδική περιβαλλοντική δράση, αντικατοπτρίζει τις προσπάθειες των ατόμων για την προστασία του περιβάλλοντος μέσω της συμμετοχής τους σε ομαδικές περιβαλλοντικές εκδηλώσεις και εκστρατείες. Από τα αποτελέσματα φαίνεται οι Έλληνες να προτιμούν τις ατομικές παρά τις ομαδικές δράσεις. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι μέσες τιμές τόσο για την ατομική όσο και για την ομαδική δράση ήταν σχετικά χαμηλές, αποκαλύπτοντας μια έλλειψη του ενεργού ενδιαφέροντος για το περιβάλλον. Η συμμετοχή σε κοινωνικές εκδηλώσεις, όπως συναντήσεις και περιβαλλοντικές εκστρατείες απαιτεί χρόνο και χρήμα. Οι απαιτήσεις αυτές είναι ιδιαίτερα δύσκολο να ικανοποιηθούν στην Ελλάδα, ειδικά στα μεγάλα αστικά κέντρα στο πλαίσιο της τρέχουσας οικονομικής κρίσης. Επιπλέον, οι περιβαλλοντικές οργανώσεις έχουν δυσκολίες στην οργάνωση αποτελεσματικών συναντήσεων κι εκστρατειών (Παπαδημητρίου, 2006). Σύμφωνα με τα στοιχεία από το ΥΠΕΧΩΔΕ (<http://www2.ekke.gr/estia>) οι δυσκολίες αυτές οφείλονται κυρίως στη μείωση των οικονομικών πόρων. Η κακή οργάνωση συχνά δημιουργεί μια αρνητική εικόνα των περιβαλλοντικών οργανώσεων αποθαρρύνοντας τη συμμετοχή του κοινού σε περιβαλλοντικές εκδηλώσεις και εκστρατείες.

Όσον αφορά τις διαφορές στο φύλο, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι άνδρες στην Ελλάδα ασχολούνται περισσότερο με τις ομαδικές περιβαλλοντικές δράσεις από ό,τι οι γυναίκες, οι οποίες ασχολούνται περισσότερο με ατομικές περιβαλλοντικές δράσεις. Μια πιθανή εξήγηση για αυτό το εύρημα είναι ότι στην Ελλάδα, οι γυναίκες ασχολούνται συνήθως με τη φροντίδα του νοικοκυριού και τα ψώνια, ενώ οι άνδρες ασχολούνται με εργασίες και δράσεις έξω από το σπίτι (Αθανασιάδου, 2002). Σε μια σχετική έρευνα στην Ελλάδα, οι Τιλικίδου και Δελησταύρου (2006) υποστήριξαν ότι οι γυναίκες ήταν πιο πρόθυμες να εκδηλώσουν μια πιο φιλο- περιβαλλοντική καταναλωτική συμπεριφορά σε σχέση με τους άνδρες. Παρόμοια αποτελέσματα σχετικά με το φύλο έχουν αναφερθεί σε έρευνα στις ΗΠΑ, όπου αποκαλύφθηκε ότι οι γυναίκες έδειξαν μεγαλύτερη προσοχή και ενδιαφέρον για το περιβάλλον (Johnson et al, 2004). Αντίθετα αποτελέσματα υποστήριξε έρευνα στη Νορβηγία (Olli, Grendstad & Wollebaek, 2000). Συμπερασματικά, ο ρόλος του φύλου στην περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά παραμένει ασαφής (Mobley et al, 2009) καθώς μπορεί να συμβαίνει και λόγω άλλων παραγόντων.

Όσον αφορά την ηλικία, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ομάδα ηλικίας 35-54 ετών εξέφρασε υψηλότερα επίπεδα φιλο- περιβαλλοντικής συμπεριφοράς τόσο στην ατομική όσο και στην ομαδική δράση. Σε σύγκριση με τη νεότερη ηλικιακή ομάδα (18-34 ετών), τα αποτελέσματα μπορούν να αποδοθούν στις κοινωνικές τάσεις σχετικά με την έννοια της οικογένειας (Κορωναίου, 1996). Οι Έλληνες, παραδοσιακά, κοντά στην ηλικία των 35 αποκτούν παιδιά και γίνονται γονείς, και ως εκ τούτου είναι πιο ευαισθητοποιημένοι σε θέματα που αφορούν το μέλλον και την ποιότητα της ζωής των παιδιών τους. Σε σύγκριση με τη μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα (55+ ετών), η περιβαλλοντική ανησυχία και η δράση για την προστασία του περιβάλλοντος είναι ένα σχετικά νέο θέμα στην ελληνική κοινωνία. Διότι η αύξηση της περιβαλλοντικής ανησυχίας και της φροντίδας για το περιβάλλον έχει γίνει πολύ πρόσφατα μέρος του ελληνικού πολιτισμού.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν διαφορές σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι οι πιο μορφωμένοι άνθρωποι σημείωσαν υψηλότερα επίπεδα περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, ειδικά στον ατομικό παράγοντα δράσης. Στην Ελλάδα, τα σχολεία και τα πανεπιστήμια προσφέρουν, ακόμη και αν δεν γίνεται συστηματικά, ποικίλα περιβαλλοντικά προγράμματα εκπαίδευσης (Φλογαΐτη, 1993; Παρασκευόπουλος & Κορφιάτης,

2005). Προφανώς, η ύπαρξη των προαναφερόμενων εκπαιδευτικών προγραμμάτων βοηθά τους ανθρώπους να αποκτήσουν υπεύθυνη συνείδηση που επηρεάζει τη συμπεριφορά τους. Δηλαδή διαμορφώνεται ένα κατάλληλο πλαίσιο στάσεων και αξιών, ένας κώδικας συμπεριφοράς απέναντι στο περιβάλλον που θα επιτρέψει την εξασφάλιση ενός υψηλού επιπέδου «ποιότητας ζωής» (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2012).

Σχετικά με τον παράγοντα της συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής, τα αποτελέσματα της έρευνας υποστήριξαν ότι το ποσοστό των ατόμων που συμμετέχει σε τέτοιες δράσεις δεν είναι καθόλου μικρό, καθώς περίπου το 40% συμμετέχει μερικές φορές ή αρκετά συχνά σε τέτοιου είδους δράσεις. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες σε διάφορες μορφές κινητικών δραστηριοτήτων στη φύση, υιοθετούν καλύτερη συμπεριφορά απέναντι στο περιβάλλον από εκείνους που δεν έχουν συμμετάσχει ποτέ. Γενικά, η συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες στην ύπαιθρο απομακρύνουν τον άνθρωπο από τα μεγάλα αστικά κέντρα, τα διαμερίσματα όπου ζει, δίνει μια άλλη διάσταση στα γυμναστήρια και τους κλειστούς χώρους άθλησης και ωθεί το άτομο σε άμεση επαφή με το φυσικό του χώρο που είναι το ελεύθερο ανοικτό περιβάλλον. Γενικά, η συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες, όχι μόνο παρέχει άμεση εμπειρία με τη φύση, αλλά επίσης αντικατοπτρίζει μια ολόκληρη φιλοσοφία προσανατολισμένη προς την προστασία του περιβάλλοντος (Tarrant & Green, 1999). Επιπλέον, η άμεση εμπειρία από τη συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες, είναι σημαντική για τη δημιουργία υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Ewert, 1999; Tarrant & Green, 1999).

3.11. Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, η παρούσα έρευνα κατέγραψε την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά των Ελλήνων ενηλίκων, υποστήριξε την ψυχομετρική ακεραιότητα της κλίμακας Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά, και έλεγξε τη σχέση μεταξύ περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, δημογραφικών χαρακτηριστικών και συμμετοχής σε δράσεις υπαίθριας αναψυχής. Η κλίμακα μπορεί να αποδειχθεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την περαιτέρω κατανόηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και των παραγόντων που την επηρεάζουν.

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία, οι Έλληνες φαίνεται ότι δεν εκφράζουν με πράξεις την όποια ανησυχία τους για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και την προστασία του. Ιδιαίτερα πιο έντονη είναι η κατάσταση τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της οικονομικής κρίσης. Επιπλέον, το φύλο, η ηλικία και το εκπαιδευτικό βρέθηκαν ότι παίζουν καθοριστικό ρόλο στην περιβαλλοντική συμπεριφορά στην Ελλάδα.

Τέλος, διαπιστώθηκε ότι η συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες φαίνεται να βοηθάει τους ανθρώπους να αναπτύξουν μια πιο άμεση επαφή με το φυσικό περιβάλλον και να διαμορφώσουν μια πιο φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά. Η προώθηση της ιδέας της συστηματικής συμμετοχής των πολιτών σε δράσεις σε υπαίθριους χώρους και πάρκα, θα πρέπει να αποτελέσει έναν από τους βασικούς τομείς του προγράμματος των δημόσιων, ιδιωτικών, εθελοντικών και μη φορέων που ενδιαφέρονται και πασχίζουν στην Ελλάδα για τη δημοσιοποίηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και την υποστήριξης της «πράσινης» ανάπτυξης για μια καλύτερη ποιότητα ζωής.

Στην παρούσα πρώτη έρευνα, επιχειρήθηκε η καταγραφή της εικόνας της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς ενηλίκων και η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και συμμετοχής σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής. Στη συνέχεια, μετά την καταγραφή της εικόνας της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στους Έλληνες ενήλικες ακολουθεί η δεύτερη έρευνα που πραγματοποιείται σε παιδιά. Ο πληθυσμός επιλέχθηκε με βάση το γεγονός ότι σε αυτή την ηλικία μπορούν να εφαρμοστούν προγράμματα και να επιτευχθούν αλλαγές πιο εύκολα από ότι στους ενήλικες.

**IV. ΕΡΕΥΝΑ 2^Η: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ
ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ**

4.1. Εισαγωγή

Με δεδομένα τα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη, πολλοί ερευνητές άρχισαν να ασχολούνται με αλλαγές στις βασικές ανθρώπινες αρχές, αξίες, στάσεις και συμπεριφορές απέναντι στη φύση, με σκοπό την προστασία της (Ewert et al., 2005; Kaplan, 2000; Trobe & Acott, 2000; Zelezny, 2000). Έτσι, η κατανόηση των περιβαλλοντικών στάσεων και συμπεριφορών τόσο των παιδιών όσο και των ενηλίκων γίνεται ένα ουσιαστικό συστατικό για τη δημιουργία ενός υγιέστερου πλανήτη.

Οι περιβαλλοντικές συμπεριφορές ενηλίκων συνδέονται άμεσα με πιστεύω σχετικά με τα ανθρωποκεντρικά χαρακτηριστικά, τα όρια στην ανάπτυξη, την ισορροπία της φύσης και τις ανησυχίες για μια ευρύτερη οικολογική κρίση (Dunlap & Van Liere, 1978; Dunlap et al., 2000). Σε αντίθεση με μια ταχέως αναπτυσσόμενη βάση γνώσεων, όσον αφορά τις στάσεις και συμπεριφορές των ενηλίκων προς το περιβάλλον (Gardner & Stern, 2002; Schultz, 2001; Stern, 2000; Vining & Ebreo, 2002; Winter & Koger, 2004), υπάρχει μια σημαντική στασιμότητα στην έρευνα των περιβαλλοντικών στάσεων και συμπεριφορών των παιδιών.

Η μικρή έκταση των ερευνών σχετικά με την περιβαλλοντική συμπεριφορά των παιδιών έχει επικεντρωθεί κατά κύριο στον τρόπο που τα παιδιά κατανοούν τη φύση και στην έρευνα σε σχέση με τη δομή των περιβαλλοντικών πιστεύω (Evans et al., 2007). Λίγα είναι γνωστά για τα περιβαλλοντικά πιστεύω, στάσεις και συμπεριφορές στην πρώιμη παιδική ηλικία. Τα παιδιά του δημοτικού τείνουν να βλέπουν τα ζώα σαν κάτι που τους ανήκει, χωρίς ζωή και αυτονομία.

Στο γυμνάσιο αναγνωρίζουν ότι τα ζώα έχουν αυτονομία και συναισθήματα, ενώ από το σχολείο μέσης εκπαίδευσης και μετά, τα παιδιά μπορούν να κατανοήσουν τις βασικές οικολογικές αρχές και αναδύεται μια εκτίμηση για την αξία της φύσης, (Eagles & Muffitt, 1990; Kellert, 1995). Οι ερευνητές, Eagles και Demare (1999) ασχολήθηκαν με παρόμοιες συμπεριφορές για γενικότερες περιβαλλοντικές ανησυχίες και όχι μόνο σε σχέση με τα ζώα. Ο Kahn και οι συνεργάτες του (Kahn, 1999; Kahn & Lourenco, 2002), εξέτασαν με μεγάλη λεπτομέρεια τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά αντιλαμβάνονται κι αξιολογούν τη σχέσης τους με τη φύση (για παράδειγμα οι επιπτώσεις της ρίψης σκουπιδιών σε ένα τοπικό ποτάμι).

Το έργο άλλων ερευνητών (Cohen & Horm-Wingard, 1993; Miller, 1975) έδειξε ότι τα μικρά παιδιά έχουν γνώση για διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα (για παράδειγμα ρύπανση, σκουπίδια, επικίνδυνα απόβλητα) και μπορούν να διακρίνουν με ακρίβεια το ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα από το άλλο. Η γνώση των αιτίων και η κατανόηση των λύσεων για τα περιβαλλοντικά προβλήματα φαίνεται να είναι πιο δύσκολο ζήτημα για τα μικρά παιδιά από ότι για εκείνα τα οποία είναι μεγαλύτερα των 12 ετών (Evans et al., 2007). Συγκεκριμένα, σχεδόν το 50% των παιδιών του Δημοτικού σχολείου αποδίδουν τη ρύπανση του περιβάλλοντος στους ανθρώπους που πετούν σκουπίδια στο έδαφος, ενώ το 60% των παιδιών του Γυμνασίου σημειώνουν ότι η ρύπανση είναι ένα υποπροϊόν της βιομηχανικής παραγωγής ή και της ανθρώπινης αδράνειας να περιορίσουν τις πηγές ρύπανσης (Miller, 1975). Επομένως, εμφανής είναι ο λόγος για τον οποίο οι ερευνητές ψάχνουν μεθόδους να υποστηρίξουν την ιδέα ότι η φιλική προς το περιβάλλον συμπεριφορά μπορεί να καλλιεργηθεί γόνιμα και να αυξηθεί κατακόρυφα σε παιδιά της μέσης εκπαίδευσης (Anne et al., 2006).

Διάφορες ομάδες ερευνητών έχουν αναπτύξει κλίμακες για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών στάσεων των παιδιών. Με βάση την έρευνα των Maloney, Ward, και Braucht (1975) οι Leeming και Dwyer (1995) δημιούργησαν αντίστοιχη κλίμακα για να εξετάσουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά των παιδιών. Στην κλίμακα που δημιούργησαν οι Leeming και Dwyer (1995), περιλαμβάνονταν θέματα δεσμεύσεων συμπεριφοράς (π.χ., "δεν είμαι πρόθυμος για την εξοικονόμηση ενέργειας να χρησιμοποιώ λιγότερο τον κλιματισμό"), συναισθηματικών στάσεων (π.χ., "είμαι αναστατωμένος όταν σκέφτομαι ότι οι άνθρωποι πετάμε πράγματα που θα μπορούσαν να ανακυκλωθούν"), και γνώσεων (π.χ., "Τα πιο συνηθισμένα δηλητήρια

που βρέθηκαν στο νερό είναι: [με δυνατότητα πέντε επιλογών]). Η κλίμακα εφαρμόστηκε σε αρκετές ηλικίες παιδιών, λειτούργησε όμως καλύτερα με παιδιά ηλικίας 12-13 ετών. Το 2006 η ερευνήτρια Anne και οι συνεργάτες της απέδειξαν ότι η κλίμακα λειτουργεί επίσης σε μεγαλύτερα παιδιά ηλικίας 15- 17 ετών.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, οι στάσεις δημιουργούνται από διάφορες πηγές πληροφόρησης, όπως γνωστικές (τί πιστεύουν οι άνθρωποι), συναισθηματικές (τί νιώθουν οι άνθρωποι) και συμπεριφορικές (τι κάνουν ή προτίθενται να κάνουν οι άνθρωποι) (Pooley & O' Connor, 2000). Η γνώση των πιστεύω και των στάσεων μέσω των συναισθημάτων σε μια περιβαλλοντική συμπεριφορά έχει αποδειχθεί ότι αποτελεί το κλειδί για μια πετυχημένη περιβαλλοντική εκπαίδευση (Iozzi, 1989a; 1989b; Pooley & O' Connor, 2000).

4.2. Σκοπός

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η επιλογή, η ανάπτυξη, η δημιουργία και η ψυχομετρική εξέταση (εγκυρότητα και αξιοπιστία) περιβαλλοντικών κλιμάκων (πληροφόρησης, πιστεύω, προδιάθεσης, συμπεριφοράς) για την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής συνείδησης μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας 13-17 ετών. Η έρευνα βασίστηκε στο μοντέλο ελέγχου της περιβαλλοντικής συνείδησης ενηλίκων των Maloney και Ward (1973). Στην παραπάνω θεωρία στηρίχθηκαν οι Leeming και Dwyer (1995) για τη δημιουργία αντίστοιχης κλίμακας αξιολόγησης των περιβαλλοντικών στάσεων και γνώσεων των παιδιών. Η παρούσα εργασία έχοντας ως βάση το μοντέλο των Maloney και Ward (1973), τη θεωρία των στάσεων και το όργανο αξιολόγησης των Leeming και Dwyer (1995), προχώρησε στη δημιουργία ενός νέου οργάνου αξιολόγησης της περιβαλλοντικής συνείδησης μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας 13-17 ετών στην Ελλάδα. Η παρούσα έρευνα ολοκληρώθηκε σε τρεις φάσεις: Στην πρώτη φάση έγινε η επιλογή των οργάνων αξιολόγησης και η ανάπτυξή τους. Στη δεύτερη φάση, εξετάστηκε η παραγοντική δομή των κλιμάκων μέσω διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης. Στην τρίτη φάση επανεξετάστηκαν οι κλίμακες μέσω επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης και με βάση τα αποτελέσματα των δύο παραγοντικών αναλύσεων λήφθηκαν αποφάσεις για την τελική μορφή των οργάνων αξιολόγησης. Ακόμη εξετάστηκαν οι σχέσεις μεταξύ των κλιμάκων.

4.3. Σημασία και Χρησιμότητα της έρευνας

Να δημιουργηθεί ένα όργανο που να αξιολογεί περιβαλλοντικές έννοιες μέσω επί μέρους κλιμάκων (αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης, πιστεύω, προδιάθεσης για δράση, συμπεριφοράς), να ελεγχθεί η ψυχομετρική ακεραιότητα αυτών και να διερευνηθεί η μεταξύ τους σχέση.

4.4. 1^η φάση- Αρχική επιλογή και δημιουργία των οργάνων αξιολόγησης

Σκοπός της πρώτης φάσης ήταν η επιλογή, η δημιουργία και η ανάπτυξη των κλιμάκων αξιολόγησης της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς παιδιών ηλικίας 13-17 ετών, μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Κλίμακα Περιβαλλοντικής Αντιλαμβανόμενης Πληροφόρησης. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία έχουν χρησιμοποιηθεί ποικίλα όργανα αξιολόγησης γνώσεων των ανθρώπων που σχετίζονται με προβλήματα του φυσικού περιβάλλοντος. Επί το πλείστον αφορούν συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές και τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα (Cottrell, 2003; Kuhlemeier, Bergh & Lagerweij, 1999). Στην παρούσα έρευνα αποφασίσθηκε η δημιουργία της κλίμακας περιβαλλοντικής αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης που ως σκοπό είχε να αξιολογήσει ευρύτερα την πληροφόρηση που ένα άτομο πιστεύει ότι κατέχει σχετικά με τα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα σε συνολικό επίπεδο. Η κλίμακα καταγράφει συνολικά το βαθμό αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης των ατόμων για θέματα περιβάλλοντος. Για την αρχική κατάρτιση του περιεχομένου της χρησιμοποιήθηκαν οι έξι άξονες των Leeming και Dwyer (1995): ζώα, ενέργεια, νερό, μόλυνση, ανακύκλωση, γενικά περιβαλλοντικά ζητήματα. Στην παρούσα κλίμακα προστέθηκαν και θέματα που σχετίζονταν με: α) τα βιολογικά και οικολογικά προϊόντα, β) τις μεταλλαγμένες τροφές, και γ) το θέμα της υπερθέρμανσης του πλανήτη, τις κλιματικές αλλαγές, τα τοξικά και τα πυρηνικά απόβλητα. Ακόμη, προστέθηκε ένα θέμα που αφορούσε τα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής διαμονής. Η συνολική επιλογή των παραπάνω θεμάτων αποτελεί τους βασικούς άξονες της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα Ελληνικά σχολεία Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2012).

Κλίμακα Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς για παιδιά. Σκοπός της ανάπτυξης της παρούσας κλίμακας είναι να καταγράψει την περιβαλλοντική συμπεριφορά μαθητών που αντανακλάται μέσα από διάφορες καθημερινές ενέργειες (όπως η ανακύκλωση). Για την καταγραφή της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς χρησιμοποιήθηκε η μεταφρασμένη στην Ελληνική γλώσσα κλίμακα «Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά» των Ζαφειρούδη και Χατζηγεωργιάδη (2012). Η παραπάνω κλίμακα καθώς χρησιμοποιήθηκε σε Έλληνες ενήλικες, έγιναν οι απαραίτητες τροποποιήσεις σε λέξεις και στη σύνταξη των ερωτήσεων ώστε να γίνει πιο απλή κι κατανοητή από παιδιά ηλικίας 13- 17 ετών. Επίσης, στο 8^ο και στο 9^ο θέμα, η λέξη «πολιτικοί» αντικαταστάθηκε από τις λέξεις «ηθοποιούς και τραγουδιστές», ενώ το 9^ο θέμα «συμμετέχεις σε εκστρατείες δενδροφύτευσης;» αντικαταστάθηκε από το θέμα «συναντάς ηθοποιούς/τραγουδιστές που να ενδιαφέρονται για το περιβάλλον;» καθώς τα παιδιά δεν έχουν τη δυνατότητα να παρευρίσκονται σε εργασίες δενδροφύτευσης από μόνοι τους.

Κλίμακα Περιβαλλοντικών Πιστεύω: Γνωστική διάσταση. Η παρούσα κλίμακα έχει ως σκοπό να αξιολογήσει τι γνωρίζουν τα παιδιά σχετικά με την αξία κάποιων γεγονότων, πράξεων, ενεργειών σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος. Η κλίμακα δημιουργήθηκε από τους ερευνητές της παρούσας εργασίας βάση των έξι αξόνων της κλίμακας των Leeming και Dwyer: ζώα, ενέργεια, νερό, μόλυνση, ανακύκλωση, γενικά περιβαλλοντικά ζητήματα. Από τα θέματα, 3 ήταν αρνητικά διατυπωμένα.

Κλίμακα Περιβαλλοντικών Πιστεύω: Συναισθηματική διάσταση. Σκοπός της ανάπτυξης της κλίμακας ήταν η αξιολόγηση της επίδρασης κάποιων γεγονότων, πράξεων, ενεργειών σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος στο συναισθήμα των παιδιών. Οι Leeming και Dwyer (1995) εφάρμοσαν το ερωτηματολόγιο CHEAKS σε παιδιά διαφόρων ηλικιών, πετυχαίνοντας τα υψηλότερα επίπεδα εγκυρότητας και αξιοπιστίας του οργάνου μέτρησης στην ηλικία των 12-13 ετών. Αργότερα, το 2006, οι ερευνητές Anne Walsh-Daneshmandi και Malcolm MacLachlan επιβεβαίωσαν τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του ερωτηματολογίου CHEAKS σε έφηβους ηλικίας (15-17 ετών). Στην παρούσα έρευνα γίνεται χρήση της κλίμακας των συναισθηματικών πιστεύω των Leeming και Dwyer (1995) η οποία αποτελούνταν από 12 θέματα, τα 3 θέματα ήταν αρνητικά διατυπωμένα. Συγκεκριμένα, το περιεχόμενο των επί μέρους θεμάτων, αφορούσε τις έξι

περιβαλλοντικές έννοιες-άξονες: ζώα, ενέργεια, μόλυνση, νερό, ανακύκλωση και γενικά περιβαλλοντικά ζητήματα.

Κλίμακα Προδιάθεσης για περιβαλλοντική δράση. Σκοπός της ανάπτυξης της κλίμακας ήταν η αξιολόγηση της προδιάθεσης για περιβαλλοντική συμπεριφορά. Γίνεται χρήση της αντίστοιχης κλίμακας των Leeming και Dwyer (1995) προφορικής δέσμευσης η οποία αποτελείται από 10 Θέματα (από τα 12 αρχικά θέματα της αρχικής κλίμακας), από τα οποία τα 3 θέματα ήταν αρνητικά διατυπωμένα. Συγκεκριμένα, το περιεχόμενο των επί μέρους θεμάτων, αφορούσε τις έξι περιβαλλοντικές έννοιες-άξονες: ζώα, ενέργεια, μόλυνση, νερό, ανακύκλωση και γενικά περιβαλλοντικά ζητήματα.

Κλίμακα Περιβαλλοντικής Πραγματικής Δέσμευσης-Συμπεριφοράς. Σκοπός της ανάπτυξης της κλίμακας ήταν η αξιολόγηση της συμπεριφοράς σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος. Στην παρούσα έρευνα γίνεται χρήση της κλίμακας της των Leeming και Dwyer (1995) η οποία αποτελείται από 12 θέματα, 3 θέματα ήταν αρνητικά διατυπωμένα. Συγκεκριμένα, το περιεχόμενο των επί μέρους θεμάτων, αφορούσε τις έξι περιβαλλοντικές έννοιες-άξονες: ζώα, ενέργεια, μόλυνση, νερό, ανακύκλωση και γενικά περιβαλλοντικά ζητήματα.

4.5. 2^η φάση Διερευνητική παραγοντική ανάλυση

Ο σκοπός της δεύτερης φάσης ήταν να διερευνήσει την παραγοντική δομή των κλιμάκων μέσω διερευνητικών παραγοντικών αναλύσεων.

4.5.1. Συμμετέχοντες και διαδικασία. Το ερωτηματολόγιο των κλιμάκων δόθηκε σε 250 μαθητές από τους οποίους απάντησαν οι 234 (135 κορίτσια και 99 αγόρια). Οι μαθητές προέρχονταν όλοι από σχολεία Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Ελλάδας (42 μαθητές από Α Λυκείου, 37 Β Λυκείου, 44 Γ Λυκείου, 41 Α Γυμνασίου, 37 Β Γυμνασίου και 33 Γ Γυμνασίου). Τα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά φαίνονται στον Πίνακα 5. Τα σχολεία από τα οποία επιλέχθηκαν οι μαθητές ήταν τρία και η επιλογή έγινε τυχαία από τον κατάλογο του υπουργείου με το σύνολο των σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι συμμετέχοντες

συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια στο τέλος του μαθήματος της Φυσικής αγωγής, αφού πρώτα πληροφορήθηκαν ότι στα ερωτηματολόγια που θα συμπλήρωναν δε θα αναγραφόταν το όνομά τους.

Πίνακας 5. Κοινωνικά και Δημογραφικά χαρακτηριστικά (N=234)

Φύλο	Γυμνάσιο	Λύκειο
Αγόρια 99, 42.3%	A τάξη 41, 17.5%	A τάξη 42, 17.9%
Κορίτσια 135, 57.7%	B τάξη 37, 15.8%	B τάξη 37, 15.8%
	Γ τάξη 33, 14.1%	Γ τάξη 44, 18.8%

4.5.2. Αποτελέσματα.

Κλίμακα Περιβαλλοντικά Αντιλαμβανόμενης Πληροφόρησης. Η κλίμακα της περιβαλλοντικά αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης αφορούσε στην ερώτηση: «πόσο ενημερωμένος/η πιστεύεις ότι είσαι σχετικά», ακολουθούμενη από έντεκα θέματα. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βαθμια κλίμακα Likert (καθόλου= 1, λίγο=2, έτσι και έτσι=3, πολύ=4, πάρα πολύ=5). Για την εφαρμογή διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης, υπολογίστηκε ανάλυση κυρίων συνιστωσών για τον καθορισμό των παραγόντων. Η ανάλυση έδειξε ότι πρέπει να ερμηνευθεί η λύση ενός παράγοντα που περιλαμβάνει 11 θέματα. Τα 11 θέματα ερμήνευσαν το 51,69% της συνολικής διακύμανσης και οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από .67 έως .79. Τα θέματα με τις μεγαλύτερες φορτίσεις ήταν «με τη μόλυνση των ακτών και των θαλασσών», «με τη μόλυνση του πόσιμου νερού», «με τη μόλυνση της ατμόσφαιρας και του αέρα που αναπνέουμε» και «με την καταστροφή των φυτών, των δασών και των ζώων». Η εσωτερική συνοχή της κλίμακας ήταν υψηλή (Cronbach’s α = .91) Τα αποτελέσματα της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 6.

Πίνακας 6. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης και περιγραφικά στατιστικά (N=234)

Πόσο ενημερωμένος/η πιστεύεις ότι είσαι σχετικά:	M.O.	T.A.	Φορτίσεις	Communalities
1. με τις κλιματικές αλλαγές και με την υπερθέρμανση του πλανήτη;	3.32	1.08	.708	.502
2. με τη μόλυνση των ακτών και των θαλασσών;	3.25	1.18	.794	.630
3. με την καταστροφή των φυτών, των δασών και των ζώων;	3.51	1.17	.767	.589
4. με τις μεταλλαγμένες τροφές;	2.98	1.19	.672	.451
5. με την εξοικονόμηση ενέργειας;	3.41	1.22	.684	.468
6. με τη μόλυνση του πόσιμου νερού;	3.31	1.17	.766	.587
7. με τα τοξικά και πυρηνικά απόβλητα;	2.69	1.23	.674	.454
8. με τη μόλυνση της ατμόσφαιρας και του αέρα που αναπνέουμε;	3.41	1.23	.774	.599
9. με τα περιβαλλοντικά προβλήματα του μέρους που ζεις;	3.24	1.19	.676	.457
10. με τα βιολογικά και οικολογικά προϊόντα;	3.06	1.11	.705	.496
11. με τρόπους που μπορούμε καθημερινά να αντιμετωπίσουμε τα περιβαλλοντικά προβλήματα.	3.65	1.16	.673	.453
Διακύμανση			51,69%	
KMO			,903	
Bartlett test of sphericity			1234,698/.000, df=55	

Κλίμακα Περιβαλλοντικών Πιστεύω: Γνωστική διάσταση. Η κλίμακα των περιβαλλοντικών πιστεύω, γνωστική διάσταση εκφραζόταν από δώδεκα θέματα. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βαθμια κλίμακα Likert (διαφωνώ πολύ= 1, διαφωνώ=2, έτσι και έτσι=3, συμφωνώ=4, συμφωνώ πολύ=5). Υπολογίστηκε ανάλυση κυρίων συνιστωσών για τον καθορισμό των παραγόντων της κλίμακας. Η ανάλυση έδειξε ότι πρέπει να ερμηνευθεί μια λύση ενός παράγοντα που περιλαμβάνει 9 από τα αρχικά 12 θέματα. Αποκλείστηκαν τα θέματα που φόρτιζαν κάτω από .30, τα οποία εκφραζόταν με αρνητική διατύπωση «Δεν υπάρχει λόγος να διαβάζουμε περισσότερο για το

περιβάλλον», «Δεν με ενδιαφέρει να έχουμε πολλά λουλούδια και δέντρα στο μπαλκόνι», «Θεωρώ πως δεν είναι απαραίτητο να μειώσουμε τα σκουπίδια του σπιτιού μας». Τα αποτελέσματα της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 7. Μετά τον αποκλεισμό των παραπάνω τριών θεμάτων η νέα ανάλυση έδωσε λύση ενός παράγοντα με 9 θέματα που ερμήνευσαν το 50,86% της συνολικής διακύμανσης ($KMO = .902$, $Chi\ Square = 838,937/.000$, $df=36$) και οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από .56 έως .77. Τα θέματα με τις υψηλότερες φορτίσεις ήταν «Είναι σημαντικό να κλείνουμε το φως όταν δε το χρειαζόμαστε», «Νομίζω πως πρέπει να συζητάμε το δάσκαλό μας περισσότερα πράγματα για την προστασία του περιβάλλοντος», «Θεωρώ πως πρέπει να μάθουμε να ξεχωρίζουμε τα προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον» και «Είναι σημαντικό να δίνουμε έστω κι ένα ευρώ από τις οικονομίες μας για την προστασία των ζώων». Η εσωτερική συνοχή της κλίμακας ήταν υψηλή ($Cronbach's\ \alpha = .88$).

