

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Διερεύνηση παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.»

Ηλέκτρα – Ευαγγελία Χατζέλα

ΒΟΛΟΣ 2022

UNIVERSITY OF THESSALY
DEPARTMENT OF ICHTHYOLOGY AND AQUATIC
ENVIRONMENT AND
DEPARTMENT OF SPECIAL EDUCATION



JOINT POSTGRADUATE PROGRAMME
«EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AND THE
ENVIRONMENT»

JOINT POSTGRADUATE MASTER'S THESIS

«Factors influencing teachers' participation in action for
environmental protection»

Ilektra – Evangelia Chatzela

VOLOS 2022

© ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, 2022 Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Μ.Δ.Ε.), η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον και τα λοιπά αποτελέσματα αυτής αποτελούν συνιδιοκτησία του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης και αναπαραγωγής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και το συγγραφέα και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, όπου εκπονήθηκε η Μ.Δ.Ε. καθώς και τον Επιβλέποντα Καθηγητή και την Επιτροπή Αξιολόγησης.

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Στεριανή Ματσιώρη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Επιβλέπουσα.**

Σοφοκλής Δρίτσας, (Δρ.), ΕΔΙΠ Βαθμίδας Α' του Τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Μέλος.**

Στέφανος Παρασκευόπουλος, Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Μέλος.**

Στους γονείς μου και τον αδερφό μου

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία με τίτλο «Διερεύνηση παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.» αποτελεί τη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία μου στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον» του Τμήματος Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών και του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής της Σχολής Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Η εργασία έχει στόχο να ερευνήσει τη συμμετοχή εκπαιδευτικών από σχολεία της χώρας σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή αυτή. Μια τέτοια έρευνα θα δώσει μια εικόνα για το κλίμα που υπάρχει στα σχολεία ως προς αυτό το θέμα και θα βοηθήσει στη βελτίωση της προώθησης της προστασίας του περιβάλλοντος.

Για την εκπόνηση και την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κα. Ματσιώρη Στεριανή, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Τμήματος Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για τη συνεργασία μας, τις πολύτιμες συμβουλές της, την συνεχή καθοδήγηση και στήριξή της, τις γνώσεις της και το χρόνο που μου αφιέρωσε.

Επιπρόσθετα, θα ήθελα να ευχαριστήσω πολύ τα μέλη της τριμελούς επιτροπής, κ. Δρίτσα Σοφοκλή, (Δρ.), ΕΔΙΠ Βαθμίδας Α' του Τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και κ. Παρασκευόπουλο Στέφανο, Καθηγητή του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής της Σχολής Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών του

Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για τη συνεργασία μας και την πολύτιμη συμβολή τους στην πραγματοποίηση της παρούσας εργασίας.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα, καθώς ήταν πρόθυμοι να με βοηθήσουν και αφιέρωσαν προσωπικό χρόνο για να συμβάλουν στη διεξαγωγή της με τις απαντήσεις τους.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, τους γονείς μου, Αθανάσιο Χατζέλα και Ωραιοζήλη Αθανασίου και τον αδερφό μου, Δημήτριο Χατζέλα, Υποψήφιο Διδάκτορα της Ιατρικής Σχολής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, για την αγάπη τους, τις πολύτιμες συμβουλές τους, την αδιάκοπη στήριξή τους και την ενθάρρυνσή τους σε όλη την ακαδημαϊκή μου πορεία. Στην οικογένεια μου, λοιπόν, αφιερώνω την παρούσα εργασία.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα έρευνα είχε σκοπό να ερευνήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, 200 εκπαιδευτικοί από σχολεία στην Ελλάδα κλήθηκαν να απαντήσουν μέσω ερωτηματολογίου σε ερωτήσεις για τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα και στο σχολείο που εργάζονται και για παράγοντες που πιθανό να επηρεάζουν τη συμμετοχή τους. Η ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν έγινε μέσω Περιγραφικής και Επαγωγικής Στατιστικής στο στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS Statistics 26. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον συμμετέχουν συχνά σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και σχεδόν σπάνια σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα και τείνουν να συμμετέχουν συχνά σε δράσεις στο σχολείο. Ακόμη, πολλά δημογραφικά χαρακτηριστικά φάνηκε να επηρεάζουν τη συμμετοχή τους και η οικολογική κοσμοθεώρηση, η σύνδεση με τη φύση, πολλά περιβαλλοντικά κίνητρα (κανονιστικά, ηδονικά, βιοσφαιρικά και εγωιστικά κίνητρα), τα αισθήματα ευθύνης, ικανότητας, αποτελεσματικότητας των δράσεων και η αντίληψη της αναγκαιότητας δράσης βρέθηκαν να επηρεάζουν θετικά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών, ενώ ορισμένα πιθανά εμπόδια φάνηκε να επηρεάζουν αρνητικά. Τα αποτελέσματα δείχνουν ένα θετικό κλίμα ως προς την προστασία του περιβάλλοντος, που με την κατάλληλη επιμόρφωση μπορεί να ευνοήσει και τη συμμετοχή των μαθητών σε δράσεις για την προστασία του και την προώθηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων στα σχολεία.

ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ:

προστασία περιβάλλοντος, δράσεις, παράγοντες, εκπαιδευτικοί

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	i
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	vi
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1. Συμβολή της έρευνας και δομή της μεταπτυχιακής εργασίας	1
1.2. Αναγκαιότητα ανάληψης δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος.....	3
1.3. Περιβαλλοντική συμπεριφορά - ορισμός και τύποι/διαστάσεις	5
1.4. Περιβαλλοντική συμπεριφορά στον εργασιακό χώρο	13
1.5. Παράγοντες που επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά.....	18
1.5.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά	23
1.5.2. Περιβαλλοντική ανησυχία και περιβαλλοντικές αξίες.....	24
1.5.3. Περιβαλλοντικές στάσεις	26
1.5.4. Οικολογική κοσμοθεώρηση.....	27
1.5.5. Σύνδεση με τη φύση	29
1.5.6. Περιβαλλοντικά κίνητρα	33
1.5.7. Περιβαλλοντικές γνώσεις	37
1.5.8. Προσωπικές και κοινωνικές νόρμες	38
1.5.9. Αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς και κέντρο ελέγχου	39
1.5.10. Αίσθημα ευθύνης και βίωση περιβαλλοντικής ρύπανσης ή καταστροφής στο κοντινό περιβάλλον	41
1.5.11. Υποστήριξη από τον προϊστάμενο	42
1.5.12. Υποδομές	43
1.5.13. Εμπόδια.....	44
1.6. Σχετικές με το θέμα έρευνες σε εκπαιδευτικούς.....	46

1.7. Σκοπός, στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα	56
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	59
2.1. Ερευνητική μέθοδος.....	59
2.2. Διαδικασία συλλογής δεδομένων - δειγματοληψία – δείγμα.....	59
2.3. Εργαλείο συλλογής δεδομένων.....	60
2.4. Έλεγχος αξιοπιστίας Cronbach's alpha (α).....	64
2.5. Ανάλυση των δεδομένων	65
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	68
3.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών	68
3.2. Συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.....	77
3.2.1. Συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα	77
3.2.2. Συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα	81
3.2.3. Συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο.....	85
3.3. Παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.....	89
3.3.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά	91
3.3.1.1. Φύλο	91
3.3.1.2. Ηλικία.....	93
3.3.1.3. Ανώτερος τίτλος σπουδών	96
3.3.1.4. Βαθμίδα εκπαίδευσης.....	100
3.3.1.5. Σχέση εργασίας	103

3.3.1.6. Τύπος σχολείου	107
3.3.1.7. Θέση ευθύνης	111
3.3.1.8. Χρόνια προϋπηρεσίας	114
3.3.1.9. Οικογενειακή κατάσταση	116
3.3.1.10. Ύπαρξη παιδιών	120
3.3.1.11. Προσωπικό εισόδημα	123
3.3.1.12. Οικογενειακό εισόδημα	125
3.3.1.13. Περιβαλλοντική καταστροφή ή ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον	128
3.3.1.14. Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	132
3.3.1.15. Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος	135
3.3.2. Οικολογική κοσμοθεώρηση	138
3.3.3. Σύνδεση με τη φύση	150
3.3.4. Περιβαλλοντικά κίνητρα	155
3.3.5. Αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας δράσης, αίσθημα ευθύνης, αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων και αίσθημα ικανότητας	167
3.3.6. Εμπόδια στο σχολείο	179
4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	185
4.1. Συζήτηση	185
4.1.1. Συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος	185
4.1.2. Παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε	

δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.....	195
4.2. Συμπεράσματα και προτάσεις αξιοποίησής τους.....	222
4.3. Περιορισμοί της έρευνας.....	229
4.4. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	229
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	231
Ελληνική	231
Ξενόγλωσση	231
ABSTRACT	242

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών (κατηγορικές μεταβλητές) .68	68
Πίνακας 2: Δημογραφικά χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών (συνεχείς μεταβλητές) 71	71
Πίνακας 3: Συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα	78
Πίνακας 4: Συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα	81
Πίνακας 5: Συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο	85
Πίνακας 6: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση το φύλο	92
Πίνακας 7: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση το φύλο	92
Πίνακας 8: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση το φύλο.....	93
Πίνακας 9: Συσχέτιση ανάμεσα στην ηλικία και τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.....	95
Πίνακας 10: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση τον ανώτερο τίτλο σπουδών.....	97
Πίνακας 11: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση τον ανώτερο τίτλο σπουδών.....	98
Πίνακας 12: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση τον ανώτερο τίτλο σπουδών	100
Πίνακας 13: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση τη βαθμίδα εκπαίδευσης.....	101

Πίνακας 14: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση τη βαθμίδα εκπαίδευσης.....	102
Πίνακας 15: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση τη βαθμίδα εκπαίδευσης.....	103
Πίνακας 16: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση τη σχέση εργασίας.....	104
Πίνακας 17: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση τη σχέση εργασίας.....	105
Πίνακας 18: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση τη σχέση εργασίας.....	106
Πίνακας 19: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση τον τύπο σχολείου.....	108
Πίνακας 20: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση τον τύπο σχολείου.....	109
Πίνακας 21: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση τον τύπο σχολείου.....	110
Πίνακας 22: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την ύπαρξη θέσης ευθύνης (διευθυντή/υποδιευθυντή).....	111
Πίνακας 23: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την ύπαρξη θέσης ευθύνης (διευθυντή/ υποδιευθυντή).....	112
Πίνακας 24: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την ύπαρξη θέσης ευθύνης (διευθυντή/ υποδιευθυντή).....	113
Πίνακας 25: Συσχέτιση ανάμεσα στα χρόνια προϋπηρεσίας και τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.....	115

Πίνακας 26: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την οικογενειακή κατάσταση	117
Πίνακας 27: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την οικογενειακή κατάσταση	118
Πίνακας 28: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την οικογενειακή κατάσταση	119
Πίνακας 29: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την ύπαρξη παιδιών.....	121
Πίνακας 30: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την ύπαρξη παιδιών.....	122
Πίνακας 31: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την ύπαρξη παιδιών.....	122
Πίνακας 32: Συσχέτιση ανάμεσα στο προσωπικό εισόδημα και τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.....	124
Πίνακας 33: Συσχέτιση ανάμεσα στο οικογενειακό εισόδημα και τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.....	127
Πίνακας 34: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την ύπαρξη περιβαλλοντικής καταστροφής/ρύπανσης στο κοντινό περιβάλλον	129
Πίνακας 35: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την ύπαρξη περιβαλλοντικής καταστροφής/ρύπανσης στο κοντινό περιβάλλον	130
Πίνακας 36: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την ύπαρξη περιβαλλοντικής καταστροφής/ρύπανσης στο κοντινό περιβάλλον	131
Πίνακας 37: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την ύπαρξη γνώσεων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	132

Πίνακας 38: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την ύπαρξη γνώσεων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	133
Πίνακας 39: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την ύπαρξη γνώσεων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	134
Πίνακας 40: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την ύπαρξη γνώσεων για την προστασία του περιβάλλοντος.....	136
Πίνακας 41: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την ύπαρξη γνώσεων για την προστασία του περιβάλλοντος.....	137
Πίνακας 42: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την ύπαρξη γνώσεων για την προστασία του περιβάλλοντος.....	138
Πίνακας 43: Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για την κλίμακα NEP και τις διαστάσεις της	139
Πίνακας 44: Συσχετίσεις ανάμεσα στην κλίμακα NEP και τις διαστάσεις της και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος	146
Πίνακας 45: Μέση τιμή και τυπική απόκλιση για την κλίμακα CNS και συσχετίσεις της με τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.....	154
Πίνακας 46: Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για τις κατηγορίες περιβαλλοντικών κινήτρων.....	156
Πίνακας 47: Συσχετίσεις ανάμεσα στις κατηγορίες περιβαλλοντικών κινήτρων και τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος	163
Πίνακας 48: Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας δράσης, αίσθημα ευθύνης, αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων και αίσθημα ικανότητας	168

Πίνακας 49: Συσχετίσεις ανάμεσα σε αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας δράσης, αίσθημα ευθύνης, αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων και αίσθημα ικανότητας και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.....	169
Πίνακας 50: Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για τα εμπόδια στο σχολείο και συσχετίσεις τους με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο	180

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Συμβολή της έρευνας και δομή της μεταπτυχιακής εργασίας

Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία και έρευνα εστιάζει στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στους παράγοντες που επηρεάζουν αυτή τη συμμετοχή. Η προστασία του περιβάλλοντος είναι ένα ζήτημα που απασχολεί έντονα τις σημερινές κοινωνίες, λόγω της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και των περιβαλλοντικών προβλημάτων που παρατηρούνται. Όπως τονίζεται στη βιβλιογραφία, η συμπεριφορά των ανθρώπων θα πρέπει να είναι προς την κατεύθυνση της προστασίας του περιβάλλοντος (Cincera & Krajhanzl, 2013; Robertson & Barling, 2013; Mi et al., 2021). Μάλιστα, μια τέτοια συμπεριφορά θα πρέπει να ξεκινά από μικρή ηλικία. Οι εκπαιδευτικοί, συγκεκριμένα, είναι άτομα που μέσα από τις περιβαλλοντικές στάσεις και συμπεριφορές τους επηρεάζουν τους μαθητές τους (Mat Said, Ahmadun, Paim & Masud, 2003), δηλαδή τους αυριανούς πολίτες και μπορούν να αποτελέσουν πρότυπο γι' αυτούς (Silva, Soares, Oliveira & Vieira, 2016; Weber, Büssing, Jarzyna & Fiebelkorn, 2020). Λόγω του σημαντικού ρόλου τους, είναι απαραίτητο να μελετηθούν οι στάσεις και οι συμπεριφορές τους (Mat Said et al., 2003). Έτσι, η μελέτη της συμμετοχής τους σε φιλικές προς το περιβάλλον δράσεις και των παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμετοχή τους είναι πολύ χρήσιμη, καθώς θα δείξει το κλίμα που επικρατεί στα σχολεία ως προς την προστασία του περιβάλλοντος, κλίμα που επηρεάζει και τους μαθητές που φοιτούν σε αυτά και πιθανόν επηρεάζει το κλίμα της κοινωνίας μελλοντικά. Επιπλέον, η ανάδειξη των παραγόντων που επηρεάζουν μπορεί να βοηθήσει, ώστε η εστίαση στην προώθηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των μαθητών και στην προώθηση της ευαισθητοποίησης και της επιμόρφωσής τους να ξεκινήσει από εκεί για να είναι πιο

αποτελεσματική. Ακόμη, όπως διαπιστώθηκε μέσα από μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, δεν βρέθηκε πληθώρα ερευνών που να εστιάζουν στην περιβαλλοντική συμπεριφορά εκπαιδευτικών σε ιδιωτική, δημόσια και επαγγελματική σφαίρα και σε ένα πλήθος παραγόντων που επιδρούν σε αυτή, οπότε η παρούσα έρευνα θα βοηθήσει περαιτέρω στο να καλυφθεί αυτό το ερευνητικό κενό.

Όσον αφορά το περιεχόμενο και τη δομή της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας, αυτή αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια και τη βιβλιογραφία. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο με τίτλο «Εισαγωγή» παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας και γίνεται αναφορά στην αναγκαιότητα της δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος, στους ορισμούς και στους τύπους της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και στους παράγοντες που την επηρεάζουν, στην περιβαλλοντική συμπεριφορά στο χώρο εργασίας και τους παράγοντες που την επηρεάζουν και σε σχετικές με το θέμα έρευνες που έχουν γίνει σε εκπαιδευτικούς ή σε φοιτητές που σπουδάζουν για να γίνουν εκπαιδευτικοί.

Στο δεύτερο κεφάλαιο με τίτλο «Μεθοδολογία» γίνεται αναφορά στην ερευνητική μέθοδο που ακολουθήθηκε, στη διαδικασία συλλογής των δεδομένων, στο δείγμα της έρευνας, στο εργαλείο συλλογής δεδομένων που χρησιμοποιήθηκε, στον έλεγχο αξιοπιστίας Cronbach's alpha (α) και στην ανάλυση των δεδομένων.

Στο τρίτο κεφάλαιο με τίτλο «Αποτελέσματα» παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν μέσα από την ανάλυση των δεδομένων και οι πίνακες που τα συνοδεύουν. Αρχικά, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο και στη συνέχεια

παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν στους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών.

Στο τέταρτο κεφάλαιο με τίτλο «Συζήτηση - Συμπεράσματα» γίνεται η συζήτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας και δίνονται απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα πρώτα ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών της έρευνας σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στη συνέχεια για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή τους. Επίσης, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας και προτάσεις αξιοποίησής τους και γίνεται αναφορά στους περιορισμούς της έρευνας και σε προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Στο τέλος της εργασίας παρατίθενται η ελληνόγλωσση και ξενόγλωσση βιβλιογραφία.

1.2. Αναγκαιότητα ανάληψης δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος

Στη σημερινή εποχή γινόμαστε μάρτυρες μιας όλο και αυξανόμενης εκδήλωσης περιβαλλοντικών προβλημάτων και καταστροφών. Προβλήματα, όπως η κλιματική αλλαγή και η υπερθέρμανση του πλανήτη, η τρύπα του όζοντος, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, των υδάτων και του εδάφους, η απώλεια της βιοποικιλότητας, η ερημοποίηση, τα ακραία καιρικά φαινόμενα και η όξινη βροχή πλήττουν τον πλανήτη μας και θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή πάνω σε αυτόν (Schultz, 2002a; Frantz, Mayer, Norton & Rock, 2005).

Όπως τονίζεται στη βιβλιογραφία, η περιβαλλοντική αυτή υποβάθμιση και τα περιβαλλοντικά προβλήματα οφείλονται άμεσα ή έμμεσα στη βιομηχανική παραγωγή, στο σημερινό μοντέλο ανάπτυξης, στην ανεξέλεγκτη οικονομική ανάπτυξη και σε πολύ μεγάλο βαθμό στην ανθρώπινη συμπεριφορά, στις ανθρώπινες ενέργειες και στη

συμπεριφορά των καταναλωτών (Mat Said et al., 2003; Robertson & Barling, 2013; Silva et al., 2016). Ενδεικτικά, όπως αναφέρουν οι Tolpannen, Claudelin, & Kang (2020) το 65-72% των αερίων του θερμοκηπίου σχετίζεται με τις οικιακές δραστηριότητες, με την ατομική κατανάλωση στο σπίτι, τις μεταφορές και την κατανάλωση αγαθών.

Καθώς η ποιότητα ζωής των τωρινών και των μελλοντικών γενεών εξαρτάται από τη διατήρηση του περιβάλλοντος (Mat Said et al., 2003), φαίνεται να προβάλλει επιτακτική η ανάγκη να περιοριστεί αυτή η περιβαλλοντική υποβάθμιση και να προστατευτεί το περιβάλλον. Καθώς, επίσης, για τα προβλήματα αυτά ευθύνονται πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες (Frantz et al., 2005; Mi et al., 2021), είναι αναγκαίο να γίνουν αλλαγές στη συμπεριφορά των ανθρώπων (Kals, Schumacher & Montada 1999; Mi et al., 2021) και στα καταναλωτικά πρότυπα (Cincera & Krajhanzl, 2013), ώστε να προωθηθεί ένα οικολογικό πρότυπο ζωής (Γκαργκαβούζη, 2020) και οι άνθρωποι μέσα από τη συμπεριφορά τους να δρουν προς την κατεύθυνση της προστασίας του περιβάλλοντος και της βιωσιμότητας με πιο φιλικές προς το περιβάλλον συμπεριφορές (Cincera & Krajhanzl, 2013; Robertson & Barling, 2013; Mi et al., 2021). Καθημερινές πρακτικές από τους πολίτες σε συνδυασμό και με ενέργειες από την πολιτική ηγεσία, την κυβέρνηση, την τοπική αυτοδιοίκηση, τους ευρωπαϊκούς ή παγκόσμιους οργανισμούς και τους επιστήμονες μπορούν να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος (Γκαργκαβούζη, 2020) και να έχουν σημαντικά αποτελέσματα προς αυτή την κατεύθυνση (Jensen & Schnack, 1997). Είναι απαραίτητη, λοιπόν, μια αλλαγή στον τρόπο σκέψης των σημερινών και μελλοντικών γενεών και αυτό απαιτεί μια εκπαίδευση που θα προωθεί την περιβαλλοντική υπευθυνότητα των

πολιτών και θα τους κάνει ενεργούς και περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένους (Baur & Haase, 2013).

1.3. Περιβαλλοντική συμπεριφορά - ορισμός και τύποι/διαστάσεις

Όπως επισημάνθηκε και προηγουμένως, η σημερινή περιβαλλοντική υποβάθμιση και τα σημερινά περιβαλλοντικά προβλήματα καθιστούν αναγκαίο το να αλλάξει η συμπεριφορά των πολιτών προς την κατεύθυνση της προστασίας του περιβάλλοντος (Kals et al., 1999; Cincera & Krajhanzl, 2013; Robertson & Barling, 2013; Mi et al., 2021). Στη βιβλιογραφία συναντιούνται πολλοί ορισμοί για την περιβαλλοντική συμπεριφορά, ενώ αυτή έχει περιγραφεί και με πολλούς ποικίλους διαφορετικούς όρους (Larson, Stedman, Cooper & Decker, 2015; Γκαργκαβούζη, 2020). Ειδικότερα, φαίνεται πολλές φορές να υπάρχει μια ασάφεια σε όρους όπως περιβαλλοντική συμπεριφορά, φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές και περιβαλλοντικές δράσεις, με τον όρο «περιβαλλοντική συμπεριφορά» άλλοτε να χρησιμοποιείται για να καλύψει όλο το φάσμα της συμπεριφοράς και άλλοτε για συγκεκριμένες συμπεριφορές. (Dono, Webb & Richardson, 2010; Alisat & Riemer, 2015).

Όπως τονίζεται στη βιβλιογραφία (Alisat & Riemer, 2015; Aarnio-Linnanvuori 2019; Γκαργκαβούζη, 2020), η περιβαλλοντική συμπεριφορά μπορεί να οριστεί μέσα από δύο προσεγγίσεις. Ειδικότερα, κάποιοι ορισμοί εστιάζουν στο θετικό αποτέλεσμα της συμπεριφοράς στην προστασία του περιβάλλοντος, ενώ άλλοι ορισμοί εστιάζουν στην ύπαρξη στόχου για τη συμβολή της συμπεριφοράς στην προστασία του περιβάλλοντος και στην πρόθεση για δράση (Aarnio-Linnanvuori, 2019; Γκαργκαβούζη, 2020). Η πρώτη προσέγγιση εστιάζοντας στο αποτέλεσμα μπορεί να είναι χρήσιμη στο να διαχωριστούν οι δράσεις που έχουν χαμηλό και οι δράσεις που

έχουν υψηλό θετικό αντίκτυπο στην προστασία του περιβάλλοντος, για να υπάρξει εστίαση στις συμπεριφορές με υψηλό θετικό αποτέλεσμα. Η δεύτερη προσέγγιση μπορεί να είναι χρήσιμη, για να διερευνηθούν οι παράγοντες, τα κίνητρα που οδηγούν ένα άτομο στο να έχει στόχο να προστατεύσει το περιβάλλον (Alisat & Riemer, 2015; Aarnio-Linnanvuori 2019; Γκαργκαβούζη, 2020). Ας γίνει, όμως, σε αυτό το σημείο, αναφορά σε κάποιους ορισμούς που έχουν δοθεί στη βιβλιογραφία κατά χρονολογική σειρά.