Πίνακας 7. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας γνωστικής διάστασης και περιγραφικά στατιστικά (N=234)

	M.O.	T.A.	Φορτίσεις	Communalities
1. Είναι σημαντικό να συμμετέχουμε στη δενδροφύτευση ενός καμένου δάσους.	3.53	1,29	.58	.33
2. Δεν υπάρχει λόγος να διαβάζουμε περισσότερο για το περιβάλλον.	3.80	1,19	.20	.40
3. Πρέπει να ξεχωρίζουμε τα σκουπίδια που είναι για ανακύκλωση.	4.03	1,15	.73	.53
4. Πιστεύω πως πρέπει να παίρνουμε μέρος σε εκδηλώσεις καθαριότητας.	3.58	1.15	.69	.48
5. Δε με ενδιαφέρει να έχουμε πολλά λουλούδια και δένδρα στο μπαλκόνι/κήπο του σπιτιού μου.	3.52	1.39	.29	.85
6. Θεωρώ πως πρέπει να μάθουμε να ξεχωρίζουμε τα προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον.	3.89	1.19	.75	.56
7. Είναι σημαντικό να δίνουμε έστω κι ένα ευρώ από τις οικονομίες μας για την προστασία των ζώων.	3.79	1.30	.73	.54
8. Θεωρώ πως δεν είναι απαραίτητο να μειώσουμε τα σκουπίδια του σπιτιού μας.	3.68	1.31	.29	.95
9. Είναι σημαντικό να μην αφήνουμε το νερό να τρέχει χωρίς λόγο, όταν πλένουμε τα χέρια μας.	4.00	1.28	.61	.37
10. Είναι σημαντικό να συζητάμε περισσότερο με τους γονείς μας για το περιβάλλον.	3.32	1.22	.72	.52
11. Νομίζω πως πρέπει να συζητάμε με το δάσκαλό μας περισσότερα πράγματα για την προστασία του περιβάλλοντος.	3.51	1.13	.76	.58
12. Είναι σημαντικό να κλείνουμε το φως όταν δε το χρειαζόμαστε.	4.22	1.15	.772	.59
Διακύμανση			39.36 %	
KMO			.871	
Bartlett test of sphericity			981,667/.000 df=66	

Κλίμακα Περιβαλλοντικών Πιστεύω: Συναισθηματική διάσταση. Η κλίμακα των περιβαλλοντικών πιστεύω, συναισθηματική διάσταση εκφραζόταν από δώδεκα θέματα. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βαθμια κλίμακα Likert (διαφωνώ πολύ= 1, διαφωνώ=2, έτσι και έτσι=3, συμφωνώ=4, συμφωνώ πολύ=5). Υπολογίστηκε ανάλυση κυρίων συνιστωσών για τον καθορισμό των παραγόντων της κλίμακας. Η ανάλυση έδειξε ότι πρέπει να ερμηνευθεί μια λύση ενός παράγοντα που περιλαμβάνει

9 από τα αρχικά 12 θέματα. Αποκλείστηκαν τα θέματα που δε φόρτιζαν καθόλου, τα οποία εκφραζόταν με αρνητική διατύπωση «Δεν ανησυχώ για το γεγονός ότι τελειώνουν οι ποσότητες του νερού», «Δε με ενδιαφέρουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα», «Δε με φοβίζουν οι επιδράσεις της μόλυνσης του περιβάλλοντος στα άτομα της οικογένειας μου». Τα αποτελέσματα της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 8. Μετά τον αποκλεισμό των παραπάνω τριών θεμάτων η νέα ανάλυση έδωσε λύση ενός παράγοντα με 9 θέματα που ερμήνευσαν το 53,87% ($KMO = .911$, $Chi\ Square = 972,296/.000$, $df=36$) και οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από .50 έως .84. Τα θέματα με τις υψηλότερες φορτίσεις ήταν «Με αναστατώνει όταν βλέπω τους ανθρώπους να σπαταλούν πολύ νερό», «Με τρομάζει η σκέψη του πόση ενέργεια σπαταλάνε οι άνθρωποι χωρίς λόγο» και «Είμαι πολύ χαρούμενος όταν οι άνθρωποι ανακυκλώνουν πράγματα από χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο». Η εσωτερική συνοχή της κλίμακας ήταν υψηλή (Cronbach's $\alpha = .88$).

Πίνακας 8. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας συναισθηματικής διάστασης και περιγραφικά στατιστικά (N=234)

	M.O.	T.A.	Φορτίσεις	Comm unaliti es
1. Με τρομάζει η σκέψη ότι οι άνθρωποι δεν ενδιαφέρονται για το περιβάλλον.	3.79	1.15	.77	.59
2. Θυμώνω με την καταστροφή που δημιουργεί η μόλυνση στο περιβάλλον.	3.83	1.65	.49	.25
3. Είμαι πολύ χαρούμενος όταν οι άνθρωποι ανακυκλώνουν πράγματα από χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο.	3.92	1.09	.81	.65
4. Θυμώνω όταν σκέφτομαι ότι χρησιμοποιούν τα ζώα για πειράματα.	3.95	1.24	.63	.40
5. Είμαι χαρούμενος όταν βλέπω τους ανθρώπους να προσπαθούν να μη σπαταλούν ενέργεια.	3.77	1.11	.69	.48
6. Δεν ανησυχώ για το γεγονός ότι τελειώνουν οι ποσότητες του νερού.	3.19	1.41	-	.01
7. Δε με ενδιαφέρουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα.	3.14	1.46	-	.00
8. Δε με φοβίζουν οι επιδράσεις της μόλυνσης του περιβάλλοντος στα άτομα της οικογένειάς μου.	3.05	1.36	-	.00
9. Εκνευρίζομαι όταν σκέφτομαι ότι πολλοί άνθρωποι πετούν στα σκουπίδια πράγματα που μπορούν να ανακυκλωθούν.	3.64	1.12	.76	.58
10. Στενοχωριέμαι όταν καταστρέφουν το δάσος και τις φωλιές των ζώων για να χτίσουν σπίτια.	3.88	1.12	.72	.52
11. Με τρομάζει η σκέψη του πόση ενέργεια σπαταλάνε οι άνθρωποι χωρίς λόγο.	3.50	1.16	.82	.68
12. Με αναστατώνει όταν βλέπω τους ανθρώπους να σπαταλούν πολύ νερό	3.68	1.17	.84	.70
Διακύμανση			40.47%	
KMO			.866	
Bartlett test of sphericity			1210.788/.000	
			df=66	

Κλίμακα Περιβαλλοντικής Πραγματικής Δέσμευσης-Συμπεριφοράς. Η κλίμακα των περιβαλλοντικών πιστεύω, συναισθηματική διάσταση εκφραζόταν από δώδεκα θέματα. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βαθμια κλίμακα Likert (διαφωνώ πολύ= 1, διαφωνώ=2, έτσι και έτσι=3, συμφωνώ=4, συμφωνώ πολύ=5). Υπολογίστηκε ανάλυση κυρίων συνιστωσών για τον καθορισμό των παραγόντων. Όπως και στην παραπάνω κλίμακα, η ανάλυση έδειξε ότι πρέπει να ερμηνευθεί μια λύση ενός παράγοντα που περιλαμβάνει μόνο 6 από τα αρχικά 12 θέματα. Πρώτα αποκλείστηκε το θέμα που δε φόρτιζε καθόλου «Δεν αφήνω το νερό να τρέχει στο νεροχύτη όταν βουρτσίζω τα δόντια μου». Στη συνέχεια αποκλείστηκαν τα θέματα που φόρτιζαν

αρνητικά και κάτω από .20 , συγκεκριμένα «Αφήνω το ψυγείο ανοικτό μέχρι ν' αποφασίσω τι θα πάρω από μέσα», «Δεν αφήνω το νερό στη βρύση να τρέχει χωρίς λόγο», «Δεν χαλάω τις φωλιές των πουλιών γύρω από το σπίτι μου» και «Δεν έχω συζητήσει ποτέ με παρέα για περιβαλλοντικά προβλήματα» αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 9. Στη συνέχεια, έπειτα από τον αποκλεισμό των παραπάνω θεμάτων η νέα ανάλυση έδωσε λύση ενός παράγοντα με 6 θέματα που ερμήνευσαν το 49.69% της συνολικής διακύμανσης ($KMO = .798$, $Chi\ Square = 235,995/.000$, $df=10$) και οι φορτίσεις κυμάνθηκαν από .61 έως .79. Τα θέματα με τις υψηλότερες φορτίσεις ήταν «Έχω ζητήσει από τους γονείς μου να ανακυκλώνουν πολλά από τα πράγματα που χρησιμοποιούμε στο σπίτι» και «Έχω ζητήσει από άλλους ανθρώπους να μου δείξουν τρόπους για τη μείωση της μόλυνσης περιβάλλοντος. Η εσωτερική συνοχή της κλίμακας ήταν αρκετά ικανοποιητική ($Cronbach's\ \alpha = .74$).

Πίνακας 9. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας πραγματικής δέσμευσης και περιγραφικά στατιστικά (N=234)

	M.O	T.A.	Φορτίσεις	Communalities
1. Δεν έχω συζητήσει ποτέ με παρέα για περιβαλλοντικά προβλήματα	3.08	1.21	.12	.01
2. Έχω συζητήσει με τους γονείς μου τρόπους αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων	2,82	1.21	.54	.30
3. Δεν αφήνω το νερό να τρέχει στο νεροχύτη όταν βουρτσίζω τα δόντια μου	2.75	1.37	-	.00
4. Κλείνω τα φώτα στο σπίτι όταν δεν τα χρειάζομαι	3.71	1.23	.59	.35
5. Έχω ζητήσει από τους γονείς μου να μην αγοράζουν προϊόντα που είναι φτιαγμένα από ζώα	3.23	1.26	.46	.21
6. Έχω ζητήσει από τους γονείς μου να ανακυκλώνουν πολλά από τα πράγματα που χρησιμοποιούμε στο σπίτι	3.22	1.25	.75	.56
7. Έχω ζητήσει από άλλους ανθρώπους να μου δείξουν τρόπους για τη μείωση της μόλυνσης περιβάλλοντος	2.76	1.14	.74	.54
8. Διαβάζω συχνά βιβλία/περιοδικά/εφημερίδες που σχετίζονται με το περιβάλλον	2.82	1.16	.69	.48
9. Δεν αφήνω το νερό στη βρύση να τρέχει χωρίς λόγο	2.72	1.51	-.48	.23
10. Αφήνω το ψυγείο ανοικτό μέχρι ν’ αποφασίσω τι θα πάρω από μέσα	2.36	1.28	-.11	.01
11. Δεν χαλάω τις φωλιές των πουλιών γύρω από το σπίτι μου	3.18	1.50	-.35	.13
12. Δεν χωρίζω τα σκουπίδια του σπιτιού μου που είναι για ανακύκλωση.	3.37	1.31	-.16	.03
Διακύμανση			23.7%	
KMO			.725	
Bartlett test of sphericity			456.434/.000, df=66	

Κλίμακα Προδιάθεσης για περιβαλλοντική δράση. Η κλίμακα της προδιάθεσης για περιβαλλοντική δράση εκφραζόταν από δέκα θέματα. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βαθμια κλίμακα Likert (διαφωνώ πολύ= 1, διαφωνώ=2, έτσι και έτσι=3, συμφωνώ=4, συμφωνώ πολύ=5). Υπολογίστηκε ανάλυση κυρίων συνιστωσών για τον καθορισμό των παραγόντων. Η ανάλυση έδειξε ότι πρέπει να ερμηνευθεί η λύση ενός παράγοντα που περιλαμβάνει μόνο 8 από τα αρχικά 10 θέματα. Αποκλείστηκαν τα θέματα που ήταν αρνητικά διατυπωμένα και φόρτιζαν αρνητικά «Δεν είμαι πρόθυμος να χρησιμοποιώ λιγότερο το κλιματιστικό», «Δεν είμαι πρόθυμος να δώσω ούτε 2 ευρώ από τις οικονομίες μου για να βοηθήσω στη λύση των προβλημάτων του περιβάλλοντος». Τα αποτελέσματα της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 10. Η τελική μορφή της κλίμακας έδωσε 8 θέματα που

ερμήνευσαν το 51% της συνολικής διακύμανσης (KMO= .851, Chi Square= 757,827/.000, df=28) και οι φορτίσεις κυμάνθηκαν από .67 έως .77. Τα θέματα με τις υψηλότερες φορτίσεις ήταν «Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι να ζητήσω από τους άλλους ανθρώπους να κάνουν ανακύκλωση», «Είμαι πρόθυμος να δώσω 2 ευρώ από τις οικονομίες μου για την προστασία των άγριων ζώων», «Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι για να ενημερώσω τους άλλους ανθρώπους για το περιβάλλον» και «Είμαι πρόθυμος να στείλω γράμμα στους άλλους ανθρώπους για να τους ζητήσω τη βοήθεια τους για τη μόλυνση του περιβάλλοντος». Η εσωτερική συνοχή της κλίμακας ήταν υψηλή (Cronbach’s α = .86).

Πίνακας 10. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας προδιάθεσης και περιγραφικά στατιστικά (N=234)

	M.O.	T.A.	Φορτίσεις	Communalities
1. Δεν είμαι πρόθυμος να χρησιμοποιώ λιγότερο το κλιματιστικό.	3.26	1.25	-.52	.27
2. Είμαι πρόθυμος να ξοδεύω λιγότερο νερό όταν κάνω μπάνιο.	3.37	1.38	.68	.45
3. Δεν είμαι πρόθυμος να δώσω ούτε 2 ευρώ από τις οικονομίες μου για να βοηθήσω στη λύση των προβλημάτων του περιβάλλοντος.	3.27	1.36	-.50	.25
4. Είμαι πρόθυμος να χρησιμοποιώ περισσότερο το λεωφορείο ή το ποδήλατό ώστε να μειωθεί η μόλυνση του αέρα.	3.41	1.33	.74	.55
5. Είμαι πρόθυμος να χωρίζω τα σκουπίδια του σπιτιού μου που είναι για την ανακύκλωση.	3.47	1.29	.72	.52
6. Είμαι πρόθυμος να δώσω 2 ευρώ από τις οικονομίες μου για την προστασία των άγριων ζώων.	3.41	1.32	.73	.54
7. Είμαι πρόθυμος να μην αφήνω το νερό να τρέχει χωρίς λόγο όταν πλένω τα χέρια μου.	3.54	1.39	.57	.33
8. Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι για να ενημερώσω τους άλλους ανθρώπους για το περιβάλλον.	2.74	1.24	.72	.51
9. Είμαι πρόθυμος να στείλω γράμμα στους άλλους ανθρώπους για να τους ζητήσω τη βοήθεια τους για τη μόλυνση του περιβάλλοντος.	2.81	1.27	.71	.50
10. Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι να ζητήσω από τους άλλους ανθρώπους να κάνουν ανακύκλωση.	2.77	1.35	.74	.55
Διακύμανση			44.73%	
KMO			.846	
Bartlett test of sphericity			896.773/.000, df=45	

Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά για παιδιά. Η κλίμακα της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς αφορούσε στην ερώτηση: «πόσο συχνά:», ακολουθούμενη από δέκα θέματα. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βαθμια κλίμακα Likert (ποτέ= 1, σπάνια=2, έτσι και έτσι=3, αρκετά=4, συνεχώς=5). Για την εφαρμογή διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης, υπολογίστηκε ανάλυση κυρίων συνιστωσών για τον καθορισμό των παραγόντων. για την κλίμακα Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά για παιδιά. Η ανάλυση ανέδειξε 2 παράγοντες με ιδιοτιμή πάνω από 1.0, οι οποίοι ερμήνευαν το 58,72 % της συνολικής διακύμανσης. Ο πρώτος παράγοντας ονομάστηκε «ατομική περιβαλλοντική δράση» και συνεισέφερε 45,09% εκφράζοντας 7 θέματα. Η υψηλή εσωτερική συνοχή του παράγοντα επιβεβαιώθηκε (Cronbach's $\alpha = .82$). Ο δεύτερος παράγοντας «ομαδική περιβαλλοντική δράση» συνεισέφερε επιπλέον 13,63% εκφράζοντας 3 θέματα. Η υψηλή εσωτερική συνοχή του παράγοντα επίσης επιβεβαιώθηκε (Cronbach's $\alpha = .84$). Η συνολική εσωτερική συνοχή της κλίμακας ήταν υψηλή (Cronbach's $\alpha = .86$) (Πίνακας 11).

Πίνακας 11. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση της κλίμακας περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά για παιδιά και περιγραφικά στατιστικά (N=234)

Πόσο συχνά	M.O.	T.A.	Ατομική δράση	Ομαδική δράση	Communalities
1. παίρνεις μέρος σε εκδηλώσεις που έχουν σχέση με το περιβάλλον;	2.64	1.00		.868	.796
2. συμμετέχεις σε κάποια εκδήλωση που να σχετίζεται με την καθαριότητα;	2.56	1.03		.879	.798
3. βρίσκεσαι με άτομα ή ομάδες που ασχολούνται με περιβαλλοντικά θέματα;	2.13	1.03		.763	.616
4. ρωτάς άλλα άτομα για να μάθεις τι μπορείς να κάνεις για τη μόλυνση του περιβάλλοντος;	2.97	1.25	.593		.426
5. χρησιμοποιείς προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον;	3.53	1.12	.711		.586
6. αγοράζεις ένα προϊόν επειδή μολύνει λιγότερο το περιβάλλον;	3.22	1.20	.815		.683
7. κάνεις προσπάθεια να αγοράσεις προϊόντα σε συσκευασίες που ανακυκλώνονται;	3.57	1.19	.812		.694
8. υποστηρίζεις τους πολιτικούς/ηθοποιούς/ τραγουδιστές που είναι υπέρ του περιβάλλοντος;	3.23	1.41	.682		.476
9. συναντάς πολιτικούς/ηθοποιούς/τραγουδιστές που να ενδιαφέρονται για το περιβάλλον;	2.01	1.17	.337		.223
10. διαβάζεις σε περιοδικά/βιβλία/ιντερνετ για το περιβάλλον;	3.22	1.26	.527		.574
Διακύμανση (συνολική 58,72%) Επί μέρους:			45.09%	13.63%	
KMO				.866	
Bartlett test of sphericity				954.726/.000,	
				df=45	

4.6. 3^η φάση – Επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση

Σκοπός της τρίτης φάσης ήταν να εξετάσει την παραγοντική δομή των ερωτηματολογίων που προέκυψε από την προηγούμενη φάση μέσω επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης. Πιο συγκεκριμένα, διερευνήθηκαν πιθανά προβλήματα στις κλίμακες με μια πιο εξελιγμένη ανάλυση, ώστε να αποτυπωθούν ενδείξεις για αλλαγές που πιθανώς θα πρέπει να γίνουν για την επίλυση των προβλημάτων.

4.6.1. *Αποτελέσματα.* Η παραγοντική δομή των κλιμάκων, που προέκυψε από τη διερευνητική παραγοντική ανάλυση, εξετάστηκε μέσω επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης (CFI). Για να εξεταστεί η καταλληλότητα των εξεταζόμενων μοντέλων χρησιμοποιήθηκαν ο συγκριτικός δείκτης προσαρμογής The Comparative Fit Index (CFI). Η ρίζα μέσου τετραγώνου σφάλματος προσέγγισης Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστεί το πόσο κοντά είναι η προσαρμογή της κλίμακας με τον πληθυσμό της μήτρας συνδιακυμαντών. Για το CFI τιμές μεγαλύτερες από .90 θεωρούνται ότι είναι ένδειξη επαρκούς προσαρμογής, αν και προτιμώνται τιμές που πλησιάζουν το .95 (Hu & Bentler, 1999), ενώ για το RMSEA τιμές μικρότερες από .08 και κοντά στο .05 υποστηρίζουν την προσαρμογή του μοντέλου. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκαν το Lagrange Multiplier (LM) test και οι παραγοντικές φορτίσεις για να αναγνωριστούν τα προβληματικά θέματα.

Συγκεκριμένα για την κλίμακα της Αντιλαμβανόμενης Πληροφόρησης, η ανάλυση έδειξε ένα ικανοποιητικό συγκριτικό δείκτη προσαρμογής (CFI= .90 & RMSEA= .11). Η χρήση του (LM) test έδειξε ότι πολλά θέματα είχαν υψηλή συσχέτιση του σφάλματος διακύμανσης. Από τα θέματα αυτά το θέμα νούμερο 7 (που αναφερόταν στα τοξικά και την πυρηνική ενέργεια) αποφασίστηκε να μη συμπεριληφθεί επειδή το θέμα διαπραγματευόταν ταυτόχρονα 2 διαφορετικές έννοιες (τοξικά και πυρηνικά) και επειδή το θέμα της πυρηνικής ενέργειας δεν είναι και τόσο διαδεδομένο στην Ελλάδα (καθώς δεν υπάρχει πηγή παραγωγής πυρηνικής ενέργειας). Η απομάκρυνση του θέματος αύξησε ελαφρώς τον δείκτη προσαρμογής σε ικανοποιητικό επίπεδο (CFI= .91 & RMSEA= .10). Τελικά η κλίμακα Περιβαλλοντικής Πληροφόρησης αποτελούνταν από 10 θέματα.

Όσον αφορά την κλίμακα της Γνωστικής διάστασης, η ανάλυση έδειξε ένα χαμηλό δείκτη προσαρμογής ($CFI = .84$ & $RMSEA = .11$). Η χρήση του (LM) test έδειξε ότι το σφάλμα διακύμανσης των τριών αρνητικά διατυπωμένων θεμάτων παρουσίαζε υψηλή συσχέτιση. Επιπλέον, το σφάλμα διακύμανσης των θεμάτων 10 και 11 (συζητώ με τους γονείς μου και ρωτώ το δάσκαλο μου για περιβαλλοντικά θέματα) σχετιζόνταν υψηλά. Αποφασίστηκε η απομάκρυνση των τριών αρνητικά διατυπωμένων θεμάτων και του 11^{ου} θέματος. Επίσης, αποφασίστηκε η απομάκρυνση του 7^{ου} θέματος (θα έδινα έστω κι ένα ευρώ από τις οικονομίες μου για την προστασία των ζώων) εξαιτίας της δύσκολης οικονομικής κατάστασης του γενικού πληθυσμού εξαιτίας της οικονομικής κρίσης των τριών τελευταίων ετών. Η απομάκρυνση των θεμάτων έδωσε ένα πολύ ικανοποιητικό δείκτη προσαρμογής ($CFI = .97$ & $RMSEA = .07$). Η κλίμακα της γνωστικής διάστασης τελικά περιείχε 7 θέματα.

Για την κλίμακα της Συναισθηματικής διάστασης, η ανάλυση έδειξε ένα χαμηλό δείκτη προσαρμογής ($CFI = .78$ & $RMSEA = .15$). Η χρήση του (LM) test έδειξε ότι το σφάλμα διακύμανσης των τριών αρνητικά διατυπωμένων θεμάτων που δήλωναν έλλειψη συναισθηματικής αντίδρασης σχετιζόνταν υψηλά κι επιπλέον είχαν μηδενικές φορτίσεις. Τα παραπάνω θέματα απομακρύνθηκαν και η απομάκρυνσή τους έδωσε ένα πολύ ικανοποιητικό δείκτη προσαρμογής ($CFI = .94$ & $RMSEA = .12$). Η τελική κλίμακα περιείχε 7 θέματα.

Σχετικά με την κλίμακα Πραγματική συμπεριφορά, η ανάλυση έδειξε ένα πολύ χαμηλό δείκτη προσαρμογής ($CFI = .71$ & $RMSEA = .09$) κι επίσης πολύ χαμηλό δείκτη για το μοντέλο των 2 παραγόντων. Η χρήση του (LM) test έδειξε ότι πολλά θέματα είχαν υψηλή συσχέτιση του σφάλματος διακύμανσης. Επίσης, η εξέταση των φορτίσεων έδειξε ότι ένας μεγάλος αριθμός θεμάτων παρουσίαζαν χαμηλές φορτίσεις. Το μοντέλο δε βελτιώθηκε σχεδόν καθόλου με την απομάκρυνση των προβληματικών θεμάτων. Σε αυτό το σημείο αποφασίστηκε να απομακρυνθεί όλη η κλίμακα.

Για την κλίμακα της Περιβαλλοντικής Προδιάθεσης η ανάλυση έδειξε ένα χαμηλό δείκτη προσαρμογής ($CFI = .81$ & $RMSEA = .14$) κι έναν ικανοποιητικό δείκτη για το μοντέλο των 2 παραγόντων. Η χρήση του (LM) test έδειξε ότι το σφάλμα διακύμανσης των δυο αρνητικά διατυπωμένων θεμάτων παρουσίαζε υψηλή

συσχέτιση. Επομένως, τα θέματα αυτά απομακρύνθηκαν. Η απομάκρυνση των θεμάτων έδωσε έναν πολύ ικανοποιητικό δείκτη προσαρμογής για το μοντέλο με τους 2 παράγοντες ($CFI = .97$ & $RMSEA = .08$). Επιπλέον, δοκιμάστηκε μοντέλο με έναν δευτερεύοντα λανθάνοντα παράγοντα που να εξηγεί τη συνδιακύμανση των πρωτευόντων παραγόντων που αφορούσαν την προδιάθεση για ατομική δράση και για παρότρυνση άλλων, ώστε να εξεταστεί ο βαθμός στον οποίο οι δύο διαστάσεις υποστηρίζουν μια συνολική υπόσταση της Προδιάθεσης. Η ανάλυση έδειξε ικανοποιητική προσαρμογή για το μοντέλο με τον δευτερεύοντα λανθάνοντα παράγοντα ($CFI = .96$ & $RMSEA = .08$).

Σχετικά με την κλίμακα της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς η ανάλυση έδειξε ένα πολύ χαμηλό δείκτη προσαρμογής ως μονοδιάστατο μοντέλο ($CFI = .71$ & $RMSEA = .09$) κι ένα ικανοποιητικό δείκτη προσαρμογής ($CFI = .94$ & $RMSEA = .07$) για το μοντέλο με τους δυο παράγοντες. Η εξέταση των φορτίσεων έδειξε ότι το 9^ο θέμα (συναντάς ηθοποιούς/τραγουδιστές που να ενδιαφέρονται για το περιβάλλον) παρουσίαζε χαμηλή φόρτιση και το θέμα απομακρύνθηκε. Με την απομάκρυνση του θέματος βελτιώθηκε ο δείκτης προσαρμογής σε πολύ ικανοποιητικό επίπεδο ($CFI = .96$ & $RMSEA = .08$) για το μοντέλο με τους 2 παράγοντες. Επιπλέον, δοκιμάστηκε μοντέλο με έναν δευτερεύοντα λανθάνοντα παράγοντα που να εξηγεί τη συνδιακύμανση των πρωτευόντων παραγόντων που αφορούσαν την περιβαλλοντικά υπεύθυνη ατομική και ομαδική δράση, ώστε να εξεταστεί ο βαθμός στον οποίο οι δύο διαστάσεις υποστηρίζουν μια συνολική υπόσταση της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς. Η ανάλυση έδειξε ικανοποιητική προσαρμογή για το μοντέλο με τον δευτερεύοντα λανθάνοντα παράγοντα ($CFI = .95$ & $RMSEA = .08$).

4.6.2. Συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών. Οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών εμφανίζονται στον Πίνακα 12. Η Συναισθηματική διάσταση είχε την υψηλότερη συσχέτιση με τη Γνωστική διάσταση. Οι αμέσως υψηλότερες συσχετίσεις βρέθηκαν μεταξύ της Προδιάθεσης για ατομική δράση με τη γνωστική διάσταση και τη συναισθηματική διάσταση. Οι χαμηλότερες συσχετίσεις εμφανίστηκαν μεταξύ Ομαδικής Περιβαλλοντικά δράσης και της συναισθηματικής διάστασης. Η δεύτερη χαμηλότερη συσχέτιση παρατηρήθηκε μεταξύ της προδιάθεσης για παρότρυνση

άλλων και της αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης, ακολουθούμενη από τη γνωστική διάσταση σε σχέση με την ομαδική Περιβαλλοντική δράση. Οι υπόλοιπες συσχετίσεις εμφανίσθηκαν ικανοποιητικές.

Πίνακας 12. Συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών.

	1	2	3	4	5	6
1. Πληροφόρηση	-					
2. Γνωστική διάσταση	.627**	-				
3. Συναισθηματική διάσταση	.559**	.689**	-			
4. Προδιάθεση ατομικής δράσης	.509**	.656**	.646**	-		
5. Προδιάθεση παρότρυνσης άλλων	.388**	.509**	.493**	.557**	-	
6. Ατομική περιβαλλοντική δράση	.641**	.592**	.548**	.523**	.522**	-
7. Ομαδική περιβαλλοντική δράση	.448**	.407**	.357**	.437**	.462**	.524**

** $p < .01$

Απουσιάζει η πραγματική δέσμευση. Επίσης η προδιάθεση έχει 2 παράγοντες.

4.7. Συζήτηση

Τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνας παρουσιάσθηκαν σε τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο, με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία, τις θεωρίες συμπεριφοράς και συναφείς έρευνες, επιλέχθηκαν και δημιουργήθηκαν οι πέντε κλίμακες αξιολόγησης της περιβαλλοντικής συνείδησης και συμπεριφοράς μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι τρεις κλίμακες που επιλέχθηκαν και στη συνέχεια τροποποιήθηκαν ήταν η κλίμακα των περιβαλλοντικών πιστεύω συναισθηματική διάσταση, η κλίμακα της προδιάθεσης για περιβαλλοντική συμπεριφορά και η κλίμακα της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Αντίστοιχα οι δύο κλίμακες που δημιουργήθηκαν εκ νέου ήταν η κλίμακα των περιβαλλοντικών πιστεύω γνωστική διάσταση και η κλίμακα της αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης. Στο δεύτερο στάδιο μέσω της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης εξετάστηκε η δομή των παραπάνω κλιμάκων. Στη συνέχεια, κατά το τρίτο στάδιο της έρευνας, η επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση ενέκρινε τη δομική εγκυρότητα και διαμόρφωσε την τελική μορφή των κλιμάκων. Ακόμη, η ανάλυση συσχετίσεων μεταξύ όλων των μεταβλητών υποστήριξε την υψηλή και θετική σχέση τους. Οι

κλίμακες που δημιουργήθηκαν εκφράζουν τις έννοιες– μεταβλητές του ερωτηματολογίου της ‘Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας’ για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Μέσω της χρήσης αυτού του ερωτηματολογίου θα πραγματοποιείται καταγραφή και αξιολόγηση της περιβαλλοντικής συνείδησης και συμπεριφοράς των μαθητών.

Συγκεκριμένα η κλίμακα της αντιλαμβανόμενης περιβαλλοντικής πληροφόρησης αποδόθηκε με 10 θέματα και είχε μονοδιάστατη μορφή. Με την παρούσα κλίμακα διερευνάται κατά πόσο οι μαθητές θεωρούν ότι είναι ενημερωμένοι και πληροφορημένοι για γενικά περιβαλλοντικά θέματα, αλλά και για τοπικά περιβαλλοντικά ζητήματα. Τα αποτελέσματα ήταν αρκετά ικανοποιητικά όσον αφορά την δομική της εγκυρότητα.

Αναφορικά με την κλίμακα της γνωστικής και της συναισθηματικής διάστασης αμφότερες αποτελούνται από 7 θέματα, όλα θετικά διατυπωμένα. Οι παρούσες κλίμακες έχουν μονοδιάστατη μορφή και τα αποτελέσματα έδωσαν αρκετά ικανοποιητικά στοιχεία για τη δομική τους εγκυρότητα. Οι παραπάνω κλίμακες εξέτασαν τα γνωστικά και συναισθηματικά πιστεύω των παιδιών για την προστασία του περιβάλλοντος.

Το μοντέλο των 2 παραγόντων της κλίμακας της Προδιάθεσης για περιβαλλοντική δράση αποτελείται από: 1) την ατομική δράση, όπου εξετάζει κατά πόσο ένα άτομο είναι πρόθυμο από μόνο του να ενεργεί καθημερινά για την προστασία του περιβάλλοντος (5 θέματα) και 2) την παρότρυνση άλλων, όπου εξετάζει κατά πόσο ένα άτομο είναι πρόθυμο να ζητήσει από άλλους να αναλάβουν δράση για την προστασία του περιβάλλοντος (3 θέματα). Τα αποτελέσματα έδωσαν αρκετά ικανοποιητικά στοιχεία για τη δομική της εγκυρότητα. Το ότι η συνδιακύμανση των δύο παραγόντων ερμηνεύτηκε από ένα δευτερεύοντα λανθάνοντα παράγοντα υποδεικνύει ότι η προδιάθεση για ατομική δράση και παρότρυνση άλλων αντιπροσωπεύουν δύο διαφορετικές διαστάσεις προδιάθεσης, οι οποίες ωστόσο συνθέτουν τη συνολική προδιάθεση για περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

Τα αποτελέσματα της κλίμακας Πραγματική συμπεριφορά σχετικά με τη δομική της εγκυρότητα, ήταν αποθαρρυντικά και γι αυτό το λόγο αποφασίστηκε η ολοκληρωτική απομάκρυνσή της. Σε αυτό συνετέλεσε και ο λόγος ότι η

περιβαλλοντική συμπεριφορά καταγράφεται συγγενώς με την κλίμακα της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης συμπεριφοράς, οπότε θεωρήθηκε περιττή η ύπαρξη και των δυο κλιμάκων.

Τέλος, οι αναλύσεις έδειξαν αρκετά ικανοποιητικά στοιχεία για τη δομική εγκυρότητα του μοντέλου των 2 παραγόντων της κλίμακας Περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Ο πρώτος παράγοντας ονομάστηκε «ατομική δράση» αποτελείται από 6 θέματα και αντανακλά τις συστηματικές προσπάθειες των ατόμων να συμπεριφέρονται υπεύθυνα στην καθημερινή τους ζωή μέσα από απλές πράξεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Ο δεύτερος παράγοντας, η ομαδική περιβαλλοντική δράση αποτελείται από 3 θέματα, και αντικατοπτρίζει τις προσπάθειες των ατόμων για την προστασία του περιβάλλοντος μέσω της συμμετοχής τους σε ομαδικές περιβαλλοντικές εκδηλώσεις και εκστρατείες. Το ότι η συνδιακύμανση των δύο παραγόντων ερμηνεύτηκε από ένα δευτερεύοντα λανθάνοντα παράγοντα υποδεικνύει ότι η ατομική και ομαδική δράση αντιπροσωπεύουν δύο διαφορετικές διαστάσεις της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, οι οποίες ωστόσο συνθέτουν τη συνολική περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Η συμφωνία για την παραγοντική δομή που προέκυψε για τις αναλύσεις που αφορούσαν την προδιάθεση και τη συμπεριφορά υποστηρίζουν περαιτέρω την ψυχομετρική ακεραιότητα των δύο εργαλείων μέτρησης.

Η ανάπτυξη και η εγκυροποίηση των επί μέρους κλιμάκων του ερωτηματολογίου της περιβαλλοντικής υπευθυνότητας που αναπτύχθηκε στην παρούσα έρευνα, είναι σημαντική διότι καταγράφει απαραίτητα στοιχεία για την αξιολόγηση της ανθρώπινης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Η υψηλή θετική συσχέτιση των ανωτέρω κλιμάκων που παρήγαγε η παρούσα έρευνα προΐδεάζει για τη δημιουργία και υποστήριξη ενός μοντέλου καταγραφής και εξήγησης της περιβαλλοντικής υπευθυνότητας μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

4.8. Συμπεράσματα

Με την παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε η επιλογή, η ανάπτυξη, η δημιουργία και η ψυχομετρική εξέταση (εγκυρότητα και αξιοπιστία) του ερωτηματολογίου της Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας για την προστασία του

περιβάλλοντος σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στη συνέχεια, γίνεται χρήση των κλιμάκων της παρούσας έρευνας, για να διερευνηθεί η επίδραση δομημένου προγράμματος κινητικών υπαιθρίων δραστηριοτήτων αναψυχής στην περιβαλλοντική υπευθυνότητα μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας 13-17 ετών.

**V. ΕΡΕΥΝΑ 3^Η: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΥΠΑΙΘΡΙΑΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΜΑΘΗΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.**

5.1. Εισαγωγή

Ερευνητές αναφέρουν ότι η αίσθηση του ρίσκου στην ύπαιθρο είναι φυσιολογική κι επιθυμητή και η αντιμετώπιση πιθανών κινδύνων είναι μια πολύ σημαντική πτυχή για την υγιή και βέλτιστη ανάπτυξη του παιδιού (Ball, 2004). Ακόμη, τα άτομα που συμμετέχουν σε κινητικές δραστηριότητες στην ύπαιθρο κατά την παιδική κι εφηβική ηλικία φαίνεται να ξεπερνούν περισσότερο τους περιορισμούς για συμμετοχή, να επιθυμούν περισσότερο τέτοιου είδους δραστηριότητες και κατά συνέπεια να έχουν υψηλότερο επίπεδο συμμετοχής, ως ενήλικες (Staempfli, 2009). Στη σύγχρονη εποχή το υπαίθριο παιχνίδι και η συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες στη φύση φαίνεται συνεχώς να χάνουν έδαφος στις προτιμήσεις των παιδιών και των νέων. Οι παραπάνω δράσεις φαίνεται να αντικαθίστανται με γρήγορο ρυθμό, από το εύκολα προσβάσιμο διαδίκτυο, τα διαδραστικά ηλεκτρονικά παιχνίδια και τα κοινωνικά δίκτυα μέσω του υπολογιστή. Οι απόψεις σχετικά με τις μεταβαλλόμενες τάσεις των επιλογών των παιδιών είναι πολλές και διαφορετικές. Τέτοιες απόψεις είναι ο φόβος των πιθανών κινδύνων στην ύπαιθρο και η έλλειψη αναγνώρισης της σημασίας των υπαίθριων δραστηριοτήτων κατά τη διάρκεια των φάσεων της ανάπτυξης ενός παιδιού (Palmberg & Kuru, 2000; Staempfli, 2009).

Αν και οι υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής είναι αρκετά διαδεδομένες τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό, ως μεμονωμένη κατηγορία δράσεων, έκπληξη αποτελεί το γεγονός της περιορισμένης εμφάνισης τους σε προγράμματα αγωγής υπαίθρου (Lugg & Martin, 2001). Διότι, ως γνωστό, τα προγράμματα Αγωγής Υπαίθρου αποτελούν συνδυασμό της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και των υπαίθριων δραστηριοτήτων. Με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία, εμφανίζεται διχογνωμία για τα οφέλη των δράσεων υπαίθριας αναψυχής ως μέρος της αγωγής υπαίθρου. Κάποιοι ερευνητές αναφέρουν τον αρνητικό ρόλο των υπαιθρίων δραστηριοτήτων στη βελτίωση περιβαλλοντικών εννοιών (Payne, 2002; Slattery, 2001), ενώ κάποιοι άλλοι τονίζουν τον θετικό ρόλο (Cooper, 1998; Nicol, 2002b).

Η πλειοψηφία των ερευνών που έχουν γίνει σε παιδιά και σε νέους για την επίδραση των κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής σε περιβαλλοντικές έννοιες, αναφέρεται σε προγράμματα αγωγής υπαίθρου. Ταυτόχρονα πολλές έρευνες διερευνούν την επίδραση των κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής στην ανάπτυξη ψυχολογικών εννοιών όπως της αυτογνωσίας, του αισθήματος ελέγχου, θέματα υγείας και φυσικής κατάστασης (Neill, 2008). Τέλος, έρευνες εξετάζουν την αλλαγή στην περιβαλλοντική γνώση, προσδίδοντας μεγάλη έμφαση στον ένα άξονα από τους δυο άξονες της αγωγής υπαίθρου, την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Στην Ελλάδα, επί το πλείστον, δεν εφαρμόζονται ολοκληρωμένα προγράμματα αγωγής υπαίθρου, αλλά μόνο προγράμματα του ενός άξονα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Στα προγράμματα αυτά απουσιάζει η ύπαρξη του δεύτερου άξονα της αγωγής υπαίθρου, δηλαδή της συμμετοχής των παιδιών σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής. Εξαίρεση αποτελούν ορισμένα περιβαλλοντικά προγράμματα που χρησιμοποιούν ήπιας μορφής κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες (όπως η πεζοπορία). Η κινητική δράση όμως, και στην περίπτωση αυτή, χρησιμοποιείται μάλλον ως μέσο προσέγγισης του χώρου διεξαγωγής του θεωρητικού μέρους ή της έρευνας πεδίου και δεν αποτελούν κύριο μέρος του προγράμματος.

Το ερώτημα που δημιουργείται είναι εάν ένα πρόγραμμα κινητικών υπαιθρίων δραστηριοτήτων αναψυχής, χωρίς την ταυτόχρονη ύπαρξη προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, μπορεί να επηρεάσει περιβαλλοντικές έννοιες. Με την παρούσα εργασία διερευνήθηκε εάν και κατά πόσο ένα πρόγραμμα υπαιθρίων

δραστηριοτήτων αναψυχής επηρεάζει την περιβαλλοντική υπευθυνότητα και συγκεκριμένα την περιβαλλοντικά αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, τα περιβαλλοντικά πιστεύω (γνωστικά και συναισθηματικά) και την προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση, σε παιδιά ηλικίας 13-17 ετών, μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Η καινοτομία της έρευνας έγκειται στη σύνδεση της κίνησης και της άσκησης μέσα στη φύση με την αλλαγή των στάσεων σε περιβαλλοντικές έννοιες και περιβαλλοντικά ζητήματα. Με την παρούσα έρευνα γίνεται προσπάθεια να αποδειχθεί, για πρώτη φορά, ότι η συμμετοχή σε προγράμματα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής αναπτύσσει, όχι μόνο τις διαπροσωπικές και τις ενδο-ατομικές σχέσεις, αλλά και τις οικοσυστημικές και τις οικιστικές σχέσεις, διαμορφώνοντας περιβαλλοντική συνείδηση και συμπεριφορά.

5.2. Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν ο ψυχομετρικός έλεγχος των κλιμάκων του ερωτηματολογίου της Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας και η διερεύνηση της επίδρασης παρεμβατικού προγράμματος κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής σε περιβαλλοντικά πιστεύω, στην περιβαλλοντική αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση και στην προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση παιδιών ηλικίας 13-17, μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

5.3. Υποθέσεις της έρευνας

Η κεντρική υπόθεση της έρευνας ήταν ότι:

θα υπάρξουν διαφορές στη μεταβολή των τιμών από την αρχική στην τελική μέτρηση στις μεταβλητές της περιβαλλοντικής υπευθυνότητας ανάμεσα στην ομάδα παρέμβασης και στην ομάδα ελέγχου.

Συγκεκριμένα:

1) θα υπάρξει βελτίωση στην αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση για την ομάδα παρέμβασης ενώ δε θα υπάρχει μεταβολή για την ομάδα ελέγχου.

2) θα υπάρξει βελτίωση στα περιβαλλοντικά πιστεύω γνωστική διάσταση για την ομάδα παρέμβασης ενώ δε θα υπάρχει μεταβολή για την ομάδα ελέγχου.

3) θα υπάρξει βελτίωση στα περιβαλλοντικά πιστεύω συναισθηματική διάσταση για την ομάδα παρέμβασης ενώ δε θα υπάρχει μεταβολή για την ομάδα ελέγχου.

4) θα υπάρξει βελτίωση στην προδιάθεση για ατομική περιβαλλοντική δράση για την ομάδα παρέμβασης ενώ δε θα υπάρχει μεταβολή για την ομάδα ελέγχου.

5) θα υπάρξει βελτίωση στην προδιάθεση για παρότρυνση άλλων σε περιβαλλοντική δράση, για την ομάδα παρέμβασης ενώ δε θα υπάρχει μεταβολή για την ομάδα ελέγχου.

5.4. Οριοθέτηση και Περιορισμοί της έρευνας

Η παρούσα έρευνα έχει τους ακόλουθους περιορισμούς. Πρώτον, η κάθε μια κατασκήνωση που πραγματοποιήθηκε η έρευνα είχε δικούς της κανόνες και τρόπο λειτουργίας, με διαφορετικό προσωπικό εργασίας που μπορεί να παίζουν το δικό τους ρόλο στη διαμόρφωση πιστεύω, στάσεων και συμπεριφορών.

Δεύτερον, οι περιοχές από τις οποίες προέρχονταν οι κατασκηνωτές καθώς και οι χώροι στους οποίους βρίσκονταν οι κατασκηνώσεις κι έλαβαν χώρα τα προγράμματα των υπαιθρίων δραστηριοτήτων είχαν τα δικά τους, εμφανή και μη, τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα που δε μπορούν να γενικευτούν.

Τέλος, ο βαθμός στον οποίο τα παιδιά επηρεάζονται από άλλους παράγοντες, όπως: η οικογένεια, το σχολείο, οι παρέες, οι προηγούμενες εμπειρίες, το διαδίκτυο και ο χώρος μόνιμης κατοικίας, τα οποία αποδεδειγμένα παίζουν μεγάλο ρόλο στη διαμόρφωση περιβαλλοντικών πιστεύω, στάσεων και συμπεριφορών (Βασιλούδης, 2010; Γιαννοπούλου, 2005; Νταρζάνου, 2004;) δεν εξετάστηκαν στην παρούσα έρευνα.

5.5. Μεθοδολογία της έρευνας

5.5.1. Συμμετέχοντες. Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 262 παιδιά, ηλικίας από 13 ως 17 ετών, οι 141 αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα και οι 121 την ομάδα ελέγχου. Από τους συμμετέχοντες οι 127 ήταν αγόρια (48,5%) και 135 ήταν κορίτσια (51,5%). Οι 185 από τους συμμετέχοντες (70,6%) φοιτούσαν σε δημόσια σχολεία,

ενώ 77 άτομα (29,4%) φοιτούσαν σε ιδιωτικά σχολεία. Σχετικά με το επίπεδο φοίτησης, 175 (66,8%) άτομα ήταν μαθητές Γυμνασίου και 87 (33,2%) άτομα ήταν μαθητές Λυκείου. Ακόμη, 89 άτομα (34%) έμεναν μόνιμα σε χωριό, 55 άτομα (21%) σε προάστιο μεγάλης πόλης και 118 άτομα (45%) σε μεγάλη πόλη. Από τους συμμετέχοντες οι 133 (50,8%) έμεναν μόνιμα σε μονοκατοικία ή μεζονέτα και 129 (49,2%) έμεναν μόνιμα σε διαμέρισμα πολυκατοικίας (Πίνακας 13). Σε ότι αφορά τη θέα πρασίνου από την κουζίνα, από την κρεβατοκάμαρα και το σαλόνι παρουσιάζονται στον Πίνακα 14.

Πίνακας 13. Κοινωνικά και Δημογραφικά χαρακτηριστικά (N=262)

Φύλο	Τύπος κατοικίας	Τόπος κατοικίας	Επίπεδο Εκπαίδευσης	Ομάδα
Αγόρια 127, 48%	α)Μονοκατοικία 133, 51%	Χωριό 89, 34%	Γυμνάσιο 175, 67%	Πειραματική 141, 56%
Κορίτσια 135, 52%	β)Διαμέρισμα 129, 49%	Προάστιο πόλης 55, 21%	Λύκειο 87, 33%	Ελέγχου 121, 44%
		Μεγάλη πόλη 118, 45%		

Πίνακας 14. Ποσοστά θέας πρασίνου από διάφορα μέρη της μόνιμης κατοικίας.

	Θέα από την κουζίνα	Θέα από το σαλόνι	Θέα από το υπνοδωμάτιο
Καθόλου	35 (13%)	33 (13%)	29 (11%)
Λίγο	69 (26%)	58 (22%)	71 (27%)
Έτσι και έτσι	65 (25%)	63 (24%)	52 (20%)
Πολύ	57 (22%)	69 (26%)	64 (24%)
Πάρα πολύ	36 (14%)	39 (15%)	46 (18%)

5.5.2. Όργανα μέτρησης. Το όργανο μέτρησης που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία έρευνα ήταν το ερωτηματολόγιο της Περιβαλλοντική Υπευθυνότητας που δημιουργήθηκε στη δεύτερη έρευνα. Το ερωτηματολόγιο Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας περιλαμβάνει τα εξής:

1) Η κλίμακα της Αντιλαμβανόμενης Πληροφόρησης αποτελείται από 10 θέματα κι έχει μονοδιάστατη μορφή. Με την παρούσα κλίμακα διερευνάται κατά πόσο τα παιδιά θεωρούν ότι είναι ενημερωμένα και πληροφορημένα για

περιβαλλοντικά θέματα γενικά, αλλά και για τοπικά περιβαλλοντικά ζητήματα. Η κλίμακα της αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης αφορούσε στην ερώτηση: «πόσο ενημερωμένος/η πιστεύεις ότι είσαι σχετικά». Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βαθμια κλίμακα Likert (καθόλου= 1, λίγο=2, έτσι και έτσι=3, πολύ=4, πάρα πολύ=5).

2) Η κλίμακα της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς αφορούσε στην ερώτηση: «πόσο συχνά:» ακολουθούμενη από 9 θέματα και εκφράζεται από 2 παράγοντες. Ο πρώτος παράγοντας ονομάστηκε «ατομική δράση» αποτελείται από 6 θέματα και αντανακλά τις συστηματικές προσπάθειες των ατόμων να συμπεριφέρονται υπεύθυνα στην καθημερινή τους ζωή μέσα από απλές πράξεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Ο δεύτερος παράγοντας, η ομαδική περιβαλλοντική δράση αποτελείται από 3 θέματα, και αντικατοπτρίζει τις προσπάθειες των ατόμων για την προστασία του περιβάλλοντος μέσω της συμμετοχής τους σε ομαδικές περιβαλλοντικές εκδηλώσεις και εκστρατείες. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βαθμια κλίμακα Likert (ποτέ= 1, σπάνια=2, έτσι και έτσι=3, αρκετά=4, συνεχώς=5).

3) Κλίμακα των Περιβαλλοντικών πιστεύω, Γνωστική διάσταση αφορούσε στην ερώτηση: «τι πιστεύεις:», εκφραζόταν από 7 θέματα κι είχε μονοδιάστατη μορφή. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βαθμια κλίμακα Likert (διαφωνώ πολύ= 1, διαφωνώ=2, έτσι και έτσι=3, συμφωνώ=4, συμφωνώ πολύ=5).

4) Κλίμακα των Περιβαλλοντικών πιστεύω, Συναισθηματική διάσταση αφορούσε στην ερώτηση: «τι αισθάνεσαι», εκφραζόταν από 7 θέματα κι είχε μονοδιάστατη μορφή. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βαθμια κλίμακα Likert (διαφωνώ πολύ= 1, διαφωνώ=2, έτσι και έτσι=3, συμφωνώ=4, συμφωνώ πολύ=5).

5) Η κλίμακα της Προδιάθεσης για περιβαλλοντική δράση αποτελείται από 8 θέματα κι εκφράζεται από 2 παράγοντες: 1) την ατομική δράση, όπου εξετάζει κατά πόσο ένα άτομο είναι πρόθυμο από μόνο του να ενεργεί καθημερινά για την προστασία του περιβάλλοντος (5 θέματα) και 2) την παρότρυνση άλλων για περιβαλλοντική δράση, όπου εξετάζει κατά πόσο ένα άτομο είναι πρόθυμο να ζητήσει από άλλους να αναλάβουν δράση για την προστασία του περιβάλλοντος (3 θέματα). Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βαθμια κλίμακα Likert (διαφωνώ πολύ= 1, διαφωνώ=2, έτσι και έτσι=3, συμφωνώ=4, συμφωνώ πολύ=5).

Επίσης, στο ερωτηματολόγιο συμπεριληφθήκαν δημογραφικά χαρακτηριστικά όπως, το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης, το σχολείο (δημόσιο/ ιδιωτικό), ο τόπος κατοικίας, ο τύπος κατοικίας και η θέα του πρασίνου από τη μόνιμη κατοικία.

Κλίμακα «θέας πρασίνου» (Naturalness Scale of the residential environment)

Η κλίμακα «θέας πρασίνου» έχει ως σκοπό να αξιολογήσει την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος που περιβάλλει την κατοικία ενός ατόμου. Συγκεκριμένα να καταγράψει το ποσοστό της θέας ‘πρασίνου’ από διάφορα σημεία (χώρους) της κατοικίας ενός ατόμου. Οι Evans, Wells, Chan and Salzman (2000) δημιούργησαν κλίμακα με σκοπό να καταγράψει τα χαρακτηριστικά της ποιότητας της μόνιμης κατοικίας ενός ατόμου ονομαζόμενη ως ‘housing quality scale’. Στη συνέχεια η ερευνήτρια Wells, το 2000, από την ανωτέρω κλίμακα, χρησιμοποίησε το μέρος που αφορούσε στην ‘naturalness scale’ (φυσικότητα του περιβάλλοντος χώρου) της μόνιμης κατοικίας ενός ατόμου. Η κλίμακα αποτελούνταν από 10 θέματα που κατέγραφαν το ‘ποσό πρασίνου’ που φαινόταν από το παράθυρο του σαλονιού, της κουζίνας και του υπνοδωματίου. Η παρούσα έρευνα έκανε χρήση ενός μέρους της ανωτέρω κλίμακας. Συγκεκριμένα, από τα 10 θέματα επέλεξε τα 3 που αφορούσαν μόνο στο ποσό της θέας ‘πρασίνου’, που ήταν ορατό από το παράθυρο τριών χώρων της κατοικίας. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βάθμια κλίμακα Likert (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Έτσι & έτσι, 4=Πολύ, 5=Πάρα Πολύ)

5.5.3. Διαδικασία

Πειραματική ομάδα. Τα παιδιά απάντησαν στο ερωτηματολόγιο της Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας, 2 φορές. Η πρώτη φορά ήταν την πρώτη ημέρα που βρέθηκαν τα παιδιά στην κατασκήνωση και η δεύτερη λίγες ώρες πριν την αναχώρησή τους, μετά το τέλος της κατασκηνωτικής περιόδου. Οι κατασκηνωτές που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα είχαν παραμείνει στην κατασκήνωση μια ολόκληρη κατασκηνωτική περίοδο (15 ημέρες) και συμμετείχαν στο σύνολο των δραστηριοτήτων του παρεμβατικού προγράμματος. Αποκλείστηκαν κατασκηνωτές που δεν ολοκλήρωσαν την κατασκηνωτική περίοδο.

Ομάδα ελέγχου. Το ίδιο ερωτηματολόγιο συμπλήρωσε και η ομάδα ελέγχου, οι συμμετέχοντες της οποίας προέρχονταν από τυπικές κατασκηνώσεις άλλων περιοχών της Ελλάδας που δε συμμετείχαν στο παρεμβατικό πρόγραμμα. Οι κατασκηνώσεις για την ομάδα ελέγχου επιλέχθηκαν με βάση τη φιλοσοφία και το πρόγραμμά τους. Βασική προϋπόθεση ήταν να μη συμπεριλαμβάνεται πρόγραμμα με υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής στο αντίστοιχο κατασκηνωτικό πρόγραμμα, ούτε πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Η ομάδα ελέγχου συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο επίσης στην αρχή και στο τέλος της κατασκηνωτικής περιόδου.

5.5.4. *Παρεμβατικό πρόγραμμα.* Το πρόγραμμα περιελάμβανε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής, ενσωματωμένες στο βασικό καθημερινό πρόγραμμα της κάθε μιας κατασκήνωσης. Το πρόγραμμα δημιουργήθηκε με τη συνεργασία επιστημονικής ομάδας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και οι δραστηριότητες επιλέχθηκαν σύμφωνα με την ηλικία, τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των παιδιών. Κύριος σκοπός κατά τη δημιουργία του προγράμματος ήταν τα παιδιά να συμμετέχουν κάθε μέρα σε διαφορετικές κινητικές δραστηριότητες μέσα στο ίδιο το φυσικό περιβάλλον. Οι δραστηριότητες που περιλάμβανε το πρόγραμμα ήταν: Πεζοπορία (Trekking), πλεύση σε ποτάμι με φουσκωτή βάρκα (rafting), διανυκτερεύσεις στη φύση, ποδήλατο βουνού, εναέριες δραστηριότητες σε δένδρα, αναρρίχηση, πεζοπορία σε ποτάμι (river Trekking), νυκτερινές πεζοπορίες, προσανατολισμός, τοξοβολία και κανόε-καγιάκ σε λίμνη.

Γι' αυτό το σκοπό επιλέχθηκαν και τρεις ανεξάρτητες κατασκηνώσεις στην Ελλάδα, που μπορούν να υποστηρίξουν με ασφάλεια παρόμοια προγράμματα, λόγω της φιλοσοφίας τους, της τοποθεσίας τους και του προσωπικού τους. Οι διευθύνσεις των κατασκηνώσεων συμφώνησαν να ενσωματώσουν το συγκεκριμένο πρόγραμμα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής στο ημερήσιο πρόγραμμα τους για την προσεχή θερινή περίοδο λειτουργίας των κατασκηνώσεων. Η κατασκήνωση κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της για εκείνη τη θερινή περίοδο ακολούθησε μόνο το πρόγραμμα που σχεδιάστηκε για την παρούσα διατριβή. Η ημερήσια διάρκεια κάθε δράσης ήταν περίπου 12 ώρες. Η διάρκεια της κατασκηνωτικής περιόδου ήταν 15 ημέρες. Επίσης, στο πρόγραμμα δεν περιλαμβάνονταν προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ούτε κάποιο παρόμοιο.

Το προσωπικό που υλοποίησε το παρεμβατικό πρόγραμμα και στις τρεις κατασκηνώσεις, αποτελούνταν μόνο από καθηγητές Φυσικής Αγωγής με ειδίκευση στις δραστηριότητες αναψυχής. Ακολούθησε εκπαίδευση του προσωπικού που πραγματοποιήθηκαν μέσα από τέσσερις τριώρες συναντήσεις πριν την έναρξη των κατασκηνωτικών περιόδων. Η εκπαίδευση πραγματοποιήθηκε από τον ερευνητή της παρούσας διατριβής με την παρουσία εκπροσώπου της επιστημονικής ομάδας του Π.Θ. που συμμετείχε στο σχεδιασμό του παρεμβατικού προγράμματος. Βασικό σημείο της εκπαίδευσης του προσωπικού ήταν να μη δοθούν στοιχεία περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αλλά να επικεντρωθούν στην εφαρμογή των κινητικών δραστηριοτήτων.

Το παρεμβατικό πρόγραμμα υλοποιήθηκε την ίδια θερινή περίοδο, κατά τη διάρκεια των τριών κατασκηνωτικών περιόδων και των τριών κατασκηνώσεων παράλληλα, από το εκπαιδευμένο προσωπικό. Παρόντες κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος ήταν ο ερευνητής της παρούσας διατριβής και εκπρόσωπος της επιστημονικής ομάδας του Π.Θ. που συμμετείχε στο σχεδιασμό του παρεμβατικού προγράμματος. Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος ακολούθησαν συναντήσεις με το προσωπικό για την επίλυση τυχόν προβλημάτων. Στο τέλος κάθε περιόδου πραγματοποιήθηκε τρίωρη συνάντηση με το προσωπικό όπου συζητήθηκε η πορεία υλοποίησης του προγράμματος.

Στα παραρτήματα αναφέρονται αναλυτικά οι κατασκηνώσεις, το πρόγραμμα, οι δραστηριότητες ξεχωριστά για κάθε μια από τις τρεις κατασκηνώσεις οι οποίες επιλέχθηκαν για να εφαρμοστεί το πρόγραμμα των κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής. Ακόμη αναφέρονται λεπτομέρειες σχετικά με το φυσικό περιβάλλον και τη γεωγραφική τοποθεσία όπου βρίσκονταν οι κατασκηνώσεις.

5.6. Αποτελέσματα

5.6.1. Επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση. Η παραγοντική δομή του ερωτηματολογίου, που προέκυψε από την προηγούμενη έρευνα, εξετάστηκε μέσω επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης (CFI). Για να εξεταστεί η καταλληλότητα των εξεταζόμενων μοντέλων χρησιμοποιήθηκαν ο συγκριτικός δείκτης προσαρμογής The Comparative Fit Index (CFI). Η ρίζα μέσου τετραγώνου σφάλματος προσέγγισης Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστεί το πόσο κοντά είναι η προσαρμογή της κλίμακας με τον πληθυσμό της μήτρας συνδιακυμαντών. Για το CFI τιμές μεγαλύτερες από .90 θεωρούνται ότι είναι ένδειξη επαρκούς προσαρμογής, αν και προτιμώνται τιμές που πλησιάζουν το .95 (Hu & Bentler, 1999), ενώ για το RMSEA τιμές μικρότερες από .08 και κοντά στο .05 υποστηρίζουν την προσαρμογή του μοντέλου.

Για την κλίμακα της αντιλαμβανόμενης Πληροφόρησης, η ανάλυση έδειξε ένα ικανοποιητικό δείκτη προσαρμογής (CFI= .92 & RMSEA= .07). Τα αποτελέσματα από την τυποποιημένη λύση των δομικών εξισώσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 15.