Ειδικότερα, οι Jensen & Schnack (1997, p. 474, 476-478) έκαναν λόγο για δράση και αναφέρουν ότι αυτή είναι συνειδητή από το άτομο και στοχευμένη στην επίλυση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος. Από την άλλη, οι Kaiser & Wilson (2000, p. 952) με βάση τους Axelrod & Lehman (1993, p. 153) αναφέρουν ότι η περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι αυτή που συμβάλλει στην προστασία και διατήρηση του περιβάλλοντος. Ο Stern (2000, p. 408) έδωσε δύο ορισμούς για την περιβαλλοντική συμπεριφορά. Αναλυτικότερα, στον πρώτο ορισμό μιλά για το βαθμό στον οποίο η περιβαλλοντικά σημαντική συμπεριφορά αλλάζει τη διαθεσιμότητα των υλικών και της ενέργειας στο περιβάλλον ή αλλάζει τη δομή και τη δυναμική των οικοσυστημάτων και της βιόσφαιρας. Ο ίδιος τονίζει ότι η συμπεριφορά αυτή μπορεί να έχει άμεσο αποτέλεσμα, όπως για παράδειγμα όταν καθαρίσει κάποιος ένα δάσος, ή έμμεσο αποτέλεσμα, όπως για παράδειγμα το να επηρεάσει κάποιος τις περιβαλλοντικές πολιτικές. Στο δεύτερο ορισμό που δίνει, ορίζει ως περιβαλλοντικά σημαντική συμπεριφορά αυτή που έχει στόχο να αλλάξει, να ωφελήσει το περιβάλλον. Οι Kollmuss & Agyeman (2002, p. 240) τονίζουν ότι η φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά είναι η συμπεριφορά ενός ατόμου που συνειδητά έχει στόχο να μειώσει/ελαχιστοποιήσει την αρνητική επίδραση/αποτύπωμα των πράξεών του στο

φυσικό και τεχνητό περιβάλλον, ενώ σύμφωνα με τους Steg & Vlek (2009, p. 309) η περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι η συμπεριφορά που βλάπτει το περιβάλλον όσο το δυνατόν λιγότερο ή ακόμα και ωφελεί το περιβάλλον. Λίγα χρόνια αργότερα, οι Alisat & Riemer (2015, p. 14) αναφέρουν ως περιβαλλοντική συμπεριφορά τη συμπεριφορά που κάνει ένα άτομο με σκοπό να έχει θετικό αντίκτυπο/αποτέλεσμα στο περιβάλλον.

Στη βιβλιογραφία έχουν προταθεί διάφορες κατηγοριοποιήσεις για την περιβαλλοντική συμπεριφορά (Erdogan & Marcinkowski, 2012). Έτσι, αυτή μπορεί να συμβαίνει στην ιδιωτική ή στη δημόσια σφαίρα (Sass et al., 2020) και μπορεί να είναι ατομική ή συλλογική (Jensen, 2002). Επιπλέον, μπορεί να είναι άμεση και να στοχεύει απευθείας στην επίλυση ενός προβλήματος ή μπορεί να είναι έμμεση και να στοχεύει στο να επηρεάσει άλλους να λύσουν το πρόβλημα (Jensen & Schnack, 1997).

Άλλοι ερευνητές τονίζουν ότι υπάρχει μία μόνο διάσταση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, ενώ άλλοι μιλούν για περισσότερες διαστάσεις. Για παράδειγμα, ο Kaiser (1998) δημιούργησε μία κλίμακα για τη μέτρηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, την «General Ecological Behavior», με συμπεριφορές σε τομείς, όπως η ανακύκλωση, οι καταναλωτικές συνήθειες, ο πολιτικός ακτιβισμός, η εξοικονόμηση νερού και ενέργειας και η υποστήριξη περιβαλλοντικών οργανώσεων και τόνισε ότι η περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι μονοδιάστατη με τις διάφορες επιμέρους συμπεριφορές να διακρίνονται μεταξύ τους ως προς τη δυσκολία τους. Μάλιστα, οι Kaiser & Wilson (2000) τονίζουν ότι η ύπαρξη μίας και μόνο διάστασης δικαιολογείται από το ότι η συμμετοχή στις διάφορες επιμέρους συμπεριφορές κινητοποιείται από τον ίδιο στόχο, τη συμβολή στην προστασία του περιβάλλοντος.

Από την άλλη, όπως τονίζει η Γκαργκαβούζη (2020), πολλοί ερευνητές στο πεδίο της Περιβαλλοντικής Ψυχολογίας τονίζουν την πολυδιάστατη φύση της

περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Ειδικότερα, σύμφωνα με τους Larson et al. (2015), υπάρχουν κάποιοι λόγοι για τους οποίους η περιβαλλοντική συμπεριφορά δε θα πρέπει να θεωρείται μονοδιάστατη, αλλά πολυδιάστατη. Αρχικά, διαφορετικές συμπεριφορές επηρεάζονται από διαφορετικά κίνητρα. Επίσης, ανάμεσα στις διάφορες επιμέρους συμπεριφορές υπάρχει διαφορετικός βαθμός δυσκολίας για τα άτομα, ενώ επιπλέον πολλοί παράγοντες, όπως οι στάσεις, οι αξίες, οι νόρμες, η διαθεσιμότητα υποδομών και υλικών και το οικονομικό κόστος καθορίζουν τη συμμετοχή σε αυτές. Ακόμη, οι διάφορες συμπεριφορές διακρίνονται μεταξύ τους για το αν έχουν άμεσο ή έμμεσο αντίκτυπο και αν συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος σε τοπικό ή παγκόσμιο επίπεδο.

Σύμφωνα με τον Stern (2000) υπάρχουν τέσσερις κύριοι τύποι περιβαλλοντικής συμπεριφοράς: α) περιβαλλοντικός ακτιβισμός που περιλαμβάνει συμπεριφορές όπως συμμετοχή σε περιβαλλοντική οργάνωση και συμμετοχή σε διαδηλώσεις/διαμαρτυρίες για το περιβάλλον, β) μη ακτιβιστικές συμπεριφορές στη δημόσια σφαίρα, όπως υποστήριξη του περιβαλλοντικού κινήματος και των δημόσιων εφαρμοζόμενων πολιτικών ενεργειών, υπογραφή ψηφισμάτων, οικονομική στήριξη σε περιβαλλοντικούς οργανισμούς, επιθυμία πληρωμής υψηλότερων φόρων για την προστασία του περιβάλλοντος, γ) συμπεριφορές στην ιδιωτική σφαίρα σε τομείς, όπως μεταφορές, κατανάλωση ενέργειας, ανακύκλωση, καταναλωτική συμπεριφορά και δ) άλλες περιβαλλοντικά σημαντικές συμπεριφορές, όπως συμπεριφορές των ατόμων στην εργασία τους ή επιρροή στις ενέργειες της επιχείρησής τους.

Από την άλλη, οι Wynes & Nicholas (2017) χώρισαν τις δράσεις που μπορεί να κάνει κάποιος συγκεκριμένα για το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής σε τρεις κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία είναι οι δράσεις που μπορούν να συμβάλλουν σε

υψηλό βαθμό στο μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Τέτοιες είναι, για παράδειγμα, το να υιοθετεί κάποιος μια χορτοφαγική διατροφή, να ζει χωρίς αυτοκίνητο, να κάνει μόνο ένα παιδί, να μη χρησιμοποιεί αεροπλάνο κ.α. Στη δεύτερη κατηγορία είναι οι δράσεις που μπορούν να συμβάλλουν σε μέτριο βαθμό, όπως η ανακύκλωση και η επαναχρησιμοποίηση, η χρήση υβριδικού αυτοκινήτου, η μη χρήση στεγνωτηρίου, το πλύσιμο των ρούχων με κρύο νερό κ.α. Στην τρίτη κατηγορία είναι οι δράσεις που συμβάλλουν σε χαμηλό βαθμό, όπως το να εξοικονομεί κάποιος νερό και να αναβαθμίζει τις λάμπες.

Οι Erdogan & Marcinkowski (2012) μέσα από την κλίμακα που ανέπτυξαν για τη μέτρηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς σε παιδιά, την «Children's Responsible Environmental Behavior Scale», εντόπισαν τέσσερις διαστάσεις περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Η πρώτη διάσταση (ο πρώτος παράγοντας) που βρέθηκε ήταν η πολιτική δράση, με δράσεις στις οποίες τα άτομα προσπαθούν να επηρεάσουν πολιτικά πρόσωπα. Η δεύτερη διάσταση ήταν η φυσική δράση ή οικο-διαχείριση, όπου τα άτομα κάνουν δράσεις μέσα στο περιβάλλον για τη διατήρηση και την επανασύστασή του. Η τρίτη διάσταση ήταν η καταναλωτική και οικονομική δράση, η οποία περιελάμβανε ενέργειες που σχετίζονταν με την αγορά προϊόντων. Η τέταρτη διάσταση ήταν η ατομική και δημόσια πειστικότητα και αναφερόταν σε δράσεις με τις οποίες τα άτομα ενθαρρύνουν άλλους να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος.

Ακόμη, άλλοι ερευνητές χρησιμοποιούν πέντε κατηγορίες περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, οι οποίες είναι: οικο-διαχείριση/φυσική δράση, καταναλωτική/οικονομική δράση, πειστικότητα, πολιτική δράση και νομική δράση (Hsu, 1997, όπως αναφέρεται σε Erdogan & Marcinkowski, 2012).

Αρκετοί είναι οι ερευνητές (Dono et al., 2010; Alisat & Riemer, 2015; Larson et al., 2015; Γκαργκαβούζη, 2020) που κάνουν λόγο για την ύπαρξη δύο διαστάσεων στην περιβαλλοντική συμπεριφορά, τις προσωπικές/ιδιωτικές πρακτικές και τις πολιτειακές ή ακτιβιστικές ή περιβαλλοντικές δράσεις. Οι προσωπικές πρακτικές αναφέρονται σε συμπεριφορές που συμβαίνουν στην ιδιωτική σφαίρα (Larson et al., 2015; Gkargkavouzi, Paraskevoroulos & Matsiori, 2018a; Gkargkavouzi, Halkos & Matsiori, 2019a) και που έχουν στόχο να μειώσουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των προσωπικών συμπεριφορών σε αυτή (Alisat & Riemer, 2015). Τέτοιες ενέργειες αφορούν για παράδειγμα την εξοικονόμηση νερού και ενέργειας στο σπίτι, τη μείωση και διαχείριση των απορριμμάτων, τις μεταφορές και τις καταναλωτικές συνήθειες (Alisat & Riemer, 2015; Larson et al., 2015; Gkargkavouzi et al., 2018a; Gkargkavouzi et al., 2019a). Από την άλλη, οι περιβαλλοντικές δράσεις αναφέρονται σε συμπεριφορές στη δημόσια σφαίρα ακτιβιστικές και μη και περιλαμβάνουν ενέργειες, όπως συμμετοχή σε διαμαρτυρίες, σε περιβαλλοντικές οργανώσεις, μποϊκοτάζ, ενημέρωση άλλων ατόμων, δωρεά χρημάτων, υπογραφές, ψήφοι (Larson et al., 2015; Gkargkavouzi et al., 2018a; Gkargkavouzi et al., 2019a; Γκαργκαβούζη, 2020).

Οι Alisat & Riemer (2015, p. 14), μάλιστα ορίζουν την περιβαλλοντική δράση ως τις συνειδητές δράσεις των πολιτών που εστιάζουν σε συστημικές αιτίες των περιβαλλοντικών προβλημάτων, που προωθούν την αειφορία μέσα από συλλογικές προσπάθειες και που έχουν στόχο να έχουν θετικό αποτέλεσμα στο περιβάλλον μέσα από συλλογική και ενίοτε πολιτική αλλαγή. Οι ίδιοι κατασκεύασαν την κλίμακα «Environmental Action Scale» και τοποθέτησαν τις δράσεις αυτές σε ένα συνεχές τονίζοντας ότι οι δράσεις κυμαίνονται από αυτές που απαιτούν μικρή συμμετοχή/εμπλοκή, όπως η προσωπική ενημέρωση για περιβαλλοντικά θέματα, η

συζήτηση με άλλους για το περιβάλλον και η συμμετοχή σε εκδηλώσεις, μέχρι αυτές με ηγετικό χαρακτήρα, όπως το να οργανώνει το ίδιο το άτομο μια διαμαρτυρία/διαδήλωση. Επίσης, οι ίδιοι αναφέρουν ότι στο γενικό πληθυσμό τα άτομα συμμετέχουν σε χαμηλό βαθμό στις δράσεις αυτές και επισημαίνει ότι οι άνθρωποι ξεκινούν κυρίως από απλές δράσεις, όπως το να ενημερώνονται ή να συζητούν με άλλους για περιβαλλοντικά θέματα, ενώ όσο εμπλέκονται, τότε συμμετέχουν σε συλλογικές δράσεις, όπως είναι η συμμετοχή σε διαμαρτυρίες ή το να γίνουν μέλη περιβαλλοντικών οργανώσεων. Μάλιστα, όπως τονίζουν, κάποιοι φτάνουν μέχρι εκεί, ενώ άλλοι θα περάσουν αυτό το επίπεδο και θα αναλάβουν δράσεις με ηγετικό χαρακτήρα, όπως το να οργανώνουν οι ίδιοι ομάδες και εκδηλώσεις. Έτσι, και οι ίδιοι οι Alisat & Riemer (2015) μέσα από την έρευνά τους βρήκαν ότι η συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις στη δημόσια σφαίρα ήταν πολύ μικρή, με τάση προς το να μη γίνεται ποτέ, και μάλιστα ακόμη μικρότερη σε δράσεις που απαιτούσαν από τα άτομα να οργανώσουν τα ίδια μια δράση, όπως μια εκδήλωση περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης ή διαμαρτυρίας. Αντίστοιχα, και στην έρευνα των Paço & Gouveia Rodrigues (2016), η συμμετοχή σε αυτές τις δράσεις ήταν πολύ χαμηλή.

Οι περιβαλλοντικές δράσεις εστιάζουν σε αλλαγές στο κοινωνικό επίπεδο (Wakefield, Elliott, Eyles & Cole, 2006; Alisat & Riemer, 2015), σε αντίθεση με τις προσωπικές πρακτικές που εστιάζουν στο ατομικό επίπεδο (Alisat & Riemer, 2015). Ακόμη, οι Séguin, Pelletier & Hunsley (1998) τονίζουν ότι οι ακτιβιστικές δράσεις σε σχέση με τις ατομικές πρακτικές απαιτούν περισσότερη προσπάθεια και έχουν ένα μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας.

Αντίστοιχα, σε μία ακόμη έρευνα (Gkargkavouzi et al., 2018a; Γκαργκαβούζη, 2020) η περιβαλλοντική συμπεριφορά των ατόμων που συμμετείχαν σε αυτή

αντανακλούσε δύο διαστάσεις, τις συμπεριφορές στην ιδιωτική σφαίρα -ιδιωτικές πρακτικές- και τις συμπεριφορές στη δημόσια σφαίρα -περιβαλλοντικές δράσεις. Μάλιστα, οι συμπεριφορές αφορούσαν έξι τομείς, οι οποίοι ήταν η ανακύκλωση, η οικιστική συμπεριφορά, οι μεταφορές, οι καταναλωτικές συνήθειες, ο πολιτικός ακτιβισμός και η στήριξη πολιτικών.

Συνολικά, λοιπόν, κάποια παραδείγματα περιβαλλοντικών δράσεων/πρακτικών/συμπεριφορών για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική και τη δημόσια σφαίρα που έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία μέσα από έρευνες (Steel, 1996; Kaiser, 1998; Séguin et al., 1998; Stern, Dietz, Abel, Guagnano & Kalof, 1999; Kaiser & Wilson, 2000; Stern, 2000; Mat Said et al., 2003; Kaiser & Wilson, 2004; Esa, 2010; Erdogan & Marcinkowski, 2012; Alisat & Riemer, 2015; Chen, 2015; Larson et al., 2015; Gkargkavouzi, Paraskevopoulos & Matsiori, 2018b; Gkargkavouzi et al., 2018a; Gkargkavouzi et al., 2019a; Γκαργκαβούζη, 2020; Sahin, Alper & Oztekin, 2020; Tolpannen et al., 2020) είναι: ανακύκλωση χαρτιού, πλαστικού, γυαλιού, αλουμινίου, μπαταριών, κομποστοποίηση, αγορά προϊόντων σε ανακυκλώσιμες συσκευασίες, αγορά προϊόντων από ανακυκλωμένα υλικά, αγορά βιολογικών προϊόντων, χρήση χάρτινης σακούλας ή σακούλας πολλαπλών χρήσεων αντί για πλαστική, πλύσιμο ρούχων στους 30° C, πλύσιμο ρούχων με γεμάτο κάδο πλύσης, κλείσιμο βρύσης κατά τη διάρκεια πλυσίματος χεριών ή δοντιών, προτίμηση για ντους αντί για μπάνιο, σβήσιμο φώτων και ηλεκτρικών συσκευών όταν δεν είναι σε χρήση, χρήση λαμπτήρων εξοικονόμησης ενέργειας, αγορά ηλεκτρικών συσκευών υψηλής ενεργειακής κλάσης, κλείσιμο της θέρμανσης το βράδυ, χρήση ενεργειακού αυτοκινήτου, σβήσιμο της μηχανής στα φανάρια, αποφυγή αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις, χρήση ποδηλάτου ή Μέσων Μαζικής Μεταφοράς για την εργασία ή για

κοντινές αποστάσεις, συμμετοχή σε γκρουπ πολλών ατόμων για μετάβαση με αυτοκίνητο στην εργασία, ενημέρωση για περιβαλλοντικά θέματα από εφημερίδες, τηλεόραση, ημερίδες κ.α., συμμετοχή σε συζητήσεις για περιβαλλοντικά ζητήματα, παρακολούθηση εκδηλώσεων περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, συμμετοχή σε διαδηλώσεις/διαμαρτυρίες, μποϊκοτάζ, συλλογή υπογραφών, συμμετοχή ως ενεργό μέλος σε περιβαλλοντική οργάνωση, οικονομική συνεισφορά σε περιβαλλοντικές οργανώσεις ή για τη βοήθεια σε περιβαλλοντικές καταστροφές, οργάνωση εκδηλώσεων περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης ή διαμαρτυριών, υποστήριξη φιλοπεριβαλλοντικού πολιτικού κόμματος και ψήφισης περιβαλλοντικών νόμων, συμμετοχή σε συλλογικές δράσεις, όπως δεντροφύτευση, καθαρισμός πάρκων, ακτών κτλ., συγγραφή άρθρων σε εφημερίδες ή ιστοσελίδες, αποστολή επιστολών σε πολιτικά πρόσωπα κ.α.

1.4. Περιβαλλοντική συμπεριφορά στον εργασιακό χώρο

Ο σημερινός άνθρωπος στην καθημερινότητά του περνά ένα μεγάλο μέρος της ημέρας του στην εργασία του. Είναι, λοιπόν, δυνατόν να υποθέσει κάποιος ότι η συμπεριφορά και οι πρακτικές που υιοθετεί ένα άτομο στην εργασία του επηρεάζουν το περιβάλλον, όπως ακριβώς και η συμπεριφορά του στην ιδιωτική και τη δημόσια σφαίρα. Πράγματι, όπως τονίζεται στη βιβλιογραφία, οι επιχειρήσεις έχουν ένα σημαντικό μερίδιο ευθύνης για την κλιματική αλλαγή (Robertson & Barling, 2013), ενώ μία αιτία για τη σημερινή περιβαλλοντική υποβάθμιση είναι και η ανθρώπινη συμπεριφορά στον επαγγελματικό χώρο (Inoue & Alfaro-Barrantes, 2015).

Η ανάγκη που υπάρχει για την αντιμετώπιση των σημερινών περιβαλλοντικών προβλημάτων και την προστασία του περιβάλλοντος καθιστά απαραίτητο οι επιχειρήσεις και οι συμπεριφορές των εργαζομένων σε αυτές να είναι προς αυτή την

κατεύθυνση. Όντως, σύμφωνα με τους Kumar, Panda & Kumar Pandley (2020) οι επιχειρήσεις παίζουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των σημερινών περιβαλλοντικών προβλημάτων, ενώ πολύ σημαντικό ρόλο έχει η περιβαλλοντική συμπεριφορά των εργαζομένων (Blok, Wesselink, Studynka & Kemp, 2015), καθώς το να υιοθετούνται περιβαλλοντικές πρακτικές στην εργασία θα βοηθήσει στο να αποτραπεί η περαιτέρω περιβαλλοντική υποβάθμιση και θα συμβάλλει στο να υπάρξει θετικό αντίκτυπο στην κλιματική αλλαγή (Robertson & Barling, 2013).

Όπως ορίζουν οι Boiral, Paillé & Raineri (2015, p. 21, όπως αναφέρεται σε Kumar et al, 2020, p. 487), η περιβαλλοντική συμπεριφορά στο χώρο εργασίας είναι η συμπεριφορά που υιοθετούν τα άτομα με στόχο να προστατεύσουν το περιβάλλον ή να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές πρακτικές της επιχείρησής τους. Πρόκειται για συμπεριφορές που υιοθετούνται από τους εργαζόμενους, οι οποίες δεν είναι υποχρεωτικές και δεν ανταμείβονται, συμβάλλουν στην καλύτερη περιβαλλοντική διαχείριση της επιχείρησης, στοχεύουν στην προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος (Boiral, 2009; Daily, Bishop & Govindarajulu, 2009; Ciorcilan, 2017) και ωφελούν το φυσικό περιβάλλον και μέσα από αυτό την επιχείρηση και τα ίδια τα άτομα (Robertson & Barling, 2017). Οι συμπεριφορές αυτές μειώνουν το οικολογικό αποτύπωμα των επιχειρήσεων (Yuriev, Boiral, Francoeur & Paillé, 2018; Mi et al., 2021). Όπως τονίζεται στη βιβλιογραφία (Paillé & Boiral, 2013; Yuriev et al., 2018), η περιβαλλοντική συμπεριφορά στον εργασιακό χώρο είναι κατά βάση εθελοντική συμπεριφορά που δεν είναι οριζόμενη από την εργασία και η οποία βοηθά την επιχείρηση και την κοινωνία να είναι πιο αειφορική.

Οι Boiral & Paillé (2012) αναγνώρισαν τρεις τύπους περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στον εργασιακό χώρο. Πιο αναλυτικά, ο πρώτος τύπος αφορά τις

πρωτοβουλίες των εργαζομένων για βελτίωση των πρακτικών τους στην εργασία με δράσεις, όπως ανακύκλωση, εκτύπωση διπλής όψης, εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας και νερού. Όπως τονίζουν οι ίδιοι, αυτή η κατηγορία μπορεί να φθίνει αν δεν αναγνωριστεί από την επιχείρηση και γι' αυτό σημαντικό ρόλο παίζει η υποστήριξη από τον προϊστάμενο. Μάλιστα, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να έχουν κάποια ελευθερία να αλλάξουν τις υπάρχουσες πρακτικές. Ο δεύτερος τύπος αφορά τη συμμετοχή και στήριξη σε πρωτοβουλίες που γίνονται από την επιχείρηση, όπως συμμετοχή σε περιβαλλοντικές εκδηλώσεις και πρότζεκτ της επιχείρησης, εφαρμογή περιβαλλοντικών πρότζεκτ, συμμετοχή σε οργανωμένη από την επιχείρηση εκπαίδευση-κατάρτιση για το περιβάλλον. Γι' αυτή την κατηγορία απαιτείται να υπάρχει ένας βαθμός συμφωνίας ανάμεσα στις περιβαλλοντικές αξίες του εργαζόμενου και αυτές της επιχείρησης. Ο τρίτος τύπος αφορά στη βοήθεια σε συναδέλφους, στην ανάληψη δράσης για την ενημέρωσή τους για περιβαλλοντικά ζητήματα και την ενθάρρυνσή τους να φέρονται φιλοπεριβαλλοντικά. Αυτή η κατηγορία απαιτεί κάποια συνεργασία ανάμεσα στους συναδέλφους.

Οι Norton, Zacher & Ashkanasy (2014) βασίζόμενοι στους Bissing-Olson, Iyer, Fielding & Zacher (2013, όπως αναφέρεται σε Norton et al., 2014) κάνουν μια διαφορετική διάκριση και αναφέρουν ότι η περιβαλλοντική συμπεριφορά στον εργασιακό χώρο διακρίνεται σε αυτή που εφαρμόζεται στα πλαίσια της υλοποίησης των καθηκόντων της εργασίας, όπως χρήση υλικών φιλικών προς το περιβάλλον, εξοικονόμηση ενέργειας, εξοικονόμηση πόρων, εκτύπωση διπλής όψεως, και σε αυτή που γίνεται πέρα των πλαισίων των καθηκόντων, όπως η ανακύκλωση, το σβήσιμο των φώτων κτλ. Επιπλέον, η Ciorcilan (2017) προτείνει ότι οι περιβαλλοντικές συμπεριφορές στην εργασία μπορούν να τοποθετηθούν σε ένα συνεχές, από

συμπεριφορές χαμηλής σε συμπεριφορές υψηλής έντασης, τονίζοντας ότι οι συμπεριφορές υψηλής έντασης υιοθετούνται μόνο από ορισμένους εργαζομένους.

Συγκεντρωτικά, ορισμένες περιβαλλοντικές πρακτικές/δράσεις/συμπεριφορές που μπορούν να υιοθετηθούν στα πλαίσια της εργασίας και οι οποίες έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία (Boiral & Paillé, 2012; Paillé & Boiral, 2013; Robertson & Barling, 2013; Blok et al., 2015; Ciorcilan, 2017; Robertson & Barling 2017; Wesselink, Blok & Ringersma, 2017; Yuriev et al., 2018; Sabri, Razak & Wijekoon, 2019; Mi et al., 2021), είναι οι εξής: ανακύκλωση, εκτύπωση διπλής όψεως, εξοικονόμηση ενέργειας, σβήσιμο θέρμανσης στο ατομικό γραφείο, σβήσιμο φώτων και ηλεκτρικών συσκευών όταν δεν είναι σε χρήση (όπως υπολογιστή), κλείσιμο ηλεκτρικών συσκευών εκ μέρους άλλων, χρήση επαναχρησιμοποιούμενων σκευών για καφέ και φαγητό, μηδενική εκτύπωση, χρήση μόνο ηλεκτρονικής ανάγνωσης και γραφής στον υπολογιστή αντί για χρήση χαρτιού, προτίμηση τηλεδιασκέψεων αντί επαγγελματικών ταξιδιών, συμμετοχή σε ομαδικό γκρουπ σε αυτοκίνητο για την μετάβαση στην εργασία, ενημέρωση και ενθάρρυνση των συναδέλφων να φέρονται με φιλοπεριβαλλοντικό τρόπο για την προστασία του περιβάλλοντος, οργάνωση συναντήσεων με προτάσεις προς την επιχείρηση για μείωση του περιβαλλοντικού της αποτυπώματος, συμμετοχή σε έρευνες για περιβαλλοντικά θέματα, ανυπακοή σε ενέργειες και αποφάσεις της επιχείρησης που βλάπτουν το περιβάλλον κ.α.

Όσον αφορά τη σχέση ανάμεσα στην περιβαλλοντική συμπεριφορά στην ιδιωτική ή δημόσια σφαίρα και στην περιβαλλοντική συμπεριφορά στον επαγγελματικό χώρο, όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία (Ciorcilan, 2017) μπορεί να υπάρξει αμοιβαία ανταλλαγή περιβαλλοντικών πρακτικών ανάμεσα στην ιδιωτική ζωή και στην επαγγελματική δραστηριότητα. Ειδικότερα, οι Andersson, Eriksson & von Borgstede

(2012, όπως αναφέρεται σε Ciorcilan, 2017) βρήκαν ότι υπήρχε σχέση ανάμεσα στην υιοθέτηση περιβαλλοντικών πρακτικών στο σπίτι και στην εργασία, ώστε όταν μια πρακτική υιοθετούνταν στο ένα από τα δύο περιβάλλοντα ήταν πιο πιθανό να εφαρμοστεί και στο άλλο. Κάποιες έρευνες φαίνεται να το επιβεβαιώνουν αυτό, δείχνοντας ότι η εξοικονόμηση ενέργειας ή η ανακύκλωση στο σπίτι έχουν θετική επίδραση στις ίδιες πρακτικές στην εργασία (Wells, Taheri, Gregory-Smith & Manika, 2016). Αυτό, ίσως εξηγείται από το γεγονός ότι τα άτομα έχουν τα ίδια συναισθήματα, τις ίδιες συνήθειες και τις ίδιες γνώσεις τόσο στο σπίτι όσο και στην εργασία, οπότε λογικά θα έχουν και τα ίδια κίνητρα για δράση (Yuriev et al., 2018). Έτσι, οι Mi et al. (2021) τονίζουν ότι όταν κάποιος συμμετέχει σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην εργασία είναι πιο πιθανό να συμμετέχει σε αντίστοιχες στην προσωπική του ζωή και γι' αυτό, όπως υποστηρίζουν, είναι σημαντικό να προωθήσουμε την περιβαλλοντική συμπεριφορά στην εργασία.

Βέβαια, παρά την πιθανή σχέση ανάμεσα στις περιβαλλοντικές πρακτικές σε σπίτι και εργασία, οι Yuriev et al. (2018) αναφέρουν έρευνες στις οποίες υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στη συχνότητα της ανακύκλωσης ή της εξοικονόμησης ενέργειας σε σπίτι και εργασία για τα ίδια άτομα. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι μπορεί να υπάρχουν κάποιοι διαφορετικοί παράγοντες που να επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά στην εργασία και στο σπίτι (Wells et al., 2016). Για παράδειγμα, οι Nye and Hargreaves (2010) βρήκαν ότι είναι πιο δύσκολο να αλλάξουν οι συνήθειες και οι συμπεριφορές στην εργασία σε σχέση με το σπίτι. Επίσης, οι Siero, Boon, Kok & Siero (1989, όπως αναφέρεται σε Yuriev et al., 2018) αναφέρουν ότι ρόλο μπορεί να παίζουν και τα οικονομικά κίνητρα στο σπίτι σε σχέση με την εργασία.

1.5. Παράγοντες που επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά

Όπως έχει ήδη επισημανθεί, η αντιμετώπιση των σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων και της περιβαλλοντικής υποβάθμισης -για την οποία ευθύνονται πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες (Frantz et al., 2005)- αναδεικνύει την ανάγκη για αλλαγή της συμπεριφοράς του ανθρώπου προς την κατεύθυνση της προστασίας του περιβάλλοντος και της αειφορίας (Kals et al., 1999; Cincera & Krajhanzl, 2013; Robertson & Barling, 2013; Mi et al., 2021). Με γνώμονα την προώθηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, πολλοί ερευνητές προσπάθησαν να αναζητήσουν και να μελετήσουν τους παράγοντες που σχετίζονται με αυτή και την επηρεάζουν και μάλιστα προτάθηκαν διάφορες κατηγοριοποιήσεις τους.

Ειδικότερα, οι Blok et al. (2015) μέσα από μία μελέτη της βιβλιογραφίας (Grob, 1991; Rioux, 2011; Schultz, Oskamp & Mainieri, 1995; Steg & Vlek, 2009, όπως αναφέρονται σε Blok et al., 2015) αναφέρουν ότι υπάρχουν τριών ειδών παράγοντες που επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά ενός ατόμου και αυτοί είναι α) τα δημογραφικά του χαρακτηριστικά, β) κάποιιοι εσωτερικοί παράγοντες, όπως οι κοινωνικές και προσωπικές νόρμες, η περιβαλλοντική συνείδηση, η πρόθεση για δράση, ο αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς, οι αξίες και οι στάσεις απέναντι στο περιβάλλον και γ) κάποιιοι εξωτερικοί παράγοντες, όπως οι υπάρχουσες συνθήκες και υποδομές. Επίσης, οι Kollmuss & Agyeman (2002) μέσα από το μοντέλο που προτείνουν για την περιβαλλοντική συμπεριφορά κάνουν λόγο για εσωτερικούς παράγοντες (γνώσεις, στάσεις, αξίες, περιβαλλοντική συνείδηση, συναισθήματα), εξωτερικούς παράγοντες (κοινωνικοί-πολιτισμικοί παράγοντες, οικονομική κατάσταση, υλικοτεχνικές υποδομές), αλλά και εμπόδια (παλιές συνήθειες, αρνητικές κοινωνικές νόρμες, έλλειψη περιβαλλοντικής συνείδησης, έλλειψη εσωτερικών κινήτρων, έλλειψη

εξωτερικών κινήτρων, αρνητική ή ελλιπής ανατροφοδότηση). Αντίστοιχα, οι Cincera & Krajhanzl (2013) αναφέρουν ότι η απόφαση ενός ατόμου να δράσει εξαρτάται από την αλληλεπίδραση πολλών παραγόντων, τόσο εσωτερικών όσο και εξωτερικών, αναφέροντας ως παραδείγματα παραγόντων τις κοινωνικές νόρμες, τις ικανότητες του ατόμου και το αίσθημα αυτό-αποτελεσματικότητας. Ακόμη, οι Hines, Hungerford & Tomera (1986-1987) μέσα από το μοντέλο υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς που ανέπτυξαν αναφέρουν ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση για δράση και μέσω αυτής τη δράση είναι οι στάσεις, το εσωτερικό κέντρο έλεγχου, το αίσθημα ευθύνης, οι δεξιότητες, οι γνώσεις των περιβαλλοντικών προβλημάτων και των τρόπων δράσης καθώς και κάποιοι καταστασιακοί παράγοντες. Επιπλέον, άλλοι παράγοντες που έχουν μελετηθεί ως προς την επιρροή τους στην περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι η σύνδεση με τη φύση, η περιβαλλοντική κοσμοθεώρηση και τα περιβαλλοντικά κίνητρα (Gkargkavouzi et al., 2018a; Gkargkavouzi et al., 2019a). Μάλιστα, οι Ernst, Blood & Beery (2015) αναφέρουν ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν τις ατομικές πρακτικές μπορεί να διαφέρουν από τους παράγοντες που επηρεάζουν τις δημόσιες συμπεριφορές.

Οι Li, Zhao, Ma, Shao & Zhang (2019, όπως αναφέρεται σε Γκαργκαβούζη, 2020), κάνουν μία άλλη διάκριση χωρίζοντας τους παράγοντες σε ατομικούς –οι οποίοι στη συνέχεια διακρίνονται σε δημογραφικά χαρακτηριστικά και ψυχολογικές διεργασίες- και σε εξωτερικούς. Όσον αφορά τις ψυχολογικές διεργασίες, αυτές είναι οι στάσεις, η περιβαλλοντική ανησυχία, οι προσωπικές νόρμες, ο αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς, οι συνήθειες, οι προθέσεις και οι εμπειρίες στη φύση, ενώ όσον αφορά τους εξωτερικούς παράγοντες, αυτοί είναι οι κοινωνικές νόρμες, τα οικονομικά

κίνητρα, η εξέλιξη της τεχνολογίας, οι ανέσεις, η ύπαρξη περιβαλλοντικών προγραμμάτων και ενημέρωσης από την τοπική αρχή κ.α.

Οι Erdogan & Marcinkowski (2012) μέσα από έρευνες και μεταanalύσεις κατέληξαν σε μια διαφορετική κατηγοριοποίηση και συγκεκριμένα αναφέρουν ότι υπάρχουν τέσσερις κατηγορίες παραγόντων που σχετίζονται με και προβλέπουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά: α) παράγοντες που σχετίζονται με την προσωπικότητα, όπως περιβαλλοντικές στάσεις, αξίες, περιβαλλοντική ανησυχία, αίσθημα περιβαλλοντικής ευθύνης, κέντρο ελέγχου κα., β) γνωστικοί παράγοντες, όπως γνώσεις και δεξιότητες, γ) δημογραφικά χαρακτηριστικά, όπως φύλο, ηλικία, τόπος κατοικίας, εισόδημα, επίπεδο εκπαίδευσης γονέα και δ) εξωτερικοί παράγοντες, όπως επιρροές από το γύρω περιβάλλον, πίεση από ομάδες κ.α.

Επιπλέον, οι Gifford & Nilsson (2014) διακρίνουν τους παράγοντες σε δύο κατηγορίες: α) τους ατομικούς, όπως το φύλο και η ηλικία, η προσωπικότητα, οι παιδικές εμπειρίες, η συναισθηματική προσκόλληση σε ένα τόπο, οι κοσμοθεωρήσεις, οι στόχοι, το αίσθημα ευθύνης, οι αξίες, το αίσθημα ελέγχου, οι γνώσεις και η εκπαίδευση και β) τους κοινωνικούς, όπως οι νόρμες, η διαφορά αγροτικού-αστικού περιβάλλοντος, η διαμονή κοντά σε τόπο με περιβαλλοντικά προβλήματα, η κοινωνική τάξη, οι πολιτισμικές διαφορές και η θρησκεία. Επιπλέον, τονίζουν ότι η φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά μπορεί να επηρεάζεται και από άλλους παράγοντες και μη περιβαλλοντικούς στόχους, όπως η βελτίωση της υγείας ή η εξοικονόμηση χρημάτων. Αναφέρουν δε ότι οι συνδυασμοί αυτών των παραγόντων επιδρούν τελικώς. Επιπρόσθετα, οι Zhang & Bluysen (2021) ειδικά ως προς την περιβαλλοντική συμπεριφορά στον εργασιακό χώρο αναφέρουν ότι με βάση τη βιβλιογραφία (Norton, Parker, Zacher & Ashkanasy, 2015; Kim, Kim, Han, Jackson & Ployhart, 2017, όπως

αναφέρονται σε Zhang & Bluysen, 2021) οι παράγοντες που την επηρεάζουν χωρίζονται σε προσωπικούς και καταστασιακούς. Πιο συγκεκριμένα, στους προσωπικούς παράγοντες ανήκουν οι περιβαλλοντικές στάσεις, οι αξίες, οι νόρμες, τα κίνητρα ενός ατόμου, αλλά και σχετικοί με την εργασία παράγοντες, όπως η ικανοποίηση από την εργασία, η δέσμευση στην επιχείρηση και το αίσθημα υποστήριξης από την επιχείρηση. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν η περιβαλλοντική πολιτική της επιχείρησης και η ύπαρξη περιβαλλοντικών νόμων και πρωτοκόλλων. Έτσι, οι παράγοντες που φαίνεται να επιδρούν στην εκδήλωση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στον εργασιακό χώρο (Daily et al., 2009; Boiral & Paillé, 2012; Norton et al., 2014; Inoue & Alfaro-Barrantes, 2015; Zhang & Bluysen, 2021) είναι οι στάσεις, τα προσωπικά πιστεύω, οι αξίες, το αίσθημα αυτό-αποτελεσματικότητας, οι συνήθειες, οι προσωπικές και κοινωνικές νόρμες, η υποστήριξη από τον διευθυντή/προϊστάμενο, η υιοθέτηση περιβαλλοντικών πρακτικών από συναδέλφους και από το διευθυντή, η δέσμευση στην επιχείρηση, η δέσμευση της εταιρείας σε περιβαλλοντικά θέματα και η περιβαλλοντική πολιτική της εταιρείας.

Τρεις θεωρίες που αναφέρονται συχνά στη βιβλιογραφία για την εξήγηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και των παραγόντων που επιδρούν και προβλέπουν την εκδήλωσή της (Γκαργκαβούζη, 2020) είναι η Θεωρία Ενεργοποίησης Προτύπων από Schwartz (1977), η Θεωρία Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς από Ajzen, Question, Employee, Network & Zinger (1991) και η Θεωρία Αξιών-Πεποιθήσεων-Κανόνων από Stern et al. (1999).

Αναλυτικότερα, σύμφωνα με τη Θεωρία Ενεργοποίησης Προτύπων του Schwartz (1977) ένα άτομο δρα για το περιβάλλον ή για έναν άλλο αλτρουιστικό σκοπό λόγω των προσωπικών του κανόνων, δηλαδή επειδή νιώθει μια ηθική υποχρέωση να

δράσει. Μάλιστα, αυτή προκύπτει επειδή το άτομο αντιλαμβάνεται τις συνέπειες που θα έχει η μη δράση του (αντίληψη συνεπειών) κι επειδή νιώθει ευθύνη για τις συνέπειες αυτές, ενώ θα πρέπει επίσης να πιστεύει στην ικανότητά του να δράσει (Ernst et al., 2015; Γκαργκαβούζη, 2020). Συγκεκριμένα ως προς το περιβάλλον και την περιβαλλοντική συμπεριφορά, ένα άτομο δρα βάσει των προσωπικών του νορμών οι οποίες προκύπτουν όταν ο άνθρωπος αναγνωρίζει ότι υπάρχουν περιβαλλοντικά προβλήματα, όταν νιώθει υπεύθυνο γι' αυτά και δεν αποδίδει την ευθύνη σε άλλους, όπως στην κυβέρνηση, όταν αντιλαμβάνεται τις συνέπειες που θα έχει η μη συμμετοχή του σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές και όταν πιστεύει ότι με τη δράση του μπορεί να βοηθήσει (Γκαργκαβούζη, 2020).

Στη Θεωρία Αξιών-Πεποιθήσεων-Κανόνων των Stern et al. (1999) βασικό ρόλο έχουν οι αξίες, οι πεποιθήσεις και οι προσωπικές νόρμες ενός ατόμου. Ειδικότερα, οι περιβαλλοντικές αξίες ενός ατόμου, που διακρίνονται σε εγωιστικές, αλτρουιστικές και βιοσφαιρικές, διαμορφώνουν την οικολογική κοσμοθεώρηση του ατόμου, η οποία επηρεάζει τις πεποιθήσεις του για την αντίληψη των συνεπειών και τον καθορισμό της ευθύνης, ο οποίος με τη σειρά του διαμορφώνει τις προσωπικές νόρμες και οι οποίες στη συνέχεια επιδρούν στην εμφάνιση όλων των τύπων περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Γκαργκαβούζη, 2020).

Όσον αφορά τη Θεωρία της Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς από τους Ajzen et al. (1991), σύμφωνα με αυτή, η πρόθεση για δράση είναι αυτό που μπορεί ισχυρότερα να προβλέψει τη συμπεριφορά κάποιου. Η πρόθεση του ατόμου να δράσει καθορίζεται από τη στάση του απέναντι στη συμπεριφορά, τις υποκειμενικές νόρμες και τον αντιληπτό έλεγχο που νιώθει ότι έχει το άτομο πάνω στη συμπεριφορά που καλείται να κάνει (Γκαργκαβούζη, 2020). Σύμφωνα με τους Blok et al. (2015), η στάση απέναντι

στη συμπεριφορά αναφέρεται στο τι πιστεύει το άτομο για τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης δράσης, οι υποκειμενικές νόρμες αναφέρονται σε συλλογικά πιστεύω για το πώς πρέπει να συμπεριφέρεται το άτομο και ο αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς αναφέρεται στο πιστεύω του ατόμου για το αν έχει τον έλεγχο να κάνει τη συγκεκριμένη συμπεριφορά ξεπερνώντας τα πιθανά εμπόδια μέσω της ικανότητας του. Ας γίνει, όμως, στο σημείο αυτό μια εκτενέστερη αναφορά στους παράγοντες αυτούς που αναφέρθηκαν προηγουμένως και οι οποίοι φαίνεται να επηρεάζουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά ενός ατόμου.

1.5.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά ενός ατόμου και συγκεκριμένα το φύλο, η ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης και η περιουσιακή κατάσταση έχουν φανεί να επηρεάζουν την περιβαλλοντική του συμπεριφορά (Ifegbesan, 2011; Gifford & Nilsson, 2014). Ειδικότερα, όσον αφορά το φύλο, μέσα από έρευνες φαίνεται οι γυναίκες να δείχνουν υψηλότερες περιβαλλοντικές στάσεις και να συμμετέχουν περισσότερο σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές (Steel, 1996; Wehrmeyer & McNeil, 2000, όπως αναφέρεται σε Inoue & Alfaro-Barrantes, 2015; Xiao & Hong, 2010; Boyes & Stanisstreet, 2012; Blok et al., 2015; Gkargkavouzi et al., 2018b). Ωστόσο, σε κάποιες έρευνες οι γυναίκες φάνηκαν να δείχνουν μικρότερη συμμετοχή σε κάποιες περιβαλλοντικές πρακτικές σε σχέση με τους άντρες (Ifegbesan, 2011; Boyes & Stanisstreet, 2012; Garcia, Macintyre & Torgler, 2012; Post & Meng, 2018). Όσον αφορά την ηλικία, η βιβλιογραφία αναφέρει ότι έχει φανεί τα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα να δείχνουν περισσότερη περιβαλλοντική συμπεριφορά από τα νεαρότερα άτομα (Ifegbesan, 2011; Garcia et al., 2012; Gkargkavouzi et al., 2018b). Επιπλέον, όσον

αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης, τα άτομα με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης φαίνεται να ενδιαφέρονται περισσότερο για το περιβάλλον και είναι πιο πιθανό να συμμετέχουν σε περιβαλλοντικές δράσεις (Steel, 1996; Wakefield et al., 2006; Garcia et al., 2012; Boubonari, Markos & Kevrekidis, 2013; Gifford & Nilsson, 2014). Επίσης, όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία (Stern et al., 1999; Wakefield et al., 2006; Ifegbesan, 2011; Garcia et al., 2012), μέσα από έρευνες έχει βρεθεί ότι η καλή οικονομική κατάσταση σχετίζεται θετικά με τη συμμετοχή σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές.

1.5.2. Περιβαλλοντική ανησυχία και περιβαλλοντικές αξίες

Ένας άλλος παράγοντας που, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, φαίνεται να σχετίζεται με την περιβαλλοντική συμπεριφορά, είναι η περιβαλλοντική ανησυχία ενός ατόμου, η οποία αναφέρεται στις στάσεις και στις ανησυχίες του ατόμου για την προστασία του περιβάλλοντος, για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και για τη σημασία των συνεπειών τους, και στην πρόθεσή του να συμβάλλει στην επίλυσή τους (Gkargkavouzi et al., 2018a; Gkargkavouzi et al., 2019a). Όπως τονίζουν οι Daily et al. (2009), έρευνες έχουν δείξει ότι η περιβαλλοντική ανησυχία σχετίζεται θετικά με την εμφάνιση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς σε τομείς όπως η ανακύκλωση, οι καταναλωτικές ενέργειες, η αγορά προϊόντων, οι δωρεές σε περιβαλλοντικές οργανώσεις και η εξοικονόμηση ενέργειας, καθώς τα άτομα με υψηλή περιβαλλοντική ανησυχία είναι πιο πιθανό να κάνουν τέτοιες δράσεις. Μάλιστα, οι Daily et al. (2009) υποστηρίζουν ότι η περιβαλλοντική ανησυχία του ατόμου είναι ο βασικότερος προβλεπτικός παράγοντας για τη συμμετοχή του σε περιβαλλοντικές δράσεις στην εργασία του. Έτσι, στην έρευνα των Blok et al. (2015) η περιβαλλοντική ανησυχία

φάνηκε να είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει την πρόθεση για περιβαλλοντική δράση των εργαζομένων σε ένα πανεπιστήμιο.