Πίνακας 15. Αποτελέσματα επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης της κλίμακας αντιλαμβανόμενη Πληροφόρηση

Θέματα	Φορτίσεις	Uniqueness	R ²
Πληροφόρηση (Πόσο ενημερωμένος/η πιστεύεις ότι είσαι σχετικά:)			
1. με τις κλιματικές αλλαγές και με την υπερθέρμανση του πλανήτη;	.523	.852	.274
2. με τη μόλυνση των ακτών και των θαλασσών;	.707	.708	.499
3. με την καταστροφή των φυτών, των δασών και των ζώων;	.682	.732	.465
4. με τις μεταλλαγμένες τροφές;	.431	.902	.186
5. με την εξοικονόμηση ενέργειας;	.551	.834	.304
6. με τη μόλυνση του πόσιμου νερού;	.637	.771	.405
7. με τη μόλυνση της ατμόσφαιρας και του αέρα που αναπνέουμε;	.695	.719	.483
8. με τα περιβαλλοντικά προβλήματα του μέρους που ζεις;	.525	.851	.276
9. με τα βιολογικά και οικολογικά προϊόντα;	.425	.905	.181
10. με τρόπους που μπορούμε καθημερινά να αντιμετωπίσουμε τα περιβαλλοντικά προβλήματα (ανακύκλωση κτλ);	.563	.826	.317

Όσον αφορά την κλίμακα της Γνωστικής διάστασης, η ανάλυση έδειξε έναν οριακά ικανοποιητικό δείκτη προσαρμογής (CFI= .90 & RMSEA= .09). Τα αποτελέσματα από την τυποποιημένη λύση των δομικών εξισώσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 16.

Πίνακας 16. Αποτελέσματα επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης της Γνωστικής διάστασης

Θέματα	Φορτίσεις	Uniqueness	R ²
Γνωστική διάσταση			
1. Είναι σημαντικό να συμμετέχουμε στη δένδροφύτευση ενός καμένου δάσους.	.548	.836	.300
2. Πρέπει να ξεχωρίζουμε τα σκουπίδια που είναι για ανακύκλωση.	.668	.744	.447
3. Πιστεύω πως πρέπει να παίρνουμε μέρος σε εκδηλώσεις καθαριότητας.	.527	.850	.278
4. θεωρώ πως πρέπει να μάθουμε να ξεχωρίζουμε τα προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον.	.566	.825	.320
5. Είναι σημαντικό να μην αφήνουμε το νερό να τρέχει χωρίς λόγο, όταν πλένουμε τα χέρια μας.	.425	.905	.180
6. Είναι σημαντικό να συζητάμε περισσότερο με τους γονείς μας για το περιβάλλον.	.472	.881	.223
7. Είναι σημαντικό να κλείνουμε το φως όταν δε το χρειαζόμαστε.	.655	.756	.429

Για την κλίμακα της Συναισθηματικής διάστασης περιβαλλοντικής υπευθυνότητας η ανάλυση έδειξε πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα σχετικά με το δείκτη προσαρμογής (CFI= .95 & RMSEA= .09). Τα αποτελέσματα από την τυποποιημένη λύση των δομικών εξισώσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 17.

Πίνακας 17. Αποτελέσματα επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης της Συναισθηματικής διάστασης

Θέματα	Φορτίσεις	Uniqueness	R ²
Συναισθηματική διάσταση (Πως αισθάνεσαι με τις σκέψεις)			
1. Με τρομάζει η σκέψη ότι οι άνθρωποι δεν ενδιαφέρονται για το περιβάλλον.	.640	.769	.409
2. Θυμώνω με την καταστροφή που δημιουργεί η μόλυνση στο περιβάλλον.	.561	.828	.315
3. Θυμώνω όταν σκέφτομαι ότι χρησιμοποιούν τα ζώα για πειράματα.	.452	.892	.205
4. Εκνευρίζομαι όταν σκέφτομαι ότι πολλοί άνθρωποι πετούν στα σκουπίδια πράγματα που μπορούν να ανακυκλωθούν.	.673	.740	.453
5. Στενοχωριέμαι όταν καταστρέφουν το δάσος και τις φωλιές των ζώων για να χτίσουν σπίτια.	.685	.728	.470
6. Με τρομάζει η σκέψη του πόση ενέργεια σπαταλάνε οι άνθρωποι χωρίς λόγο.	.761	.649	.578
7. Με αναστατώνει όταν βλέπω τους ανθρώπους να σπαταλούν πολύ νερό	.714	.700	.510

Για την κλίμακα της Περιβαλλοντικής Προδιάθεσης η ανάλυση έδειξε ένα αρκετά ικανοποιητικό δείκτη προσαρμογής (CFI= .97 & RMSEA= .06) για το μοντέλο των 2 παραγόντων, αλλά και για το μοντέλο με τον δευτερεύοντα λανθάνοντα παράγοντα (CFI= .97 & RMSEA= .06). Τα αποτελέσματα από την τυποποιημένη λύση των δομικών εξισώσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 18.

Πίνακας 18. Αποτελέσματα επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης της Προδιάθεσης για δράση

Θέματα	Φορτίσεις	Uniqueness	R ²
Προδιάθεση για περιβαλλοντική συμπεριφορά/δράση			
1. Είμαι πρόθυμος να ξοδεύω λιγότερο νερό όταν κάνω μπάνιο.	.584	.812	.341
2. Είμαι πρόθυμος να χρησιμοποιώ περισσότερο το λεωφορείο ή το ποδήλατό ώστε να μειωθεί η μόλυνση του αέρα.	.611	.792	.373
3. Είμαι πρόθυμος να χωρίζω τα σκουπίδια του σπιτιού μου που είναι για την ανακύκλωση.	.671	.741	.451
4. Είμαι πρόθυμος να δώσω 2 ευρώ από τις οικονομίες μου για την προστασία των άγριων ζώων.	.532	.846	.284
5. Είμαι πρόθυμος να μην αφήνω το νερό να τρέχει χωρίς λόγο όταν πλένω τα χέρια μου.	.444	.896	.197
6. Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι για να ενημερώσω τους άλλους ανθρώπους για το περιβάλλον.	.812	.584	.659
7. Είμαι πρόθυμος να στείλω γράμμα στους άλλους ανθρώπους για να τους ζητήσω τη βοήθεια τους για τη μόλυνση του περιβάλλοντος.	.730	.683	.533
8. Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι να ζητήσω από τους άλλους ανθρώπους να κάνουν ανακύκλωση.	.837	.547	.700

Τέλος, σχετικά με την κλίμακα της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς η ανάλυση έδειξε οριακά ικανοποιητικά αποτελέσματα σχετικά με το δείκτη προσαρμογής (CFI= .90 & RMSEA= .08) για το μοντέλο με τους δυο παράγοντες, αλλά και για το μοντέλο με τον δευτερεύοντα λανθάνοντα παράγοντα (CFI= .90 & RMSEA= .08). Τα αποτελέσματα από την τυποποιημένη λύση των δομικών εξισώσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 19.

Πίνακας 19. Αποτελέσματα επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς.

Θέματα	Φορτίσεις	Uniqueness	R ²
Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά (Πόσο συχνά)			
1. παίρνεις μέρος σε εκδηλώσεις που έχουν σχέση με το περιβάλλον;	.750	.662	.562
2. συμμετέχεις σε κάποια εκδήλωση που να σχετίζεται με την καθαριότητα;	.518	.855	.269
3. βρίσκεσαι με άτομα ή ομάδες που ασχολούνται με περιβαλλοντικά θέματα;	.671	.742	.450
4. ρωτάς άλλα άτομα για να μάθεις τι μπορείς να κάνεις για τη μόλυνση του περιβάλλοντος;	.614	.789	.377
5. χρησιμοποιείς προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον;	.579	.816	.335
6. αγοράζεις ένα προϊόν επειδή μολύνει λιγότερο το περιβάλλον;	.534	.846	.285
7. κάνεις προσπάθεια να αγοράσεις προϊόντα σε συσκευασίες που ανακυκλώνονται;	.544	.839	.296
8. υποστηρίζεις τους ηθοποιούς/τραγουδιστές που είναι υπέρ του περιβάλλοντος;	.354	.935	.125
9. διαβάζεις σε περιοδικά/βιβλία/ιντερνέτ για το περιβάλλον;	.569	.823	.323

5.6.2. *Περιγραφικά στατιστικά και συσχετίσεις.* Τα περιγραφικά στατιστικά και οι δείκτες αξιοπιστίας alpha του Cronbach εμφανίζονται στον Πίνακα 20. Οι αναλύσεις αξιοπιστίας έδειξαν ότι όλες οι κλίμακες είχαν ικανοποιητική εσωτερική συνοχή τόσο στην αρχική όσο και στην τελική μέτρηση (Cronbach's alpha από .80 έως .94). Εξέταση των μέσων όρων έδειξε υψηλές τιμές για τις μεταβλητές γνωστική διάσταση και συναισθηματική διάσταση, ενώ μέτριες τιμές για τη μεταβλητή αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, τόσο για την αρχική όσο και για την τελική μέτρηση. Αντίθετα, οι μεταβλητές προδιάθεση για ατομική δράση και προδιάθεση να παροτρύνω άλλους για περιβαλλοντική δράση, σημείωσαν μέτριες προς χαμηλές τιμές στην αρχική μέτρηση και αύξηση στην τελική μέτρηση. Τέλος, οι τιμές για τη μοναδική μέτρηση πριν την παρέμβαση η μεταβλητή ατομική δράσης της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς σημείωσε μέτριες τιμές, ενώ η μεταβλητή ομαδική δράση της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς σημείωσε χαμηλές τιμές.

Πίνακας 20. Περιγραφικά στατιστικά μεταβλητών έρευνας και δείκτες αξιοπιστίας.

	Αρχική μέτρηση			Τελική μέτρηση		
	M.O.	T.A.	Alpha	M.O.	T.A.	Alpha
Πληροφόρηση	3.58	0.67	.83	3.62	0.70	.87
Γνωστική διάσταση	4.23	0.55	.74	4.20	0.57	.75
Συναισθηματική διάσταση	4.03	0.66	.83	4.09	0.67	.85
Προδιάθεση για ατομική δράση	3.92	0.79	.66	4.02	0.96	.84
Προδιάθεση παρότρυνσης άλλων	2.95	1.00	.73	3.03	1.00	.86
Ατομική περιβ. συμπεριφορά	3.44	0.74	.68	-	-	-
Ομαδική περιβ συμπεριφορά	2.50	0.85	.70	-	-	-

Οι συσχετίσεις μεταξύ όλων των μεταβλητών εμφανίζονται στον Πίνακα 21. Κάτω από τη διαγώνιο εμφανίζονται οι συσχετίσεις των μεταβλητών για την αρχική μέτρηση και πάνω από τη διαγώνιο οι συσχετίσεις για την τελική μέτρηση.

Η Συναισθηματική διάσταση είχε την υψηλότερη συσχέτιση με τη Γνωστική διάσταση τόσο στην αρχική όσο και στην τελική μέτρηση. Οι αμέσως υψηλότερες συσχετίσεις βρέθηκαν μεταξύ της Προδιάθεσης για ατομική δράση με τη Συναισθηματική διάσταση στην αρχική μέτρηση και της αντιλαμβανόμενης Πληροφόρησης με τη Γνωστική διάσταση στην τελική μέτρηση. Οι χαμηλότερες συσχετίσεις εμφανίστηκαν μεταξύ Ομαδικής Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς και Γνωστικής διάστασης στην αρχική μέτρηση και Προδιάθεσης για Ατομική δράση με Ομαδική Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά στην τελική μέτρηση. Γενικά, οι υπόλοιπες συσχετίσεις εμφανίζονται ικανοποιητικές.

Πίνακας 21. Συσχετίσεις μεταξύ όλων των μεταβλητών στην αρχική μέτρηση (κάτω από τη διαγώνιο) και την τελική μέτρηση (πάνω από τη διαγώνιο)

	1	2	3	4	5	6	7
1. Πληροφόρηση	-	.52**	.51**	.28**	.27**	.46**	.40**
2. Γνωστική διάσταση	.44**	-	.66**	.37**	.38**	.43**	.24**
3. Συναισθηματική διάσταση	.37**	.61**	-	.44**	.41**	.41**	.25**
4. Προδιάθεση ατομικής δράσης	.34**	.55**	.59**	-	.37**	.26**	.15*
5. Προδιάθεση παρότρυνσης άλλων	.25**	.34**	.37**	.43**	-	.36**	.36**
6. Ατομική περιβαλλοντική δράση	.50**	.46**	.41**	.46**	.42**	-	.40**
7. Ομαδική περιβαλλοντική δράση	.37**	.20**	.21**	.27**	.44**	.40**	-

* $p < .05$, ** $p < .01$

5.6.3. Αρχικές διαφορές. Για να εξεταστούν πιθανές διαφορές μεταξύ των ομάδων στις υπό εξέταση μεταβλητές κατά την αρχική μέτρηση εκτελέστηκε μονόπλευρη πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης. Η ανάλυση έδειξε πολυμεταβλητή επίδραση που πλησίασε τη στατιστική σημαντικότητα, $F(5, 256) = 1.95, p = .08, \text{partial } \eta^2 = .04$. Λόγω του οριακού στατιστικού δείκτη, εξετάστηκαν με επιφύλαξη και οι μονομεταβλητοί δείκτες.

Για την αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση η ανάλυση έδειξε σημαντική επίδραση, $F(1, 260) = 4.60, p < .05, \text{partial } \eta^2 = .02$, με την ομάδα παρέμβασης να εμφανίζει υψηλότερες τιμές από την ομάδα ελέγχου.

Για την γνωστική διάσταση, η ανάλυση έδειξε επίδραση που πλησίασε τη στατιστική σημαντικότητα, $F(1, 260) = 2.86, p = .09, \text{partial } \eta^2 = .01$, με την ομάδα παρέμβασης να εμφανίζει υψηλότερες τιμές από την ομάδα ελέγχου.

Για τη συναισθηματική διάσταση, η ανάλυση έδειξε μη στατιστικά σημαντική επίδραση, $F(1, 260) = 2.21, p = .14$.

Για την προδιάθεση για ατομική περιβαλλοντική δράση, η ανάλυση έδειξε σημαντική επίδραση, $F(1, 260) = 6.31, p < .05, \text{partial } \eta^2 = .02$, με την ομάδα παρέμβασης να εμφανίζει υψηλότερες τιμές από την ομάδα ελέγχου.

Τέλος, για την προδιάθεση για παρότρυνση άλλων, η ανάλυση έδειξε μη στατιστικά σημαντική επίδραση, $F(1, 260) = 0.02, p = .89$.

Από τις αναλύσεις φάνηκε μία τάση για τους συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας να έχουν υψηλότερες τιμές περιβαλλοντικής υπευθυνότητας από τους

συμμετέχοντες της ομάδας ελέγχου. Για το λόγο αυτό, για να εξεταστεί η επίδραση του παρεμβατικού προγράμματος εκτελέστηκαν δύο τύποι αναλύσεων:

(α) αναλύσεις με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για να εξεταστούν οι μεταβολές από την αρχική στην τελική μέτρηση για τις δύο ομάδες, και

(β) αναλύσεις συνδιακύμανσης για να εξεταστούν διαφορές στην τελική μέτρηση, ελέγχοντας για διαφορές στην αρχική.

5.6.4. *Ανάλυση επαναλαμβανόμενων μετρήσεων.* Για να διαπιστωθούν οι μεταβολές στις υπό εξέταση μεταβλητές από την αρχική στην τελική μέτρηση για τις δύο ομάδες, εκτελέστηκε ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις. Συγκεκριμένα, εκτελέστηκε δίπλευρη (2×2) πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης με έναν ανεξάρτητο παράγοντα (ομάδα) και ένα επαναλαμβανόμενο παράγοντα (χρόνος μέτρησης). Η πολυμεταβλητή ανάλυση έδειξε σημαντική αλληλεπίδραση των παραγόντων χρόνος και ομάδα, $F(5, 256) = 8.76, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .14$, υποδεικνύοντας ότι συνολικά οι μεταβολές που συντελέστηκαν από την αρχική στην τελική μέτρηση για τις δύο ομάδες διέφεραν.

Για την περαιτέρω εξέταση των διαφορών εξετάστηκαν οι δείκτες από τις μονομεταβλητές αναλύσεις και τις ζευγαρωτές συγκρίσεις. Οι μέσοι όροι για τις δύο ομάδες εμφανίζονται στον Πίνακα 22.

Για την αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, η μονομεταβλητή ανάλυση έδειξε σημαντική αλληλεπίδραση χρόνου και ομάδας, $F(1, 260) = 31.41, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .11$, και οι ζευγαρωτές συγκρίσεις έδειξαν ότι οι τιμές της πειραματικής ομάδας αυξήθηκαν ($p < .01$), ενώ οι τιμές της ομάδας ελέγχου μειώθηκαν σημαντικά ($p < .01$).

Για τη γνωστική διάσταση, η μονομεταβλητή ανάλυση έδειξε μη στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση χρόνου και ομάδας, $F(1, 260) = 0.67, p = .41$.

Για τη συναισθηματική διάσταση, η μονομεταβλητή ανάλυση έδειξε σημαντική αλληλεπίδραση χρόνου και ομάδας, $F(1, 260) = 8.87, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .03$, και οι ζευγαρωτές συγκρίσεις έδειξαν ότι οι τιμές της πειραματικής ομάδας αυξήθηκαν ($p < .01$), ενώ οι τιμές της ομάδας ελέγχου δε μεταβλήθηκαν σημαντικά.

Για την προδιάθεση για ατομική περιβαλλοντική δράση, η μονομεταβλητή ανάλυση έδειξε σημαντική αλληλεπίδραση χρόνου και ομάδας, $F(1, 260) = 6.94, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .03$, και τα ζευγαρωτές συγκρίσεις έδειξαν ότι οι τιμές της

πειραματικής ομάδας αυξήθηκαν ($p < .01$), ενώ οι τιμές της ομάδας ελέγχου δε μεταβλήθηκαν σημαντικά.

Τέλος, για την προδιάθεση για παρότρυνση άλλων, η μονομεταβλητή ανάλυση έδειξε σημαντική αλληλεπίδραση χρόνου και ομάδας, $F(1, 260) = 7.10, p < .01$, partial $\eta^2 = .03$, και τα ζευγαρωτές συγκρίσεις έδειξαν ότι οι τιμές της πειραματικής ομάδας αυξήθηκαν ($p < .01$), ενώ οι τιμές της ομάδας ελέγχου δε μεταβλήθηκαν σημαντικά.

Πίνακας 22. Περιγραφικά στατιστικά για τις δύο ομάδες σε όλες τις μεταβλητές, πριν και μετά τη συμμετοχή στο παρεμβατικό πρόγραμμα (N=199)

	Ομάδα 1		Ομάδα 2	
	Πριν	Μετά	Πριν	Μετά
Πληροφόρηση	3.66±0.59	3.82±0.58	3.48±0.75	3.39±0.75
Γνωστική διάσταση	4.28±0.44	4.27±0.52	4.17±0.65	4.12±0.61
Συναισθηματική διάσταση	4.09±0.58	4.21±0.61	3.96±0.73	3.94±0.71
Προδιάθεση ατομικής δράσης	4.04±0.72	4.25±0.98	3.79±0.85	3.74±0.87
Προδιάθεση παρότρυνσης άλλων	2.95±1.02	3.13±1.02	2.94±0.97	2.90±0.96

5.6.5. *Αναλύσεις συνδιακύμανσης.* Για να εξεταστούν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες στην τελική μέτρηση ελέγχοντας για διαφορές στην αρχική μέτρηση, εκτελέστηκαν μονόπλευρες αναλύσεις συνδιακύμανσης με ανεξάρτητο παράγοντα την ομάδα και παράγοντα συνδιακύμανσης την αρχική μέτρηση.

Για την αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, η ανάλυση έδειξε σημαντική επίδραση του παράγοντα ομάδα, $F(1, 261) = 41.21, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .14$. Εξέταση των προσαρμοσμένων για την αρχική μέτρηση μέσων όρων έδειξε υψηλότερες τιμές για την ομάδα παρέμβασης.

Για τη γνωστική διάσταση, η ανάλυση έδειξε μη στατιστικά σημαντική επίδραση του παράγοντα ομάδα, $F(1, 261) = 1.85, p = .17$.

Για τη συναισθηματική διάσταση, η ανάλυση έδειξε σημαντική επίδραση του παράγοντα ομάδα, $F(1, 261) = 12.69, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .05$. Εξέταση των προσαρμοσμένων για την αρχική μέτρηση μέσων όρων έδειξε υψηλότερες τιμές για την ομάδα παρέμβασης.

Για την προδιάθεση για ατομική περιβαλλοντική δράση, η ανάλυση έδειξε σημαντική επίδραση του παράγοντα ομάδα, $F(1, 261) = 13.25, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .05$. Εξέταση των προσαρμοσμένων για την αρχική μέτρηση μέσων όρων έδειξε υψηλότερες τιμές για την ομάδα παρέμβασης.

Τέλος, για την προδιάθεση να παροτρύνω άλλους για περιβαλλοντική δράση, η ανάλυση έδειξε σημαντική επίδραση του παράγοντα ομάδα, $F(1, 261) = 8.18, p < .01, \text{partial } \eta^2 = .03$. Εξέταση των προσαρμοσμένων για την αρχική μέτρηση μέσων όρων έδειξε υψηλότερες τιμές για την ομάδα παρέμβασης. Οι προσαρμοσμένοι μέσοι όροι εμφανίζονται στον Πίνακα 23. Συνολικά, οι αναλύσεις συνδιακύμανσης επιβεβαίωσαν τα αποτελέσματα που βρέθηκαν από την ανάλυση για τις επαναλαμβανόμενες μετρήσεις.

Πίνακας 23: Συνοπτικός πίνακας μέσων τιμών μεταβλητών ανάλυσης ANCOVA

	Πειραματική	Ελέγχου
	M.O	M.O
Αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση	3.75	3.47
Γνωστική Διάσταση	4.23	4.17
Συναισθηματική Διάσταση	4.17	3.99
Προδιάθεση για ατομική δράση	4.18	3.82
Προδιάθεση παρότρυνσης άλλων	3.12	2.92

5.7. Συζήτηση

Η παρούσα έρευνα χαρακτηρίστηκε από πολλούς παράγοντες ένας, εκ των οποίων ήταν η διαδικασία συλλογής των δεδομένων. Οι δύο ομάδες της έρευνας, πειραματική και ελέγχου συμμετείχαν σε κατασκηνωτικά κέντρα διασπαρμένα σε πέντε διαφορετικούς γεωγραφικούς προορισμούς της χώρας. Ειδικότερα, η αρχική και η τελική συλλογή των ερωτηματολογίων των ομάδων που συμμετείχαν στο παρεμβατικό πρόγραμμα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής, αποτέλεσε ξεχωριστή εμπειρία, διότι οι κατασκηνώσεις βρίσκονταν σε υψόμετρο από 700 έως 1600 μέτρα και η πρόσβαση ήταν αρκετά δύσκολη.

Συνολικά τα αποτελέσματα υποστήριξαν τις υποθέσεις της έρευνας. Ειδικότερα, η δομική εγκυρότητα των κλιμάκων που παρήχθησαν στην προηγούμενη έρευνα επιβεβαιώθηκε από νέο δείγμα μαθητών, ενώ διερευνήθηκε η επίδραση ενός παρεμβατικού προγράμματος με κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής στα περιβαλλοντικά πιστεύω, στην περιβαλλοντικά αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση και στην προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση, μαθητών ηλικίας 13-17 ετών. Συγκεκριμένα και όσον αφορά στις ψυχομετρικές ιδιότητες των κλιμάκων του ερωτηματολογίου υποστηρίχθηκαν πλήρως οι δείκτες εγκυρότητας και αξιοπιστίας μέσω επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης.

Η εξέταση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης συσχετίσεων έδειξε γενικά υψηλή συσχέτιση μεταξύ όλων των μεταβλητών της έρευνας. Συγκεκριμένα, στο σύνολο του δείγματος και πριν τη συμμετοχή στο παρεμβατικό πρόγραμμα, οι μεταβλητές της αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης, της γνωστικής διάστασης, της συναισθηματικής διάστασης, της προδιάθεσης (ατομική δράση και παρότρυνση

άλλων) και της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς (ατομική δράση και ομαδική δράση) παρουσίασαν θετικούς δείκτες υψηλά συσχετιζόμενους. Στην τελική μέτρηση, η υψηλή συσχέτιση της αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης με τη γνωστική διάσταση συμφωνεί με προηγούμενες έρευνες, τόσο στην κατεύθυνση όσο και στο μέγεθος των δεικτών των συσχετίσεων (Anne, 2006; Leeming, 1995). Σε πρόσφατη έρευνα για την επίδραση της γνώσης των στάσεων και της αυτό-αποτελεσματικότητας στην περιβαλλοντική συμπεριφορά εφήβων, σε πολιτεία της Δυτικής ακτής της Β. Αμερικής, οι απαντήσεις 848 μαθητών Λυκείου ανέδειξαν υψηλού βαθμού συσχετίσεις μεταξύ των κλιμάκων αξιολόγησης της γνώσης και των στάσεων σε περιβαλλοντικά ζητήματα (Meinhold & Malkus, 2005).

Σχετικά με την επίδραση του παρεμβατικού προγράμματος με τις υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής το οποίο ακολούθησε η πειραματική ομάδα για 15 ημέρες και περιελάμβανε την καθημερινή συμμετοχή των παιδιών σε διαφορετικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής, τα αποτελέσματα υποστήριξαν αύξηση των τιμών στις κλίμακες αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, συναισθηματική διάσταση και προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση. Αμφότερες οι ομάδες, κατά τη διάρκεια της κατασκήνωσης, δεν παρακολούθησαν πρόγραμμα Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ενώ η ομάδα ελέγχου δε συμμετείχε σε παρόμοιο κινητικό πρόγραμμα.

Η Περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά καταγράφηκε μια φορά, μόνο στην αρχική μέτρηση, διότι καθώς αφορά σε γενικά θέματα περιβαλλοντικής δράσης που εφαρμόζονται στην καθημερινή ζωή, δεν αναμενόταν να μεταβληθεί κατά τη διάρκεια της κατασκήνωσης. Η ανάλυση των μέσων όρων της Περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς που σημείωσαν τα παιδιά κατέδειξε μια ενδιαφέρουσα εικόνα. Ο βαθμός στον οποίο οι μαθητές δρουν περιβαλλοντικά καταγράφηκε από τις δύο διαστάσεις της κλίμακας. Η πρώτη διάσταση της κλίμακας κατέγραψε την ‘ατομική’ δράση, δηλαδή κατά πόσο τα άτομα ως μονάδες προσπαθούν συστηματικά στην καθημερινή τους ζωή, με απλές πράξεις, να φροντίζουν για την προστασία του περιβάλλοντος. Η δεύτερη διάσταση της κλίμακας κατέγραψε την ‘ομαδική’ δράση, δηλαδή τις συλλογικές -κοινωνικές ενέργειες ενός ατόμου για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως η συμμετοχή σε συγκεντρώσεις, εκστρατείες και οργανωμένες περιβαλλοντικές εκδηλώσεις. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά των παιδιών είναι σχετικά χαμηλή. Ακόμη, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά προτιμούν, σχετικά με τις ενέργειες για την προστασία του περιβάλλοντος, κυρίως τις ‘ατομικές’ δράσεις σε σχέση με τις ‘ομαδικές’. Ακριβώς

στην ίδια κατεύθυνση κινούνται και τα αποτελέσματα των Ελλήνων ενηλίκων σύμφωνα με έρευνα στην Ελλάδα (Ζαφειρούδη & Χατζηγεωργιάδης, 2012). Επομένως, είναι φυσιολογικό τα παιδιά που σε αυτή την ηλικία ζουν μαζί με τους γονείς τους κι εξαρτώνται από αυτούς, να επηρεάζονται από τα οικεία πρόσωπα και γενικά από τα μεγαλύτερα άτομα προς την ατομική περιβαλλοντική δράση.

Μετά από τη συμμετοχή στο παρεμβατικό πρόγραμμα, οι κλίμακες αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, περιβαλλοντικά πιστεύω συναισθηματική διάσταση, προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση παρουσίασαν βελτίωση στην πειραματική ομάδα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Εξαίρεση αποτέλεσε η κλίμακα γνωστική διάσταση που οι τιμές της δε βελτιώθηκαν, ούτε στην πειραματική ομάδα μετά τη συμμετοχή στο παρεμβατικό πρόγραμμα.

Η εξέταση των αρχικών μέσων όρων στις εξεταζόμενες κλίμακες της έρευνας, έδειξε μια τάση για τους συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας να σημειώνουν υψηλότερες τιμές περιβαλλοντικής υπευθυνότητας από τους συμμετέχοντες της ομάδας ελέγχου. Για το λόγο αυτό, για να εξεταστεί η επίδραση του παρεμβατικού προγράμματος ακολούθησαν οι εξής αναλύσεις: (α) επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για να εξεταστούν οι μεταβολές από την αρχική στην τελική μέτρηση για τις δύο ομάδες, και (β) ανάλυση συν-διακύμανσης για να εξεταστούν διαφορές στην τελική μέτρηση, ελέγχοντας για διαφορές στην αρχική.

Για να διαπιστωθούν οι μεταβολές στις μεταβλητές της αντιλαμβανόμενης πληροφόρησης, της γνωστικής και συναισθηματικής διάστασης και της προδιάθεσης, από την αρχική στην τελική μέτρηση για τις δύο ομάδες, εκτελέστηκε ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις.

Σύμφωνα με τις υποθέσεις, η αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση αναμενόταν να αλλάξει. Για την αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πειραματική ομάδα βελτίωσε τις τιμές της σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Τα παιδιά που συμμετείχαν στο παρεμβατικό πρόγραμμα θεώρησαν ότι πήραν πληροφορίες για περιβαλλοντικά ζητήματα μέσα από τη συμμετοχή τους στο παρεμβατικό πρόγραμμα. Τα παιδιά, μέσω του προγράμματος, συμμετείχαν σε πολλές δραστηριότητες που υλοποιούνταν σε διάφορα στοιχεία της φύσης (ποτάμι, δάσος, λίμνη, μονοπάτια), οπότε είχαν την ευκαιρία να δουν ζωντανά και να παρατηρήσουν διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα (όπως σκουπίδια σε μονοπάτια, λίγο νερό ή βρώμικο στο ποτάμι, καμένο δάσος). Φαίνεται πως η άμεση σχέση με τη φύση, μέσω της παρατήρησης, αυξάνει την αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση σε ποικίλα

περιβαλλοντικά ζητήματα. Προς αυτή την κατεύθυνση, είναι πολύ πιθανό, να βοήθησε η βιωματική μέθοδος μάθησης. Κατά τη διάρκεια της συμμετοχής, τα παιδιά άκουσαν, ρώτησαν, ανέπτυξαν συζητήσεις οι οποίες επεκτάθηκαν και αργότερα στην κατασκήνωση με άλλους κατασκηνωτές και ομαδάρχες, ανταλλάσσοντας απόψεις για διάφορα περιβαλλοντικά ζητήματα και προβλήματα.

Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκαν τα περιβαλλοντικά πιστεύω των παιδιών μέσα από δυο διαστάσεις τη γνωστική και τη συναισθηματική. Η διερεύνηση των πιστεύω μπορεί να θέσει τη βάση των στάσεων (Pooley, 2000) γι αυτό κι εξετάστηκε. Σχετικά με τα πιστεύω (γνωστικά και συναισθηματικά), σύμφωνα με τις υποθέσεις της έρευνας αναμενόταν να βελτιωθούν στην ομάδα που συμμετείχε στο παρεμβατικό πρόγραμμα. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν την παραπάνω υπόθεση μόνο στη συναισθηματική διάσταση, καθώς η ομάδα που συμμετείχε στο πρόγραμμα με τις υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής βελτίωσε τις τιμές μόνο στη συναισθηματική διάσταση σε σχέση με την ομάδα ελέγχου που παρέμειναν σταθερές. Μια εξήγηση των παραπάνω αποτελεσμάτων είναι ότι σύμφωνα με Millar και Millar (1996), η γνωστική διάσταση επηρεάζεται από την έμμεση εμπειρία, ενώ η συναισθηματική από την άμεση εμπειρία. Με λίγα λόγια, η γνωστική διάσταση επηρεάζεται κι από τις γνώσεις γύρω από διάφορα περιβαλλοντικά ζητήματα. Ίσως, για να επηρεαστεί η γνωστική διάσταση, χρειάζεται παράλληλα κι ένα θεωρητικό πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ωστόσο, οι ίδιοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι στάσεις που διαμορφώνονται μέσα από την άμεση εμπειρία (συναισθηματική διάσταση) αποτελούν καλύτερους δείκτες πρόβλεψης της συμπεριφοράς (Millar & Millar, 1996).