Όπως προτείνεται στη βιβλιογραφία (Stern, Dietz & Kalof, 1993; Schultz, 2001), η περιβαλλοντική ανησυχία σχετίζεται με τις περιβαλλοντικές αξίες και μάλιστα με βάση τις περιβαλλοντικές αξίες η περιβαλλοντική ανησυχία μπορεί να είναι εγωιστική, αλτρουιστική ή βιοσφαιρική. Ένα άτομο με εγωιστική ανησυχία ανησυχεί περισσότερο για τις επιπτώσεις των περιβαλλοντικών προβλημάτων στον εαυτό του. Ένα άτομο με αλτρουιστική ανησυχία ανησυχεί περισσότερο για τις αρνητικές επιπτώσεις στους άλλους ανθρώπους και στις μελλοντικές γενιές. Ένα άτομο με βιοσφαιρική ανησυχία ανησυχεί περισσότερο για τις αρνητικές επιπτώσεις στο ίδιο το περιβάλλον και τους άλλους οργανισμούς που ζουν σε αυτό. Όταν τα άτομα λοιπόν ανησυχούν για τις επιπτώσεις των περιβαλλοντικών προβλημάτων στους ίδιους, στην οικογένειά τους, σε άλλους ανθρώπους, στις μελλοντικές γενιές ή στο περιβάλλον και τους οργανισμούς που ζουν σε αυτό τότε κινητοποιούνται να δράσουν φιλοπεριβαλλοντικά (Daily et al., 2009). Πράγματι, οι Gkargkavouzi et al. (2018a) αναφέρουν ότι πολλές έρευνες έχουν βρει ότι η βιοσφαιρική, η αλτρουιστική και η εγωιστική ανησυχία επιδρούν στις περιβαλλοντικές συμπεριφορές στην ιδιωτική σφαίρα. Μάλιστα, μέσα από έρευνες έχει βρεθεί ότι τα άτομα που έχουν βιοσφαιρική ανησυχία είναι πιο πιθανό να συμμετέχουν σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές σε σχέση με τα άτομα που έχουν εγωιστική ανησυχία (Gkargkavouzi et al., 2019a). Ακόμη, οι άνθρωποι που έχουν πιο αλτρουιστικές αξίες, δηλαδή δεν ενδιαφέρονται μόνο για τον εαυτό τους αλλά και για άλλους ανθρώπους, δείχνουν, επίσης, σύμφωνα με έρευνες, περισσότερη περιβαλλοντική συμπεριφορά με τις αξίες αυτές να φαίνεται πως επιδρούν θετικά σε αυτή, ενώ οι εγωιστικές αξίες φαίνεται να προβλέπουν αρνητικά την

περιβαλλοντική συμπεριφορά (Blok et al., 2015). Επίσης, η Ciorcilan (2017) τονίζει το σημαντικό ρόλο των περιβαλλοντικών αξιών στην εργασία, αναφέροντας ότι ένας εργαζόμενος που έχει περιβαλλοντικές αξίες, μπορεί να βοηθήσει τις προσπάθειες της επιχείρησής του να δράσει προς όφελος της προστασίας του περιβάλλοντος. Έτσι, τα άτομα που πιστεύουν στην ευημερία του πλανήτη και των μελλοντικών γενεών έχουν την τάση να υιοθετούν και να εφαρμόζουν περιβαλλοντικές συμπεριφορές στον εργασιακό χώρο (Paillé & Boiral, 2013). Όμως, παρόλο που η περιβαλλοντική ανησυχία φαίνεται να σχετίζεται με την περιβαλλοντική συμπεριφορά, συχνά η σχέση αυτή είναι αδύναμη (Gkargkavouzi et al., 2019a).

1.5.3. Περιβαλλοντικές στάσεις

Επιπρόσθετα, ένας παράγοντας που έχει μελετηθεί εκτενώς στη βιβλιογραφία μέσα από πολλές έρευνες και ο οποίος φαίνεται να επηρεάζει σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό την περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι οι περιβαλλοντικές στάσεις του ατόμου. Πιο συγκεκριμένα, οι Milfont & Duckitt (2010, σ. 80) τονίζουν ότι πρόκειται για μια εννοιολογική κατασκευή στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Ψυχολογίας και τις ορίζουν ως την ψυχολογική τάση ενός ατόμου που εκφράζεται από το αν αξιολογεί το φυσικό και τεχνητό περιβάλλον με θετικό ή αρνητικό τρόπο/ματιά. Οι Pe'er, Goldman & Yavetz (2007, σ. 47) αναφέρουν ότι οι περιβαλλοντικές στάσεις αναφέρονται σε γενικά συναισθήματα προς το περιβάλλον, συναισθήματα και ανησυχίες για συγκεκριμένα περιβαλλοντικά θέματα και συναισθήματα γύρω από τη δράση για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Έτσι, οι περιβαλλοντικές στάσεις ενός ατόμου μπορούν να αφορούν γενικά το περιβάλλον ή μπορεί να αναφέρονται σε κάποια συγκεκριμένη δράση (Hines et al., 1986-1987). Σε έρευνες

(Boubonari et al., 2013; Ernst et al., 2015; Mancha & Yoder, 2015; Wesselink et al., 2017; Weber et al., 2020) φαίνεται ότι οι περιβαλλοντικές στάσεις σχετίζονται με την περιβαλλοντική συμπεριφορά. Επίσης, οι στάσεις των εργαζομένων απέναντι στην αειφορία και το περιβάλλον ή απέναντι στην περιβαλλοντική συμπεριφορά φαίνεται να σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές τους συμπεριφορές στην εργασία (Blok et al., 2015; Wesselink et al., 2017; Yuriev et al., 2018). Όμως, όπως αναφέρουν οι Boyes & Stanisstreet (2012) με βάση κάποιες έρευνες δεν υπάρχει ισχυρή σχέση ανάμεσα στις περιβαλλοντικές στάσεις και την πρόθεση υιοθέτησης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Μάλιστα, όπως τονίζεται στους Ernst et al. (2015), η διαφορά αυτή που υπάρχει στις έρευνες στο αν και πόση επιρροή ασκούν οι περιβαλλοντικές στάσεις στην περιβαλλοντική συμπεριφορά, μπορεί να οφείλεται στο ότι οι περιβαλλοντικές στάσεις μπορούν να αναφέρονται γενικά στο περιβάλλον ή να είναι πιο συγκεκριμένες, και οι ίδιοι αναφέρουν ότι οι στάσεις απέναντι σε συγκεκριμένη περιβαλλοντική δράση φαίνεται να έχουν ελαφρώς ισχυρότερη σχέση με την περιβαλλοντική συμπεριφορά σε σχέση με πιο γενικές περιβαλλοντικές στάσεις. Επιπλέον, αναφέρουν ότι μέσα από τη βιβλιογραφία φαίνεται ότι οι περιβαλλοντικές στάσεις δεν επαρκούν για την εμφάνιση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

1.5.4. Οικολογική κοσμοθεώρηση

Μία άλλη έννοια που έχει συνδεθεί στη βιβλιογραφία με την περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι αυτή της οικολογικής κοσμοθεώρησης. Ειδικότερα, η ύπαρξη των σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων -και το γεγονός ότι αυτά συνδέονται με τις ανθρώπινες δραστηριότητες- κάνει ολοένα και πιο αντιληπτό ότι είναι προβληματική η σχέση ανάμεσα στο μοντέρνο τρόπο ζωής στις σύγχρονες πόλεις και στο φυσικό

περιβάλλον και στρέφει πολλούς ερευνητές στο να επιθυμούν να μελετήσουν το πώς βλέπει ο άνθρωπος τη σχέση αυτή (Dunlap, Van Liere, Mertig & Emmet Jones, 2000). Η περιβαλλοντική ή οικολογική κοσμοθεώρηση είναι μια τέτοια έννοια, που δείχνει τι πιστεύει ο άνθρωπος για τη φύση και τη σχέση του με αυτή (Dunlap & Van Liere, 1978; Dunlap et al., 2000; Gkargkavouzi et al., 2019a; Γκαργκαβούζη, 2020). Οι Pe'er et al. (2007) τονίζουν ότι η οικολογική κοσμοθεώρηση θα πρέπει να περιλαμβάνεται σε μία έρευνα που σκοπεύει να μελετήσει τις περιβαλλοντικές στάσεις των ατόμων, ενώ άλλοι σύμφωνα με την Γκαργκαβούζη (2020) υποστηρίζουν ότι η οικολογική κοσμοθεώρηση είναι ένα υποείδος των περιβαλλοντικών στάσεων.

Οι Dunlap & Van Liere (1978) μίλησαν για την έννοια αυτή και κατασκεύασαν την κλίμακα «New Environmental Paradigm», για να ερευνήσουν και να μετρήσουν τα πιστεύω των ατόμων για τη σχέση ανθρώπου-φύσης και το ρόλο του ανθρώπου σε αυτή, ενώ το 2000 η κλίμακα αυτή αναθεωρήθηκε και μετονομάστηκε σε «New Ecological Paradigm» (NEP) από τους Dunlap et al. (2000). Ειδικότερα, η κλίμακα αυτή περιλαμβάνει ερωτήσεις για τα πιστεύω του ανθρώπου για την ισορροπία της φύσης, το αν αυτή είναι εύθραυστη και αν ο άνθρωπος τη διαταράσσει, για τα όρια ανάπτυξης των ανθρώπινων κοινωνιών, για την πιθανότητα οικολογικής κρίσης, για το αν ο άνθρωπος έχει το δικαίωμα να κυριαρχεί εφ' όλης της υπόλοιπης φύσης και για το αν ο άνθρωπος υπόκειται στους νόμους και τους περιορισμούς της φύσης (Dunlap et al., 2000; Γκαργκαβούζη, 2020). Όπως τονίζουν οι Dunlap et al. (2000), ένα υψηλό σκορ στην κλίμακα αυτή αντανακλά ένα φιλοπεριβαλλοντικό ή οικολογικό προσανατολισμό, ο οποίος αναγνωρίζει ότι η φύση έχει από μόνη της αξία, ότι ο άνθρωπος δεν έχει το δικαίωμα να συμπεριφέρεται όπως επιθυμεί στους άλλους οργανισμούς της φύσης, ότι ο άνθρωπος υπόκειται στους περιορισμούς και τους νόμους της φύσης, ότι η ισορροπία

της φύσης είναι εύθραυστη και ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες την επηρεάζουν και τη διαταράσσουν σε μεγάλο βαθμό, ότι υπάρχουν όρια στην ανάπτυξη των ανθρώπινων κοινωνιών και ότι υπάρχει πιθανότητα οικολογικής κρίσης (Pe'er et al., 2007; Γκαργκαβούζη, 2020).

Όπως υποστηρίζουν οι Dunlap et al. (2000), η οικολογική κοσμοθεώρηση των ανθρώπων επηρεάζει τα πιστεύω και τις στάσεις τους σε πολλά περιβαλλοντικά θέματα. Επιπλέον, η οικολογική κοσμοθεώρηση φαίνεται να είναι ένας παράγοντας που μπορεί να προβλέψει την περιβαλλοντική συμπεριφορά (Brügger, Kaiser & Roczen, 2011, όπως αναφέρεται σε Gkargkavouzi et al., 2019a), καθώς όταν τα άτομα έχουν μια οικοκεντρική κατεύθυνση είναι πιο πιθανό να εμπλακούν σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές (Γκαργκαβούζη, 2020). Αντίθετα, η βιβλιογραφία μέσα από έρευνες δείχνει ότι τα άτομα που έχουν ανθρωποκεντρικές στάσεις είναι λιγότερο πιθανό να εμπλακούν σε φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά (Sahin et al., 2020). Ειδικότερα, μια σειρά ερευνών φαίνεται να δείχνουν μια σχέση ανάμεσα στο σκορ στην κλίμακα NEP και στη δήλωση προθυμίας υιοθέτησης ή την υιοθέτηση συγκεκριμένων περιβαλλοντικών συμπεριφορών (Dunlap et al., 2000) και συγκεκριμένα η κλίμακα NEP έχει βρεθεί μέσα από έρευνες ότι σχετίζεται θετικά με περιβαλλοντικές συμπεριφορές ή δράσεις στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα (Steel, 1996; Schultz, 2001; Mayer & Frantz, 2004; Gkargkavouzi et al., 2018b; Gkargkavouzi et al., 2019a; Γκαργκαβούζη, 2020; Carmona, Loureiro & Aguilar-Luzón, 2021).

1.5.5. Σύνδεση με τη φύση

Ένας άλλος παράγοντας που φαίνεται να έχει σχέση με την περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι η σύνδεση με τη φύση. Όπως υποστηρίζουν οι Bruni & Schultz

(2010), πρόκειται για μια θεωρητική εννοιολογική κατασκευή, η οποία, σύμφωνα με τη Γκαργκαβούζη (2020), φαίνεται να έχει τρεις διαστάσεις, μία γνωστική, μία συναισθηματική και μία φυσική. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τη γνωστική διάσταση, η σύνδεση με τη φύση αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο το άτομο νιώθει ότι είναι μέρος του φυσικού περιβάλλοντος, στο βαθμό που συμπεριλαμβάνει τη φύση στη γνωστική εκπροσώπηση του εαυτού του ως αναπόσπαστο κομμάτι του, στην αίσθηση ενότητας του με τη φύση (Schultz, 2002b; Mayer & Frantz, 2004; Schultz, Ghriver, Tabanico & Khazian, 2004). Μάλιστα, η σύνδεση με τη φύση παρουσιάζεται ως ένα συνεχές με δύο άκρα, όπου στο ένα άκρο βρίσκονται τα άτομα που νιώθουν αποκομμένα από το περιβάλλον τους -ίσως νιώθουν και ανώτερα όντα από τα φυτά και τα ζώα- και στο άλλο άκρο βρίσκονται τα άτομα που πιστεύουν ότι αποτελούν μέρος της φύσης στον ίδιο βαθμό που είναι μέρη της φύσης και τα υπόλοιπα ζώα -ίσως και ότι άνθρωποι, φυτά και ζώα πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα (Schultz, 2002a; Schultz, 2002b; Mayer & Frantz, 2004). Επιπλέον, όσον αφορά τη συναισθηματική διάσταση, η σύνδεση με τη φύση αφορά και το συναισθηματικό δεσμό του ατόμου με τη φύση, τη συναισθηματική αίσθηση της σύνδεσης του και της εγγύτητάς του με τη φύση, την έλξη του να έχει σχέσεις με το φυσικό περιβάλλον, το βαθμό στον οποίο νοιάζεται για τη φύση και στην ενσυναίσθησή του γι' αυτή (Schultz, 2002b; Dutcher, Finley, Luloff & Johnson, 2007; Scott, Amel & Manning, 2014). Επίσης, όσον αφορά τη φυσική διάσταση, η σύνδεση με τη φύση αναφέρεται και στη φυσική σύνδεση του ατόμου με τη φύση μέσα από τις εμπειρίες του μέσα σε αυτή (Scott et al., 2014; Chawla, 2020).

Η εννοιολογική κατασκευή της σύνδεσης με τη φύση έχει αποδοθεί στη βιβλιογραφία με ποικίλους όρους (Tam, 2013; Restall & Conrad, 2015; Gkargkavouzi et al., 2018b) και αντίστοιχα, έχουν αναπτυχθεί και διάφορα εργαλεία για τη μέτρησή

της (Kals et al., 1999; Schultz, 2002b; Mayer & Frantz, 2004; Nisbet, Zelenski & Murphy, 2009; Perkins, 2010). Ειδικότερα, μία κλίμακα που έχει χρησιμοποιηθεί πολλές φορές στη βιβλιογραφία είναι αυτή που ανέπτυξαν οι Mayer & Frantz (2004) η οποία περιλαμβάνει 14 ερωτήσεις και ονομάζεται «Connectedness to Nature Scale» (CNS). Οι ερευνητές ανέπτυξαν αυτή την κλίμακα για να μετρήσουν τη συναισθηματική και τη γνωστική όσο και την εμπειρική σύνδεση του ατόμου με τη φύση. Το εργαλείο αυτό μετράει την αίσθηση ενότητας με το φυσικό περιβάλλον, τα ζώα και τα φυτά και την αίσθηση της ισότητας μεταξύ όλων (Mayer & Frantz, 2004). Οι ερευνητές απέδειξαν ότι η σύνδεση με τη φύση, όπως μετρήθηκε μέσα από την κλίμακά τους, μπορούσε να προβλέψει την εκδήλωση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Αντίστοιχα, και οι Kals et al. (1999) μέσα από ένα δικό τους εργαλείο απέδειξαν ότι η σύνδεση με τη φύση μπορούσε να προβλέψει την εκδήλωση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Όπως τονίζεται στη βιβλιογραφία, η επίτευξη μιας καλής σχέσης ανθρώπου και φύσης θεωρείται απαραίτητη για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και τη δράση για την προστασία του περιβάλλοντος (Liefländer, Fröhlich, Bogner & Schultz, 2013). Μάλιστα, ο Leopold ήδη από το 1949 (όπως αναφέρεται σε Mayer, Frantz, Bruehlman-Senecal & Dolliver, 2008) θεωρεί τη σύνδεση με τη φύση ως προαπαιτούμενο για την περιβαλλοντική συμπεριφορά, καθώς υποστηρίζει ότι για να νιώσουν οι άνθρωποι υπεύθυνοι για τη φύση και να δραστηριοποιηθούν σε φιλοπεριβαλλοντικές δράσεις θα πρέπει να νιώθουν συνδεδεμένοι με τη φύση ως μέλη αυτής. Έτσι, η σύνδεση με τη φύση θεωρείται ένα σημαντικό και βασικό συστατικό για την προώθηση μιας περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Mayer & Frantz, 2004) και μάλιστα ένα εσωτερικό κίνητρο για την προώθησή της, που μπορεί να είναι πιο

αποτελεσματικό από άλλα εξωτερικά κίνητρα (Perkins, 2010; Otto & Pensini, 2017). Όπως υποστηρίζεται (Mayer & Frantz, 2004; Hinds & Sparks, 2008), τα άτομα με μεγαλύτερη σύνδεση με τη φύση εκφράζουν και μεγαλύτερη πρόθεση να εκδηλώσουν περιβαλλοντική συμπεριφορά και να προστατεύσουν το περιβάλλον. Έτσι, πολλοί είναι οι ερευνητές που τονίζουν ότι η σύνδεση με τη φύση μπορεί να αυξήσει το ενδιαφέρον των ατόμων για την προστασία του περιβάλλοντος, να ενισχύσει το σεβασμό και τη φροντίδα για το περιβάλλον και να κινητοποιήσει τα άτομα να εκδηλώσουν υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά (Gosling & Williams, 2010; Perkins, 2010; Restall & Conrad, 2015; Barbaro & Pickett, 2016; Chawla, 2020).

Πράγματι, μέσα από πολλές έρευνες έχει διαπιστωθεί η σχέση ανάμεσα στη σύνδεση με τη φύση και στην ανάπτυξη περιβαλλοντικών ανησυχιών ή την εκδήλωση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Schultz, 2001; Schultz, 2002b; Mayer & Frantz, 2004; Dutcher et al., 2007; Barbaro & Pickett, 2016; Gkargkavouzi et al., 2018a; Gkargkavouzi et al., 2018b; Gkargkavouzi et al., 2019a; Γκαργκαβούζη, 2020). Ενδεικτικά, οι Lokhorst, Hoon, Le Rutte & De Snoo (2014) έδειξαν ότι η σύνδεση με τη φύση είναι βασικός παράγοντας που επηρεάζει την πρόθεση των ατόμων να εξοικονομούν ενέργεια και πόρους. Επίσης, οι Gosling & Williams (2010) αναφέρουν ότι η σύνδεση με τη φύση έχει φανεί ότι σχετίζεται με την εκδήλωση περιβαλλοντικών δράσεων, όπως η ανακύκλωση ή το σβήσιμο των φώτων για εξοικονόμηση ενέργειας. Ακόμη, φοιτητές που ασχολούνται με τον ακτιβισμό στην έρευνα της Depp (2020) δήλωσαν ότι οι παιδικές τους εμπειρίες στη φύση, οι εκδρομές και η σύνδεση με τη φύση που αισθάνονται αποτέλεσαν γι' αυτούς κίνητρα για να ασχοληθούν με τον ακτιβισμό.

1.5.6. Περιβαλλοντικά κίνητρα

Ένας επιπλέον παράγοντας στον οποίο γίνεται αναφορά όταν μελετάται η περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι τα περιβαλλοντικά κίνητρα. Σύμφωνα με την Περιβαλλοντική Ψυχολογία τα κίνητρα είναι οι κινητήριες δυνάμεις που οδηγούν ένα άτομο στο να συμμετέχει σε φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές και να υιοθετεί ένα βιώσιμο τρόπο ζωής (De Young, 2014; Gkargkavouzi, Halkos & Matsiori, 2019b, όπως αναφέρονται σε Γκαργκαβούζη, 2020). Ένα άτομο μπορεί να έχει ταυτόχρονα διαφορετικού τύπου κίνητρα για να υιοθετήσει μια περιβαλλοντική συμπεριφορά και τα διάφορα άτομα μπορεί να υιοθετούν την ίδια συμπεριφορά για διαφορετικούς λόγους, δηλαδή με διαφορετικού τύπου κίνητρα (Γκαργκαβούζη, 2020). Για παράδειγμα, κάποιες φορές, η συμμετοχή σε μια περιβαλλοντική συμπεριφορά μπορεί να μην έχει το στόχο της προστασίας του περιβάλλοντος, αλλά μπορεί να βασίζεται σε άλλα κίνητρα, όπως οικονομικά κίνητρα, επιθυμία προστασίας της υγείας ή συμφωνία με τις κοινωνικές νόρμες (Alisat & Riemer, 2015).

Στη βιβλιογραφία έχουν προταθεί πολλές διαφορετικές κατηγοριοποιήσεις για τα κίνητρα που ωθούν ένα άτομο στην υιοθέτηση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, ενώ πολλές φορές υπάρχει αλληλοεπικάλυψη μεταξύ τους (Γκαργκαβούζη, 2020). Ειδικότερα, η Γκαργκαβούζη (2020) αναφέρεται σε μια πληθώρα ερευνητών (Fietkau & Kessel, 1981, όπως αναφέρεται σε Γκαργκαβούζη, 2020; De Young, 2000; Ryan & Deci, 2000; Goldsmith & Dhar, 2013; Aitken, Pelletier & Baxter, 2016; Graves & Sarkis, 2018, όπως αναφέρονται σε Γκαργκαβούζη, 2020) σύμφωνα με τους οποίους τα κίνητρα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: α)τα εσωτερικά, όπως η ικανοποίηση και ευχαρίστηση από τη συμμετοχή, οι προσωπικές ανάγκες και η επιθυμία ποιότητας ζωής, και β)τα εξωτερικά, όπως η κοινωνική πίεση και οικονομικά ή άλλα οφέλη.

Από την άλλη οι Kollmuss & Agyeman (2002) αναφέρουν ότι υπάρχουν τα πρωταρχικά και τα επιλεκτικά κίνητρα. Όσον αφορά τα πρώτα, πρόκειται για κίνητρα που σχετίζονται με αλτρουιστικές και κοινωνικές αξίες και διαμορφώνουν τη συνολική περιβαλλοντική συμπεριφορά. Όσον αφορά τα δεύτερα πρόκειται για πιο άμεσα κίνητρα που επηρεάζουν συγκεκριμένες δράσεις και σχετίζονται με τις προσωπικές ανάγκες του ατόμου, όπως για προσωπικές ανέσεις, εξοικονόμηση χρόνου, χρημάτων κτλ. (Kollmuss & Agyeman, 2002; Liarakou, Kostelou & Gavrilakis, 2011). Μάλιστα, στην έρευνα των Liarakou et al. (2011), τα άτομα έδειξαν μια προτίμηση για τα επιλεκτικά σε σχέση με τα πρωταρχικά κίνητρα όσον αφορά την περιβαλλοντική τους δράση.

Επιπλέον, ο Schultz (2001) κατασκεύασε την κλίμακα «Environmental Motives Scale» βασιζόμενος στις περιβαλλοντικές αξίες των ατόμων. Με βάση αυτή, διέκρινε τρία είδη περιβαλλοντικής ανησυχίας και αντίστοιχα τρία είδη κινήτρων. Αυτά είναι τα εγωιστικά, τα αλτρουιστικά και τα βιοσφαιρικά. Στα πρώτα ο άνθρωπος αναπτύσσει περιβαλλοντική συμπεριφορά με κίνητρο τον εαυτό του, την εξασφάλιση της υγείας και ευημερίας του. Στα δεύτερα ο άνθρωπος δρα με κίνητρο την ευημερία των άλλων ανθρώπων ή των μελλοντικών γενεών. Στα τρίτα ο άνθρωπος δρα με κίνητρο το καλό του περιβάλλοντος και τη διασφάλιση της ευημερίας των άλλων οργανισμών που ζουν σε αυτόν.

Επίσης, οι Pelletier, Tuson, Green-Demers, Noels & Beaton (1998) δημιούργησαν την κλίμακα «Motivation Toward The Environment Scale» (MTES) βασιζόμενοι στην Θεωρία του Αυτοπροσδιορισμού των Deci & Ryan (1985, όπως αναφέρεται σε Pelletier et al., 1998). Με βάση αυτή τη θεωρία στην κλίμακά τους αναδείχθηκαν α) τα εσωτερικά κίνητρα, β) τα εξωτερικά κίνητρα και γ) η απουσία

κινήτρων. Τα εσωτερικά κίνητρα σχετίζονται με την ικανοποίηση που λαμβάνει ένα άτομο με βάση τις ανάγκες του, τα εξωτερικά κίνητρα με το τι είναι κοινωνικά ηθικό και σωστό και η απουσία κινήτρων αναφέρεται στην περίπτωση που το άτομο δε μπορεί να κατανοήσει ποια κίνητρα τον οδηγούν να δράσει, όταν φαίνεται να κάνει μια δράση μηχανικά/αυθόρμητα και δε μπορεί να προβλέψει τις συνέπειες της δράσης του και όταν νιώθει ότι οι προσπάθειές του δε μπορούν να συμβάλλουν και να φέρουν αποτέλεσμα στην προστασία του περιβάλλοντος (Pelletier et al., 1998; Gkargkavouzi et al., 2019b; Γκαργκαβούζη, 2020).

Ακόμη, μία άλλη κλίμακα που κατασκευάστηκε στην Ελλάδα προκειμένου να ερευνηθούν τα περιβαλλοντικά κίνητρα που παρακινούν τα άτομα να δρουν φιλικά προς το περιβάλλον και να υιοθετούν φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά είναι η «Multi-Motives toward Environmental Protection Scale (MEPS)» (Gkargkavouzi et al., 2019b; Γκαργκαβούζη, 2020). Στην κλίμακα περιλαμβάνονται 7 είδη περιβαλλοντικών κινήτρων: κανονιστικά, αλτρουιστικά, βιοσφαιρικά, εγωιστικά, δυνητικά προσοδοφόρα και ηδονικά κίνητρα και αντικίνητρα. Αναλυτικότερα (Γκαργκαβούζη, 2020, σ.366), τα κανονιστικά κίνητρα αναφέρονται στις προσωπικές και κοινωνικές νόρμες που επηρεάζουν ένα άτομο να φερθεί φιλοπεριβαλλοντικά. Τα αλτρουιστικά κίνητρα αναφέρονται στην περίπτωση που το άτομο δρα φιλικά προς το περιβάλλον με κίνητρο την εξασφάλιση της ευημερίας όλων των ανθρώπων. Τα βιοσφαιρικά κίνητρα αναφέρονται στην περίπτωση που το άτομο δρα φιλοπεριβαλλοντικά με κίνητρο την προστασία του ίδιου του περιβάλλοντος και των οργανισμών που ζουν σε αυτό, αναγνωρίζοντας την αξία της ίδιας της φύσης. Τα εγωιστικά κίνητρα αναφέρονται σε κίνητρα ενίσχυσης του εαυτού χωρίς οικονομικά οφέλη. Τα δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα αναφέρονται σε οικονομικά κίνητρα που επηρεάζουν ένα άτομο να δράσει

φιλοπεριβαλλοντικά. Τα ηδονικά κίνητρα αναφέρονται στη χαρά, ευχαρίστηση και ικανοποίηση που λαμβάνει ένα άτομο από την επαφή με τη φύση και τη συμβολή στην προστασία της. Τέλος, τα αντικίνητρα αναφέρονται σε παράγοντες που θα μπορούσαν να δράσουν περιοριστικά ή ανασταλτικά στη συμμετοχή του ατόμου σε φιλοπεριβαλλοντικές δράσεις.

Οι Sahin et al. (2020) τονίζουν ότι τα άτομα που εκτιμούν τη φύση για τη δική της αξία έχουν την τάση να είναι πιο ενεργά στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, ενώ τα άτομα που θέλουν την προστασία του περιβάλλοντος για το καλό του ανθρώπου τείνουν να είναι πιο απαθείς για το περιβάλλον. Δηλαδή, όπως τονίζουν οι ίδιοι, αν τα κίνητρα ενός ατόμου είναι εγωιστικά, όπως το να κερδίσει χρόνο ή χρήματα, τότε αν χαθούν αυτά τα οφέλη μπορεί να σταματήσει και η περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Όσον αφορά τα κίνητρα στον εργασιακό χώρο, όπως τονίζει η Ciorcilan (2017), οι εργαζόμενοι που έχουν εσωτερικά κίνητρα, θα συμμετέχουν με περισσότερο ενθουσιασμό και αφοσίωση σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος σε σχέση με τους υπόλοιπους εργαζόμενους. Από την άλλη, οι Young et al. (2015) μέσα από έρευνες που αναφέρουν στην μεταανάλυσή τους καταλήγουν ότι τα χρηματικά κίνητρα παίζουν ρόλο στην ενίσχυση και υιοθέτηση πιο φιλικών για το περιβάλλον πρακτικών. Για παράδειγμα, σε κάποιες έρευνες φάνηκε ότι τα χρηματικά κίνητρα επηρέασαν τους εργαζομένους στο να δημιουργούν λιγότερα σκουπίδια ή να ανακυκλώνουν περισσότερο (Young et al., 2015). Ακόμη, οι ίδιοι ανέφεραν την περίπτωση μιας έρευνας (Cairns, Newson & Davis, 2010, όπως αναφέρεται σε Young et al., 2015) στην οποία βρέθηκε ότι στις επιχειρήσεις που στους εργαζομένους παρέχονταν φθηνότερα

εισιτήρια για χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, παρατηρήθηκε αύξηση της χρήσης τους.

1.5.7. Περιβαλλοντικές γνώσεις

Ένας ακόμα παράγοντας που έχει συζητηθεί για την επίδρασή του στην περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι οι περιβαλλοντικές γνώσεις του ατόμου. Όπως αναφέρεται στους Pe'er et al. (2007), η ενίσχυση των περιβαλλοντικών γνώσεων ενός ατόμου συνδέεται με θετικότερες περιβαλλοντικές στάσεις και περισσότερη εκδήλωση υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, με τις στάσεις και τις αξίες, βέβαια, να παίζουν βασικό ρόλο στο να μετατραπεί η γνώση σε συμπεριφορά. Επιπλέον, οι Young et al. (2015), αναφερόμενοι στον εργασιακό χώρο, τονίζουν ότι η γνώση από τους εργαζομένους μιας επιχείρησης για την περιβαλλοντική τους ευθύνη, η γνώση του οικολογικού αποτυπώματος της επιχείρησής τους, αλλά και η γνώση του τι μπορούν να κάνουν για την προστασία του περιβάλλοντος στην εργασία επηρεάζει θετικά την εμφάνιση περιβαλλοντικών πρακτικών. Όμως, οι Kollmuss & Agyeman (2002) μιλούν για ένα χάσμα ανάμεσα στη γνώση και στη δράση. Αντίστοιχα, οι Ernst et al. (2015) αναφέρουν ότι μέσα από τη βιβλιογραφία αναδεικνύεται ότι οι περιβαλλοντικές γνώσεις δεν επαρκούν για την εμφάνιση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς με τους Boyes & Stanisstreet (2012) να αναφέρουν, ότι με βάση προηγούμενες έρευνες δεν υπάρχει ισχυρή σχέση ανάμεσα στις περιβαλλοντικές γνώσεις και την πρόθεση υιοθέτησης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Μάλιστα σύμφωνα με τους Boyes & Stanisstreet (2012), αυτό μπορεί να οφείλεται στην ύπαρξη κι άλλων παραγόντων που επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά. Έτσι, φαίνεται, με βάση τις έρευνες, να υπάρχει μια έμμεση σχέση

ανάμεσα στις περιβαλλοντικές γνώσεις και στην περιβαλλοντική συμπεριφορά (Boubonari et al., 2013).

1.5.8. Προσωπικές και κοινωνικές νόρμες

Δύο άλλοι παράγοντες που φαίνονται να σχετίζονται με την περιβαλλοντική συμπεριφορά είναι οι προσωπικές και οι κοινωνικές νόρμες. Οι νόρμες είναι τα πιστεύω ενός ατόμου για το πώς πρέπει να συμπεριφερθεί κάποιος σε μια συγκεκριμένη κατάσταση (Schwartz, 1977, όπως αναφέρεται σε Blok et al., 2015). Οι προσωπικές νόρμες αναπαριστούν το προσωπικό πιστεύω του ατόμου για το πώς πρέπει να δράσει, το συναίσθημά του για μια ηθική υποχρέωση να δράσει (Schwartz, 1977, όπως αναφέρεται σε Ernst et al., 2015), ενώ οι κοινωνικές νόρμες δείχνουν τα συλλογικά πιστεύω για το πώς πρέπει να δρουν τα μέλη μιας ομάδας, όπως τα μέλη της κοινωνίας ή ενός εργασιακού περιβάλλοντος (Blok et al., 2015). Σύμφωνα με τη Θεωρία Ενεργοποίησης Προτύπων, οι προσωπικές νόρμες δημιουργούνται μέσα από μια εσωτερίκευση των αντίστοιχων κοινωνικών και διαμεσολαβούν ανάμεσα στις κοινωνικές νόρμες και στην εμφάνιση μιας συμπεριφοράς (Γκαργκαβούζη, 2020). Όσον αφορά τις κοινωνικές νόρμες, μέσα από αυτές το άτομο γνωρίζει το τι κάνουν οι άλλοι ή οι περισσότεροι άλλοι (Robertson & Barling, 2013) και αν για μια συμπεριφορά υπάρχει κοινωνική νόρμα, τότε το άτομο είναι πολύ πιθανό ότι θα υιοθετήσει και θα εφαρμόσει αυτή τη συμπεριφορά (Blok et al., 2015), ώστε να είναι αποδεκτό και να συμβαδίζει με τα σημαντικά άλλα πρόσωπα του κοινωνικού του περίγυρου, όπως τους φίλους, τους συναδέλφους και την οικογένειά του (Γκαργκαβούζη, 2020). Αντίστοιχα, οι Vesely & Klöckner (2017) μέσα από την έρευνα που διεξήγαγαν τονίζουν ότι μια περιβαλλοντική συμπεριφορά που θεωρείται πιο κοινωνικά αποδεκτή από το κοντινό

περιβάλλον και την οποία υιοθετεί πιο πολύ το κοντινό περιβάλλον, είναι και πιο πιθανό να επιλεγεί από ένα άτομο. Όπως έχει βρεθεί στη βιβλιογραφία, οι νόρμες φαίνεται να ασκούν σημαντική επιρροή στη περιβαλλοντική συμπεριφορά ή στην πρόθεση συμπεριφοράς (Stern, 2000; Robertson & Barling 2013; Γκαργκαβούζη, 2020) με πλήθος ερευνών να δείχνουν θετική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτές και την περιβαλλοντική συμπεριφορά (Stern et al., 1999; Garcia et al., 2012; Blok et al., 2015; Thormann & Wicker, 2021). Μάλιστα, στην έρευνα των Stern et al. (1999) οι νόρμες ήταν ο παράγοντας που μπορούσε να προβλέψει ισχυρότερα την καταναλωτική συμπεριφορά των ατόμων και την επιθυμία τους να κάνουν θυσίες, για χάρη του περιβάλλοντος, όπως το να πληρώσουν φόρους.

Συγκεκριμένα ως προς την περιβαλλοντική συμπεριφορά στην εργασία, όσον αφορά τις νόρμες, οι Zhang & Bluysen (2021) αναφέρουν ότι η έρευνα έχει δείξει ότι οι περιβαλλοντικές συμπεριφορές στην εργασία επηρεάζονται από τις νόρμες της ομάδας των εργαζομένων σε έναν εργασιακό χώρο. Όταν οι εργαζόμενοι βλέπουν μια συμπεριφορά να υιοθετείται από τους σημαντικούς άλλους στην εργασία, όπως είναι οι προϊστάμενοι, τότε είναι πιο πιθανό να υιοθετήσουν την ίδια συμπεριφορά (Wirtenberg, Rusell & Lipsky, 2008, όπως αναφέρεται σε Blok et al., 2015). Έτσι, στις έρευνες των Blok et al. (2015) και Wesselink et al. (2017) φάνηκε ότι το υψηλότερο σκορ στις κοινωνικές νόρμες των εργαζομένων είχε θετική επίδραση στην περιβαλλοντική τους συμπεριφορά στην εργασία τους.

1.5.9. Αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς και κέντρο ελέγχου

Επιπλέον, ένας παράγοντας που έχει συνδεθεί με την περιβαλλοντική συμπεριφορά μέσα από τη βιβλιογραφία είναι ο αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς.

Σύμφωνα με τον Ajzen (2002, σ. 676-677) ο αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς αναφέρεται στις προσδοκίες που έχει το άτομο ως προς το βαθμό που είναι ικανό να πραγματοποιήσει μια συμπεριφορά, το βαθμό που έχει τα απαραίτητα μέσα να την πραγματοποιήσει και το βαθμό που πιστεύει ότι μπορεί να υπερβεί τα πιθανά εμπόδια για να την πραγματοποιήσει. Μάλιστα, στην έρευνα των Botetzagias, Dima & Malesios (2015) ο αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς ήταν ο παράγοντας που μπορούσε περισσότερο από όλους να προβλέψει την πρόθεση για ανακύκλωση των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα. Αντίστοιχα και στον εργασιακό χώρο, έρευνες έχουν βρει την επιρροή που ασκεί ο αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς (Blok et al., 2015· Inoue & Alfaro-Barrantes, 2015· Sabri et al., 2019) και μάλιστα, στις έρευνες των Blok et al. (2015) και Sabri et al. (2019) ο αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς φάνηκε να έχει τη μεγαλύτερη επιρροή στην πρόθεση των εργαζομένων για δράση και υιοθέτηση συγκεκριμένων περιβαλλοντικών πρακτικών στην εργασία τους.

Σύμφωνα με τον Ajzen (2002, σ. 680) ο αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς φαίνεται να αποτελείται από δύο στοιχεία, α)την αυτο-αποτελεσματικότητα και β)τη δυνατότητα ελέγχου. Η αυτο-αποτελεσματικότητα αναφέρεται στο βαθμό που το άτομο πιστεύει ότι είναι εύκολο ή δύσκολο να κάνει μια συμπεριφορά (Ajzen, 2002, σ. 680). Ο Bandura (2006, σ. 307) αναφέρει ότι το αίσθημα αυτοαποτελεσματικότητας είναι το αίσθημα του ατόμου ως προς την ικανότητά του να φέρει εις πέρας συγκεκριμένες πράξεις που επιφέρουν ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα και όπως τονίζουν οι Boyes & Stanisstreet (2012) η πίστη ενός ατόμου στην αυτό-αποτελεσματικότητά του μπορεί να επηρεάσει την περιβαλλοντική του συμπεριφορά. Η δυνατότητα ελέγχου, σύμφωνα με τον Ajzen (2002) αναφέρεται στο βαθμό που το άτομο πιστεύει ότι μια συμπεριφορά είναι στο «χέρι» του να την πραγματοποιήσει.

Ένας άλλος σχετικός παράγοντας είναι το κέντρο ελέγχου. Το κέντρο ελέγχου αναφέρεται στο πιστεύω του ατόμου για την ικανότητα του να φέρει αλλαγή μέσα από τις πράξεις του, μέσα από τη συμπεριφορά του (Peyton & Miller, 1980, όπως αναφέρεται σε Boubonari et al., 2013; Pe'er et al., 2007). Όταν το κέντρο ελέγχου είναι εσωτερικό, τότε τα άτομα πιστεύουν ότι έχουν αυτή την ικανότητα να φέρουν αλλαγή μέσα από τις πράξεις τους, ενώ όταν το κέντρο ελέγχου είναι εξωτερικό, τότε τα άτομα πιστεύουν ότι δε μπορεί να έρθει αλλαγή μέσω των δικών τους πράξεων, αλλά ότι άλλοι εξωτερικοί παράγοντες θα φέρουν την αλλαγή (Pe'er et al., 2007). Όπως υποστηρίζεται (Sahin et al., 2020), το κέντρο ελέγχου είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει την απόφαση του ατόμου για εμφάνιση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και συγκεκριμένα, ένα άτομο με ισχυρό εσωτερικό κέντρο ελέγχου είναι πιο πιθανό να συμμετέχει σε μία δράση (Hines et al., 1986-1987, όπως αναφέρεται σε Ernst et al., 2015) και να καταβάλλει προσπάθεια να συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος, καθώς πιστεύει ότι η δράση του θα φέρει αποτέλεσμα (Peyton & Miller, 1980, όπως αναφέρεται σε Boubonari et al., 2013). Αντίθετα, ένα άτομο με εξωτερικό κέντρο ελέγχου θα είναι λιγότερο πρόθυμο να κάνει μια συμπεριφορά για να επηρεάσει μια κατάσταση (Pe'er et al., 2007). Πράγματι, στην έρευνα των Hwang, Kim & Jeng (2000) το κέντρο ελέγχου είχε τη μεγαλύτερη επίδραση στην πρόθεση για περιβαλλοντική δράση των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα τους.

1.5.10. Αίσθημα ευθύνης και βίωση περιβαλλοντικής ρύπανσης ή καταστροφής στο κοντινό περιβάλλον

Επίσης, ένας παράγοντας που φαίνεται να επηρεάζει την πρόθεση για δράση ή την ίδια τη δράση είναι το αίσθημα της ευθύνης. Ειδικότερα, μέσω της προσωπικής

ευθύνης το άτομο νιώθει ότι έχει μια υποχρέωση, ένα χρέος απέναντι στο περιβάλλον (Pe'er et al., 2007). Ένα άτομο που νιώθει περιβαλλοντική υπευθυνότητα είναι πιο πιθανό να συμμετέχει σε μια φιλοπεριβαλλοντική δράση (Aarnio-Linnanvuori, 2019). Μάλιστα, σύμφωνα με Karatekin (2019, όπως αναφέρεται σε Georgiou, Hadjichambis & Hadjichambi, 2021), ο πιο σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τη συμμετοχή σε δράσεις ως πολίτης είναι η ευθύνη, καθώς το υψηλότερο αίσθημα ευθύνης οδηγεί σε υψηλότερη συμμετοχή.

Ακόμη, ένας παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει τη συμμετοχή σε δράση για την προστασία του περιβάλλοντος είναι η διάρκεια και η ένταση της έκθεσης του ατόμου σε περιβαλλοντική ρύπανση (Wakefield et al., 2006). Ειδικότερα, όταν κάποιος έχει βιώσει κάποια περιβαλλοντική καταστροφή, επιβάρυνση ή υποβάθμιση στο κοντινό του περιβάλλον, η οποία τον έχει πληγώσει ή έχει απειλήσει την υγεία του, τότε είναι πιο πιθανό να αναλάβει δράση (Homburg & Stolberg, 2006; Mi et al., 2021). Πράγματι, η Chawla (1999, όπως αναφέρεται σε Liarakou et al., 2011) μέσα από την έρευνά της σε περιβαλλοντικούς ακτιβιστές βρήκε ότι οι αρνητικές εμπειρίες από κάποια περιβαλλοντική καταστροφή ήταν ένας από τους παράγοντες που επηρέασαν τη δράση τους. Αντίστοιχα, στην έρευνα της Deff (2020) φοιτητές που ασχολούνταν με τον ακτιβισμό, αυτοί δήλωσαν ότι οι αρνητικές εμπειρίες τους από περιβαλλοντική υποβάθμιση ήταν ένα κίνητρο γι' αυτούς για να ασχοληθούν με τον ακτιβισμό. Επιπλέον, οι Pendall & Schmidt (2011) στην έρευνά τους βρήκαν ότι τα άτομα που είχαν πρόσβαση και μπορούσαν να παρατηρήσουν την αλλοίωση της ποιότητας του νερού μιας λίμνης, ήταν πιο πιθανό να γίνουν μέλη περιβαλλοντικών οργανώσεων.

1.5.11. Υποστήριξη από τον προϊστάμενο

Ένας παράγοντας που έχει μελετηθεί εκτενώς εξειδικευμένα στον τομέα της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στον εργασιακό χώρο είναι η υποστήριξη από τον προϊστάμενο της επιχείρησης. Όπως υποστηρίζεται (Young et al., 2015; Ciorcilan, 2017), όταν οι εργαζόμενοι σε ένα χώρο νιώθουν ότι έχουν την υποστήριξη και ενθάρρυνση της επιχείρησής τους και νιώθουν ότι η προστασία του περιβάλλοντος είναι βασική προτεραιότητα του διευθυντή τους, τότε είναι πιο πιθανό να υιοθετούν φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές στην εργασία τους, αφού θα νιώθουν ότι μοιράζονται μια κοινή πορεία σκέψης. Φαίνεται, λοιπόν, ότι οι εργαζόμενοι επηρεάζονται σημαντικά από το πόσο οι συνάδελφοι και οι προϊστάμενοί τους υποστηρίζουν και προωθούν την περιβαλλοντική συμπεριφορά στον εργασιακό χώρο (Blok et al., 2015; Inoue & Alfaro-Barrantes, 2015) και μάλιστα, οι προϊστάμενοι που ενδιαφέρονται για το περιβάλλον αποτελούν παράδειγμα για τους εργαζόμενους και μπορούν να επηρεάσουν την περιβαλλοντική τους συμπεριφορά και την πρόθεσή τους να υιοθετήσουν περιβαλλοντικές πρακτικές (Paillé & Boiral, 2013; Blok et al., 2015; Young et al., 2015; Wesseling et al., 2017). Πράγματι, έρευνες φαίνεται να επιβεβαιώνουν την επιρροή που ασκεί η συμπεριφορά και η υποστήριξη του προϊσταμένου. Ειδικότερα, οι Robertson & Barling (2013) μέσα από την έρευνα που πραγματοποίησαν βρήκαν ότι οι περιβαλλοντικές δράσεις των εργαζομένων μπορούσαν να προβλεφτούν από τις περιβαλλοντικές δράσεις των προϊσταμένων τους. Επιπλέον, οι Wesseling et al. (2017) μέσα από μία ανασκόπηση ερευνών βρήκαν ότι το να νιώθουν οι εργαζόμενοι ότι η επιχείρηση έχει υποστήριξη για το περιβάλλον φαίνεται να σχετίζεται θετικά με την εμφάνιση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στην εργασία.

1.5.12. Υποδομές

Επίσης, στη βιβλιογραφία γύρω από την περιβαλλοντική συμπεριφορά στον εργασιακό χώρο τονίζεται ο σημαντικός ρόλος των υποδομών, των υλικών και των μέσων της επιχείρησης. Ειδικότερα, οι Young et al. (2015) αναφέρουν ότι η ύπαρξη εξοπλισμού, όπως ύπαρξη κάδων ανακύκλωσης ή εγκαταστάσεων για ποδήλατα, και η προσβασιμότητα των εργαζομένων σε αυτόν επηρεάζουν τις περιβαλλοντικές πρακτικές των εργαζομένων. Η πρόσβαση για παράδειγμα σε κάδους ανακύκλωσης έχει φανεί ότι επηρεάζει θετικά την ανακύκλωση στην εργασία (Blok et al., 2015). Επιπλέον, σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στην εργασία είναι η δυνατότητα των εργαζομένων να αγοράσουν προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον, η δυνατότητα πρόσβασης στη ρύθμιση της θέρμανσης, καθώς και άλλα στοιχεία που καθορίζονται από το περιβάλλον της επιχείρησης (Blok et al., 2015). Όταν οι εργαζόμενοι νιώθουν ότι είναι εύκολη η πρόσβαση σε τέτοιες υποδομές και υλικά τότε τείνουν να δρουν πιο φιλοπεριβαλλοντικά (Yuriev et al., 2018).