Επίσης, στη συγκεκριμένη εργασία ερευνήθηκε και η προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση σαν προ-στάδιο της πρόθεσης για περιβαλλοντική συμπεριφορά. Η προδιάθεση αποδείχτηκε ότι αποτελείται από δυο παράγοντες, την προδιάθεση για ατομική περιβαλλοντική δράση και την προδιάθεση για παρότρυνση άλλων για περιβαλλοντική δράση. Τα αποτελέσματα, τόσο για την προδιάθεση για ατομική δράση όσο και για την προδιάθεση για παρότρυνση άλλων για περιβαλλοντική δράση, έδειξαν ότι η ομάδα που συμμετείχε στο παρεμβατικό πρόγραμμα αύξησε τις τιμές σε σχέση με την ομάδα ελέγχου που δε μεταβλήθηκαν. Όπως έχει προαναφερθεί, η συμμετοχή σε δραστηριότητες αναψυχής στην ύπαιθρο ενισχύει το δεσμό μεταξύ ανθρώπου και φύσης (Tarrant & Green, 1999). Επιπλέον, η άμεση επικοινωνία ανθρώπου— φύσης δημιουργεί μια δέσμευση απέναντι στη

προστασία του περιβάλλοντος, ειδικά για τα μέρη που γίνονται οι δραστηριότητες αναψυχής (Jackson, 1986). Η δέσμευση αυτή, στην παρούσα εργασία, ερμηνεύεται ως προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση κι επειδή το παρεμβατικό πρόγραμμα δεν έλαβε μέρος μόνο σε μια φυσική τοποθεσία, αλλά σε ποικίλες, μπορούμε να γενικεύσουμε τα αποτελέσματα για το συνολικό φυσικό περιβάλλον.

Κατά τη έρευνα των αποτελεσμάτων τίθεται το ερώτημα εάν από μόνη της η επαφή των παιδιών με το φυσικό περιβάλλον βελτιώνει τις τιμές περιβαλλοντικών πιστεύω, στάσεων και προδιάθεσης. Η απάντηση επέρχεται από την παρατήρηση των συνθηκών της έρευνας. Συγκεκριμένα οι συμμετέχοντες και στις δύο εξεταζόμενες ομάδες, δηλαδή της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου, διαβίωσαν σε ελεύθερο φυσικό περιβάλλον. Η διαφοροποίηση έγκειται μόνο καθαρά λόγω του περιεχομένου του προγράμματος της κατασκήνωσης που παρακολουθούσαν. Δηλαδή στη διαφορά ενός προγράμματος με κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής σε σύγκριση με το πρόγραμμα μιας τυπικής κατασκήνωσης. Άρα οι αλλαγές, δεν είναι πιθανόν να προέρχονται μόνο από την επαφή των συμμετεχόντων με το φυσικό περιβάλλον. Η συμμετοχή στις κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες φαίνεται να ενισχύει το δεσμό μεταξύ ανθρώπου και φύσης και να επιβεβαιώνει την έρευνα των Tarrant και Green (1999).

Για να εξεταστούν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες στην τελική μέτρηση ελέγχοντας για διαφορές στην αρχική μέτρηση, εκτελέστηκαν μονόπλευρες αναλύσεις συνδιακύμανσης με ανεξάρτητο παράγοντα την ομάδα και παράγοντα συνδιακύμανσης την αρχική μέτρηση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι διαφορές που προέκυψαν στην αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, στη συναισθηματική διάσταση και στην προδιάθεση, ανάμεσα στην πειραματική ομάδα και στη ομάδα ελέγχου, οφειλόταν στο παρεμβατικό πρόγραμμα κι όχι στις αρχικές διαφορές μεταξύ τους.

Συνολικά, τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν κατά ένα μεγάλο μέρος τις υποθέσεις της παρούσας έρευνας κι απέδειξαν ότι η συμμετοχή σε δραστηριότητες αναψυχής στην ύπαιθρο βελτιώνουν τα συναισθηματικά πιστεύω, την αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση και την προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση μαθητών ηλικίας 13-17 ετών.

5.8. Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της έρευνας συμφωνούν με τα αποτελέσματα σχετικών ερευνών που αναφέρθηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια. Βέβαια, οι περισσότερες έρευνες εστιάζουν στην εξέταση των γνώσεων, των στάσεων και της πρόθεσης για δράση, ως παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά. Το αποτέλεσμα που επιδιώκουν όλες οι έρευνες είναι η ύπαρξη φιλο-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Η συγκεκριμένη εργασία είναι από τις λίγες έρευνες που ασχολήθηκε με παιδιά-μαθητές κι έλαβε την πληροφόρηση ως μέρος της περιβαλλοντικής γνώσης, τα πιστεύω ως δείκτη των περιβαλλοντικών στάσεων και την προδιάθεση ως προ-στάδιο της πρόθεσης για περιβαλλοντική δράση. Οι παραπάνω έννοιες συνδέονται με την περιβαλλοντική συμπεριφορά, επομένως βελτιώνοντας αυτές δημιουργείται μια τάση για την εκδήλωση μιας πιο περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς παιδιών.

Συμπερασματικά, η εμπλοκή με υπαίθριες δραστηριότητες στη φύση (όπως η πεζοπορία, το ποδήλατο βουνού) φαίνεται να βελτιώνει την περιβαλλοντική υπευθυνότητα μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας 13- 17 ετών. Παρόμοια προγράμματα υπαίθριας αναψυχής, δεν παρέχουν μόνο μια άμεση σύνδεση κι επικοινωνία με τη φύση, αλλά αντανακλούν μια ολόκληρη φιλοσοφία προστασίας και διατήρησης του περιβάλλοντος.

VI. ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΣ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

6.1. Εισαγωγή

Το παρών στάδιο της παραγωγής του μοντέλου δεν περιέχονταν στον πρωταρχικό σκοπό της διατριβής, αλλά προέκυψε έπειτα από την πραγματοποίηση των τριών ερευνών της παρούσας έρευνας.

Έχοντας υποστηρίζει επιτυχώς την ψυχομετρική εγκυρότητα των κλιμάκων περιβαλλοντικής υπευθυνότητας, την υψηλή θετική συσχέτιση μεταξύ τους και στηριζόμενοι σε υπάρχουσες θεωρίες και υποθέσεις, δοκιμάστηκε η ανάπτυξη ενός εννοιολογικού μοντέλου για την ερμηνεία της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, το οποίο θα μπορούσε να εξεταστεί δομικά με τη χρησιμοποίηση των υπαρχόντων δεδομένων.

Η ανάπτυξη του μοντέλου βασίστηκε στη θεωρία της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς. Το σημαντικότερο στοιχείο που εισάγει η Θεωρία της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς στην έρευνα της ανθρώπινης συμπεριφοράς, είναι ότι στην αλλαγή του τρόπου συμπεριφοράς ενός ατόμου ή μιας κοινωνικής ομάδας, πρέπει πρώτα να αξιολογηθούν τα πιστεύω εκείνα, που είναι κυρίαρχα στη συμπεριφορά που εξετάζεται. Η ανάπτυξη της παραπάνω θεωρίας στηρίχτηκε στο ερώτημα πότε οι στάσεις προβλέπουν τη συμπεριφορά αναπτύσσοντας τη θεωρία της λογικής πράξης, σύμφωνα με την οποία η εκτέλεση μιας πράξης, δηλαδή η συμπεριφορά, εξαρτάται από την πρόθεση του ατόμου να εκτελέσει τη συγκεκριμένη πράξη.

Επίσης, το μοντέλο βασίζεται στη θεωρία των Maloney και Ward (1973). Βασιζόμενοι στη θεωρία των στάσεων, οι Maloney και Ward (1973) εξέτασαν την περιβαλλοντική συμπεριφορά των ατόμων. Το σκεπτικό τους ήταν ότι η αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων σχετίζεται άμεσα με την κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Οι παραπάνω ερευνητές δημιούργησαν μια οικολογική θεωρία με την οποία επεχείρησαν να μελετήσουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Σύμφωνα με τους Maloney και Ward (1973), η περιβαλλοντική συνείδηση αποτελείται από τέσσερις διαστάσεις: 1) συναισθηματική εμπλοκή (affect), 2) λεκτική δέσμευση ή εκφραζόμενη πρόθεση για δράση (verbal commitment), 3) πραγματική δέσμευση ή πραγματική συμπεριφορά (actual commitment) και 4) περιβαλλοντικής γνώσης ή οικολογικής γνώσης (Knowledge). Οι τρεις πρώτες διαστάσεις βρέθηκε ότι σχετίζονταν θετικά μεταξύ τους, ενώ η διάσταση των γνώσεων δε σχετίστηκε με τις υπόλοιπες. Για τους Maloney και Ward η περιβαλλοντική συμπεριφορά δεν είναι περιστασιακή, αλλά επηρεάζεται από την περιβαλλοντική γνώση και τα συναισθήματα των ατόμων απέναντι στο περιβάλλον.

Πρωταρχικός σκοπός της σκιαγράφησης αυτού του μοντέλου που επιχειρήθηκε, ήταν η επισημοποίηση της ψυχομετρικής εγκυρότητας των κλιμάκων που δημιουργήθηκαν στα πρώτα ερευνητικά στάδια της διατριβής και η τεκμηρίωση της συγγενούς σχέσης μεταξύ αυτών.

6.2. Μεθοδολογία της έρευνας

6.2.1. Συμμετέχοντες. Το δείγμα αποτελούνταν από τους συμμετέχοντες μαθητές των δύο ερευνητικών σταδίων, της δεύτερης έρευνας που πραγματοποιήθηκε στα σχολεία και της τρίτης κύριας έρευνας που πραγματοποιήθηκε στις κατασκηνώσεις (αρχική μέτρηση). Συνολικά, στην ανάλυση συμμετείχαν 496 άτομα (226 αγόρια 45,6% και 270 κορίτσια 54,4%). Όλοι οι συμμετέχοντες ήταν μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας από 13 έως 17 ετών.

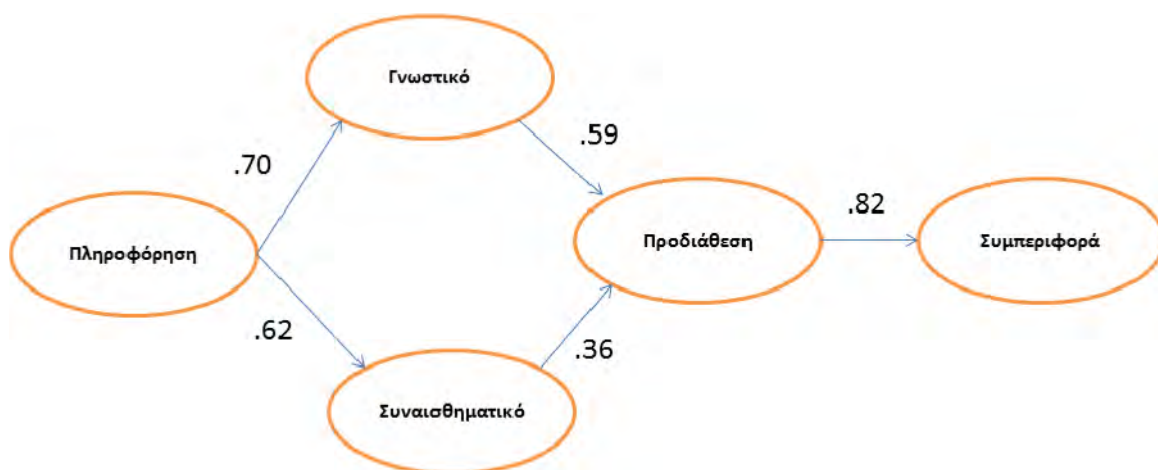
6.3. Αποτελέσματα.

Το μοντέλο δοκιμάστηκε με ανάλυση δομικών εξισώσεων (EQS), με τη χρήση λανθανόντων παραγόντων από το σύνολο των θεμάτων των κλιμάκων που χρησιμοποιήθηκαν στα δύο πρώτα ερευνητικά στάδια. Το θεωρητικό μοντέλο που δοκιμάστηκε εμφανίζεται στο Σχήμα 6.

Συγκεκριμένα, υποτέθηκε ότι η πληροφόρηση για περιβαλλοντικά θέματα σχετίζεται με αλλαγές στις γνωστικές και θυμικές αντιδράσεις σχετικά με τις περιβαλλοντολογική συμπεριφορά του ατόμου. Αυτές με τη σειρά τους σχηματίζουν την προδιάθεση για συμπεριφορά, η οποία τελικά προβλέπει την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

Η ανάλυση υποστήριξε το μοντέλο. Οι δείκτες προσαρμογής έδειξαν ότι το μοντέλο ήταν αποδεκτό, ενώ και οι τυποποιημένοι συντελεστές ήταν υψηλοί. Η πληροφόρηση προέβλεψε σε υψηλό βαθμό τα πιστεύω, γνωστική και συναισθηματική διάσταση, με την πρόβλεψη να είναι ελαφρώς μεγαλύτερη για τη γνωστική διάσταση. Τα γνωστικά και συναισθηματικά πιστεύω με τη σειρά τους προέβλεψαν την προδιάθεση για εκδήλωση συμπεριφοράς, με τα γνωστικά να κάνουν υψηλότερη πρόβλεψη. Ο έμμεσος συντελεστής από την πληροφόρηση στην προδιάθεση μέσα από τις γνωστική διάσταση ήταν .41, ενώ μέσα από τις συναισθηματική ήταν .22. Τέλος, η προδιάθεση προέβλεψε σε μεγάλο βαθμό την αυτό-αναφερόμενη συμπεριφορά. Οι τυποποιημένοι συντελεστές για τις σχέσεις ανάμεσα στους λανθάνοντες παράγοντες και οι δείκτες προσαρμογής για το μοντέλο εμφανίζονται στο Σχήμα 6. Οι φορτίσεις για τα θέματα του κάθε λανθάνοντα παράγοντα εμφανίζονται στον Πίνακα 24.

Σχήμα 6. Μοντέλο Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας



CFI: .90, RMSEA: .05

Πίνακας 24. Οι φορτίσεις των θεμάτων στους πρωτογενείς παράγοντες και των πρωτογενών παραγόντων στους δευτερεύοντες για την κάθε εννοιολογική κατασκευή

Θέματα	Φορτίσεις	Uniqueness	R ²
<u>Πληροφόρηση</u> Πόσο ενημερωμένος/η πιστεύεις ότι είσαι σχετικά:)			
1. με τις κλιματικές αλλαγές και με την υπερθέρμανση του πλανήτη;	.613	.790	.376
2. με τη μόλυνση των ακτών και των θαλασσών;	.762	.647	.581
3. με την καταστροφή των φυτών, των δασών και των ζώων;	.732	.682	.535
4. με τις μεταλλαγμένες τροφές;	.509	.861	.259
5. με την εξοικονόμηση ενέργειας;	.613	.790	.375
6. με τη μόλυνση του πόσιμου νερού;	.669	.743	.448
7. με τη μόλυνση της ατμόσφαιρας και του αέρα που αναπνέουμε;	.712	.702	.507
8. με τα περιβαλλοντικά προβλήματα του μέρους που ζεις;	.583	.812	.340
9. με τα βιολογικά και οικολογικά προϊόντα;	.562	.827	.315
10. με τρόπους που μπορούμε καθημερινά να αντιμετωπίσουμε τα περιβαλλοντικά προβλήματα (ανακύκλωση κτλ);	.635	.773	.403
<u>Γνωστική διάσταση</u>			
1. Είναι σημαντικό να συμμετέχουμε στη δένδροφύτευση ενός καμένου δάσους.	.582	.813	.339
2. Πρέπει να ξεχωρίζουμε τα σκουπίδια που είναι για ανακύκλωση.	.707	.708	.499
3. Πιστεύω πως πρέπει να παίρνουμε μέρος σε εκδηλώσεις καθαριότητας.	.611	.792	.373
4. θεωρώ πως πρέπει να μάθουμε να ξεχωρίζουμε τα προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον.	.677	.736	.458
5. Είναι σημαντικό να μην αφήνουμε το νερό να τρέχει χωρίς λόγο, όταν πλένουμε τα χέρια μας.	.520	.854	.271
6. Είναι σημαντικό να συζητάμε περισσότερο με τους γονείς μας για το περιβάλλον.	.646	.763	.417
7. Είναι σημαντικό να κλείνουμε το φως όταν δε το χρειαζόμαστε.	.686	.727	.471

Συναισθηματική διάσταση

1. Με τρομάζει η σκέψη ότι οι άνθρωποι δεν ενδιαφέρονται για το περιβάλλον.	.702	.712	.493
2. Θυμώνω με την καταστροφή που δημιουργεί η μόλυνση στο περιβάλλον.	.695	.719	.483
3. Θυμώνω όταν σκέφτομαι ότι χρησιμοποιούν τα ζώα για πειράματα.	.535	.845	.286
4. Εκνευρίζομαι όταν σκέφτομαι ότι πολλοί άνθρωποι πετούν στα σκουπίδια πράγματα που μπορούν να ανακυκλωθούν.	.699	.715	.489
5. Στενοχωριέμαι όταν καταστρέφουν το δάσος και τις φωλιές των ζώων για να χτίσουν σπίτια.	.687	.727	.472
6. Με τρομάζει η σκέψη του πόση ενέργεια σπαταλάνε οι άνθρωποι χωρίς λόγο.	.790	.613	.624
7. Με αναστατώνει όταν βλέπω τους ανθρώπους να σπαταλούν πολύ νερό	.779	.626	.608

Προδιάθεση για ατομική δράση

1. Είμαι πρόθυμος να ξοδεύω λιγότερο νερό όταν κάνω μπάνιο.	.633	.775	.400
2. Είμαι πρόθυμος να χρησιμοποιώ περισσότερο το λεωφορείο ή το ποδήλατό ώστε να μειωθεί η μόλυνση του αέρα.	.710	.704	.504
3. Είμαι πρόθυμος να χωρίζω τα σκουπίδια του σπιτιού μου που είναι για την ανακύκλωση.	.741	.671	.549
4. Είμαι πρόθυμος να μην αφήνω το νερό να τρέχει χωρίς λόγο όταν πλένω τα χέρια μου.	.508	.861	.258

Προδιάθεση παρότρυνσης άλλων

1. Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι για να ενημερώσω τους άλλους ανθρώπους για το περιβάλλον.	.809	.587	.655
2. Είμαι πρόθυμος να στείλω γράμμα στους άλλους ανθρώπους για να τους ζητήσω τη βοήθεια τους για τη μόλυνση του περιβάλλοντος.	.748	.664	.560
3. Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι να ζητήσω από τους άλλους ανθρώπους να κάνουν ανακύκλωση.	.834	.553	.695

Συνολική Προδιάθεση

Προδιάθεση ατομικής δράσης	.93	.35	.87
Προδιάθεση παρότρυνσης άλλων	.67	.73	.46

Ατομική περιβαλλοντική δράση

1. ρωτάς άλλα άτομα για να μάθεις τι μπορείς να κάνεις για τη μόλυνση του περιβάλλοντος;	.588	.809	.346
2. χρησιμοποιείς προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον;	.657	.754	.432
3. αγοράζεις ένα προϊόν επειδή μολύνει λιγότερο το περιβάλλον;	.649	.761	.421
4. κάνεις προσπάθεια να αγοράσεις προϊόντα σε συσκευασίες που ανακυκλώνονται;	.689	.724	.475
5. υποστηρίζεις τους ηθοποιούς/τραγουδιστές που είναι υπέρ του περιβάλλοντος;	.480	.877	.230
6. διαβάζεις σε περιοδικά/βιβλία/ιντερνέτ για το περιβάλλον;	.605	.796	.366

Ομαδική περιβαλλοντική δράση

1. παίρνεις μέρος σε εκδηλώσεις που έχουν σχέση με το περιβάλλον;	.807	.590	.652
2. συμμετέχεις σε κάποια εκδήλωση που να σχετίζεται με την καθαριότητα;	.681	.733	.463
3. βρίσκεσαι με άτομα ή ομάδες που ασχολούνται με περιβαλλοντικά θέματα;	.645	.764	.416

Συνολική Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά

Ατομική περιβαλλοντική δράση	.94	.32	.89
Ομαδική περιβαλλοντική δράση	.64	.76	.41

6.4. Συζήτηση- Συμπεράσματα

Το παραγόμενο μοντέλο της παρούσας εργασίας βασίζεται στη θεωρία των στάσεων και της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς και στο μοντέλο των Maloney και Ward (1973). Βασιζόμενοι στη θεωρία των στάσεων, οι Maloney και Ward (1973) εξέτασαν την περιβαλλοντική συμπεριφορά των ατόμων.

Με βάση τις παραπάνω θεωρίες, στο υπάρχον μοντέλο υποστηρίζεται ότι η αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, τα περιβαλλοντικά πιστεύω και η προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση, ως προ-στάδιο αντίστοιχα των περιβαλλοντικών γνώσεων,

των περιβαλλοντικών στάσεων και της πρόθεσης για δράση, επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Τα περισσότερα μοντέλα που συναντώνται στη θεωρία της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς είναι σύνθετα μοντέλα, περιλαμβάνοντας μεγάλο αριθμό μεταβλητών (Hines, Hungerford & Tomera, 1987; Hungerford & Volk, 1990; Grop, 1995), αναιώντας κατά κάποιο τρόπο το μοντέλο των Maloney και Ward. Έτσι, αν και οι πιο σύγχρονες έρευνες υποστηρίζουν ότι το μοντέλο των Maloney και Ward (1973) είναι ξεπερασμένο, φαίνεται το αρχικό τους σκεπτικό να λειτουργεί ακόμη και σήμερα, με παρόμοιες έννοιες.

Σε κάθε περίπτωση, το μοντέλο χρειάζεται να διερευνηθεί περαιτέρω από επόμενους μελετητές, ίσως προσθέτοντας κι άλλους παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά. Το μοντέλο φιλοδοξεί στη διευκόλυνση της μελλοντικής έρευνας και στην περαιτέρω διευκρίνιση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών που σχετίζονται με την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

VII. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΖΗΤΗΣΗ- ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

7.1. Γενική συζήτηση- γενικά συμπεράσματα

Οι ενέργειες ενός ατόμου στην καθημερινή του ζωή έχουν άμεση σχέση με τα πιστεύω και τις αξίες του. Στην ίδια κατεύθυνση η περιβαλλοντική συμπεριφορά ενός ατόμου συνδέεται στενά με τα ανάλογα περιβαλλοντικά πιστεύω, αξίες και στάσεις (Kaiser, 1998; Poorting, Steg, & Vlek, 2004). Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι ανάμεσα σε πολλούς παράγοντες, που αποδείχθηκε ότι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη περιβαλλοντικών πιστεύω και στάσεων, ήταν η συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής (Johnson, Bowker, & Cordell, 2004; Teisl & O' Brien, 2003).

Ενώ σε αρκετές έρευνες αναφέρεται ότι η ανωτέρω σχέση ισχύει, σε άλλες έρευνες υποστηρίχθηκε ότι ο σχηματισμός ή η αλλαγή σε περιβαλλοντικά πιστεύω των παιδιών ήταν αποτέλεσμα της επιρροής κι εξωγενών παραγόντων όπως: 1) των γονέων και των συγγενών (Villacorta, Koestner, & Lekes, 2003), 2) του σχολείου κι άλλων κοινωνικών επαφών (όπως η συζήτηση στο διαδίκτυο) (Olli et al., 2001) και 3) της προσκόλλησης των ατόμων με συγκεκριμένη τοποθεσία (place attachment) (Stedman, 2002). Στην παρούσα εργασία πάντως υποστηρίχθηκε ότι η συμμετοχή σε δομημένο πρόγραμμα κινητικών υπαίθριων δραστηριοτήτων αναψυχής επηρέασε σημαντικά τα περιβαλλοντικά πιστεύω και αξίες των παιδιών, χωρίς να ληφθούν υπόψη προηγούμενες αντιλήψεις.

Στην παρούσα έρευνα αποφασίστηκε το δείγμα να ανήκει στη συγκεκριμένη παιδική ηλικία 13-17 ετών. Η επιλογή βασίστηκε στον ισχυρισμό ότι εάν κάποιος θέλει να αλλάξει την περιβαλλοντική συμπεριφορά των ενηλίκων, θα πρέπει να ξεκινήσει από τα παιδιά, δηλαδή τις μικρότερες ηλικίες (Wray-Lake, Flanagan & Osgood, 2008). Οι αλλαγές που επιτυγχάνονται στους νέους ανθρώπους είναι δείκτες μακροπρόθεσμων σημαντικών κοινωνικών αλλαγών.

Σύμφωνα με την Delli Carpini (2006) η περιβαλλοντική συνείδηση των νέων αποτελεί κατά ένα μεγάλο μέρος κοινωνικό φαινόμενο. Πιο συγκεκριμένα, η εφηβεία είναι μια περίοδος όπου τα άτομα είναι εντελώς ανοικτά σε κοινωνικές επεμβάσεις και επιδράσεις. Επίσης, η εφηβεία είναι περίοδος της ζωής ενός ανθρώπου όπου εύκολα διαμορφώνονται και παγιώνονται αξίες κι απόψεις (Alwin & McCammon, 2003). Η προσωπικότητα που διαμορφώνεται κατά την εφηβεία είναι πολύ πιθανό να αναπτύξει αξίες, στάσεις και συμπεριφορές για όλη του τη ζωή του ατόμου (Alwin & McCammon, 2003; Smith, 1999). Σε έρευνα των Ewert, Place και Sibthorp (2005) υποστηρίχθηκε ότι ο αριθμός των ατόμων τα οποία συμμετείχαν σε δραστηριότητες αναψυχής στη φύση από νεαρή ηλικία, γνώρισαν από κοντά τα περιβαλλοντικά ζητήματα και συνεπώς τα προβλήματα και ανέπτυξαν πιστεύω που διατηρήθηκαν ως την ενήλικη ζωή τους.

Στην πρώτη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην παρούσα διατριβή εκτιμήθηκε η περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά στην Ελλάδα. Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκε και σταθμίσθηκε επιτυχώς η ελληνική έκδοση της κλίμακας περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (Ζαφειρούδη & Χατζηγεωργιάδης, 2012). Η κλίμακα απαρτίστηκε από 10 θέματα τα οποία αξιολόγησαν το βαθμό στον οποίο οι πολίτες συμμετέχουν γενικά σε καθημερινές δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Τα αποτελέσματα της έρευνας σε Έλληνες ενήλικες ανέδειξαν σχετικά χαμηλά επίπεδα περιβαλλοντικής συμπεριφοράς κι ανέδειξαν το σχετικό πρόβλημα. Επιπλέον, αποδείχθηκε ότι υπάρχει σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής και του αντίστοιχου βαθμού εκδήλωσης περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Συγκεκριμένα, τα άτομα που συμμετέχουν με υψηλότερη συχνότητα σε υπαίθριες δράσεις αναψυχής παρουσιάζουν μια πιο περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

Όπως αποδείχτηκε από τις βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις, η περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά σχετίζεται με ποικίλους παράγοντες που την προκαλούν, την επηρεάζουν, τη μεταβάλλουν, όπως γνώσεις, πιστεύω, στάσεις και προθέσεις για δράση σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος. Κύριος στόχος της έρευνας, στη δεύτερη φάση, τέθηκε η δημιουργία ενός οργάνου αξιολόγησης της Περιβαλλοντικής Υπευθυνότητας για παιδιά. Κατόπιν βιβλιογραφικής ανασκόπησης επιλέχθηκε ως βάση το ερωτηματολόγιο CHEAKS (Children's Environmental Attitude & Knowledge Scale) των Leeming και Dwyer (1995). Το ερωτηματολόγιο αυτό

στηρίζει το περιεχόμενό του και τα θέματα που το αποτελούν σε έξι περιβαλλοντικές έννοιες-άξονες (ζώα, ενέργεια, μόλυνση, νερό, ανακύκλωση και γενικά περιβαλλοντικά ζητήματα). Με συναφή στρατηγική ξεκίνησε και η δημιουργία των νέων κλιμάκων της έρευνας που αφορούσαν: α) την πληροφόρηση, β) τα περιβαλλοντικά πιστεύω (γνωστικά και συναισθηματικά), γ) την προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση (ατομική και παρότρυνση άλλων) και ε) την πραγματική συμπεριφορά τα οποία ως σύνολο αποτέλεσαν το όργανο αξιολόγησης της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς για παιδιά.

Στο τρίτο και κύριο μέρος της έρευνας χρησιμοποιήθηκε το παραπάνω όργανο αξιολόγησης για να εξετάσει την επίδραση ενός παρεμβατικού προγράμματος με υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής, μαθητών ηλικίας 13-17 ετών, αναφορικά με τα περιβαλλοντικά πιστεύω, την αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση και την προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση. Η τρίτη έρευνα δε μπορούσε να πραγματοποιηθεί στο σχολικό περιβάλλον, καθώς η διάρκεια του προγράμματος ήταν μεγάλη και ο χρόνος των μαθητών στο Γυμνάσιο και Λύκειο είναι καλυμμένος με τα μαθήματα του ωρολογίου προγράμματος. Επομένως επιλέχθηκαν οι παιδικές κατασκηνώσεις που αποτελούν τον αμέσως επόμενο, μετά το σχολείο, θεσμό κοινωνικοποίησης, εκπαίδευσης, ψυχαγωγίας κι αναψυχής των παιδιών. Η κατασκήνωση είναι μια μικρή ιδιότυπη κοινωνία, όπως και ο χώρος του σχολείου. Ο κατασκηνωτικός θεσμός προσφέρει ένα ολοκληρωμένο σύστημα κανόνων και αξιών αποτελώντας έναν εκπαιδευτικό οργανισμό (Νικηταράς, 2004). Τέλος, ο χώρος των κατασκηνώσεων επιλέχθηκε για να εξαιρεθούν απειλές για την έρευνα όπως η προσκόλληση με την τοποθεσία, η επαφή με τους γονείς και συγγενικά πρόσωπα, η διαμονή στη μόνιμη κατοικία τους, η επαφή με το διαδίκτυο και η διάρκεια του προγράμματος που αναλύονται στη συνέχεια.

Το παρεμβατικό πρόγραμμα που σχεδιάστηκε κι εφαρμόστηκε στην τρίτη έρευνα, περιείχε συγκεκριμένη δομή για κάθε μια κατασκήνωση και αποτελούνταν από τις παρακάτω κινητικές δραστηριότητες αναψυχής: Ορεινή πεζοπορία (Trekking), πλεύση σε ποτάμι με φουσκωτή βάρκα (rafting), διανυκτερεύσεις στη φύση, διαδρομές με ποδήλατο βουνού, flying fox, αναρρίχηση σε βράχια, περπάτημα μέσα από την κοίτη ποταμών (river Trekking), νυκτερινές πεζοπορίες, προσανατολισμό, τοξοβολία και κανόε-καγιάκ σε λίμνη. Όλες οι δραστηριότητες που περιέχονταν στο πρόγραμμα ήταν από χαμηλής έως μέτριας επικινδυνότητας. Ο

λόγος παραμονής σε αυτό το επίπεδο ήταν για να μην αλλοιωθούν τα αποτελέσματα της έρευνας, καθώς ορισμένοι ερευνητές προσπάθησαν να αποδείξουν ότι η συμμετοχή σε δραστηριότητες υψηλής επικινδυνότητας δεν επιφέρει καμιά αλλαγή σε έννοιες περιβαλλοντικής φύσης στο άτομο, εφ' όσον ο συμμετέχοντας είναι προσηλωμένος στη δράση και στην τεχνική διαχείρισης του εξοπλισμού (Payne2002; Slattery 2001).