1.5.13. Εμπόδια

Η συμμετοχή σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές πολλές φορές μπορεί να δυσχεραίνεται από την ύπαρξη κάποιων εμποδίων (Kollmuss & Agyeman, 2002; Γκαργκαβούζη, 2020). Τα εμπόδια αυτά μπορεί να οφείλονται για το χάσμα που παρατηρείται κάποιες φορές ανάμεσα στην περιβαλλοντική συνείδηση ενός ατόμου και στην υιοθέτηση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Kollmuss & Agyeman, 2002). Κάποια από τα εμπόδια αυτά μπορεί να προκύπτουν από το ίδιο το άτομο ή από παράγοντες που δεν είναι στο «χέρι» του ατόμου (Kaiser, 2000). Έτσι, ένα πλήθος ενδοατομικών ή ψυχολογικών και εξωτερικών ή καταστασιακών ή δομικών παραγόντων λειτουργούν ως εν δυνάμει εμπόδια προς την περιβαλλοντική συμπεριφορά, και συνεπώς κατέχουν το

ρόλο των αποκαλούμενων αντι-κινήτρων που μειώνουν την ισχύ των θετικών κινήτρων (Gkargkavouzi et al, 2019b; Γκαργκαβούζη, 2020).

Πολλοί είναι οι ερευνητές που έχουν προσπαθήσει να ερευνήσουν τα εμπόδια που δρουν ανασταλτικά στην υιοθέτηση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και μέσα από τις έρευνές τους τα έχουν αναδείξει. Ειδικότερα ως εμπόδια έχουν κατά καιρούς αναφερθεί τα εξής (Steel, 1996; Stern, 2000; Kollmuss & Agyeman, 2002; Steg & Vlek, 2009; Boubonari et al., 2013; Ernst et al., 2015; Γκαργκαβούζη, 2020; Banos-González, Esteve-Guirao & Jaén, 2021): έλλειψη χρημάτων-οικονομικών πόρων, έλλειψη χρόνου, ελλείψεις σε προϊόντα, υλικά και υλικοτεχνικές υποδομές (όπως έλλειψη κάδων ανακύκλωσης), παλιές επιβλαβείς για το περιβάλλον προσωπικές συνήθειες, αρνητικές για το περιβάλλον κοινωνικές νόρμες, επιρροές από άλλα πρόσωπα, έλλειψη πληροφόρησης και γνώσεων, επιθυμία για απόλαυση και μη απώλεια προσωπικών ανέσεων, επιθυμία για ευκολία στην καθημερινότητα και φόβος απώλειάς της, άρνηση ύπαρξης του προβλήματος, έλλειψη περιβαλλοντικής συνείδησης, έλλειψη εσωτερικών κινήτρων, έλλειψη ενδιαφέροντος, ύπαρξη αντικρουόμενων προσωπικών στόχων ή αρνητικών περιβαλλοντικών στάσεων, μειωμένος αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς, άρνηση ή μη αντίληψη της προσωπικής ευθύνης και απόδοση ευθύνης σε άλλους, έλλειψη εμπιστοσύνης και δυσπιστία ως προς τις αρχές και πλήρη εμπιστοσύνη στην τεχνολογία ότι θα επιλύσει κάθε περιβαλλοντικό πρόβλημα.

Ειδικά ως προς την περιβαλλοντική συμπεριφορά στον επαγγελματικό χώρο, κάποιοι παράγοντες μπορεί να περιορίσουν τις περιβαλλοντικές συμπεριφορές στην εργασία (Inoue & Alfaro-Barrantes, 2015) και μάλιστα, φαίνεται ότι οι εργαζόμενοι είναι λιγότερο πιθανό να συμμετέχουν σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος αν πρέπει να ξεπεράσουν πολλά εμπόδια για να κάνουν τη δράση (von

Borgstede & Biel, 2002, όπως αναφέρεται σε Inoue & Alfaro-Barrantes, 2015). Μάλιστα, οι Blok et al. (2015) τονίζουν ότι όσο πιο εύκολη είναι η συμπεριφορά τόσο πιο πιθανό να συμμετέχει σε αυτή ο εργαζόμενος κι έτσι, η αντίληψη του ατόμου για την ευκολία μιας δράσης φαίνεται ότι θα έχει μια θετική επίδραση στην πρόθεσή του να δράσει (Yuriev et al., 2018).

Σύμφωνα με τους Norton et al. (2015), τα εμπόδια στην εργασία μπορεί από τη μια να σχετίζονται με το ίδιο το άτομο και από την άλλη να σχετίζονται με στοιχεία του επαγγελματικού χώρου ή με τις συνθήκες στην επιχείρηση. Οι Yuriev et al. (2018) μέσα από μία μεταανάλυση πολλών ερευνών κατέγραψαν τα εμπόδια που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στην περιβαλλοντική συμπεριφορά στον επαγγελματικό χώρο και μερικά από αυτά είναι: α) προσωπικά: έλλειψη γνώσης για το πώς μπορεί να δράσει κανείς στην εργασία, έλλειψη/πίεση χρόνου, έλλειψη αισθήματος αυτό-αποτελεσματικότητας, έλλειψη προθυμίας για αλλαγή συνηθειών, προσωπικές στάσεις, αξίες, κοινωνικές νόρμες και β) επαγγελματικά: έλλειψη υποστήριξης από τον προϊστάμενο, έλλειψη επικοινωνίας με συναδέλφους, έλλειψη υποστήριξης από συναδέλφους, έλλειψη αυτονομίας, μη πράσινη κουλτούρα της επιχείρησης, έλλειψη ανθρώπων που να λειτουργούν ως πρότυπα, μη ρεαλιστικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, έλλειψη πόρων. Όπως διαπίστωσαν οι ίδιοι μέσα από αυτή τους τη μεταανάλυση, φαίνεται και τα προσωπικά εμπόδια να ασκούν σημαντική επιρροή στην πρόθεση για δράσεις στην εργασία, αλλά και τα εμπόδια που σχετίζονται με το χώρο εργασίας να μειώνουν την πιθανότητα για συμμετοχή σε περιβαλλοντικές πρακτικές.

1.6. Σχετικές με το θέμα έρευνες σε εκπαιδευτικούς

Στις προηγούμενες υποενότητες έγινε αναφορά στην περιβαλλοντική συμπεριφορά στην ιδιωτική, δημόσια και επαγγελματική σφαίρα και στους παράγοντες που επιδρούν σε αυτή. Στην υποενότητα αυτή και στα πλαίσια των ενδιαφερόντων της παρούσας διπλωματικής εργασίας και έρευνας η συζήτηση θα εστιάσει στην περιβαλλοντική συμπεριφορά των εκπαιδευτικών. Τα σχολεία είναι οργανισμοί, με προσωπικό τους τους εκπαιδευτικούς. Όπως και οι επιχειρήσεις και οι άλλοι οργανισμοί, τα σχολεία επηρεάζουν το περιβάλλον και είναι σημαντικό να συμβάλλουν στην προστασία του. Έτσι, είναι απαραίτητο η συμπεριφορά των εκπαιδευτικών να στοχεύει και να συμβάλλει σε αυτή. Άλλωστε, όπως τονίζουν και οι Weber et al. (2020) οι στάσεις, οι γνώσεις και οι συμπεριφορές των εκπαιδευτικών παίζουν βασικό ρόλο στο να δομηθούν τα σχολεία προς την κατεύθυνση της αειφορίας.

Η εκπαίδευση, όπως τονίζεται στους 17 στόχους για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, θα πρέπει να βοηθήσει τους μαθητές να αποκτήσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που χρειάζονται για μια βιώσιμη ανάπτυξη (United Nations, 2015). Είναι σημαντικό μέσα από την περιβαλλοντική εκπαίδευση στα σχολεία οι μαθητές να κατανοήσουν πώς μπορούν να αναπτύξουν υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά για να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων ως σημερινοί και αυριονοί υπεύθυνοι και ενεργοί πολίτες (Silva et al., 2016; Georgiou et al., 2021; Ghosn-Chelala & Akar, 2021).

Οι στάσεις, οι αξίες και οι συμπεριφορές που χρειάζονται για να συμβάλλει κάποιος στην προστασία του περιβάλλοντος αναπτύσσονται από πολύ μικρή ηλικία και για το λόγο αυτό οι εκπαιδευτικοί παίζουν πολύ μεγάλο ρόλο μέσω της επιρροής τους στα παιδιά, αφού σύμφωνα με τους Mat Said et al. (2003) οι εκπαιδευτικοί με τις περιβαλλοντικές τους στάσεις και συμπεριφορές επηρεάζουν τις στάσεις των μαθητών

τους. Ειδικότερα, οι εκπαιδευτικοί μέσα από το ρόλο τους είναι αυτοί που θα αναλάβουν να διδάξουν στα παιδιά, αυτοί που με τη δική τους συμπεριφορά θα αποτελέσουν πρότυπο για να αναπτύξουν οι μαθητές τους φιλοπεριβαλλοντικές στάσεις και συμπεριφορές (Silva et al., 2016; Weber et al., 2020) και αυτοί που μπορούν να επηρεάσουν τα παιδιά ώστε να γίνουν οι αυριανοί πολίτες που θα προστατεύσουν το περιβάλλον (Esa, 2010). Ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι λοιπόν πολύ σημαντικός, καθώς μπορεί να επηρεάσει την περιβαλλοντική συμπεριφορά των μαθητών (Chawla, 2009, όπως αναφέρεται σε Tolrannen et al., 2020) και μάλιστα οι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων θα πρέπει να αντιλαμβάνονται το ρόλο που έχουν γι' αυτό το σκοπό (Esa, 2010).

Οι εκπαιδευτικοί, προκειμένου να διδάξουν και να εντάξουν επιτυχώς την περιβαλλοντική εκπαίδευση στα σχολεία τους, θα πρέπει να επιδεικνύουν και οι ίδιοι φιλοπεριβαλλοντικές στάσεις και συμπεριφορές και να ενδιαφέρονται για τα σημερινά περιβαλλοντικά προβλήματα (Esa, 2010), καθώς οι στάσεις, τα πιστεύω, τα συναισθήματα, οι γνώσεις και οι συμπεριφορές τους επιδρούν στη διδασκαλία τους (Hermans, 2016; Weber et al., 2020) και μπορεί να επηρεάσουν την επιθυμία τους να διδάξουν περιβαλλοντικά θέματα (Aarnio-Linnanvuori, 2019). Έτσι, είναι απαραίτητο να μελετηθούν οι στάσεις και οι συμπεριφορές τους (Mat Said et al., 2003). Ας γίνει, λοιπόν, στο σημείο αυτό αναφορά κατά χρονολογική σειρά σε κάποιες σχετικές έρευνες που έγιναν σε εκπαιδευτικούς ή φοιτητές-μελλοντικούς εκπαιδευτικούς.

Πιο συγκεκριμένα, οι Mat Said et al. (2003) πραγματοποίησαν μία έρευνα σε εκπαιδευτικούς και όπως προέκυψε στα αποτελέσματα, φάνηκε αυτοί να έχουν έναν υψηλό βαθμό περιβαλλοντικής ανησυχίας. Επιπλέον, σχεδόν όλοι οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος έχουν μαζί η κυβέρνηση, οι

ιδιωτικοί τομείς και ο κάθε πολίτης ατομικά. Ακόμη, οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν τις πηγές πληροφόρησής τους για το περιβάλλον και τις υψηλότερες θέσεις έλαβαν η τηλεόραση, η εφημερίδα και τα περιοδικά, ενώ χαμηλότερα ήταν τα βιβλία, το ραδιόφωνο, το διαδίκτυο και τα βίντεο. Όσον αφορά τις περιβαλλοντικές τους πρακτικές, φάνηκε οι εκπαιδευτικοί να συμμετέχουν σε αυτές σε έναν μέτριο βαθμό. Ειδικότερα, πιο συχνά συμμετείχαν σε πρακτικές, όπως η εξοικονόμηση νερού και ηλεκτρισμού και η αποφυγή αγοράς προϊόντων που βλάπτουν το περιβάλλον, ενώ ακολουθούσαν, με μικρότερη συχνότητα, η μείωση των χρησιμοποιούμενων πρώτων υλών, η επαναχρησιμοποίηση προϊόντων και η ανακύκλωση. Πιο χαμηλή και από την ανακύκλωση ήταν η συχνότητα για τη χρήση δοχείων αντί αγοράς πλαστικών σακουλών. Όσον αφορά τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες σχετικές με τη φύση, οι εκπαιδευτικοί συμμετείχαν περισσότερο σε δραστηριότητες που ήταν κυρίως μέσα σε κλειστό χώρο και δε συμμετείχαν ενεργά σε δραστηριότητες μέσα στη φύση. Πιο συγκεκριμένα, υψηλότερη ήταν η συχνότητα για την ενημέρωση για θέματα του περιβάλλοντος μέσα από την παρακολούθηση ντοκιμαντέρ στην τηλεόραση και την ανάγνωση εφημερίδων, περιοδικών ή βιβλίων. Αντίθετα, πολύ μικρότερη συχνότητα είχε η παρακολούθηση σεμιναρίων/ημερίδων για περιβαλλοντικά θέματα, η συμμετοχή σε δραστηριότητες από περιβαλλοντικές ομάδες και η συμμετοχή ως μέλος σε περιβαλλοντικές οργανώσεις.

Αντίστοιχα, και στην έρευνα των Pe'er et al. (2007) σε φοιτητές - μελλοντικούς εκπαιδευτικούς βρέθηκε ότι η κύρια πηγή πληροφόρησής τους για περιβαλλοντικά θέματα ήταν η τηλεόραση και ακολουθούσαν οι εφημερίδες, το εκπαιδευτικό σύστημα, τα περιοδικά, το ραδιόφωνο και το διαδίκτυο. Οι φοιτητές έδειξαν, επιπλέον, να έχουν θετικές περιβαλλοντικές στάσεις και εσωτερικό κέντρο ελέγχου, αφού φάνηκε να

πιστεύουν στην ικανότητα τους να μπορούν να επηρεάζουν θετικά το περιβάλλον μέσα από τις δράσεις τους. Η περιβαλλοντική τους, όμως, συμπεριφορά φάνηκε να είναι πιο μετριοπαθής, παρόλο που υπήρχε συσχέτιση ανάμεσα στις στάσεις και στη συμπεριφορά τους.

Ακόμη, οι Spiropoulou, Antonakaki, Kontaxaki & Bouras (2007) πραγματοποίησαν μία έρευνα σε Έλληνες εκπαιδευτικούς και φάνηκε, ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν τον άνθρωπο υπεύθυνο για διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα. Επίσης, στην πλειοψηφία τους φάνηκε να πιστεύουν ότι οι προσπάθειες του κάθε ατόμου δεν επαρκούν για την προστασία του περιβάλλοντος. Επιπλέον, φάνηκε ότι παρόλο που οι εκπαιδευτικοί συνέβαλαν στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ανακύκλωση, περισσότεροι από τους μισούς ανέφεραν ότι δεν εφαρμόζουν περιβαλλοντικά προγράμματα στο σχολείο τους. Μάλιστα, όσοι δεν εφαρμόζουν τέτοια προγράμματα ανέφεραν ότι διστάζουν για τον τρόπο που πρέπει να εφαρμοστούν αυτά, ενώ κάποιοι είπαν ότι δεν θέλουν να αφιερώνουν προσωπικό χρόνο για την προετοιμασία των προγραμμάτων αυτών.

Επιπρόσθετα, η Esa (2010) πραγματοποίησε μια έρευνα σε φοιτητές εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για να ερευνήσει τις περιβαλλοντικές τους γνώσεις, στάσεις και πρακτικές. Οι φοιτητές εκπαιδευτικοί φάνηκε να έχουν συνολικά θετικές στάσεις απέναντι στο περιβάλλον και να συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό ότι ο άνθρωπος είναι υπεύθυνος για την περιβαλλοντική ρύπανση και ότι πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα προκαλούνται από αυτόν. Όμως, φάνηκε να είναι διχασμένοι ως προς την επάρκεια της ατομικής συμβολής στην προστασία του περιβάλλοντος. Ως προς την περιβαλλοντική τους συμπεριφορά, φάνηκε, ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί υιοθετούσαν πρακτικές, όπως το να κάνουν ανακύκλωση,

να εξοικονομούν ηλεκτρική ενέργεια, να κλείνουν τη βρύση όταν πλένουν τα δόντια τους και να αγοράζουν φαγητό σε ανακυκλώσιμες συσκευασίες. Περίπου μισοί εκπαιδευτικοί αγόραζαν προϊόντα που δε μολύνουν το περιβάλλον και έφερναν δικά τους φαγητοδοχεία όταν έτρωγαν έξω και λίγοι εκπαιδευτικοί ήταν μέλη περιβαλλοντικών οργανώσεων ή εξέφραζαν δημόσια τη γνώμη τους.

Ακόμη, οι Boubonari et al. (2013) πραγματοποίησαν μία έρευνα στην Ελλάδα σε φοιτητές ενός Παιδαγωγικού Τμήματος της χώρας προκειμένου να μελετήσουν τις γνώσεις, τις στάσεις και την περιβαλλοντική τους συμπεριφορά για θέματα σχετικά με τη θαλάσσια ρύπανση. Όπως βρήκαν, οι φοιτητές έδειξαν μέτρια προς μεγάλη συμμετοχή στην ατομική δράση (περισσότερη σε πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας και νερού, όπως το σβήσιμο των φώτων και το κλείσιμο της βρύσης κατά το πλύσιμο των δοντιών, και σε ανακύκλωση και λιγότερη σε αγορά προϊόντων φιλικών προς το περιβάλλον και σε παρακολούθηση προγραμμάτων σχετικών με την προστασία της θάλασσας) και μικρή συμμετοχή στη συλλογική δράση (περισσότερη σε συλλογή απορριμμάτων και καθαρισμό ακτών και λιγότερη σε περιβαλλοντικές οργανώσεις και διαμαρτυρίες ή σε επιστολές προς τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης). Όσον αφορά τις πηγές ενημέρωσής τους, φάνηκε ότι οι φοιτητές εκπαιδευτικοί ενημερώνονται κυρίως από την τηλεόραση, το ραδιόφωνο και το διαδίκτυο και λιγότερο από περιοδικά, εφημερίδες, οικογένεια, φίλους και σχολείο. Επιπλέον, οι φοιτητές φάνηκε να έχουν ένα εσωτερικό κέντρο ελέγχου, θεωρώντας ότι μπορούν να έχουν θετική επιρροή στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος μέσα από τις δράσεις τους και φάνηκε να ενδιαφέρονται για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και να νιώθουν ευθύνη να προστατεύσουν τη θάλασσα για τις μελλοντικές γενιές, έχοντας μια οικολογική κοσμοθεώρηση, όπως τονίζουν οι ερευνητές. Επίσης, οι ερευνητές βρήκαν θετική, αλλά

χαμηλή συσχέτιση ανάμεσα στις γνώσεις και την ατομική δράση και χαμηλές έως μέτριες συσχετίσεις ανάμεσα στις στάσεις και στη συμπεριφορά.

Επιπλέον, στην έρευνα της Hermans (2016) σε καθηγητές Γεωγραφίας βρέθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί φάνηκε να ανησυχούν για τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής και να πιστεύουν ότι την ευθύνη για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής πρέπει να την έχουν και οι πολιτικοί και το κάθε άτομο-πολίτης. Οι περισσότεροι αναγνώρισαν την ανάγκη για δράση για την κλιματική αλλαγή. Ακόμη, οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι κίνητρα για να δράσουν ήταν το αίσθημα ευθύνης, η επιθυμία τους να γίνουν πρότυπα με τη συμπεριφορά τους στα παιδιά και τους μαθητές τους και η εξασφάλιση της προσωπικής τους υγείας, ενώ είχαν και οικονομικά κίνητρα. Όσον αφορά τις δράσεις που οι ίδιοι κάνουν για να συμβάλλουν στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν την ανακύκλωση, το να βάζουν πλυντήριο με γεμάτη πλύση, το να σβήνουν τις ηλεκτρικές συσκευές όταν δεν τις χρησιμοποιούν και το να προτιμούν προϊόντα τοπικά χωρίς περιττές συσκευασίες. Λιγότερη, όμως, συμμετοχή φάνηκε να έχουν σε άλλες δράσεις, όπως η χρήση μικρότερων αυτοκινήτων ή αυτοκινήτων με καλύτερη ενεργειακή απόδοση, η μείωση του χρόνου στο ντους, η μείωση της θερμοκρασίας στο σπίτι και η αποφυγή ταξιδιού με αυτοκίνητο ή αεροπλάνο. Γενικώς, όπως τονίζουν οι ερευνητές, η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στις δράσεις για το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής ήταν μετριοπαθής.

Στην έρευνα των Silva et al. (2016) οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι ασχολούνται συχνά με περιβαλλοντικά θέματα στην τάξη τους. Όμως, λιγότεροι από τους μισούς ανέφεραν ότι ασχολούνται εκτενώς με συζητήσεις και δράσεις σχετικές με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Επιπλέον, οι περισσότεροι μέσα από τις απαντήσεις τους, παρόλο που φάνηκε να έχουν την τάση να μη συναντούν ιδιαίτερη δυσκολία στο

να εφαρμόσουν περιβαλλοντικά προγράμματα στο σχολείο τους, φάνηκε να μην κάνουν εκπαιδευτικές επισκέψεις με τους μαθητές τους.

Επίσης, η Aarnio-Linnanvuori (2019) πραγματοποίησε μία έρευνα με συνεντεύξεις σε εκπαιδευτικούς και μέσα από αυτή αναδείχθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί δίνουν πολύ μεγάλη έμφαση στην έννοια της περιβαλλοντικής υπευθυνότητας και μάλιστα αναφέρθηκαν σε πολλές υπεύθυνες περιβαλλοντικές πρακτικές που είναι σημαντικές και που μπορεί κάποιος να υιοθετήσει στην καθημερινότητά του. Τέτοιες ήταν πρακτικές που αφορούν τη διαχείριση αποβλήτων, τον ενεργό πολίτη, την υπεύθυνη καταναλωτική συμπεριφορά, τον τομέα της ενέργειας, τις μεταφορές, τις ακτιβιστικές ενέργειες και τη διατροφή. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί όμως δεν συμμετείχαν οι ίδιοι σε ακτιβιστικές δράσεις και μάλιστα είπαν ότι για τους μαθητές τους είναι δύσκολες τέτοιες δράσεις.

Ακόμη, οι Sahin et al. (2020) πραγματοποίησαν μία έρευνα σε φοιτητές - μελλοντικούς εκπαιδευτικούς και βρήκαν ότι όταν τα άτομα κατανοούσαν ότι οι δράσεις τους θα είχαν αποτέλεσμα στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, τότε υιοθετούσαν περισσότερο περιβαλλοντική συμπεριφορά. Έτσι, βρέθηκε ότι το εσωτερικό κέντρο ελέγχου, το οποίο φάνηκε να είναι υψηλό, ασκούσε επιρροή και οδηγούσε στην υιοθέτηση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Επιπλέον, στην έρευνά τους φάνηκε ότι τα άτομα περισσότερο εκτιμούσαν τη φύση σαν αυταξία και λιγότερο για τα οφέλη της στον άνθρωπο και βρέθηκε ότι τα άτομα που είχαν πιο οικοκεντρικά κίνητρα και έδιναν αξία στη φύση από μόνη της συμμετείχαν περισσότερο σε περιβαλλοντικές πρακτικές από τα άτομα που είχαν πιο ανθρωποκεντρικά κίνητρα. Όσον αφορά τη συμμετοχή τους σε φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές, αυτή φάνηκε να είναι μετριοπαθής και οι φοιτητές αναφέρθηκαν

περισσότερο στη συμβολή των ατομικών δράσεων, αγνοώντας τις συλλογικές δράσεις. Έτσι, φάνηκε να συμμετέχουν περισσότερο σε δράσεις, όπως το να χρησιμοποιούν ποδήλατο ή Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, να φροντίζουν για την εξοικονόμηση νερού ή να αγοράζουν προϊόντα σε ανακυκλώσιμες συσκευασίες. Αντίθετα, φάνηκε οι περισσότεροι να μην υποδεικνύουν σε κάποιον να σταματήσει μια μη φιλοπεριβαλλοντική του πρακτική και να μη συμμετέχουν συχνά στη συλλογή απορριμμάτων, λίγοι εκπαιδευτικοί να έχουν ψηφίσει κάποιον πολιτικό με φιλοπεριβαλλοντική κατεύθυνση, αρκετοί να μην έχουν δωρίσει ποτέ χρήματα σε περιβαλλοντικές οργανώσεις και η πλειοψηφία να μην έχει στείλει ποτέ επιστολή σε κάποιον πολιτικό ή να έχει υπογράψει για κάποιο περιβαλλοντικό ζήτημα.

Οι Waltner, Scharenberg, Hörsch & Rieß (2020) πραγματοποίησαν μία έρευνα σε εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και βρήκαν ότι οι εκπαιδευτικοί σε ένα πολύ υψηλό ποσοστό διδάσκουν περιβαλλοντικά θέματα στην τάξη τους. Όμως, ανέφεραν ως εμπόδια στην εφαρμογή περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και στη συζήτηση για περιβαλλοντικά θέματα με τους μαθητές τους την ελλιπή εκπαίδευσή τους και τις ελλειπείς γνώσεις τους, την έλλειψη υλικών, το φόβο να μην παραμελήσουν άλλα μαθήματα, την έλλειψη υποστήριξης από συναδέλφους και την έλλειψη υποστήριξης από το διευθυντή. Επίσης, φάνηκε να ανησυχούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και τις συνέπειές τους και να έχουν θετικές στάσεις απέναντι στην προστασία του περιβάλλοντος και την αειφορική ανάπτυξη.

Επιπρόσθετα, στην έρευνα των Weber et al. (2020) σε φοιτητές - μελλοντικούς εκπαιδευτικούς Βιολογίας, φάνηκε οι φοιτητές να έχουν μια μέτρια σύνδεση με τη φύση, μια υψηλή περιβαλλοντική ανησυχία, μια τάση για υψηλό αντιληπτό έλεγχο συμπεριφοράς και μια τάση για ουδέτερη προς υψηλή πρόθεση να υιοθετήσουν μια

διατροφή που να προάγει την αειφορία, όπως το να καταναλώνουν οργανικά, εποχικά και τοπικά προϊόντα, προϊόντα που να είναι περισσότερο χορτοφαγικά και προϊόντα που να μην απαιτούν μεγάλη διαδικασία παραγωγής. Μάλιστα, φάνηκε ότι οι στάσεις, οι υποκειμενικές νόρμες, ο αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς, η σύνδεση με τη φύση και η περιβαλλοντική ανησυχία τους συσχετίζονταν θετικά με την πρόθεση τους να έχουν μια τέτοιου είδους διατροφή.

Σχετική με τη διατροφή ήταν και η έρευνα των Banos-González et al. (2021), οι οποίοι διεξήγαγαν μία έρευνα σε φοιτητές - μελλοντικούς δασκάλους δημοτικών σχολείων και οι οποίοι βρήκαν ότι το αίσθημα της ατομικής υπευθυνότητας των φοιτητών είχε θετική συσχέτιση με την πρόθεσή τους να μειώσουν την κατανάλωση κρέατος και την αγορά προϊόντων εκτός εποχής για χάρη της αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής. Έτσι, όταν ήταν μεγαλύτερο το αίσθημα της ευθύνης για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής τότε μεγάλωνε και η πρόθεσή τους να κάνουν αλλαγές στις διατροφικές τους συνήθειες. Επίσης, πριν την επιμόρφωσή τους, φάνηκε να είναι ουδέτεροι ως προς το αν οι πράξεις τους μπορούν να επηρεάσουν θετικά και να έχουν αποτέλεσμα στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, ενώ το αίσθημα της αποτελεσματικότητας αυξήθηκε μετά την επιμόρφωσή τους. Ακόμη, μετά την επιμόρφωσή τους αυξήθηκε και η πρόθεσή τους να μειώσουν την κατανάλωση κρέατος.

Επιπλέον, στην έρευνα των Ghosn-Chelala & Akar (2021), οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα μίλησαν για το πόσο σημαντική είναι η προστασία του περιβάλλοντος και έκαναν προτάσεις για περιβαλλοντικές πρακτικές όπως ανακύκλωση, δεντροφύτευση, λιγότερη χρήση πλαστικού, γρήγορα ντους, πλύσιμο στο πλυντήριο με γεμάτη πλύση και σβήσιμο φώτων. Επιπλέον, οι

εκπαιδευτικοί ανέφεραν δράσεις που έκαναν με τους μαθητές τους, όπως ανακύκλωση, καθαρισμό της τάξης, καθαρισμό ακτών, επισκέψεις σε δάση και δεντροφύτευση. Οι περισσότεροι, όμως, ανέφεραν ότι το αυστηρό αναλυτικό πρόγραμμα τους περιόριζε χρονικά στο να ασχοληθούν με περιβαλλοντικά θέματα στις τάξεις τους.

Τέλος, στην έρευνα των López-Alcarria, Poza-Vilches, Pozo-Llorente & Gutiérrez-Pérez (2021) οι νηπιαγωγοί που συμμετείχαν στην έρευνα ανέφεραν ότι προσπαθούν να ενημερώσουν και να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές τους στην τάξη καθημερινά μέσα από πρακτικές, όπως το να κλείνουν το φως, να προσέχουν να μην αφήνουν ανοιχτή τη βρύση, να επαναχρησιμοποιούν υλικά, να αποφεύγουν τη δημιουργία πολλών απορριμμάτων και να καταναλώνουν φρούτα.

1.7. Σκοπός, στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα

Όπως έγινε φανερό μέσα από το θεωρητικό πλαίσιο και την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, η προστασία του περιβάλλοντος είναι αναγκαία για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και η συνεισφορά όλων είναι απαραίτητη. Ειδικότερα, ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς μέσα από το σχολείο και τη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών τα παιδιά, οι αυριανοί δηλαδή πολίτες, μπορούν να διδαχθούν για την αξία της προστασίας του περιβάλλοντος και τους τρόπους προστασίας του.

Δεδομένης της σημασίας του θέματος αυτού κι επειδή στην Ελλάδα δεν έχουν γίνει πολλές έρευνες που να εστιάζουν στην περιβαλλοντική συμπεριφορά εκπαιδευτικών, είναι σημαντικό το θέμα αυτό να φωτιστεί περισσότερο και να καλυφθεί αυτό το ερευνητικό κενό. Έτσι, σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε

δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Με βάση το σκοπό αυτό, ένας στόχος της έρευνας είναι να διερευνηθεί η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε ένα σύνολο δράσεων για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική τους σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα, αλλά και στα σχολεία που εργάζονται. Επίσης, στόχος είναι να διερευνηθούν οι παράγοντες που επιδρούν στη συμμετοχή τους σε αυτές τις δράσεις.

Επομένως, με βάση το σκοπό και τους στόχους της παρούσας έρευνας, τα ερευνητικά ερωτήματα, στα οποία θα γίνει προσπάθεια να δοθούν απαντήσεις, διαμορφώνονται ως εξής:

- Ποια είναι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική τους σφαίρα;
- Ποια είναι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα;
- Ποια είναι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στα σχολεία που εργάζονται;
- Ποια δημογραφικά χαρακτηριστικά επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος;
- Επηρεάζει η οικολογική κοσμοθεώρηση των εκπαιδευτικών τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος;
- Επηρεάζει η σύνδεση με τη φύση των εκπαιδευτικών τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος;
- Ποια κίνητρα επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος;
- Επηρεάζουν η αντίληψη των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας για δράση, το αίσθημα ευθύνης, το αίσθημα

αποτελεσματικότητας των δράσεων και το αίσθημα ικανότητας των εκπαιδευτικών τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος;

- Επηρεάζεται η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο από εμπόδια;

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1. Ερευνητική μέθοδος

Για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων που τέθηκαν, πραγματοποιήθηκε μια ποσοτική περιγραφική έρευνα. Στην περιγραφική έρευνα ο ερευνητής αναφέρει και περιγράφει τάσεις, απόψεις, πεποιθήσεις, συμπεριφορές, σχέσεις και επιδράσεις (Best, 1970, όπως αναφέρεται σε Cohen, Manion & Morrison, 2008, σ. 289). Σε μια ποσοτική έρευνα ο ερευνητής συλλέγει δεδομένα που μπορούν να εκφραστούν ποσοτικά με αριθμούς και τα αναλύει με τη βοήθεια της στατιστικής, προκειμένου να κάνει μια περιγραφή τάσεων, να δώσει μια γενική τάση των απαντήσεων, να συγκρίνει ομάδες και να δείξει τη σχέση ανάμεσα σε μεταβλητές και το πώς η μία επηρεάζει την άλλη. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιεί συνήθως εργαλεία με προκαθορισμένες ερωτήσεις και απαντήσεις (Creswell, 2011). Έτσι, η παρούσα έρευνα χρησιμοποίησε ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις κλειστού τύπου. Το ερωτηματολόγιο είναι ένα πολύ διαδεδομένο εργαλείο συλλογής δεδομένων που χρησιμοποιείται συχνά επειδή μπορεί να συγκεντρώσει εύκολα και γρήγορα απαντήσεις από πολλά άτομα και δίνει αριθμητικά δεδομένα εύκολα για ανάλυση (Cohen et al., 2008, σ. 414· Παπαναστασίου & Παπαναστασίου, 2016). Ειδικότερα, οι ερωτήσεις κλειστού τύπου παρέχουν μια σειρά από συγκεκριμένες απαντήσεις από τις οποίες καλείται να επιλέξει το άτομο και οδηγούν σε απαντήσεις τις οποίες ο ερευνητής μπορεί εύκολα να κωδικοποιήσει και να επεξεργαστεί μέσω στατιστικής ανάλυσης (Cohen et al, 2008, σ. 417-418).

2.2. Διαδικασία συλλογής δεδομένων - δειγματοληψία - δείγμα

Η συλλογή των δεδομένων της έρευνας μέσω του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε τον Οκτώβριο του 2021 και για την εύρεση του δείγματος των εκπαιδευτικών χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της βολικής δειγματοληψίας. Μέσω της βολικής δειγματοληψίας επιλέγονται για τη συμμετοχή στην έρευνα τα άτομα που είναι πιο κοντά στον ερευνητή και στα οποία ο ερευνητής έχει πιο εύκολη πρόσβαση. Το δείγμα της έρευνας που προκύπτει μέσω βολικής δειγματοληψίας είναι δείγμα μη πιθανοτήτων, δηλαδή δεν έχουν όλα τα άτομα την ίδια πιθανότητα να συμπεριληφθούν στην έρευνα (Cohen et al., 2008, σ. 169-170). Έτσι, στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν εκπαιδευτικοί οικείοι στην ερευνήτρια. Ειδικότερα, το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε σε ηλεκτρονική μορφή μέσω της εφαρμογής Google Forms και στη συνέχεια εστάλη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μηνυμάτων σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης σε οικείους εκπαιδευτικούς που εργάζονται σε σχολεία Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στη χώρα. Συνολικά, μέσα από τη διαδικασία συλλέχτηκαν 200 ερωτηματολόγια από εκπαιδευτικούς και των δύο βαθμίδων εκπαίδευσης, των οποίων τα δημογραφικά χαρακτηριστικά παρουσιάζονται αναλυτικά στα αποτελέσματα της έρευνας στο υποκεφάλαιο 3.1.

2.3. Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Για τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας δημιουργήθηκε ένα αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο μέσα από την ανασκόπηση και τη μελέτη της σχετικής με το θέμα της έρευνας ελληνικής και ξένης βιβλιογραφίας και ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό γύρω από τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος σε ιδιωτική, δημόσια και επαγγελματική σφαίρα και γύρω από τους παράγοντες που επιδρούν σε αυτή. Βάσει αυτής της ανασκόπησης, στο ερωτηματολόγιο

συμπεριλήφθηκαν ερωτήσεις αυτούσιες ή παραλλαγμένες από άλλες έρευνες και μελέτες και ερωτήσεις εμπνευσμένες από τα αποτελέσματά τους και χρησιμοποιήθηκαν ορισμένες κλίμακες που έχουν κατασκευαστεί στη βιβλιογραφία για να μετρήσουν συγκεκριμένες εννοιολογικές κατασκευές (Dunlap & Van Liere, 1978; Steel, 1996; Kaiser, 1998; Séguin et al., 1998; Stern et al., 1999; Dunlap et al., 2000; Kaiser & Wilson, 2000; Stern, 2000; von Borgstede & Biel, 2002; Mat Said et al., 2003; Kaiser & Wilson, 2004; Mayer & Frantz, 2004; Homburg & Stolberg, 2006; Pe'er et al., 2007; Spiropoulou et al., 2007; Esa, 2010; Liarakou et al., 2011; Boiral & Paillé, 2012; Erdogan & Marcinkowski, 2012; Boubonari et al., 2013; Paillé & Boiral, 2013; Robertson & Barling, 2013; Alisat & Riemer, 2015; Blok et al., 2015; Chen, 2015; Larson et al., 2015; Hermans, 2016; Paço & Gouveia Rodrigues, 2016; Silva et al., 2016; Ciorcilan, 2017; Robertson & Barling 2017; Wesselink et al., 2017; Gkargkavouzi et al., 2018a; Gkargkavouzi et al., 2018b; Yuriev et al., 2018; Aarnio-Linnanvuori, 2019; Gkargkavouzi et al., 2019a; Sabri et al., 2019; Γκαργκαβούζη, 2020; Sahin et al., 2020; Tolpannen, 2020; Waltner et al., 2020; Ghosn-Chelala & Akar, 2021; Huffling & Scott, 2021; López-Alcarria et al, 2021).

Στην αρχή του ερωτηματολογίου υπήρχε ένα εισαγωγικό σημείωμα στο οποίο οι εκπαιδευτικοί ενημερώνονταν για το θέμα της έρευνας, για τα άτομα στα οποία αυτή απευθύνεται, για το ότι η συμμετοχή τους στην έρευνα είναι εθελοντική και για το ότι θα τηρηθεί η ανωνυμία των στοιχείων τους, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς.

Το κυρίως ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος υπήρχαν 21 ερωτήσεις για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στην έρευνα. Πιο συγκεκριμένα, υπήρχαν ερωτήσεις για το φύλο, το έτος γέννησής τους, τις

σπουδές τους, τη βαθμίδα εκπαίδευσης στην οποία εργάζονται, τον τύπο του σχολείου στο οποίο εργάζονται και την περιφέρεια στην οποία ανήκει, την ειδικότητά τους, τη σχέση εργασίας τους ως μόνιμοι ή αναπληρωτές/ωρομίσθιοι, τα χρόνια προϋπηρεσίας τους, την κατοχή ή όχι από αυτούς θέσης ευθύνης στο σχολείο τους ως διευθυντές ή υποδιευθυντές, την οικογενειακή τους κατάσταση, το προσωπικό και οικογενειακό τους εισόδημα, την βίωση ή όχι από αυτούς κάποιας περιβαλλοντικής καταστροφής, περιβαλλοντικής ρύπανσης ή γενικότερης περιβαλλοντικής υποβάθμισης στο κοντινό περιβάλλον τους, το αν έχουν λάβει ενημέρωση ή όχι γύρω από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και γύρω από την προστασία του περιβάλλοντος και από πού έχουν λάβει την ενημέρωση και το ποιες είναι οι πηγές ενημέρωσής τους για ζητήματα που αφορούν το περιβάλλον.

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, υπήρχαν 38 δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα (21 δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα και 17 δράσεις στη δημόσια σφαίρα) και 15 δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο. Τα άτομα καλούνταν να δηλώσουν τη συχνότητα στην οποία πραγματοποιούν/συμμετέχουν σε κάθε δράση, μέσα από μία πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert, όπου 1=Ποτέ, 2=Σπάνια, 3=Μερικές φορές, 4=Πολλές φορές/Συχνά» και 5=Πάντα/Καθημερινά.

Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα, στην αρχή του τρίτου μέρους υπήρχαν 8 ερωτήσεις πενταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert, στις οποίες τα άτομα έπρεπε να δηλώσουν το βαθμό στον οποίο συμφωνούν ή διαφωνούν με αυτές, μέσα από τις απαντήσεις

1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ απόλυτα. Οι ερωτήσεις αυτές αφορούσαν την αναγκαιότητα δράσης για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, το μερίδιο ευθύνης των πολιτών στην περιβαλλοντική υποβάθμιση, την ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος, την αποτελεσματικότητα των δράσεων να φέρουν αποτέλεσμα και την ικανότητα που νιώθουν ότι έχουν τα άτομα για να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος.

Στη συνέχεια του τρίτου μέρους υπήρχε η κλίμακα «Multi-Motives toward Environmental Protection Scale (MEPS)» (Gkargkavouzi et al., 2019b; Γκαργκαβούζη, 2020), όπως αυτή παρουσιάζεται στην Γκαργκαβούζη (2020). Η κλίμακα αυτή περιλαμβάνει 7 κατηγορίες περιβαλλοντικών κινήτρων και αποτελείται από 28 ερωτήσεις (4 ερωτήσεις για κάθε κατηγορία περιβαλλοντικών κινήτρων). Ειδικότερα, περιλαμβάνει τα κανονιστικά, τα αλτρουιστικά, τα βιοσφαιρικά, τα εγωιστικά, τα δυνητικά προσοδοφόρα και τα ηδονικά κίνητρα και τα αντικίνητρα. Στην κλίμακα αυτή τα άτομα καλούνται να δηλώσουν το βαθμό που συμφωνούν με αυτό που περιγράφει η κάθε δήλωση ή κατά πόσο αυτό αποτελεί ή θα αποτελούσε γι' αυτούς κίνητρο να φερθούν φιλικά προς το περιβάλλον. Η κλίμακα είναι πενταβάθμια με τις εξής επιλογές: 1=Διαφωνώ απόλυτα/Δεν αποτελεί κίνητρο σε καμία περίπτωση, 2=Διαφωνώ/Δεν αποτελεί κίνητρο, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ/Ίσως αποτελεί κίνητρο, ίσως όχι, 4=Συμφωνώ/Αποτελεί κίνητρο, 5=Συμφωνώ απόλυτα/Αποτελεί σημαντικό κίνητρο.

Έπειτα, παρουσιάζονταν στο ερωτηματολόγιο 8 πιθανοί παράγοντες/πιθανά εμπόδια που μπορεί να επηρεάζουν/δυσκολεύουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο και οι εκπαιδευτικοί καλούνταν να δηλώσουν το βαθμό στον οποίο συμφωνούν ή διαφωνούν ότι αυτά τα εμπόδια επηρεάζουν ή δυσκολεύουν τη συμμετοχή τους, μέσα από μία πενταβάθμια

κλίμακα τύπου Likert, όπου 1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=Συμφωνώ και 5=Συμφωνώ απόλυτα.

Τη συνέχεια του τρίτου μέρους του ερωτηματολογίου αποτελούσε η κλίμακα New Ecological Paradigm (NEP) των Dunlap et al. (2000), όπως αυτή παρουσιάζεται σε μετάφραση και απόδοση στα Ελληνικά στη διδακτορική διατριβή της κας Γκαργκαβούζη (2020). Η κλίμακα αυτή περιλαμβάνει 15 ερωτήσεις που μετρούν την οικολογική κοσμοθεώρηση των ατόμων. Οι ερωτώμενοι καλούνταν να δηλώσουν το βαθμό στον οποίο συμφωνούν ή διαφωνούν με τις ερωτήσεις-δηλώσεις μέσα από μία πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert, όπου 1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=Συμφωνώ και 5=Συμφωνώ απόλυτα.

Τέλος, στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου υπήρχε η κλίμακα Connectedness to Nature Scale (CNS) των Mayer & Frantz (2004), όπως αυτή παρουσιάζεται σε μετάφραση και απόδοση στα Ελληνικά στη διδακτορική διατριβή της κας Γκαργκαβούζη (2020). Η κλίμακα αυτή περιλαμβάνει 14 ερωτήσεις-δηλώσεις που μετρούν τη σύνδεση με τη φύση των ατόμων. Οι ερωτώμενοι καλούνταν να δηλώσουν το βαθμό στον οποίο συμφωνούν ή διαφωνούν με τις ερωτήσεις-δηλώσεις μέσα από μία πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert, όπου 1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=Συμφωνώ και 5=Συμφωνώ απόλυτα.

2.4. Έλεγχος αξιοπιστίας Cronbach's alpha (α)

Προκειμένου να ελεγχθεί η αξιοπιστία των προτάσεων κάθε μέρους ή κλίμακας, για τα επιμέρους μέρη και τις κλίμακες του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's alpha (α). Ο δείκτης αυτός μετρά την αξιοπιστία μιας κλίμακας με την έννοια της εσωτερικής συνοχής των απαντήσεων στις ερωτήσεις κάθε κλίμακας

(Ζαφειρόπουλος, 2012) ή αλλιώς με την έννοια της εσωτερικής συνέπειας των τιμών (Creswell, 2011, σ. 199· Αναστασιάδου, 2012). Όσον αφορά την τιμή του δείκτη alpha (α) του Cronbach, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (George & Mallery, 2003, όπως αναφέρεται σε Gliem & Gliem, 2003) $\alpha > 0,9$ θεωρείται εξαιρετικός, $\alpha > 0,8$ θεωρείται καλός, $\alpha > 0,7$ θεωρείται αποδεκτός, $\alpha > 0,6$ θεωρείται αμφισβητήσιμος, $\alpha > 0,5$ θεωρείται φτωχός και $\alpha < 0,5$ θεωρείται μη αποδεκτός.

Αναλυτικά, στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου για το σύνολο των δράσεων για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα βρέθηκε $\alpha = 0,829$, για το σύνολο των δράσεων για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\alpha = 0,905$ και για το σύνολο των δράσεων για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $\alpha = 0,891$. Έτσι, ο δείκτης αξιοπιστίας τους βρέθηκε καλός έως εξαιρετικός. Στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου για τις κατηγορίες της κλίμακας MEPS βρέθηκε $\alpha = 0,659$ για τα κανονιστικά κίνητρα, $\alpha = 0,814$ για τα αλτρουιστικά κίνητρα, $\alpha = 0,770$ για τα βιοσφαιρικά κίνητρα, $\alpha = 0,706$ για τα εγωιστικά κίνητρα, $\alpha = 0,808$ για τα δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα, $\alpha = 0,746$ για τα ηδονικά κίνητρα και $\alpha = 0,799$ για τα αντικίνητρα. Ακόμη, για το σύνολο των παραγόντων/εμποδίων που μπορεί να επηρεάζουν/δυσκολεύουν τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $\alpha = 0,800$. Επίσης, για το σύνολο των προτάσεων της κλίμακας NEP βρέθηκε $\alpha = 0,715$ και για το σύνολο των προτάσεων της κλίμακας CNS βρέθηκε $\alpha = 0,803$. Έτσι, ο δείκτης αξιοπιστίας τους ήταν αποδεκτός έως καλός.

2.5. Ανάλυση των δεδομένων

Τη συλλογή των απαντήσεων των ερωτηματολογίων ακολούθησε η στατιστική τους ανάλυση μέσα από το στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS Statistics 26. Ειδικότερα,

στην αρχή πραγματοποιήθηκε η κωδικοποίηση των απαντήσεων και η δημιουργία των μεταβλητών. Ακόμη, έγινε αντιστροφή στην κωδικοποίηση των ερωτήσεων που είχαν αντίστροφη κατεύθυνση. Στη συνέχεια, η ανάλυση έγινε μέσα από τη χρήση της Περιγραφικής και της Επαγωγικής Στατιστικής.

Αρχικά, για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών που ήταν κατηγορικές μεταβλητές βρέθηκε το πλήθος και το ποσοστό ατόμων σε κάθε κατηγορία κάθε χαρακτηριστικού. Για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά που ήταν συνεχείς μεταβλητές υπολογίστηκε η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση (s), η μέγιστη και ελάχιστη τιμή και το εύρος.

Στη συνέχεια, για όλες τις προτάσεις του δεύτερου και τρίτου μέρους του ερωτηματολογίου υπολογίστηκαν η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση (s). Έπειτα, υπολογίστηκαν ξεχωριστά η συνολική μέση τιμή και τυπική απόκλιση (s) για το σύνολο των δράσεων στην ιδιωτική σφαίρα, το σύνολο των δράσεων στη δημόσια σφαίρα, το σύνολο των δράσεων στο σχολείο, την κάθε κατηγορία περιβαλλοντικών κινήτρων στην κλίμακα MEPS, την κλίμακα NEP και τις πέντε επιμέρους διαστάσεις της, την κλίμακα CNS και το σύνολο των πιθανών παραγόντων/εμποδίων που μπορεί να επηρεάζουν/δυσκολεύουν τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο.