Στοιχεία του προγράμματος παρέμβασης που πρέπει να τονισθούν, αφορούν στο περιεχόμενο και τη φιλοσοφία του. Σχετικά με το περιεχόμενο, τα παιδιά συμμετείχαν κάθε μέρα σε διαφορετική κινητική δραστηριότητα. Οι δράσεις υλοποιούνταν σε ποικίλα μέρη και ο τόπος άλλαζε κάθε μέρα, ώστε να μην υπάρχει η απειλή ανάπτυξης προσκόλλησης των συμμετεχόντων με μία συγκεκριμένη τοποθεσία. Ακόμη, το παρεμβατικό πρόγραμμα εφαρμόστηκε κατά τη διάρκεια κατασκηνωτικής περιόδου, όπου τα παιδιά είναι μακριά από τους γονείς τους και δε μπορούν να επηρεαστούν κατά τη διάρκεια της παρέμβασης από εξωτερικούς παράγοντες. Οι κατασκηνώσεις των πειραματικών ομάδων επιλέχθηκαν γιατί είχαν την υποδομή και κατάλληλα εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό να υποστηρίξει με ασφάλεια και εμπειρία τα παρεμβατικά προγράμματα υπαίθριων δραστηριοτήτων για παιδιά. Τέλος, η εφαρμογή του παρεμβατικού προγράμματος σχεδιάστηκε να διαρκέσει αρκετές έως πολλές ημέρες, καθώς σύμφωνα με τους Otten και Werner (2007) τα σύντομα προγράμματα, μικρότερα των τριών ημερών δεν έχουν επίδραση στους συμμετέχοντες. Αντίθετα, προγράμματα διάρκειας μεγαλύτερης των πέντε ημερών έχουν καλύτερα αποτελέσματα, ιδιαίτερα στην αλλαγή των περιβαλλοντικών στάσεων. Ένα πολυήμερο παρεμβατικό πρόγραμμα εφαρμόζεται πιο εύκολα στις κατασκηνώσεις και αποτελεί έναν ακόμη λόγο που η κατασκήνωση επιλέχτηκε ως χώρος εφαρμογής του παρεμβατικού προγράμματος της διατριβής.

Τα αποτελέσματα της τρίτης και κύριας έρευνας, επιβεβαίωσαν τις αρχικές υποθέσεις κατά το μεγαλύτερο μέρος, καθώς υποστηρίχθηκε ότι η συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής βελτιώνει την αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, τα περιβαλλοντικά πιστεύω και την προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση. Οι παραπάνω μεταβλητές αποτελούν προ-στάδιο των περιβαλλοντικών γνώσεων, στάσεων και πρόθεσης για δράση που σύμφωνα με τη θεωρία των στάσεων επηρεάζουν και διαμορφώνουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά. Επομένως, τα

αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν μια τάση για βελτίωση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Η βελτίωση των δεικτών των εννοιών του οργάνου αξιολόγησης της περιβαλλοντικής υπευθυνότητας είναι πολύ σημαντικό να εστιασθεί, όχι απλά στην επαφή, παρουσία και έκθεση των παιδιών σε ελεύθερο φυσικό περιβάλλον, αλλά στην ενεργή τους εμπλοκή με κινητικές δράσεις που υλοποιούνται στη φύση. Και αυτό διότι και τα παιδιά των τυπικών κατασκηνώσεων, δηλαδή της ομάδος ελέγχου, πραγματοποίησαν παρόμοια διαβίωση σε φυσικό περιβάλλον με συμμετοχή σε αθλοπαιδιές ή άλλες μορφές άσκησης. Είναι λοιπόν εμφανές ότι η αλλαγή στις έννοιες της περιβαλλοντικής υπευθυνότητας των μαθητών, κατά ένα μεγάλο μέρος, οφειλόταν στην επίδραση του παρεμβατικού προγράμματος.

Σύμφωνα με τους Priest και Gass (1997), σε προγράμματα αγωγής υπαίθρου, μόνο η περιβαλλοντική εκπαίδευση αναπτύσσει και καλλιεργεί τις οικοσυστημικές και τις οικιστικές σχέσεις. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, προεκτείνουν την παραπάνω άποψη, ενισχύοντας τον άλλο άξονα της αγωγής υπαίθρου, δηλαδή της συμμετοχής σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής. Σύμφωνα με τους παραπάνω συγγραφείς, οι κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής ήταν υπεύθυνες μόνο για την ανάπτυξη των διαπροσωπικών και των ενδο-ατομικών σχέσεων. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας φαίνεται να δείχνουν ότι τελικά καλλιεργεί και αναπτύσσει το σύνολο των στόχων της αγωγής υπαίθρου.

Με την ανωτέρω διαπίστωση ενισχύεται συνολικά η σημασία της συμμετοχής των παιδιών σε προγράμματα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής. Ανατρέχοντας στα οφέλη των κινητικών υπαίθριων δραστηριοτήτων αναψυχής που υποστηρίζουν τα θεωρητικά μοντέλα (Darst & Armstrong, 1980; Ewert, 1989; Webb, 1999) μπορεί να προστεθεί και η επιβεβαιωμένη από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης των παιδιών.

Στα τρία προαναφερόμενα στάδια της παρούσας εργασίας υποστηρίχθηκε επιτυχώς η ψυχομετρική εγκυρότητα των κλιμάκων περιβαλλοντικής υπευθυνότητας και η μεταξύ τους υψηλή θετική συσχέτιση. Επιπλέον, στηριζόμενοι σε προηγούμενες θεωρίες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, δοκιμάστηκε η ανάπτυξη ενός δομικού μοντέλου για την ερμηνεία της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Αποτέλεσμα της δημιουργίας του μοντέλου ήταν η επισημοποίηση της ψυχομετρικής

εγκυρότητας των κλιμάκων που δημιουργήθηκαν στα προηγούμενα στάδια της διατριβής και η τεκμηρίωση της συγγενούς μεταξύ αυτών σχέσης.

Σε σύγκριση με προηγούμενες θεωρίες, το υπάρχον μοντέλο προέκυψε, όχι εμπειρικά (Bjerke, Thrane & Kleiven, 2006; Dunalp & Heffernan, 1975; Jackson, 1986; Peterson, Hull, Mertig & Liu, 2008; Teisl & O'Brien, 2003; Van Liere & Noe, 1981), αλλά μέσα από ερευνητικά δεδομένα. Οι πιο πρόσφατες έρευνες επικεντρώνονται στη σχέση μεταξύ της συμμετοχής σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής και περιβαλλοντικών στάσεων και σπανιότερα στη σχέση μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς. Στο υπάρχον μοντέλο υποστηρίζεται ότι η αντιλαμβανόμενη πληροφόρηση, τα περιβαλλοντικά πιστεύω και η προδιάθεση για περιβαλλοντική δράση, ως προ-στάδιο αντίστοιχα των περιβαλλοντικών γνώσεων, των περιβαλλοντικών στάσεων και της πρόθεσης για δράση, επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Στο παραπάνω μοντέλο, η συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής θα μπορούσε να προστεθεί ως διαμεσολαβητικός παράγοντας μεταξύ της προδιάθεσης για δράση και της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Προηγούμενες έρευνες έχουν ήδη αποδείξει ότι η συμμετοχή σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής δρα ως διαμεσολαβητικός παράγοντας μεταξύ των στάσεων και της συμπεριφοράς. Η συμμετοχή αφορά συγκεκριμένα την κατηγορία των φυσικών υπαίθριων δραστηριοτήτων (εκείνων που δεν παρεμβαίνουν στη λειτουργία της φύσης) και την κατηγορία των δραστηριοτήτων που κάνουν χρήση μηχανικών μέσων (Thapa, 2010). Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξε και προηγούμενη έρευνα, των Tarrant και Green (1999), μόνο για τις φυσικές υπαίθριες δραστηριότητες, ενεργητικές και παθητικές (όπως πεζοπορία, ορειβασία, παρατήρηση φυσικών τοπίων/πουλιών). Συνολικά, οι στάσεις παρουσίασαν ισχυρότερη άμεση σχέση με τη συμπεριφορά, με την επίδραση της συμμετοχής σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής ως διαμεσολαβητικό παράγοντα στη συμπεριφορά.

Η συμμετοχή σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής και η επίδρασή της στη διαμόρφωση περιβαλλοντικών εννοιών φαίνεται να είναι πολύπλοκη και χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για την καλύτερη κατανόηση της. Τα ευρήματα της παρούσας εργασίας φιλοδοξούν να βοηθήσουν τη μελλοντική έρευνα και να διευκολύνουν τη

έρευνα για την κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν και διαμορφώνουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά.

7.2. Πρακτικές εφαρμογές

Το γεγονός ότι η συμμετοχή σε δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής έχει επίδραση στην περιβαλλοντική υπευθυνότητα, μπορεί να επεκταθεί με σημαντικές εφαρμογές και σε άλλους τομείς. Μαθητές κι εκπαιδευτικοί εφαρμόζοντας παρόμοια προγράμματα έχουν την ευκαιρία να έρθουν πιο κοντά στο φυσικό περιβάλλον. Οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί, μπορούν να προβληματιστούν, να μάθουν και να διδαχθούν ότι η φύση δομείται από σχέσεις πολύπλοκες, δικτυωτές και πολύ-επίπεδες. Ένας μαθητής δε μπορεί να ευαισθητοποιηθεί απέναντι στο περιβάλλον αποσπασματικά και μόνο, με την ανακύκλωση μιας πλαστικής φιάλης, ή με την εξοικονόμηση μερικών εκατοντάδων λίτρων νερού. Η παραπάνω τακτική δεν προσφέρει τις βάσεις για να αντιληφθούν οι μαθητές και να συλλογιστούν τις πολυδιάστατες σχέσεις της φύσης και την αναγκαιότητα της αλλαγής του τρόπου ζωής και των συμπεριφορών. Οι μαθητές όπως και όλοι οι πολίτες πρέπει να συνδέσουν την αιτία με το αιτιατό, το φυσικό περιβάλλον με τον καθημερινό τρόπο ζωής τους. Ακόμη, μαθητές και εκπαιδευτικοί με την ενεργή επαφή και συμμετοχή σε δραστηριότητες που γίνονται μέσα στο φυσικό περιβάλλον, δε μένουν μόνο σε στεγνές και άκαμπτες θεωρητικές προσεγγίσεις. Βιώνουν, παρατηρούν, συμμετέχουν και μαθαίνουν ελεύθερα χωρίς υποχρέωση να αποστηθίζουν δεδομένα μέσα σε μια αίθουσα.

Μέσα από την εφαρμογή παρόμοιων παρεμβατικών προγραμμάτων στο πλαίσιο των εκδηλώσεων του σχολείου και στο πρόγραμμα του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής, ενισχύεται η έννοια της Φυσικής Αγωγής μέσα από την κίνηση και την άσκηση που προσφέρει η συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες.

Η σημαντική αύξηση του κινδύνου της παχυσαρκίας σχετίζεται με το σύγχρονο τρόπο ζωής, τις διατροφικές συνήθειες και την έλλειψη φυσικής δραστηριότητας. Είναι πλέον γνωστό ότι η παιδική παχυσαρκία έχει αυξηθεί σε τέτοιο σημείο που μπορεί να χαρακτηριστεί και ως επιδημία (Κυριάκου, 2009). Η συμμετοχή σε προγράμματα με υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής, μέσα από το σχολείο, τις κατασκηνώσεις, κι άλλους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς δίνει τη

δυνατότητα στα παιδιά να ενεργοποιηθούν κινητικά, να αναπτύξουν ικανότητες και δεξιότητες και να φροντίσουν το σώμα τους και την υγεία τους.

Εκπαιδευτικοί περιβαλλοντικοί οργανισμοί, όπως Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) και γενικά οργανωμένοι περιβαλλοντικοί φορείς (WWF) μπορούν να επωφεληθούν από τα ερευνητικά αποτελέσματα της παρούσης διατριβής. Οι παραπάνω φορείς είναι σημαντικό να περιλάβουν στα προγράμματά τους ανάλογες κινητικές δραστηριότητες αναψυχής σε φυσικό περιβάλλον για όλα τα μέλη τους. Ακόμη, οι ίδιοι οργανισμοί μπορούν να διαφημιστούν και να προωθήσουν τις ιδέες και τα μηνύματά τους μέσα από έντυπο υλικό (εφημερίδες, περιοδικά) ή ακόμη και τηλεοπτικές εκπομπές που ασχολούνται με δραστηριότητες στη φύση. Οι περιβαλλοντικοί οργανισμοί θα μπορούσαν να αναπτύξουν δικές τους υπαίθριες βάσεις, κέντρα, ιστιτούτα σε θέρετρα υπαίθριων δραστηριοτήτων (όπως χιονοδρομικά, ιστιοπλοϊκά), προβάλλοντας την ύπαρξη, τους στόχους και τα μέσα για την επίτευξη του σκοπού τους, με καλύτερη προοπτική και αποτελέσματα.

Αντίστοιχα προγράμματα δραστηριοτήτων στη φύση με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος μπορούν να αναπτυχθούν σε δήμους, νομαρχίες, υπουργεία. Ο εμπλουτισμός της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μέσω των σχολείων πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας, τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και των περιβαλλοντικών κέντρων, με δραστηριότητες αναψυχής θα συμβάλλει στην επιτυχία των στόχων και τη αύξηση του περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος των μελλοντικών πολιτών της χώρας.

Σε σχέση με άλλες χώρες, στην Ελλάδα παρά το γεγονός ότι υπάρχουν αρκετοί οργανισμοί που προσφέρουν υπηρεσίες δραστηριοτήτων στη φύση ή προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, η πίστη ότι υπάρχει συσχέτιση με τη θετική συμπεριφορά των συμμετεχόντων προς το περιβάλλον και η σύνδεσή τους με πρακτικής φύσης ενέργειες, είναι ακόμη σε εμβρυική ηλικία. Η έννοια της Αγωγής Υπαίθρου υφίσταται ως επί το πλείστον, μονοδιάστατα μόνο μέσα από τον τομέα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με σκοπό την απόκτηση γνώσης.

Εξαίρεση αποτελούν οι μαζικές και επιτυχημένες προωθητικές ενέργειες, από μεμονωμένους φορείς, όπως της δενδροφύτευσης που έγινε σε χιλιάδες στρέμματα στις καμένες δασικές περιοχές γύρω από την Αθήνα και την επιτυχή ενεργή συμμετοχή εκατοντάδων χιλιάδων εθελοντών. Ανάλογες δράσεις για την Πελοπόννησο και άλλες ευαίσθητες περιβαλλοντικά περιοχές επιχειρούνται επιτυχώς με πρωτοβουλία ΜΜΕ, όπως του ΣΚΑΙ και άλλων.

Τέλος, εταιρίες ή οργανισμοί που προσφέρουν υπηρεσίες υπαιθρίων δραστηριοτήτων αναψυχής θα μπορούσαν να συνεργαστούν με περιβαλλοντικές οργανώσεις, σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, για την προώθηση περιβαλλοντικών μηνυμάτων.

7.3. Μελλοντικές έρευνες

Τα αποτελέσματα της παρούσης διατριβής δημιουργούν δυνατότητες και ευκαιρίες για συμπληρωματικές έρευνες, αλλά και σχεδιασμό νέων θεωρητικών αναζητήσεων. Μελλοντικοί ερευνητές θα πρέπει να προβληματισθούν περισσότερο με το προτεινόμενο μοντέλο. Πιθανά να περιληφθούν κι άλλες έννοιες, ή να τροποποιηθούν οι σχέσεις των παρόντων παραγόντων. Επίσης, να ληφθούν υπ' όψιν διάφοροι εξωτερικοί παράγοντες (κοινωνικοί, οικονομικοί, εμπόδια) που πιθανά να επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Η μελλοντική έρευνα, επίσης, θα μπορούσε να ασχοληθεί με τη σύγκριση της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ενός προγράμματος αγωγής υπαίθρου. Επιπλέον, ο διαχωρισμός των υπαιθρίων δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, ανάλογα με την επίδρασή τους στις περιβαλλοντικές έννοιες, θα έδινε περισσότερες πληροφορίες για το σχεδιασμό και την οργάνωση προγραμμάτων. Ακόμη, η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να ασχοληθεί με κάθε δραστηριότητα υπαίθριας αναψυχής ξεχωριστά, δίνοντας μια ολοκληρωμένη εικόνα για κάθε δραστηριότητα.

Σημαντική είναι και η καταγραφή, από μελλοντικούς ερευνητές, της περιβαλλοντικής τους συμπεριφοράς των ατόμων και των ομάδων που ασχολούνται με ακραία αθλήματα και δραστηριότητες περιπέτειας στη χώρα μας (ορειβασία, σπηλαιολογία, κατάβαση φαραγγιών, υποβρύχιες καταδύσεις). Στην ίδια φιλοσοφία μπορεί να γίνει η διερεύνηση της επίδρασης παρεμβατικών προγραμμάτων με υπαίθριες δραστηριότητες υψηλής επικινδυνότητας ή προγράμματα περιπέτειας (γνωστά σε άλλες χώρες Outdoor Adventure Education) στην περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Τέλος, προτείνεται η δημιουργία ενός οργάνου αξιολόγησης της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των ατόμων που συμμετέχουν σε κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες κατά τη διάρκεια που πραγματοποιούν τη δράση (για παράδειγμα,

ορειβασία, χιονοδρομία, ιστιοπλοΐα). Στη συνέχεια, μπορεί να διερευνηθεί η σχέση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στη φύση με την αντίστοιχη περιβαλλοντική συμπεριφορά στο καθημερινό τους περιβάλλον (για παράδειγμα στην πόλη) και στην καθημερινή τους ζωή. Η παραπάνω έρευνα ίσως απαιτεί τη δημιουργία ενός καινούργιου οργάνου μέτρησης, που διεθνώς δεν έχει παρουσιασθεί, για την καταγραφή της συμπεριφοράς προς το περιβάλλον κατά τη διάρκεια της συμμετοχής σε κινητικές υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής.

7.4. Επίλογος

Εν κατακλείδι, η παρούσα έρευνα άνοιξε έναν νέο ορίζοντα στον τομέα της Επιστήμης της Φυσικής Αγωγής και του Αθλητισμού, καθώς οι κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής εμπεριέχονται στην Επιστήμη της Φυσικής Αγωγής και του Αθλητισμού. Οι σχέσεις που εξετάστηκαν δεν παρουσιάστηκαν για πρώτη φορά, προϋπήρχαν στη έρευνα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αλλά εντούτοις ερευνήθηκαν για πρώτη φορά από την πλευρά της επιστήμης του Αθλητισμού.

Η παρούσα εργασία κατάφερε, για πρώτη φορά, να συνδέσει την έννοια της περιβαλλοντικής συνείδησης και συμπεριφοράς, με την κίνηση και την άσκηση στη φύση, μέσα από πρόγραμμα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής. Λαμβάνοντας υπόψη το παραπάνω εγχείρημα μπορεί να υπάρχουν μεθοδολογικές ελλείψεις. Επιπλέον, γίνεται προφανές ότι απαιτούνται περαιτέρω έρευνες για την ενίσχυση της σχέσης των δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής με έννοιες της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της περιβαλλοντικής ψυχολογίας.

Η αναγνώριση της ατομικής ευθύνης και της ανάγκης για λήψη μέτρων για τα περιβαλλοντικά προβλήματα συνεχίζει να υφίσταται. Η αίσθηση της ευθύνης θα πρέπει να μετατραπεί σε ανθρώπινη δράση προσφέροντας έτσι ένα όραμα για συνέχεια της προσπάθειας για ένα αειφόρο μέλλον. Την προβληματική της αειφόρου ανάπτυξης επιτάσσει η ευθύνη απέναντι στις μελλοντικές γενιές. Η διεπιστημονική εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη μπορεί να ενθαρρύνει τους μαθητές-μελλοντικούς πολίτες να διεκδικήσουν μια καλύτερη ποιότητα ζωής, τόσο γι' αυτούς όσο και για τους απογόνους τους.

VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aguilar, M. O., Waliczek, M., T., Zajicek, M. J. (2008). Growing Environmental Stewards: The overall effect of a school gardening program on environmental attitudes and environmental locus of control of different demographic groups of elementary school children. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 243-249.
- Ajzen I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (1989). Attitude structure and behaviour. In A. R. Pratkanis, S. J. Breckler & A. G. Greenwald, (Eds), *Attitude structure and function* (pp. 241-274). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Albayrak, T., Caber, M. & Aksoy, S. (2010). Clustering Consumers According to their Environmental Concerns and Skepticisms. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 1(1), 84- 88.
- American Camp Association (2005). *Directions: Youth Development Outcomes of the Camp Experience*. Martinsville: American Camp Association.
- Ανακύκλωση και Διαχείριση των αποβλήτων στην Ελλάδα. Ημερομηνία ανάκτησης, 29-11-2012, www.hellastat.eu
- Αναστασάτος, Ν.,(2005), *Σχολείο και Περιβάλλον, από την θεωρία στην πράξη*, Εκδόσεις Ατραπός.
- Anne Walsh- Daneshmandi, & Malcolm, MacLachlan (2006). Toward effective evolution of environmental education: Validity of the children's environmental attitude and knowledge scale using data from sample of Irish adolescents. *The Journal of Environmental Education*, 37 (2), 13-23.
- Arcury, T. A. & Christianson, E. H. (1990). Environmental worldview in response to environmental problems: Kentucky 1984 and 1988 compared. *Environment and Behavior*, 22, 387-407.

- Αθανασιάδου, Χ. (2002). *Νέες γυναίκες με πανεπιστημιακή μόρφωση και η συμφιλίωση της ιδιωτικής και της δημόσιας σφαίρας στο σχεδιασμό της ενήλικης ζωής*. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Ψυχολογίας, Α.Π.Θ.
- Baldassare, M. & Katz, C. (1992). The personal threat of environmental problems as predictor of environmental practices. *Environment and Behavior*, 24, 602-616.
- Ball, D. (2004). Policy issues and risk-benefit trade-offs of safer surfacing for children's play-grounds. *Accident Analysis and Prevention*, 36, 661-670.
- Bamberg, S. (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 21-32.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1173-1182.
- Barr, S. (2004). Are we all environmentalists now? Rhetoric and reality in environmental action. *Geoforum*, 35, 231-249.
- Βασιλούδης, Ι. (2010). Γονείς και περιβαλλοντική αγωγή: Θεωρητική προσέγγιση. *Επιστημονικό Βήμα*, 14, 123-135.
- Batson, C. D., Chang, J., Orr, R., & Rowland, J. (2002). Empathy, attitudes, and action: Can feeling for a member of stigmatized group motivate one to help the group? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 1656-1666.
- Berenguer, J. (2007). The Effect of Empathy in Pro-environmental Attitudes and Behaviors. *Environment and Behavior*, 39, 269-283.
- Bjerke, T., Thrane, C., & Kleiven, J. (2006). Outdoor recreation interests and environmental attitudes in Norway. *Managing Leisure*, 11, 116-128.
- Borden, R. J., & Francis, J. L. (1978). Who cares about ecology? Personality and sex differences in environmental concern. *Journal of Personality*, 46, 190-203.

- Bradley, C. J., Waliczek, M. T., & Zajicek, M. J. (1999). Relationship Between Environmental Knowledge and Environmental Attitude of High School Students. *Journal of Environmental Education*, 30(3), 17-21.
- Bun Lee E. (2008). Environmental Attitudes and Information Sources Among African American College Students. *Journal of Environmental Education*, 40 (1), 29-42.
- Γεωργιοπούλου, Τ., & Κάνταρος, Η. (2007). Το νερό στη γεωργία. *Οίκος της Καθημερινής*, τεύχ. 59, Αύγουστος 2007, σελ.7.
- Γεωργόπουλος, Α. (2005). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται*. Gutenberg, Αθήνα.
- Γεωργόπουλος, Α., & Τσαλίκη, Ε. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.
- Cimprich, B. E. (1990). Attentional fatigue and restoration in individuals with cancer. Unpublished doctoral dissertation, University of Michigan, Ann Arbor. In N. M. Wells, (2000). At home with nature: Effects of “Greenness” on cognitive functioning. *Environment and Behavior*, 32 (6), 775-795.
- Clark, A. & Leung, Yu-Fai, (2007). Outdoor recreation is linked to pro-environmental attitudes and behaviors. *Parks and Recreation*, 27-31.
- Γιαννοπούλου, Κ. (2005). *Καθορισμός του περιβαλλοντικού προφίλ των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης νομού Λέσβου*. Μεταπτυχιακή διατριβή, Τμήμα Περιβάλλοντος, Μυτιλήνη.
- Cohen, S., & Horm-Wingard, D. (1993). Children and the environment: Ecological awareness among preschool children. *Environment and Behavior*, 25, 103-120.
- Cooper, G. (1998). *Outdoors with young people: A leader's guide to outdoor activities, the environment and sustainability*. Lyme Regis: Russell House.
- Cordell, H. K., Betz, C. J. & Green, G. T. (2002). Recreation and the environment as cultural dimensions in contemporary American society. *Leisure Sciences*, 24, 13-41.

- Cottrell, S. P. (2003). Influence of Socio-demographics and Environmental Attitudes on General Responsible Environmental Behavior among Recreational Boaters. *Environment and Behavior*, 35(3), 347-375.
- Cottrell, S. P., & Graefe, A. R. (1997). Testing a conceptual framework of responsible environmental behavior. *The Journal of Environmental Education*, 29(1), 17-27.
- Cottrell, S., P. (2003). Influence of Socio-demographics and Environmental Attitudes on General Responsible Environmental Behavior among Recreational Boaters. *Environment and Behavior*, 35(3), 347-375.
- Covitt, B. (2002). *Motivating Environmentally Responsible Behavior through Service-Learning*. National Service Fellow, Corporation for National Service National Service Fellowship Program.
- Csikszentmihalyi, M., (1975). *Beyond boredom and anxiety*. Jossey-Bass, San Francisco.
- Cuba, L., & Hummon, D. (1993). A place to call home: Identification with dwelling, community, and region. *Sociology Quarterly*, 34, 111-131.
- Darst, P. W., & Armstrong, G. P. (1980). *Outdoor adventure activities for school and recreation programs*. Prospect Heights, IL: Waveland.
- Delli Carpini, M. (2006). Generational replacement. In L. Sherrod, C. A. Flanagan, R. Kassimir, & A. K. Syvertsen (Eds.), *Youth activism: An international encyclopedia*. (pp. 402-411). Westport, CT: Greenwood Publishing.
- Deng, J., Walker, G., J., & Swinnerton, G. (2006). A comparison of Environmental Values and Attitudes between Chinese in Canada and Anglo- Canadians. *Environment and Behavior*, 38, 22-46.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: The Macmillan Company.
- Diamond, J. (2005). Collapse: the dozen most serious environmental problems and what we can do about them. *Skeptic*, 11(3), 39-48.

- Dietz, T., Stern, P. C., & Guagnano, G. A. (1998). Social structural and social psychological bases of environmental concern. *Environment and Behavior*, 30, 450-471.
- Δίκαιος, Ε. (2007). Περιβαλλοντικό έλλειμμα στην Ελλάδα: Εκφάνσεις, αίτια, ευθύνες-διέξοδος; Νόμος & Φύση (Ν+Φ).
<http://www.nomosphysis.org.gr/articles.php?artid=3178&lang=1&catid=1>
- Dresner, M., & Gill, M. (1994). Environmental education at summer nature camp. *Journal of Environmental Education*, 25(3), 35-47.
- Dunlap, R. (2002). Light stays green for environmental protection. An enduring concern *Public Perspective*, 13, 10-14.
- Dunlap, R. E. & Van Liere, K. (2008). The 'New Environmental Paradigm'. *Journal of Environmental Education*, 40(1), 19-28.
- Dunlap, R. E. (1975). The impact of political orientation on environmental attitudes and actions. *Environment and Behavior*, 7, 428-454.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The new environmental paradigm: A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1984). Commitment to the dominant social paradigm and concern for environmental quality. *Social Science Quarterly*, 65, 1013-1028.
- 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.
- Dunlap, R., & Heffernan, R. B. (1975). Outdoor recreation and environmental concern: An empirical examination. *Rural Sociology*, 40, 18-30.
- Dunlap, R., & Van Liere, K. (1978). The 'new environmental paradigm': A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19.

- Eagles, P. F. J., & Demare, R. (1999). Factors influencing children's environmental attitudes. *Journal of Environmental Education*, 30, 33-37.
- Eagles, P. F. J., & Muffitt, S. (1990). An analysis of children's attitudes towards animals. *Journal of Environmental Education*, 21, 41-44.
- ΕΕΔΣΑ (2012). Ελληνική Εταιρία Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων. Πληροφορίες για τα στερεά απόβλητα στην Ελλάδα. Ημερομηνία ανάκτησης 3/10/2012, www.eedsa.gr
- Ellis, M.J. (1973). *Why people play*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.
- Elvan, A., Hamide, E., Ceren, T., & Ayhan, Y. (2008). A Statistical Analysis of Children's Environmental Knowledge and Attitudes in Turkey. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(3), 210-223.
- ΕΚΠΑΑ. Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης. Ημερομηνία ανάκτησης 2/10/2011, www.ekpaa.gr
- Eurobarometer58.0. Ημερομηνία ανάκτησης: 09-12-2012
http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/eb/ebs_180_en.pdf
- Evans, G., Brauchle, G., Haq, A., Stecker, R., Wong, K., & Shapiro, E. (2007). Young Children's Environmental Attitudes and Behaviors. *Environment and Behavior*, 39, 635-659.
- Evans, G., Wells, N., Chan, E., & Salzman, H. (2000). Housing quality and mental health. *Journal of consulting and clinical psychology*, 68(3), 526-530.
- Ewert, A. (1983). *Outdoor adventure and self-concept: A research analysis*. Eugene, OR: University of Oregon, Center of Leisure Studies.
- Ewert, A. (1986). The therapeutic modification of fear through outdoor adventure recreation activities. *Bradford Papers Annual*, 1, 1-10.
- Ewert, A. (1989). *Outdoor Adventure Pursuits: Foundations, models, and theories*. Scottsdale, AZ: Publishing Horizons, Inc.
- Ewert, A. (1999). Outdoor Recreation and Natural. *Parks and Recreation*, 38, 59-67.

- Ewert, A. (2003). Quality of life, recreation, and natural environments: exploring the connection. In W. L. Lasley, D. J. Rapport, A. B. Damania, D. E. Rolston, N. O. Nielsen, & C. O. Qualset. *Managing for Healthy Ecosystems*, (chapter 24) CRC Press.
- Ewert, A., Place, G., & Sibthorp, J. (2005). Early- life Outdoor Experiences and an Individual's Environmental Attitudes. *Leisure Sciences*, 27, 225-239.
- Gamba, R. J. & Oskamp, S. (1994). Factors influencing community residents' participation in commingled curbside recycling programs. *Environment and Behavior*, 26, 587-612.
- Gardner, G., & Stern, P. C. (2002). *Environmental problems and human behavior* (2nd ed.). Boston, Allyn & Bacon.
- Geisler, C. C., Martinson, O. B., & Wilkening, E. A. (1977). Outdoor recreation and environmental concern: A restudy, *Rural Sociology*, 42, 241-249.
- Gillet, D., Thomas, G., Skok, R., & McLaughlin, T. (1991). The effects of wilderness camping and hiking on the self-concept and environmental attitudes of twelfth graders. *The Journal of Environmental Education*, 22(3), 33-44.
- Gray, Borden & Weigel, (1985). *Ecological beliefs and behaviors: Assessment and change*. Greenwood Press.
- Grop, A. (1995). A structural model of environmental attitudes and behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 287-300.
- Ham H. S., & Krumpe E. E. (1996). Identifying audiences and messages for nonformal environmental education. -A Theoretical Framework For Interpreters. *Journal of Interpretation Research*, 1(1), 11-23.
- Hanna, G.(1995). Wilderness-Related Environmental Outcomes of Adventure and Ecology Education Programming. *The Journal of Environmental Education*, 27(1), 21-32.
- Harris, P. (2006). Environmental perspectives and behavior in China: Synopsis and bibliography. *Environment and Behavior*, 38(1), 5-21.

- Harris, P. (2006). Environmental perspectives and behavior in China: synopsis and bibliography. *Environment and Behavior*, 38(1), 5-21.
- Hartig, T., Mang, M., & Evans, G. W. (1991). Restorative effects of nature environment experiences. *Environment and Behavior*, 23, 3-26.
- Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K.E., Blair, S. N., Franklin, B. A., & Bauman, A. (2007). Physical Activity and Public health. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39, 1423-1434.
- Hine, D. W. & Giord, R. (1991). Fear appeals, individual differences, and environmental concern. *Journal of Environmental Education*, 23, 36-41.
- Hines, J. (1985). An analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior. (Doctoral Dissertation, University at Carbondale, Southern Illinois 1984). *Dissertation Abstracts International*, 46(3), 655-664.
- Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1986/87). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8.
- Hopper, J. R. & Nielsen, J. M. (1991). Recycling as altruistic behavior: Normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program. *Environment and Behavior*, 23, 195-220.
- Howe, R., & Disinger, J. (1988). Teaching environmental education using the out-of-school settings and mass media.
<http://www.ericdigests.org/1998-2/outdoor.htm>.
- Howell, S. E. & Laska, S. B. (1992). The changing face of the environmental coalition: A research note. *Environment and Behavior*, 24, 134-144.
- Hu, L., & Bentler, P., M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Hungerford H R., Peyton R.B., Wilke R.J., (1980). "Goals for curriculum development in environmental education", *Journal of Environmental Education*, 2(3), 122-139.

- Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.
- Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.
- Hunter, J. E., Schmidt, F.L., & Jackson, G. B. (1982). *Meta- analysis: Cumulating research findings across studies*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Hwang Yeong-Hyeon, Kim Seong-Il, Jeng Jiann-Min, (2000). Examining the Causal Relationships among Selected Antecedents of Responsible Environmental Behavior. *Journal of Environmental Education*, 31(4), 19-25.
- Intergovernmental Panel of Climate Change, Working Group. IPCC Fourth Assessment Report, <http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm>
- Iozzi, L. A. (1989a). What research says to the educator. Part one: Environmental education and the affective domain. *Journal of Environmental Education*, 20 (3), 3-9.
- Iozzi, L. A. (1989b). What research says to the educator. Part two: Environmental education and the affective domain. *Journal of Environmental Education*, 20 (4), 6-13.
- Iwasaki, Y., & Mannell, R. C. (1996). Implications of moderator-mediator analyses in leisure research. *Proceedings of the 4th World Leisure and Recreation Association meeting*, Cardiff, Wales.
- Jackson, E. L. (1986). Outdoor recreation participation and attitudes to the environment. *Leisure Studies*, 5, 1-23.
- Jackson, E. L. (1987). Outdoor recreation participation and views on resource development and preservation. *Leisure Sciences*, 9, 235-250.
- Johnson, Y., C., Bowker, M., J., & Ken Cordell, H. (2004). Ethnic variation in environmental belief and behavior: an examination of the New Ecological

- Paradigm in a social psychological context. *Environment and Behavior*, 36(2), 157-186.
- Kahn, P. H., Jr. (1999). *The human relationship with nature*. MA: MIT Press, Cambridge.
- Kahn, P. H., Jr., & Lourenco, O. (2002). Water, air, fire, and earth: A developmental study. *Environment and Behavior*, 34(4), 405-430.
- Kaiser, F. G, Oerke, B., & Bogner, F. X. (2007). Behavior-based Environmental Attitude: Development of An Instrument for Adolescents. *Journal of Environmental Psychology*, 2(3), 242-251.
- Kaiser, F. G., Wolfing, S., & Fuhrer, U. (1999). Environmental Attitude and Ecological Behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 1-19.
- Καλαϊτζίδης Δ., & Ουζούνης Κ. (2000). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Εκδόσεις Σπανίδη, Ξάνθη
- Kaplan, R. (1973). Some psychological benefits of gardening. *Environment and Behavior*, 5, 145-152.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Kaplan, S. (1996). The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. *Journal of environmental psychology*, 15, 169-182.
- Kaplan, S. (2000). Human Nature and Environmentally Responsible Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 491-508.
- Kaplan, S., & Talbot, J. (1983). Psychological benefits of a wilderness experience. *Human Behavior & Environment: Advances in Theory & Research*, 6, 163-203.
- Kellert, S. R. (1995). *The value of life*. Washington, DC: Island Press.

- Klineberg, S., McKeever, M., & Rothenbach, B. (1998). Demographics Predictors of Environmental Concern: It Does Make a Difference How it's measured. *Social science quarterly*, 79(4), 734-753.
- Knopp, T. B., & Tyger, J. D. (1973). A study of conflict in recreational land use: Snowmobiling vs Ski- Touring. *Journal of Leisure Research*, 5, 6-17.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro- environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
- Komilis, DP, Haritopoulou, A. Togia (2007). Municipal solid waste unit production rates and estimation of the required number of waste storage containers in the municipality of Athens. Global NEST, *The International Journal*, 9, 1-5.
- Κόνιαρη, Χ. (2008). *Το προφίλ του πράσινου Έλληνα καταναλωτή*. Μεταπτυχιακή εργασία, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Βιώσιμη ανάπτυξη», Τμήμα οικιακής οικονομίας και οικολογίας, Χαροκόπειο Παν/μιο, Αθήνα.
- Κορωναίου, Α. (1996). *Η κοινωνιολογία της αναψυχής*. Εκδόσεις Νήσος.
- Koronaίου, Α. (1996). *The sociology of leisure*. Nisos publications, Athens, Greece.
- Κουθούρης Χ. (2009). *Υπαίθριες Δραστηριότητες Αναψυχής-Ακραία Αθλήματα, Μάνατζμεντ Υπηρεσιών – Εκπαίδευση Στελεχών*. Εκδόσεις Χριστοδουλίδη, Θεσσαλονίκη.
- Κουκουρήs Κ. (2005). Υπαίθριες Αθλητικές Δραστηριότητες και Περιβαλλοντική Συνείδηση. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό*, 3(3), 264-276.
- Κουσουρήs Θ. & Παπαγιαννάκη Κ. (2005). *Περιβαλλοντικά παιχνίδια στο περιβάλλον, για το περιβάλλον και την αειφορία*. Εκδόσεις Χρ. Δαρδανός.
- Kuhlemeier, H., Van Den Bergh, H. & Lagerweij, N. (1999). Environmental knowledge, attitudes and behavior in Dutch secondary school. *Journal of Environmental Education*, 30(2), 4-14.

- Leeming, F. C., & Dwyer, W. O. (1995). Children's environmental attitude and knowledge scale: Construction and validation. *Journal of Environmental Education*, 26(3), 22-33.
- Λιάλιος, Γ. (2008). *Νερό. Γιατί πάλι δεν έχουμε αρκετό*; Οίκο της Καθημερινής τ. 68, Μάιος 2008, σ. 8.
- Living Planet Report. Ημερομηνία ανάκτησης 15/10/2011, www.wwf.gr.
- Lugg, A., & Martin, P. (2001). The nature and scope of outdoor education in Victorian schools. *Australian Journal of Outdoor Education*, 5(2), 42-48.
- 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.
- Maloney, M. P., Ward, M. P., & Braucht, G. N. (1975). Psychology in action: A revised scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 30, 787-791.
- Mamata Mohd Nor & Fattawi Mokhtarb (2012). Developing Hadhari Environmental Attitude Test as Instrument for Malaysian Environmental Attitude. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 49, 75-84.
- Manoli, C., Johnoson, B., & Dunlap, R. (2007). Assessing children's environmental worldviews: Modifying and validating the New Ecological Paradigm Scale for use with children. *Journal of Environmental Education*, 38(4), 3-13.
- Martin, P. (1999). Critical outdoor education and nature as a friend. In J. C Miles.& S. Priest (1999). *Adventure Programming* (pp. 463-471) State College Pennsylvania: Venture.
- Matthews, B. E., & Riley, C. K. (1995). Teaching and evaluating outdoor ethics education programs. Vienna, VA: National Wildlife Federation. <http://www.ericdigests.org/1998-2/outdoor.htm>
- McFarlane, B., L., & Hunt, L. M. (2006). Environmental Activism in the Forest Sector: Social Psychological, Social- Cultural, and Contextual Effects. *Environment and Behavior*, 38, 266-285.

- Meinhold, J., L., & Malkus, A., J. (2005). Adolescent Environmental Behaviors : Can Knowledge, Attitudes, and Self-Efficacy Make a Difference? *Environment and Behavior*, 37, 511-532.
- Miles, J. & Priest, S. (1999). *Adventure programming*. Venture Publishing, Pennsylvania.
- Millar, M. G., & Millar, K. U. (1996). The effects of direct and indirect experience on affective and cognitive responses and the attitude-behavior relation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 32, 561-579.
- Miller, J. D. (1975). The development of pre-adult attitudes toward environmental conservation and pollution. *School Science and Mathematics*, 27, 729-737.
- Mobley, C., Vagias, W., & DeWard, S. (2010). Exploring additional determinants of environmentally responsible behavior: the influence of environmental literature and environmental attitudes. *Environment and Behavior*, 42(4), 420-447.
- Moore, E. O. (1981). A prison environment's effect on health care service demands. *Journal of Environmental Systems*, 11, 17-34.
- Musser, L. M., & Diamond, K. E. (1999). The children's attitude toward the environment scale for preschool children. *The journal of Environmental Education*, 30(2), 23-30.
- Musser, L. M., & Malkus, A. J. (1994). The children's attitudes toward the environment scale. *Journal of Environmental Education*, 25(3), 22-26.
- National Centre for the Environment and Sustainable Development. Greece- The State of the Environment-2008, Athens. Ημερομηνία ανάκτησης: 10-12-2010, www.ekpaa.gr
- Neill, J. (2008). Outdoor Education Meta-analyses. *Proceedings of 6th Biennial Coalition for Education in the Outdoors Research Symposium*, Bradford Woods.

- Nicol, R. (2002 b). Outdoor environmental education in the United Kingdom: A conceptual framework of epistemological diversity and its educational implications. *Canadian Journal of Environmental Education*, 7(2), 207-223.
- Nord, M., Luloff, A. E., & Bridger, J. C. (1998). The association of forest recreation with environmentalism. *Environment and Behavior*, 30, 235-246.
- Νταρζάνου, Κ. (2004). *Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση*. Διπλωματική εργασία, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Χαροκόπειο παν/μιο, Αθήνα.
- Οικολογικές κατασκηνώσεις. Ημερομηνία ανάκτησης 29-12-2012, www.ecocamp.gr
- Olli, E., Grendstad, G., & Wollebaek, D. (2001). Correlates of environmental behavior: Bringing back social context. *Environment and Behavior*, 33, 181-208.
- Oskamp, S. (2000). Psychological contributions to achieving an ecologically sustainable future for humanity. *Journal of Social Issues*, 56(3), 373-390.
- Oskamp, S., Harrington, M. J., Edwards, T. C., Sherwood, D. L., Okuda, S. M. & Swanson, D. C. (1991). Factors influencing household recycling behavior. *Environment and Behavior*, 23, 494-519.
- Palmberg, I. E., & Kuru, J. (2000). Outdoor activities as a basis for environmental responsibility. *The Journal of Environmental Education*, 31(4), 32-36.
- Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών (2000). *Περιβάλλον κι αναβάθμιση στην ποιότητα ζωής. Οι κοινωνικές αναπαραστάσεις του περιβάλλοντος*. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Papachristou E., H. Hadjianghelou, E. Daraks, K. Alivanis, A. Belou, D. Ioannidou, E. Paraskevopoulou et al. (2009). Perspectives for integrated municipal solid waste management in Thessaloniki, Greece. *Waste Management*, 29, 1158-1162.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ημερομηνία ανάκτησης 29/9/2012, www.pi-schools.gr/perivalontiki/

- Παπαδημητρίου, Β. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο: Μια Διαχρονική Θεώρηση*. Τυπωθήτω, Αθήνα.
- Παπαδημητρίου, Γ. (2007). *Η κοινωνία των πολιτών και η εφαρμογή του περιβαλλοντικού δικαίου*. Εκδόσεις Σάκκουλας.
- Παπαδημητρίου, Ε. (2006). *Περιβαλλοντική πολιτική και οικολογική κρίση*. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Παρασκευόπουλος Σ. & Κορφιάτης Κ. (2005). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Θεωρίες και μέθοδοι*. Εκδόσεις Χριστοδουλίδη, Θεσσαλονίκη.
- Payne, P. (2002). On the construction, deconstruction and reconstruction of experience in 'critical' outdoor education. *Australian Journal of Outdoor Education*, 6(2), 4-21.
- Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Behavioral medicine*, 18(2), 189-193.
- Peterson, N., Hull, V., Mertig, A., & Liu, J. (2008). Evaluating household- level relationship between environmental views and outdoor recreation: The Teton Valley case. *Leisure Sciences*, 30, 293-305.
- Pinhey, T. K. & Grimes, M. D. (1979). Outdoor recreation and environmental concern: A re- examination of the Dunlap- Heffernan thesis. *Leisure Sciences*, 2, 1-11.
- Pooley, J. A. & O'Connor, M. (2000). Environmental Education and Attitudes: Emotions and Beliefs are What is Needed. *Environment and Behavior*, 32, 710-723.
- Poortinga, W., Steg, L., & Vlek, C. (2004). Environmental concern and environmental behaviour: a study into household energy use. *Environment and Behavior*, 36 (1), 70-93.
- Poortinga, W., Steg, L., & Vlek, C. (2004). Values, environmental concern and environmental behavior. A study into household energy use. *Environment and Behavior*, 36(1), 93.

- Prescott- Allen, R. (2001). *The Wellbeing of Nations. A Country- by- Country Index of Quality of Life and the Environment*. Island Press, USA.
- Priest, S. & Gass, M. (1997). *Effective leadership in adventure programming*. Human Kinetics, USA.
- Ramsey, J. M., & Hungerford, H. (1989). The effects of issue investigation and action training on environmental behavior in seventh grade students. *Journal of Environmental Education*, 20(4), 29-34.
- Ράγκου, Π. (2004). Βιώσιμη Ανάπτυξη και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο: Δημόσια συζήτηση για την αειφορία και τις πολιτικές περιβάλλοντος. Σύρος: Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης Νοτίου Αιγαίου. Από Σ. Χαλεπλής, (2008). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Μια διάσταση της εκπαίδευσης που συμβάλλει στο χτίσιμο μιας νέας κοσμοαντίληψης για το περιβάλλον και τον άνθρωπο. *Επιστημονικό Βήμα*, 9, 159- 174.
- Relf, E. (1976). Place and placelessness. London: Pion In J.J. Vaske, & K. C. Kobrin, (2001). Place attachment and environmentally responsible behaviour. *The Journal of Environmental Education*, 32(4), 16-21.
- Schahn, J. & Holzer, E. (1990). Studies of individual environmental concern: The role of knowledge, gender, and background variables. *Environment and Behavior*, 22, 767-786.
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 327-339.
- Schultz, P., & Zelezny, L. (1999). Values as predictors of environmental attitudes: evidence for consistency across 14 countries. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 255-265.
- Schwartz, S. (1973). Normative explanations of helping behavior: A critique, proposal, and empirical test. *Journal of Experimental Social Psychology*, 9, 349-364.
- Scott, D., & Willits, E K. (1994). Environmental concern of Pennsylvania citizens: Data from a statewide survey. University Park: Pennsylvania State University,

- Department of Agricultural Economics and Rural Sociology. In D. Scott, & E K. Willits, (1994). Environmental attitudes and behavior: A Pennsylvania survey. *Environment and Behavior*, 26, 239-260.
- 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. (1989-1990). Predictors of responsible behavior in members of three Wisconsin conservation organizations. *The Journal of Environmental Education*, 21(2), 35-40.
- Σκαναβή, Κ., Πετρενίτη, Β., & Γιαννοπούλου, Κ. (2005). Αφοσίωση εκπαιδευτικών στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. *Heleco '05*, ΤΕΕ, Αθήνα.
- Slattery, D. (2001). What can environmental history offer outdoor education practitioners? *Australian Journal of Outdoor Education*, 5(2), 28-33.
- Staempfli, M. B. (2009). Reintroducing Adventure Into Children's Outdoor Play Environments. *Environment and Behavior*, 41(2), 268-280.
- Stern, P. C. & Oskamp, S. (1987). Managing scarce environmental resources. In D. Stokols & I. Altman, (Eds), *Handbook of environmental psychology*, vol. 2. (pp. 1043-1088), New York: Wiley.
- Stern, P. C. (1992). Psychological dimensions of global environmental change. *Annual Review of Psychology*, 43, 269-302.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 36, 407-424.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of social issues*, 56(3), 407-424.
- Stern, P., Dietz, T., Kalof, L., & Guagnano, G. A. (1995). Values, beliefs and pro-environmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 1611-1636.

- Stiehl, J., & Parker, M. (2007). Individual outcomes of participating in adventure. In D. Prouty, J. Panicucci, & R. Collinson (2010). *Adventure Education: Theory and applications* (pp. 19-32). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Σχίζα, Ν. (1994). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Οδηγός για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, 3, 10-11.
- Tarrant, M. & Cordell, K. (1997). The effect of respondent characteristics on general environmental attitude-behavior correspondence. *Environment and Behavior*, 29(5), 618–633.
- Tarrant, M. A., & Green, G. T. (1999). Outdoor recreation participation and predictive validity of environmental attitudes. *Leisure Sciences*, 21, 17-30.
- Taylor, S., & Todd, P. (1995). An integrated model of waste management behavior. A test of household recycling and composting intentions. *Environment and Behavior*, 27, 603-630.
- Teisl, M. F., & O'Brien, K. (2003). Who cares and who acts?: Outdoor recreationists exhibit different levels of environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, 35(4), 506-522.
- Thapa, B. (1999). Environmentalism: The relation of environmental attitudes and environmentally responsible behaviors among undergraduate students. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 19(5), 432–444.
- Thapa, B. (2001). Environmental concern: A comparative analysis between students in Recreation & Park Management and Other Departments. *Environmental Education Research*, 7(1), 39–53.
- Thapa, B. (2010). The Mediation Effect of Outdoor Recreation Participation on Environmental Attitude- Behavior Correspondence. *The Journal of Environmental Education*, 41(3), 133-150.
- Thapa, B., & Graefe, A. (2003). Forest recreationists and environmentalism. *Journal of Park and Recreation Administration*, 21(1), 75-103.
- Θεοδωράκης, Γ. (2010). *Άσκηση, Ψυχική Υγεία και Ποιότητα Ζωής*. Εκδόσεις Χριστοδουλίδη, Θεσσαλονίκη.

- Theodorakis, Y., & Goudas, M., Bagiatis, K., & Doganis, G. (1993). Reasoned action theory and the prediction of training participation in young swimmers. *British Journal of Physical Education Research Supplement* 13, 10-12.
- Theodorakis, Y., Doganis, G., Bagiatis, K., & Goudas, M. (1991). Preliminary study on the ability of reasoned action model in predicting exercise behavior of young children. *Perceptual and Motor Skills*, 72, 51-58.
- Theodorakis, Y., Goudas, M., & Kouthouris, H. (1992). Change of attitudes toward skiing as a result of participation in a skiing course. *Perceptual and Motor Skills*, 75, 272-274.
- Theodori, G. L., Luloff, A. E., & Willits, F. K. (1998). The association of outdoor recreation and environmental concern: Reexamining the Dunlap- Heffernan Thesis. *Rural Sociology*, 63, 94-108.
- Θεοδωροπούλου, Ε. & Καΐλα, Μ. (2006). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και εκπαίδευση για τη δημοκρατία: ζητήματα διαμόρφωσης συνείδησης. 2^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αθήνα.
- Tilikidou, I. & Delistavrou (2006). Consumers Ecological Activities and their Correlates. *Proceedings of the 9th International Conference on Marketing and Development*, Thessaloniki Greece.
- Tilikidou, I. (2007). The effects of Knowledge and Attitudes upon Greeks' Pro-environmental Purchasing behavior. *Corporate Social and Environmental Management*, 14, 121-134.
- Tilikidou, I., & Delistavrou, A. (2006). Are Greeks knowledgeable enough about environmental issues? 10^ο Διεθνές συνέδριο Εταιρείας οικονομολόγων, Θεσσαλονίκη.
- Tilikidou, I., & Delistavrou, A. (2008). Types and influential factors of the consumers' non- purchasing ecological behaviors. *Business strategy and the environment*, 17(1), 61-76.
- Trobe H. L., & Acott, T. G. (2000). A Modified NEP/ DSP Environmental Attitudes Scale. *The Journal of Environmental Education*, 32 (1), 12-20.

- Τσαμπούκου-Σκαναβή, Κ. (2004). *Περιβάλλον και Επικοινωνία: Δικαίωμα στην Επιλογή*. Καλειδοσκόπιο, Αθήνα.
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224, 420-421.
- Yale Center for Environmental Law and Policy, Yale University/Center for International Earth Science Information, Columbia University/World Economic Forum, Geneva, Switzerland/Joint Research Centre of the European Commission, Ispra, Italy: Environmental Performance Index, (2008). <http://www.epi.yale.edu/Home> και <http://www.epi.yale.edu/Greece>
- ΥΠΕΧΩΔΕ. Ημερομηνία ανάκτησης: 3-01-2012, <http://www2.ekke.gr/estia>
- UNESCO, (1978). *Final Report Intergovernmental Conference on Environmental Education*, UNESCO - UNEP, Tbilisi, USSR, 14-26 October, UNESCO ED/MD/49, Paris.
- UNESCO, (2002), Glossary, από Valavanidis, A. & Vlachogianni, T. (2011). The Most Important and Urgent Environmental Problems in Greece in the Last Decade (2000-2010). Department of chemistry, Athens, www.chem.uoa.gr/
- Valavanidis, A., Iliopoulos N., Fiotakis K., & Gotsis G., (2008). Metal leachability, heavy metals, polycyclic aromatic hydrocarbons and polychlorinated biphenyls in fly and bottom ashes of a medical waste incinerator facility. *Waste Management & Research*, 26, 247-255.
- Van Liere, D., & Noe, F. (1981). Outdoor recreation and environmental attitudes: Further examination of the Dunlap- Heffernan Thesis. *Rural Sociology*, 46(3), 505–513.
- Van Liere, K. D. & Dunlap, R. E. (1978). Moral norms and environmental behavior: An application of Schwartz's norm-activation model to yard burning. *Journal of Applied Social Psychology*, 8, 174-188.
- Van Liere, K. D. & Dunlap, R. E. (1981). Environmental concern: Does it make a difference how it's measured? *Environment and Behavior*, 13, 651-676.

- Van Liere, K. D., & Dunlap, R. E. (1980). The social bases of environmental concern. *Public Opinion Quarterly*, 44, 181-197.
- Vaske, J. J., & Kobrin, K. C. (2003). Place attachment and environmentally responsible behaviour. *The Journal of Environmental Education*, 32(4), 16-21.
- Verderber, S., & Reuman B. (1987). Windows, views, and health status in hospital therapeutic environments. *The Journal of Architectural and Planning Research*, 4 (2), 120-133.
- Vining, J., & Ebreo, A. (2002). *Emerging theoretical and methodological perspectives on conservation behavior*. New handbook of environmental psychology, New York, Bechtel & Churchman.
- Webb, D. J. (1999). Recreational outdoor adventure programs. In. C. R. Jensen, & S. P. Guthrie (2006). *Outdoor Recreation in America*. (pp. 3-58) Champaign, II, USA: Human Kinetics.
- Wells, N. (2000). At Home with Nature: Effects of "Greenness" on Children's Cognitive Functioning. *Environment and Behavior*, 32, 775-794.
- Wells, N. M. (2000). At home with nature: Effects of "Greenness" on cognitive functioning. *Environment and Behavior*, 32(6), 775-795.
- Wiegel, R. H. & Wiegel, J. (1978). Environmental concern: The development of a measure. *Environment and Behavior*, 10, 3-15.
- Winter, D., & Koger, S. D. (2004). *Psychology of everyday problems* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Φλογαΐτη Ε. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις.
- Φλογαΐτη Ε. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις.
- Φλογαΐτη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.

- Χαλεπλής, Σ. (2008). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Μια διάσταση της εκπαίδευσης που συμβάλλει στο χτίσιμο μιας νέας κοσμοαντίληψης για το περιβάλλον και τον άνθρωπο. *Επιστημονικό Βήμα*, 9, 159- 174.
- Xiao, C., & McCright M. (2007). Environmental Concern and Socio-demographic Variables: A Study of Statistical Models. *The Journal of Environmental Education*, 38(2), 3-13.
- Zafeiroudi, A., & Hatzigeorgiadis, A. (In press). Responsible Environmental Behavior & Outdoor Activities Participation in Greek adults. *International Journal of Sport Management, Recreation & Tourism*.
- Ζαφειρούδη, Α., & Χατζηγεωργιάδης, Α. (2009). Περιβαλλοντικό Ενδιαφέρον, Ανθρώπινη Συμπεριφορά και Συμμετοχή σε Υπαίθριες Δραστηριότητες Αναψυχής. *Διοίκηση Αθλητισμού και Αναψυχής* 5(2), 23-40.
- Ζαφειρούδη, Α., & Χατζηγεωργιάδης, Α. (2012). Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά σε Υπαίθρια Αθλητικά Κέντρα. *Διοίκηση Αθλητισμού & Αναψυχής*, 9 (1), 1-9.
- Zelezny, L. C., & Schultz, P., W. (2000). Promoting Environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), 365-371.
- Zelezny, L. C., & Schultz, P., W. (2000). Promoting Environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), 365-371.
- Ζέρβα, Α. (2004). *Ο οικολογικός προβληματισμός στην καταναλωτική συμπεριφορά των νέων*. Μεταπτυχιακή εργασία, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Χαροκόπειο παν/μιο, Αθήνα.

ΙΧ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. Ερωτηματολόγιο 1^{ης} έρευνας

Πόσο συχνά:	Ποτέ	Σπάνια	<u>Έτσι & έτσι</u>	Αρκετά	Συνεχώς
1. συμμετέχεις σε εκδηλώσεις που σχετίζονται με την οικολογία;	1	2	<u>3</u>	4	5
2. συμμετέχεις σε ενέργειες που αφορούν την καθαριότητα ακτών, δασών, υπαίθριων χώρων	1	2	<u>3</u>	4	5
3. παρευρίσκεσαι σε συγκεντρώσεις φορέων που ασχολούνται με θέματα βελτίωσης του περιβάλλοντος;	1	2	<u>3</u>	4	5
4. αναζητάς πληροφορίες για να μάθεις πώς να αντιμετωπίσεις τη μόλυνση του περιβάλλοντος;	1	2	<u>3</u>	4	5
5. προσπαθείς να κάνεις μείωση στη χρήση πηγών ενέργειας στην καθημερινότητά σου (π.χ. θέρμανση, ηλεκτρικό, εκτύπωση);	1	2	<u>3</u>	4	5
6. αγοράζεις ένα προϊόν με τη σκέψη ότι έχει λιγότερη επίδραση στη μόλυνση του περιβάλλοντος;	1	2	<u>3</u>	4	5
7. κάνεις προσπάθεια να αγοράζεις προϊόντα σε ανακυκλώσιμες συσκευασίες;	1	2	<u>3</u>	4	5
8. υποστηρίζεις πολιτικούς που ασχολούνται και ψηφίζουν υπέρ του περιβάλλοντος;	1	2	<u>3</u>	4	5
9. συμμετέχεις σε εκστρατείες δενδροφύτευσης;	1	2	<u>3</u>	4	5
10. είσαι υπέρ δημοσιευμάτων και εκπομπών που σχετίζονται με την οικολογία;	1	2	<u>3</u>	4	5

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. Αρχικό ερωτηματολόγιο 2^{ης} έρευνας

Αυτό το ερωτηματολόγιο που κρατάς στα χέρια σου θα μας βοηθήσει να μάθουμε πολλά πράγματα για το περιβάλλον και να το βοηθήσουμε να γίνει καλύτερο.

Διάβασε ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ τις ερωτήσεις και ΚΥΚΛΩΣΕ ΜΙΑ απάντηση που εσύ θέλεις.

Δεν υπάρχει Σωστό και Λάθος και Πρέπει να απαντήσεις ΣΕ ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.



ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
ΚΑΙ ΚΥΚΛΩΣΕ ΜΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Πόσο συχνά:

1. παίρνεις μέρος σε εκδηλώσεις που έχουν σχέση με το περιβάλλον;	Ποτέ Σπάνια <u>Έτσι & έτσι</u> Αρκετά Συνεχώς				
2. συμμετέχεις σε κάποια εκδήλωση που να σχετίζεται με την καθαριότητα;	1	2	<u>3</u>	4	5
3. βρίσκεσαι με άτομα ή ομάδες που ασχολούνται με περιβαλλοντικά θέματα;	1	2	<u>3</u>	4	5
4. ρωτάς άλλα άτομα για να μάθεις τι μπορείς να κάνεις για τη μόλυνση του περιβάλλοντος;	1	2	<u>3</u>	4	5
5. χρησιμοποιείς προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον;	1	2	<u>3</u>	4	5
6. αγοράζεις ένα προϊόν επειδή μολύνει λιγότερο το περιβάλλον;	1	2	<u>3</u>	4	5
7. κάνεις προσπάθεια να αγοράσεις προϊόντα σε συσκευασίες που ανακυκλώνονται;	1	2	<u>3</u>	4	5
8. υποστηρίζεις τους πολιτικούς/ηθοποιούς/τραγουδιστές που είναι υπέρ του περιβάλλοντος;	1	2	<u>3</u>	4	5
9. συναντάς πολιτικούς/ηθοποιούς/τραγουδιστές που να ενδιαφέρονται για το περιβάλλον;	1	2	<u>3</u>	4	5
10. διαβάζεις σε περιοδικά/βιβλία/ιντερνετ για το περιβάλλον;	1	2	<u>3</u>	4	5

Πόσο ενημερωμένος/η πιστεύεις ότι είσαι σχετικά:

1. με τις κλιματικές αλλαγές και με την υπερθέρμανση του πλανήτη;	Καθόλου	Λίγο	<u>Έτσι & έτσι</u>	Πολύ	Πάρα Πολύ
2. με τη μόλυνση των ακτών και των θαλασσών;	1	2	<u>3</u>	4	5
3. με την καταστροφή των φυτών, των δασών και των ζώων;	1	2	<u>3</u>	4	5
4. με τις μεταλλαγμένες τροφές;	1	2	<u>3</u>	4	5
5. με την εξοικονόμηση ενέργειας;	1	2	<u>3</u>	4	5
6. με τη μόλυνση του πόσιμου νερού;	1	2	<u>3</u>	4	5
7. με τα τοξικά και πυρηνικά απόβλητα;	1	2	<u>3</u>	4	5
8. με τη μόλυνση της ατμόσφαιρας και του αέρα που αναπνέουμε	1	2	<u>3</u>	4	5
9. με τα περιβαλλοντικά προβλήματα του μέρους που ζεις;	1	2	<u>3</u>	4	5
10. με τα βιολογικά και οικολογικά προϊόντα;	1	2	<u>3</u>	4	5
11. με τρόπους που μπορούμε καθημερινά να αντιμετωπίσουμε τα περιβαλλοντικά προβλήματα (ανακύκλωση κτλ);	1	2	<u>3</u>	4	5

Τι πιστεύεις:

1. Νομίζω πως θα συμμετείχα σε μια δενδροφύτευση ενός καμένου δάσους με τους γονείς μου.	Καθόλου	Λίγο	<u>Έτσι & έτσι</u>	Πολύ	Πάρα Πολύ
2. Θεωρώ ότι δεν υπάρχει λόγος να διαβάσω περισσότερο για το περιβάλλον.	1	2	<u>3</u>	4	5
3. Θεωρώ ότι πρέπει να ξεχωρίζω τα σκουπίδια που είναι για ανακύκλωση.	1	2	<u>3</u>	4	5
4. Πιστεύω πως πρέπει να παίρνω μέρος σε εκδηλώσεις καθαριότητας.	1	2	<u>3</u>	4	5
5. Δε νομίζω ότι θα βοηθούσα να έχουμε πιο πολλά λουλούδια και δένδρα στο μπαλκόνι/κήπο του σπιτιού μου.	1	2	<u>3</u>	4	5
6. Θεωρώ πως πρέπει να μάθω να ξεχωρίζω τα προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον.	1	2	<u>3</u>	4	5
7. Είναι σημαντικό να δώσω έστω κι ένα ευρώ από τις οικονομίες μου για την προστασία των ζώων.	1	2	<u>3</u>	4	5
8. Πιστεύω πως δε θα βοηθήσω να μειώσουμε τα σκουπίδια του σπιτιού μας.	1	2	<u>3</u>	4	5
9. Είναι σημαντικό να μην αφήνω το νερό να τρέχει χωρίς λόγο όταν πλένω τα χέρια μου.	1	2	<u>3</u>	4	5
10. Είναι σημαντικό να συζητάω περισσότερο με τους γονείς μου για περιβάλλον.	1	2	<u>3</u>	4	5
11. Νομίζω πως πρέπει να ρωτάω το δάσκαλό μου περισσότερα πράγματα για την προστασία του περιβάλλοντος.	1	2	<u>3</u>	4	5
12. Είναι σημαντικό να κλείνω το φως όταν δε το χρειάζομαι.	1	2	<u>3</u>	4	5

Τι αισθάνεσαι:

1. Με τρομάζει η σκέψη ότι οι άνθρωποι δεν ενδιαφέρονται για το περιβάλλον.	Καθόλου Λίγο <u>Έτσι & έτσι</u> Πολύ Πάρα Πολύ				
2. Θυμώνω με την καταστροφή που δημιουργεί η μόλυνση στο περιβάλλον.	1	2	<u>3</u>	4	5
3. Είμαι πολύ χαρούμενος όταν οι άνθρωποι ανακυκλώνουν πράγματα από χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο.	1	2	<u>3</u>	4	5
4. Θυμώνω όταν σκέφτομαι ότι χρησιμοποιούν τα ζώα για πειράματα.	1	2	<u>3</u>	4	5
5. Είμαι χαρούμενος όταν βλέπω τους ανθρώπους να προσπαθούν να μη σπαταλούν ενέργεια.	1	2	<u>3</u>	4	5
6. Δεν ανησυχώ για το γεγονός ότι τελειώνουν οι ποσότητες του νερού.	1	2	<u>3</u>	4	5
7. Δε με ενδιαφέρουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα.	1	2	<u>3</u>	4	5
8. Δε με φοβίζουν οι επιδράσεις της μόλυνσης του περιβάλλοντος στα άτομα της οικογένειάς μου.	1	2	<u>3</u>	4	5
9. Εκνευρίζομαι όταν σκέφτομαι ότι πολλοί άνθρωποι πετούν στα σκουπίδια πράγματα που μπορούν να ανακυκλωθούν.	1	2	<u>3</u>	4	5
10. Στενοχωριέμαι όταν καταστρέφουν το δάσος και τις φωλιές των ζώων για να χτίσουν σπίτια.	1	2	<u>3</u>	4	5
11. Με τρομάζει η σκέψη του πόση ενέργεια σπαταλάνε οι άνθρωποι χωρίς λόγο.	1	2	<u>3</u>	4	5
12. Με αναστατώνει όταν βλέπω τους ανθρώπους να σπαταλούν πολύ νερό χωρίς λόγο.	1	2	<u>3</u>	4	5

Τι κάνεις:

1. Δεν έχω συζητήσει ποτέ με παρέα για περιβαλλοντικά προβλήματα	Καθόλου Λίγο <u>Έτσι & έτσι</u> Πολύ Πάρα Πολύ				
2. Έχω συζητήσει με τους γονείς μου τρόπους αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων	1	2	<u>3</u>	4	5
3. Δεν αφήνω το νερό να τρέχει στο νεροχύτη όταν βουρτσίζω τα δόντια μου	1	2	<u>3</u>	4	5
4. Κλείνω τα φώτα στο σπίτι όταν δεν τα χρειάζομαι	1	2	<u>3</u>	4	5
5. Έχω ζητήσει από τους γονείς μου να μην αγοράζουν προϊόντα που είναι φτιαγμένα από ζώα	1	2	<u>3</u>	4	5
6. Έχω ζητήσει από τους γονείς μου να ανακυκλώνουν πολλά από τα πράγματα που χρησιμοποιούμε στο σπίτι	1	2	<u>3</u>	4	5
7. Έχω ζητήσει από άλλους ανθρώπους να μου δείξουν τρόπους για τη μείωση της μόλυνσης περιβάλλοντος	1	2	<u>3</u>	4	5
8. Διαβάζω συχνά βιβλία/περιοδικά/εφημερίδες που σχετίζονται με το περιβάλλον	1	2	<u>3</u>	4	5
9. Δεν αφήνω το νερό στη βρύση να τρέχει χωρίς λόγο	1	2	<u>3</u>	4	5
10. Αφήνω το ψυγείο ανοικτό μέχρι ν' αποφασίσω τι θα πάρω από μέσα	1	2	<u>3</u>	4	5
11. Δεν χαλάω τις φωλιές των πουλιών γύρω από το σπίτι μου	1	2	<u>3</u>	4	5
12. Δεν χωρίζω τα σκουπίδια του σπιτιού μου που είναι για ανακύκλωση.	1	2	<u>3</u>	4	5

Πως φέρεσαι:

	Καθόλου	Λίγο	<u>Έτσι & έτσι</u>	Πολύ	Πάρα Πολύ
1. Δεν είμαι πρόθυμος να χρησιμοποιώ λιγότερο το κλιματιστικό.					
2. Είμαι πρόθυμος να ξοδεύω λιγότερο νερό όταν κάνω μπάνιο.	1	2	<u>3</u>	4	5
3. Δεν είμαι πρόθυμος να δώσω ούτε 2 ευρώ από τις οικονομίες μου για να βοηθήσω στη λύση των προβλημάτων του περιβάλλοντος.	1	2	<u>3</u>	4	5
4. Είμαι πρόθυμος να χρησιμοποιώ περισσότερο το λεωφορείο ή το ποδήλατό ώστε να μειωθεί η μόλυνση του αέρα.	1	2	<u>3</u>	4	5
5. Είμαι πρόθυμος να χωρίζω τα σκουπίδια του σπιτιού μου που είναι για την ανακύκλωση.	1	2	<u>3</u>	4	5
6. Είμαι πρόθυμος να δώσω 2 ευρώ από τις οικονομίες μου για την προστασία των άγριων ζώων.	1	2	<u>3</u>	4	5
7. Είμαι πρόθυμος να μην αφήνω το νερό να τρέχει χωρίς λόγο όταν πλένω τα χέρια μου.	1	2	<u>3</u>	4	5
8. Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι για να ενημερώσω τους άλλους ανθρώπους για το περιβάλλον.	1	2	<u>3</u>	4	5
9. Είμαι πρόθυμος να στείλω γράμμα στους άλλους ανθρώπους για να τους ζητήσω τη βοήθεια τους για τη μόλυνση του περιβάλλοντος.	1	2	<u>3</u>	4	5
10. Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι να ζητήσω από τους άλλους ανθρώπους να κάνουν ανακύκλωση.	1	2	<u>3</u>	4	5

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3. Τελικό ερωτηματολόγιο 2^{ης} και 3^{ης} έρευνας

Αυτό το ερωτηματολόγιο που κρατάς στα χέρια σου θα μας βοηθήσει να μάθουμε πολλά πράγματα για το περιβάλλον και να το βοηθήσουμε να γίνει καλύτερο.

Είναι ένα μικρό αλλά πολύ σπουδαίο ΠΑΙΧΝΙΔΙ !!

Διάβασε ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ τις ερωτήσεις και ΚΥΚΛΩΣΕ ΜΙΑ απάντηση που εσύ θέλεις.
Δεν υπάρχει Σωστό και Λάθος και Πρέπει να απαντήσεις ΣΕ ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Είμαι Αγόρι Είμαι Κορίτσι Τάξη σχολείου που θα πάω.....
Το Όνομά μου είναι (χωρίς επίθετο).....

Σε ποιο σχολείο πηγαίνεις
.....
.....

Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσής του πατέρα σου;	Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσής της μητέρας σου;
Γυμνάσιο Λύκειο Άλλη Σχολή ΤΕΙ Πανεπιστήμιο Μεταπτυχιακό	Γυμνάσιο Λύκειο Άλλη Σχολή ΤΕΙ Πανεπιστήμιο Μεταπτυχιακό

Ποιο είναι το επάγγελμα του πατέρα σου;	Ποιο είναι το επάγγελμα της μητέρας σου;
.....

Που ζεις με την οικογένειά σου;

Σε Χωριό	Σε Μικρή πόλη	Σε προάστιο μεγάλης πόλης	Σε Μεγάλη πόλη
----------	---------------	---------------------------	----------------

Το σπίτι σου είναι ;

Μονοκατοικία	Διαμέρισμα σε πολυκατοικία	Σε αγρόκτημα	Μεζονέτα
--------------	----------------------------	--------------	----------

Τί ποσοστό από τη θέα της κουζίνας του σπιτιού σου είναι ΦΥΣΗ;

Καθόλου Λίγο Έτσι & έτσι Πολύ Πάρα Πολύ

Τί ποσοστό από τη θέα του σαλονιού του σπιτιού σου είναι ΦΥΣΗ;

Καθόλου Λίγο Έτσι & έτσι Πολύ Πάρα Πολύ

Τί ποσοστό από τη θέα του υπνοδωματίου σου είναι ΦΥΣΗ;

Καθόλου Λίγο Έτσι & έτσι Πολύ Πάρα Πολύ

Πόσο ενημερωμένος/η πιστεύεις ότι είσαι σχετικά:	Καθόλου Λίγο <u>Έτσι & έτσι</u> Πολύ Πάρα Πολύ				
1. με τις κλιματικές αλλαγές και με την υπερθέρμανση του πλανήτη;	1	2	<u>3</u>	4	5
2. με τη μόλυνση των ακτών και των θαλασσών;	1	2	<u>3</u>	4	5
3. με την καταστροφή των φυτών, των δασών και των ζώων;	1	2	<u>3</u>	4	5
4. με τις μεταλλαγμένες τροφές;	1	2	<u>3</u>	4	5
5. με την εξοικονόμηση ενέργειας;	1	2	<u>3</u>	4	5
6. με τη μόλυνση του πόσιμου νερού;	1	2	<u>3</u>	4	5
7. με τη μόλυνση της ατμόσφαιρας και του αέρα που αναπνέουμε;	1	2	<u>3</u>	4	5
8. με τα περιβαλλοντικά προβλήματα του μέρους που ζεις;	1	2	<u>3</u>	4	5
9. με τα βιολογικά και οικολογικά προϊόντα;	1	2	<u>3</u>	4	5
10. με τρόπους που μπορούμε καθημερινά να αντιμετωπίσουμε τα περιβαλλοντικά προβλήματα (ανακύκλωση κτλ);	1	2	<u>3</u>	4	5

Τι πιστεύεις σε σχέση με τα παρακάτω	Διαφωνώ ΠΟΛΥ Διαφωνώ <u>Έτσι & έτσι</u> Συμφωνώ Συμφωνώ ΠΟΛΥ				
1. Είναι σημαντικό να συμμετέχουμε στη δένδροφύτευση ενός καμένου δάσους.	1	2	<u>3</u>	4	5
2. Πρέπει να ξεχωρίζουμε τα σκουπίδια που είναι για ανακύκλωση.	1	2	<u>3</u>	4	5
3. Πιστεύω πως πρέπει να παίρνουμε μέρος σε εκδηλώσεις καθαριότητας.	1	2	<u>3</u>	4	5
4. Θεωρώ πως πρέπει να μάθουμε να ξεχωρίζουμε τα προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον.	1	2	<u>3</u>	4	5
5. Είναι σημαντικό να μην αφήνουμε το νερό να τρέχει χωρίς λόγο, όταν πλένουμε τα χέρια μας.	1	2	<u>3</u>	4	5
6. Είναι σημαντικό να συζητάμε περισσότερο με τους γονείς μας για το περιβάλλον.	1	2	<u>3</u>	4	5
7. Είναι σημαντικό να κλείνουμε το φως όταν δε το χρειαζόμαστε.	1	2	<u>3</u>	4	5

Πως αισθάνεσαι με τις σκέψεις	Διαφωνώ ΠΟΛΥ Διαφωνώ <u>Έτσι & έτσι</u> Συμφωνώ Συμφωνώ ΠΟΛΥ				
1. Με τρομάζει η σκέψη ότι οι άνθρωποι δεν ενδιαφέρονται για το περιβάλλον.	1	2	<u>3</u>	4	5
2. Θυμώνω με την καταστροφή που δημιουργεί η μόλυνση στο περιβάλλον.	1	2	<u>3</u>	4	5
3. Θυμώνω όταν σκέφτομαι ότι χρησιμοποιούν τα ζώα για πειράματα.	1	2	<u>3</u>	4	5
4. Εκνευρίζομαι όταν σκέφτομαι ότι πολλοί άνθρωποι πετούν στα σκουπίδια πράγματα που μπορούν να ανακυκλωθούν.	1	2	<u>3</u>	4	5
5. Στενοχωριέμαι όταν καταστρέφουν το δάσος και τις φωλιές των ζώων για να χτίσουν σπίτια.	1	2	<u>3</u>	4	5
6. Με τρομάζει η σκέψη του πόση ενέργεια σπαταλάνε οι άνθρωποι χωρίς λόγο.	1	2	<u>3</u>	4	5
7. Με αναστατώνει όταν βλέπω τους ανθρώπους να σπαταλούν πολύ νερό	1	2	<u>3</u>	4	5

	Διαφωνώ ΠΟΛΥ	Διαφωνώ	<u>Έτσι & έτσι</u>	Συμφωνώ	Συμφωνώ ΠΟΛΥ
1. Είμαι πρόθυμος να ξοδεύω λιγότερο νερό όταν κάνω μπάνιο.	1	2	<u>3</u>	4	5
2. Είμαι πρόθυμος να χρησιμοποιώ περισσότερο το λεωφορείο ή το ποδήλατό ώστε να μειωθεί η μόλυνση του αέρα.	1	2	<u>3</u>	4	5
3. Είμαι πρόθυμος να χωρίζω τα σκουπίδια του σπιτιού μου που είναι για την ανακύκλωση.	1	2	<u>3</u>	4	5
4. Είμαι πρόθυμος να μην αφήνω το νερό να τρέχει χωρίς λόγο όταν πλένω τα χέρια μου.	1	2	<u>3</u>	4	5
5. Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι για να ενημερώσω τους άλλους ανθρώπους για το περιβάλλον.	1	2	<u>3</u>	4	5
6. Είμαι πρόθυμος να στείλω γράμμα στους άλλους ανθρώπους για να τους ζητήσω τη βοήθεια τους για τη μόλυνση του περιβάλλοντος.	1	2	<u>3</u>	4	5
7. Είμαι πρόθυμος να πάω από σπίτι σε σπίτι να ζητήσω από τους άλλους ανθρώπους να κάνουν ανακύκλωση.	1	2	<u>3</u>	4	5

Πόσο συχνά:	Ποτέ	Σπάνια	<u>Έτσι & έτσι</u>	Αρκετά	Συνεχώς
1. παίρνεις μέρος σε εκδηλώσεις που έχουν σχέση με το περιβάλλον;	1	2	<u>3</u>	4	5
2. συμμετέχεις σε κάποια εκδήλωση που να σχετίζεται με την καθαριότητα;	1	2	<u>3</u>	4	5
3. βρίσκεσαι με άτομα ή ομάδες που ασχολούνται με περιβαλλοντικά θέματα;	1	2	<u>3</u>	4	5
4. ρωτάς άλλα άτομα για να μάθεις τι μπορείς να κάνεις για τη μόλυνση του περιβάλλοντος;	1	2	<u>3</u>	4	5
5. χρησιμοποιείς προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον;	1	2	<u>3</u>	4	5
6. αγοράζεις ένα προϊόν επειδή μολύνει λιγότερο το περιβάλλον;	1	2	<u>3</u>	4	5
7. κάνεις προσπάθεια να αγοράσεις προϊόντα σε συσκευασίες που ανακυκλώνονται;	1	2	<u>3</u>	4	5
8. υποστηρίζεις τους ηθοποιούς/τραγουδιστές που είναι υπέρ του περιβάλλοντος;	1	2	<u>3</u>	4	5
9. διαβάζεις σε περιοδικά/βιβλία/ιντερνετ για το περιβάλλον;	1	2	<u>3</u>	4	5

Πόσο συχνά κάνεις αθλητισμό ή άλλα σπορ στον Ελεύθερο Χρόνο σου;

Καθόλου	Μόνον ευκαιριακά	Κάποιες φορές	Συχνά	Συστηματικά
---------	------------------	---------------	-------	-------------

Παίρνεις μέρος σε Αθλήματα ή κινητικές Δραστηριότητες που γίνονται στη φύση ;

Καμία φορά στη ζωή μου μέχρι τώρα	Σπάνια 1 έως 2 φορές μέχρι τώρα	Ευκαιριακά, όπως κατά την διάρκεια της κατασκήνωσης	Συχνά Σχεδόν μία φορά τον μήνα	Συστηματικά Σχεδόν κάθε εβδομάδα
-----------------------------------	------------------------------------	---	-----------------------------------	-------------------------------------

Πόσες φορές στη ζωή σου έχεις πάρει μέρος σε Περιβαλλοντικά Προγράμματα;

Ποτέ	1 έως 2 φορές	3 έως 5 φορές	6 έως 9 φορές	10 και περισσότερες φορές
------	---------------	---------------	---------------	---------------------------

Πόσες χρονιές έχεις πάει κατασκήνωση μέχρι τώρα:

Ποτέ	Μόνον πέρισυ	2 χρονιές	3 χρονιές	4 και περισσότερα χρόνια
------	--------------	-----------	-----------	--------------------------

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4. Παρεμβατικό Πρόγραμμα 3^{ης} έρευνας

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει κινητικές δραστηριότητες υπαίθριας αναψυχής, ενσωματωμένες στο βασικό καθημερινό πρόγραμμα της κάθε μιας κατασκήνωσης. Το πρόγραμμα δημιουργήθηκε με τη βοήθεια της επιστημονικής ομάδας του Παν/μιου Θεσσαλίας της Διοίκησης Δραστηριοτήτων Αναψυχής και σχεδιάστηκε σύμφωνα με την ηλικία, τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των παιδιών. Κύριος σκοπός κατά τη δημιουργία του προγράμματος ήταν τα παιδιά να συμμετέχουν κάθε μέρα σε διαφορετικές κινητικές δραστηριότητες μέσα στο ίδιο το φυσικό περιβάλλον. Οι δραστηριότητες που περιλάμβανε το πρόγραμμα είναι: Πεζοπορία (Trekking), πλεύση σε ποτάμι με φουσκωτή βάρκα (rafting), διανυκτερεύσεις στη φύση, ποδήλατο βουνού, εναέριες δραστηριότητες σε δένδρα, αναρρίχηση, πεζοπορία σε ποτάμι (river Trekking), νυκτερινές πεζοπορίες, προσανατολισμός, τοξοβολία και κανόε-καγιάκ σε λίμνη. Γι' αυτό το σκοπό επιλέχθηκαν και τρεις ανεξάρτητες κατασκηνώσεις που μπορούν να υποστηρίξουν με ασφάλεια παρόμοια προγράμματα, λόγω της φιλοσοφίας τους, της τοποθεσίας τους και του προσωπικού τους. Οι διευθύνσεις των κατασκηνώσεων συμφώνησαν να ενσωματώσουν το συγκεκριμένο πρόγραμμα κινητικών δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής στο ημερήσιο πρόγραμμα τους για την προσεχή θερινή περίοδο λειτουργίας των κατασκηνώσεων. Η ημερήσια διάρκεια κάθε δράσης ήταν περίπου 12 ώρες. Ενώ η διάρκεια της κατασκηνωτικής περιόδου ήταν 15 ημέρες.

Στη συνέχεια αναφέρονται αναλυτικά η τοποθεσία, το πρόγραμμα και οι δραστηριότητες ξεχωριστά για κάθε μια από τις τρεις κατασκηνώσεις που επιλέχθηκαν για να εφαρμοστεί το πρόγραμμα των κινητικών δραστηριοτήτων αναψυχής στη φύση.

1^η κατασκήνωση

Βρίσκεται ανάμεσα στα λιβάδια Περτουλίου και στη Χρυσομηλιά Τρικάλων στο Κερκέτιο όρος (Κόζιακας). Σε ιδιόκτητο χώρο στα 1000μ υψόμετρο στα όρια του Πανεπιστημιακού Δάσους Περτουλίου και εντός των ορίων της προστατευμένης περιοχής «ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΟΡΟΣ (Κόζιακας)-GR 1440002» του εθνικού καταλόγου περιοχών που έχουν ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000. Η κατασκήνωση περικλείεται από δάση ελάτης, δρυός και κέδρου.

1^η κατασκήνωση. Πρόγραμμα δραστηριοτήτων διάρκειας 15 ημερών

ΗΜΕΡΑ	ΠΡΩΙΝΗ	ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ
Παρασκευή	-	Άφιξη-Εξοικείωση με το χώρο-παιχνίδια γνωριμίας
Σάββατο	Πεζοπορία (Trekking)	
Κυριακή	Ποδήλατο βουνού λιβάδια Περτουλίου	
Δευτέρα	Flying fox	
Τρίτη	Πλεύση σε ποτάμι με φουσκωτή βάρκα (Rafting) Αλιάκμονας	
Τετάρτη		Πεζοπορία καταφύγιο Κόζιακα-Ορεινή διαβίωση-Διανυκτέρευση (από 12,5 ετών +) ----- Trekking Νεράιδα- Ορεινή διαβίωση-Διανυκτέρευση (από 8-12 ετών)
Πέμπτη	Πεζοπορία κορυφή Κόζιακα (από 12,5 ετών +) Πεζοπορία Νεράιδα (από 8-12 ετών)	Τοξοβολία
Παρασκευή		Νυχτερινή πορεία στο χωριό
Σάββατο	Κυνήγι θησαυρού στο δάσος	
Κυριακή	Επισκεπτήριο	
Δευτέρα	Καταρρίχηση στον καταρράκτη Παλαιοκαρυάς-	Κανό Λ. Πλαστήρα-Διανυκτέρευση
Τρίτη	Κανό Λίμνη Πλαστήρα	Εξοικείωση με τον εξοπλισμό και την τεχνική της αναρρίχησης
Τετάρτη	Αναρρίχηση Μετέωρα	
Πέμπτη	Πεζοπορία σε ποτάμι (River trekking)	
Παρασκευή	Αναχώρηση	

2^η κατασκήνωση

Βρίσκεται στον Εθνικό Δρυμό της Πάρνηθας. Το πρόγραμμα πραγματοποιείται με βάση το ορεινό καταφύγιο «Μπάφι», στην καρδιά του Εθνικού Δρυμού της Πάρνηθας. Η Πάρνηθα είναι βουνό της Αττικής, βόρεια της Αθήνας με συνολική έκταση 300 περίπου τ.χ. και υψηλότερη κορυφή την Καραμπόλα (1.413 μ). Καλύπτεται από πεύκα στα χαμηλότερα και από έλατα στα ψηλότερά της μέρη. Στην Πάρνηθα βρίσκουμε και άλλες μορφές βλάστησης, όπως πλατάνια, ιτιές, λεύκες κ.τ.λ.). Στο βουνό υπάρχουν επίσης κέδρα, δρυς, οστριές, αγριελιές, κουτσουπιές, αγριοκορομηλιές, κουμαριές, μυρτιές, σχίνα, κράτεγοι κ.ά., που εμπλουτίζουν την άγρια χλωρίδα του. Στην χλωρίδα της Πάρνηθας περιλαμβάνονται περισσότερα από 1.000 είδη, μεταξύ των οποίων κρίνοι, κρόκοι, παιώνιες, καμπανούλες, ορχιδέες κ.ά. Πολλά από αυτά είναι σπάνια και ενδημικά.

Στις 28 Ιουνίου 2007 μια μεγάλη πυρκαγιά κατέστρεψε 25.000 από τα περίπου 35.000 στρέμματα δασικής έκτασης του δρυμού της Πάρνηθας. Αφάνισε περίπου 10.500 στρ. πευκοδάσους, 21.800 στρ. ελατοδάσους και 4.300 στρ. μακκίας. Το ελατοδάσος κάηκε κατά τα 2/3 του. Σπάνια φυτά του οικοσυστήματος της Πάρνηθας χάθηκαν, μάλλον για πάντα. Συνολικά κάηκαν 56000 στρέμματα από τα 300.000 της συνολικής έκτασης του βουνού. Σε ολόκληρη την καμένη έκταση έγιναν αντιδιαβρωτικά –αντιπλημμυρικά έργα, προκειμένου να συγκρατηθεί το λιγοστό πολύτιμο χώμα που υπάρχει στην περιοχή και να γίνει στη συνέχεια τεχνητή αναδάσωση.

Η Πάρνηθα έχει ανακηρυχθεί περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και ένα σημαντικό της τμήμα απαρτίζει τον ομώνυμο Εθνικό Δρυμό. Έχει ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000, αποτελεί σημαντική περιοχή για τα πουλιά (SPA) και έχει ανακηρυχθεί τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους (25638/1269 απ. Υπ. Γεωργίας).

2^η κατασκήνωση. Πρόγραμμα δραστηριοτήτων διάρκειας 15 ημερών

Ημέρα	Δραστηριότητα Πρωινή	Δραστηριότητα Απογευματινή
Παρασκευή	Άφιξη κατασκηνοτών, γνωριμία με τα στελέχη, ξενάγηση και τακτοποίηση στο καταφύγιο. Διαχωρισμός ομάδων, μικρή πεζοπορία και παιχνίδια γνωριμίας.	Θεωρητικά μαθήματα ποδήλατο βουνού (Mountain Bike).
Σάββατο	Πεζοπορία Μπάφι – καταφύγιο Φλαμπούρι σπηλιά Κιούση.	Ποδήλατο βουνού (Mountain Bike) Μπάφι-Φλαμπούρι –Μπάφι. Προβολή ταινίας ψυχαγωγικού χαρακτήρα
Κυριακή	Πεζοπορία ως τη Μόλα, ,το μεγαλύτερο βιότοπων ελαφιών. Δενδροαναρρίχηση.	Τοξοβολία στη Μόλα
Δεύτερα	Ποδήλατο βουνού: M/B γύρος Πάρνηθας	Αναρρίχηση: εκμάθηση της τεχνικής και των κανόνων ασφαλείας. Εξοικείωση με τα υλικά, πρακτική εξάσκηση. Μάθημα ναυτικών κόμπων.
Τρίτη	Αναρρίχηση: πρακτική εξάσκηση στο οργανωμένο πεδίο στην Βαρυμπόμπη	
Τετάρτη	Προσανατολισμός	Τοξοβολία
Πέμπτη	Καταρρίχηση (Rappel).	Πεζοπορία από τη σπηλιά στην κατασκήνωση.
Παρασκευή	Ελεύθερες Υπαίθριες δραστηριότητες.	Κυνήγι θησαυρού- προσανατολισμός (ORIENTEERING) πεζοπορία, μάθημα προσανατολισμού, θεωρία και πράξη.
Σάββατο	Πεζοπορία γύρος Πάρνηθας.	
Κυριακή		Αναχώρηση.

3^η κατασκήνωση

Η κατασκήνωση βρίσκεται στο βουνό Καλιακούδα, 10 χλμ από το Μεγάλο Χωριό και 20 χλμ από το Καρπενήσι (περίπου 40'), σε υψόμετρο 1.400 μέτρων. Η Καλιακούδα είναι βουνό της Στερεάς Ελλάδας και βρίσκεται στον νομό Ευρυτανίας. Διαχωρίζει τους μεγάλους ορεινούς όγκους των Βαρδουσίων, του Τυμφρηστού και του Παναιτωλικού, ενώ θα μπορούσε να θεωρηθεί και τμήμα των παραπάνω βουνών. Το ύψος της είναι 2.101 μέτρα. Στα νότια της σχηματίζεται το φαράγγι Πανταβρέχει^[1] που διασχίζεται από τον Κρικελλοπόταμο. Υπάρχουν σπάνια είδη χλωρίδας όπως τα κρίνα *Lilium Heildreichii* και πολυάριθμες φυτοκοινωνίες των σαρκοβόρων *Pinguicola hirtiflora*. Στον Κρικελλοπόταμο ζουν πέστροφες που με τη σειρά τους συντηρούν της βίδρες του ποταμού. Η φύση εδώ είναι οργιώδης σε μία από τις αγριότερες και συνάμα καθαρότερες περιοχές της Ευρώπης.

3^η κατασκήνωση. Πρόγραμμα δραστηριοτήτων διάρκειας 15 ημερών

ΕΥΡΥΤΑΝΙΑ	
Παρασκευή	Αφιξη κατασκηνωτών, γνωριμία με τα στελέχη, ξενάγηση στην κατασκήνωση. Διαχωρισμός ομάδων, μικρή πεζοπορία
Σάββατο	Πεζοπορία στα Πινακάκια και στην Αετόβρυση – Ομαδικά Παιχνίδια στη Φύση
Κυριακή	Διαπέραση (Via Ferata) στη Μαύρη Σπηλιά και Flying Fox στα Διπόταμα
Δευτέρα	Μαθήματα καταρρήχισης (Rappel) σε ήρεμες πλαγιές – Τοξοβολία
Τρίτη	Πρόγραμμα με Ορειβάτες που κατέκτησαν το Everest - Προσανατολισμός
Τετάρτη	Πλεύση με φουσκωτή βάρκα σε ποτάμι (Rafting) στον Ταυρωπό ποταμό
Πέμπτη	Ποδηλασία –
Παρασκευή	Μαθήματα προσανατολισμού
Σάββατο	Αναρρίχηση σε τεχνητή πίστα - Flying Fox μέσα στην κατασκήνωση
Κυριακή	Επισκεπτήριο
Δευτέρα	Αναρρίχηση σε βράχο
Τρίτη	Πεζοπορία στο πανέμορφο φαράγγι του Πάντα Βρέχει με διανυκτέρευση στο χωριό Δολιανά.
Τετάρτη	Επιστροφή από το Πάντα Βρέχει- Πεζοπορία
Πέμπτη	Νυχτερινή πεζοπορία στην Ανιάδα.
Παρασκευή	Αναχώρηση παιδιών.