Συνεχίζοντας, η ανάλυση εστίασε στο να διαπιστωθεί αν οι διάφοροι παράγοντες επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα, στην αρχή για κάθε ποσοτική μεταβλητή πραγματοποιήθηκε έλεγχος για εύρεση ακραίων τιμών μέσα από τον υπολογισμό των z-scores και στη συνέχεια έλεγχος κανονικότητας, προκειμένου να διαπιστωθεί αν θα χρησιμοποιηθούν παραμετρικά ή μη παραμετρικά τεστ. Για όλους

τους ελέγχους κανονικότητας χρησιμοποιήθηκε το τεστ Kolmogorov-Smirnov, καθώς στην έρευνα συμμετείχαν περισσότερα από 30 άτομα. Έπειτα, ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά που ήταν κατηγορικές μεταβλητές και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος πραγματοποιήθηκαν κατά περίπτωση έλεγχοι μέσω Independent Samples T-Test, ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης One-Way ANOVA, Mann-Whitney U και Kruskal-Wallis H. Ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά που ήταν συνεχείς μεταβλητές και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος έγινε ανάλυση συσχέτισης με υπολογισμό του Spearman rho. Αντίστοιχα, έγινε ανάλυση συσχέτισης με υπολογισμό του Spearman rho ανάμεσα σε όλους τους άλλους παράγοντες και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Σε όλους τους ελέγχους κανονικότητας και σε όλες τις μετέπειτα αναλύσεις το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε σε $p=0,05$. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν παρουσιάζονται αναλυτικά στο επόμενο κεφάλαιο.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών

Όπως ειπώθηκε και προηγουμένως, στην έρευνα συμμετείχαν 200 εκπαιδευτικοί που εργάζονται σε σχολεία Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας μας. Τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 (οι κατηγορικές μεταβλητές) και στον Πίνακα 2 (οι συνεχείς μεταβλητές).

Πίνακας 1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών (κατηγορικές μεταβλητές)

Δημογραφικά χαρακτηριστικά	Κατηγορίες	Πλήθος (N)	Ποσοστό (%)
Φύλο	Γυναίκα	156	78
	Άνδρας	44	22
Ανώτερος τίτλος σπουδών	Πτυχίο ΑΕΙ	120	60
	Πτυχίο ΤΕΙ	4	2
	Μεταπτυχιακό	70	35
	Μεταπτυχιακό σχετικό με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	3	1,5
	Διδακτορικό	3	1,5
Βαθμίδα εκπαίδευσης	Πρωτοβάθμια	135	67,5
	Δευτεροβάθμια	65	32,5
Σχέση εργασίας	Μόνιμος	130	65
	Αναπληρωτής/ Ωρομίσθιος	70	35

Τύπος σχολείου	Νηπιαγωγείο	9	4,5
	Δημοτικό	126	63,3
	Γυμνάσιο	47	23,6
	Γενικό Λύκειο	10	5
	Επαγγελματικό Λύκειο	7	3,5
Περιφέρεια σχολείου	Αν. Μακεδονίας & Θράκης	6	3
	Αττικής	14	7
	Βορείου Αιγαίου	1	0,5
	Δυτικής Ελλάδας	3	1,5
	Δυτικής Μακεδονίας	1	0,5
	Θεσσαλίας	126	63,3
	Ιονίων Νήσων	2	1
	Κεντρικής Μακεδονίας	5	2,5
	Κρήτης	21	10,6
	Νοτίου Αιγαίου	6	3
	Στερεάς Ελλάδας	14	7
	Ειδικότητα εκπαιδευτικού	ΠΕ01 Θεολόγοι	6
ΠΕ02 Φιλολόγοι		21	10,5
ΠΕ03 Μαθηματικοί		12	6
ΠΕ04.01 Φυσικοί		3	1,5
ΠΕ04.04 Βιολόγοι		1	0,5
ΠΕ05 Γαλλικής		2	1
ΠΕ06 Αγγλικής		13	6,5

	ΠΕ07 Γερμανικής	4	2
	ΠΕ08 Καλλιτεχνικών	5	2,5
	ΠΕ11 Φυσικής Αγωγής	3	1,5
	ΠΕ60 Νηπιαγωγοί	6	3
	ΠΕ70 Δάσκαλοι	95	47,5
	ΠΕ71 Δάσκαλοι Ειδικής Αγωγής	7	3,5
	ΠΕ78 Κοινωνικών Επιστημών	1	0,5
	ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης	3	1,5
	ΠΕ80 Οικονομίας	3	1,5
	ΠΕ81 Πολιτικών Μηχανικών-Αρχιτεκτόνων	2	1
	ΠΕ86 Πληροφορικής	8	4
	ΠΕ87.09 Βρεφονηπιοκόμων	4	2
	ΠΕ91.01 Θεατρικών Σπουδών	1	0,5
Θέση ευθύνης (διευθυντής/ υποδιευθυντής)	Ναι	19	9,5
	Όχι	181	90,5
Οικογενειακή κατάσταση	Άγαμος/η	63	31,5
	Παντρεμένος/η	128	64
	Διαζευγμένος/η	7	3,5

	Σε χηρεία	2	1
Ύπαρξη παιδιών	Ναι	126	63
	Όχι	74	37
Περιβαλλοντική καταστροφή/ ρύπανση στο κοινοτικό περιβάλλον	Ναι	42	21
	Όχι	158	79
Γνώσεις για Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	Ναι	127	63,5
	Όχι	73	36,5
Γνώσεις για προστασία του περιβάλλοντος	Ναι	150	75
	Όχι	50	25

Πίνακας 2: Δημογραφικά χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών (συνεχείς μεταβλητές)

Δημογραφικά χαρακτηριστικά	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Εύρος
Ηλικία	43,61	11,865	25	64	39
Χρόνια προϋπηρεσίας	16,19	10,948	0	36	36
Προσωπικό εισόδημα	1074,58	208,462	600	2000	1400

Οικογενειακό εισόδημα	1940,37	741,011	700	4500	3800
--------------------------	---------	---------	-----	------	------

Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στους πίνακες, στην έρευνα συμμετείχαν 156 (78%) γυναίκες και 44 (22%) άνδρες. Η μέση τιμή της ηλικίας τους είναι τα 43,61 έτη με τυπική απόκλιση $s=11,865$, ελάχιστη τιμή τα 25 έτη, μέγιστη τιμή τα 64 έτη και εύρος 39. Ως προς τον ανώτερο τίτλο σπουδών που κατέχουν, υπάρχουν 120 (60%) άτομα με Πτυχίο ΑΕΙ, 4 (2%) άτομα με Πτυχίο ΤΕΙ, 70 (35%) άτομα με Μεταπτυχιακό, 3 (1,5%) άτομα με Μεταπτυχιακό σχετικό με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και 3 (1,5%) άτομα με Διδακτορικό. Ως προς τη βαθμίδα εκπαίδευσης στην οποία εργάζονται, οι 135 (67,5%) εκπαιδευτικοί εργάζονται στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και οι 65 (32,5%) εκπαιδευτικοί εργάζονται στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Ως προς τη σχέση εργασίας τους, υπάρχουν 130 (65%) μόνιμοι εκπαιδευτικοί και 70 (35%) αναπληρωτές/ωρομίσθιοι.

Με βάση τον τύπο του σχολείου, 9 (4,5%) εκπαιδευτικοί εργάζονται σε Νηπιαγωγείο, 126 (63,3%) εργάζονται σε Δημοτικό, 47 (23,6%) σε Γυμνάσιο, 10 (5%) σε Γενικό Λύκειο και 7 (3,5%) σε Επαγγελματικό Λύκειο. Ως προς την περιφέρεια στην οποία ανήκει το σχολείο που εργάζονται, 6 (3%) εκπαιδευτικοί εργάζονται στην περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, 14 (7%) στην περιφέρεια Αττικής, 1 (0,5%) στην περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, 3 (1,5%) στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, 1 (0,5%) στην περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, 126 (63,3%) στην περιφέρεια Θεσσαλίας, 2 (1%) στην περιφέρεια Ιονίων Νήσων, 5 (2,5%) στην περιφέρεια

Κεντρικής Μακεδονίας, 21 (10,6%) στην περιφέρεια Κρήτης, 6 (3%) στην περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και 14 (7%) στην περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας.

Επιπλέον, ως προς την ειδικότητά τους, υπάρχουν 6 (3%) ΠΕ01 Θεολόγοι, 21 (10,5%) ΠΕ02 Φιλολόγοι, 12 (6%) ΠΕ03 Μαθηματικοί, 3 (1,5%) ΠΕ04.01 Φυσικοί, 1 (0,5%) ΠΕ04.04 Βιολόγος, 2 (1%) ΠΕ05 Γαλλικής, 13 (6,5%) ΠΕ06 Αγγλικής, 4 (2%) ΠΕ07 Γερμανικής, 5 (2,5%) ΠΕ08 Καλλιτεχνικών, 3 (1,5%) ΠΕ11 Φυσικής Αγωγής, 6 (3%) ΠΕ60 Νηπιαγωγοί, 95 (47,5%) ΠΕ70 Δάσκαλοι, 7 (3,5%) ΠΕ71 Δάσκαλοι Ειδικής Αγωγής, 1 (0,5%) ΠΕ78 Κοινωνικών Επιστημών, 3 (1,5%) ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης, 3 (1,5%) ΠΕ80 Οικονομίας, 2 (1%) ΠΕ81 Πολιτικών Μηχανικών-Αρχιτεκτόνων, 8 (4%) ΠΕ86 Πληροφορικής, 4 (2%) ΠΕ 87.09 Βρεφονηπιοκόμων και 1 (0,5%) ΠΕ91.01 Θεατρικών Σπουδών.

Ως προς το αν έχουν θέση ευθύνης, δηλαδή θέση διευθυντή ή υποδιευθυντή, στο σχολείο που εργάζονται, 19 (9,5%) άτομα απάντησαν ότι έχουν θέση ευθύνης, ενώ η πλειοψηφία των 181 (90,5%) ατόμων απάντησε ότι δεν έχει τέτοια θέση. Η μέση τιμή για τα χρόνια προϋπηρεσίας των εκπαιδευτικών είναι τα 16,19 έτη με τυπική απόκλιση $s=10,948$, ελάχιστη τιμή τα 0 έτη, μέγιστη τιμή τα 36 έτη και εύρος 36. Ως προς τη οικογενειακή τους κατάσταση, 63 (31,5%) είναι άγαμοι, 128 (64%) είναι παντρεμένοι, 7 (3,5%) είναι διαζευγμένοι και 2 (1%) είναι σε χηρεία. Επίσης, 126 (63%) εκπαιδευτικοί έχουν παιδιά, ενώ 74 (37%) δεν έχουν.

Στην ερώτηση για το μέσο προσωπικό μηνιαίο εισόδημα απάντησαν 127 άτομα και η μέση τιμή για το προσωπικό τους εισόδημα είναι τα 1074,58 ευρώ, με τυπική απόκλιση $s=208,462$, ελάχιστη τιμή τα 600 ευρώ, μέγιστη τιμή τα 2000 ευρώ και εύρος 1400. Στην ερώτηση για το μέσο οικογενειακό μηνιαίο εισόδημα απάντησαν 94 άτομα και η μέση τιμή για το οικογενειακό εισόδημα είναι τα 1940,37 ευρώ, με τυπική

απόκλιση $s=741,011$, ελάχιστη τιμή τα 700 ευρώ, μέγιστη τιμή τα 4500 ευρώ και εύρος 3800.

Επίσης, οι εκπαιδευτικοί ρωτήθηκαν για το αν έχουν βιώσει κάποια περιβαλλοντική καταστροφή ή κάποιο έντονο πρόβλημα περιβαλλοντικής ρύπανσης στο κοντινό τους περιβάλλον. Από αυτούς, 42 (21%) άτομα απάντησαν «Ναι» και 158 (79%) απάντησαν «Όχι». Οι εκπαιδευτικοί που απάντησαν «Ναι» κλήθηκαν να σημειώσουν τι ακριβώς βίωσαν στο κοντινό τους περιβάλλον. Από τους εκπαιδευτικούς αυτούς οι περισσότεροι ανέφεραν τις καταστροφές από πλημμύρες, με δύο άτομα να εστιάζουν στα έντονα καιρικά φαινόμενα που οδήγησαν σε αυτές, όπως ο «Ιανός» που συνέβη το 2020. Επίσης, αρκετά άτομα ανέφεραν τις πυρκαγιές, με ένα άτομο να αναφέρεται συγκεκριμένα στην πυρκαγιά στην Εύβοια το καλοκαίρι του 2021, ένα άτομο να αναφέρει πυρκαγιά στα ελαιόδεντρα της οικογένειάς του και ένα άτομο να αναφέρεται σε καταστροφή δασικής έκτασης. Ακόμη, αρκετά άτομα αναφέρθηκαν στη ρύπανση και μόλυνση των υδάτινων πόρων και συγκεκριμένα των ποταμών ή των θαλασσών κοντά στον τόπο διαμονής τους με ένα άτομο να αναφέρεται συγκεκριμένα στη θάλασσα στην Καβάλα η οποία, όπως αναφέρει, το καλοκαίρι, σε αντίθεση με το παρελθόν, ήταν πράσινη και γεμάτη με μέδουσες. Κάποια άτομα ανέφεραν τη ρύπανση από τη ρίψη απορριμμάτων εκτός κάδων με ένα άτομο να τονίζει τη δυσοσμία κι ένα άτομο να αναφέρει τα πλαστικά. Επιπλέον, λίγα άτομα ανέφεραν τις καταστροφές από σεισμούς και την ατμοσφαιρική ρύπανση με ένα άτομο να αναφέρεται συγκεκριμένα σε ρύπανση από εργοστάσιο τσιμέντου. Τέλος, ένα άτομο αναφέρθηκε σε καύση απορριμμάτων στο κοντινό του περιβάλλον, ένα άτομο ανέφερε ψεκασμούς φυτοφαρμάκων, ένα άτομο μίλησε για καταστροφή καλλιεργειών λόγω χαλαζιού, ένα άτομο για καταστροφή από χιόνι και πάγο και ένα άτομο για κατολισθήσεις.

Ακόμη, οι εκπαιδευτικοί ρωτήθηκαν αν έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση με τους 127 (63,5%) να απαντούν «Ναι» και τους 73 (36,5%) να απαντούν «Όχι». Στη συνέχεια, όσοι εκπαιδευτικοί δήλωσαν «Ναι» κλήθηκαν να δηλώσουν μέσα από μια σειρά επιλογών από πού έχουν λάβει αυτές τις γνώσεις. Έτσι, ανάμεσα στα άτομα αυτά, το μεγαλύτερο ποσοστό έλαβαν τα επιμορφωτικά σεμινάρια τα οποία επιλέχθηκαν από 86 (68,8%) άτομα. Ακολούθησαν οι βασικές σπουδές που επιλέχθηκαν από 52 (41,6%) άτομα. Στη συνέχεια ήταν η εξομοίωση η οποία επιλέχθηκε από 16 (12,8%) άτομα, μετά ο μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών που επιλέχθηκε από 13 (10,4%) άτομα και τέλος το Διδασκαλείο που επιλέχθηκε από 10 (8%) άτομα. Επιπλέον, κάποια άτομα συμπλήρωσαν δικές τους απαντήσεις, αναφέροντας ότι έλαβαν γνώσεις για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μέσω προσωπικής ενασχόλησης, μέσω Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης, μέσω ντοκιμαντέρ, μέσω διαδικτύου και μέσω μέσων κοινωνικής δικτύωσης.

Επιπρόσθετα, οι εκπαιδευτικοί ρωτήθηκαν αν έχουν λάβει ποτέ ενημέρωση για θέματα και πρακτικές που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος (π.χ. από σπουδές, σεμινάρια, συμμετοχή σε περιβαλλοντικά προγράμματα, τηλεοπτικές εκπομπές κ.τ.λ.) με τους 150 (75%) να απαντούν «Ναι» και τους 50 (25%) να απαντούν «Όχι». Στη συνέχεια οι εκπαιδευτικοί που απάντησαν «Ναι» κλήθηκαν να σημειώσουν από πού έχουν λάβει αυτή την ενημέρωση. Από τους εκπαιδευτικούς αυτούς τα περισσότερα άτομα ανέφεραν τα επιμορφωτικά σεμινάρια ή ημερίδες με κάποια άτομα να αναφέρουν συγκεκριμένα ημερίδες και σεμινάρια στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, στο Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο και στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, άλλα άτομα να αναφέρουν επιμορφώσεις από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής ή το Υπουργείο Παιδείας και άλλα άτομα να

μιλούν ειδικά για σχετικά με το περιβάλλον σεμινάρια από το Δήμο ή τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Επιπλέον, πολλά άτομα ανέφεραν την τηλεόραση με κάποιους να μιλούν συγκεκριμένα για τηλεοπτικές εκπομπές, ντοκιμαντέρ, ειδήσεις ή τηλεοπτικές εκπομπές σε συνδρομητικά κανάλια. Περίπου ίδιος αριθμός ατόμων αναφέρθηκε στα περιβαλλοντικά προγράμματα και τη συμμετοχή του σε αυτά, αλλά και στις πανεπιστημιακές του σπουδές με μαθήματα στη σχολή σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο ή με εξομοίωση και διδασκαλείο. Επίσης, αρκετά άτομα ανέφεραν τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.), με κάποια άτομα να αναφέρονται συγκεκριμένα στα Κ.Π.Ε. Μουζακίου, Αργυρούπολης, Περτουλίου, Κλειτορίας, Καλαβρύτων, Αχαΐας και Κρήτης. Ακόμη, κάποια άτομα αναφέρθηκαν στο διαδίκτυο με ένα άτομο να μιλά για τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Λίγα άτομα αναφέρθηκαν στο σχολείο ή μίλησαν για προσωπικό διάβασμα με ένα άτομο να μιλά για ανάγνωση βιβλίων, ένα άλλο άτομο να μιλά για ανάγνωση επιστημονικών περιοδικών κι ένα άτομο για ανάγνωση εφημερίδας.

Τέλος, οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν μέσα από μια σειρά επιλογών να σημειώσουν τις κύριες πηγές πληροφόρησής τους για το περιβάλλον. Η επιλογή που επιλέχθηκε τις περισσότερες φορές ήταν η τηλεόραση από 170 (85%) άτομα. Ακολούθησαν οι ενημερωτικές ιστοσελίδες από 131 (65,5%) άτομα, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης από 126 (63%) άτομα, τα σεμινάρια, οι ημερίδες, οι επιμορφώσεις και τα περιβαλλοντικά προγράμματα από 117 (58,5%) άτομα, τα βιβλία και επιστημονικά περιοδικά από 101 (50,5%) άτομα, οι εφημερίδες και τα περιοδικά από 82 (41%) άτομα, ο κοινωνικός περίγυρος (φίλοι, συγγενείς, συνάδελφοι) από 62 (31%) άτομα, το ραδιόφωνο από 40 (20%) άτομα και η οικογένεια από 37 (18,5%) άτομα. Επιπλέον, κάποια άτομα συμπλήρωσαν και δικές τους απαντήσεις, με αυτές που αναφέρθηκαν να είναι οι εξής:

μεταπτυχιακές σπουδές, ενημερωτικά φυλλάδια Greenpeace, Οικολογικές οργανώσεις (WWF, Αρκτούρος κ.α.).

3.2. Συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Οι εκπαιδευτικοί της έρευνας, όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, κλήθηκαν να δηλώσουν το βαθμό στον οποίο συμμετέχουν σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική και στη δημόσια σφαίρα, καθώς και στο σχολείο που εργάζονται. Ειδικότερα, οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών ήταν βάσει μιας πενταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert, όπου 1=Ποτέ, 2=Σπάνια, 3=Μερικές φορές, 4=Πολλές φορές/Συχνά και 5=Πάντα/Καθημερινά.

3.2.1. Συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα

Όσον αφορά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, υπολογίστηκε για κάθε άτομο η μέση τιμή της συμμετοχής του σε όλες αυτές τις δράσεις και μέσω αυτού βρέθηκε η συνολική μέση τιμή συμμετοχής όλων των εκπαιδευτικών στις δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα. Η μέση τιμή, λοιπόν, βρέθηκε 3,93 (τυπική απόκλιση $s=0,449$), μια αρκετά καλή μέση τιμή, καθώς είναι πολύ κοντά στον αριθμό 4 που αναπαριστά τη συμμετοχή σε δράσεις πολλές φορές/συχνά. Άρα, μάλλον φαίνεται συνολικά οι εκπαιδευτικοί να συμμετέχουν συχνά σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα.

Αναλυτικότερα, ως προς τις διάφορες δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, υπολογίστηκε η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση

(s) για τη συμμετοχή σε κάθε δράση και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 3 κατά φθίνουσα μέση τιμή συμμετοχής.

Πίνακας 3: Συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα

Δράσεις	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)
Κλείνω τα φώτα όταν φεύγω από ένα δωμάτιο.	4,68	0,624
Κλείνω τις ηλεκτρικές συσκευές όταν δεν τις χρησιμοποιώ.	4,60	0,723
Κλείνω τη θέρμανση το βράδυ ή όταν λείπω από το σπίτι.	4,44	0,894
Κλείνω τη βρύση όταν πλένω τα δόντια μου.	4,41	0,903
Χρησιμοποιώ λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας.	4,40	0,857
Προσπαθώ να βάζω πλυντήριο όταν γεμίζει ο κάδος πλύσης.	4,39	0,782
Προτιμώ να κάνω ντους αντί για μπάνιο.	4,24	0,948
Κάνω ανακύκλωση των απορριμμάτων μου.	4,22	0,920
Χρησιμοποιώ σακούλες πολλαπλών χρήσεων για τα ψώνια μου.	4,22	0,924
Για κοντινές αποστάσεις μετακινούμαι με τα πόδια ή με το ποδήλατο.	4,20	0,895
Φροντίζω να μην αφήνω τις ηλεκτρικές συσκευές στο σπίτι σε κατάσταση αναμονής (stand-by mode).	4,16	0,972
Ανακυκλώνω μπαταρίες.	4,15	1,044
Αποφεύγω τη χρήση αυτοκινήτου όταν αυτό είναι δυνατό.	4,10	0,930

Αγοράζω συσκευές χαμηλής κατανάλωσης/εξοικονόμησης ενέργειας/υψηλής ενεργειακής κλάσης (πχ ψυγείο Α ενεργειακής κλάσης).	4,01	0,948
Ανακυκλώνω τις παλιές ηλεκτρικές συσκευές μου.	3,86	1,125
Αποφεύγω να αγοράζω πλαστικά προϊόντα μιας χρήσης (ποτήρια, πιάτα, μαχαιροπίρουνα, καλαμάκια κτλ).	3,68	0,992
Αγοράζω προϊόντα σε ανακυκλώσιμες συσκευασίες (που μπορούν δηλαδή να ανακυκλωθούν).	3,52	0,851
Αγοράζω οικολογικά/ βιολογικά προϊόντα.	3,26	0,870
Αγοράζω προϊόντα από ανακυκλωμένα υλικά.	3,10	0,851
Πηγαίνω στη δουλειά με τα πόδια, το ποδήλατο ή τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς.	3,03	1,435
Κάνω κομποστοποίηση των υπολειμμάτων φαγητού.	1,82	1,069

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 3, η δράση η οποία έλαβε το μεγαλύτερο μέσο όρο είναι η «Κλείνω τα φώτα όταν φεύγω από ένα δωμάτιο.» με μέση τιμή 4,68 και τυπική απόκλιση $s=0,624$ και φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να έχουν μια τάση να συμμετέχουν σε αυτή τη δράση σχεδόν καθημερινά. Λίγο παραπλήσια φαίνεται να είναι και η συμμετοχή στη δράση «Κλείνω τις ηλεκτρικές συσκευές όταν δεν τις χρησιμοποιώ.», αφού η μέση τιμή είναι 4,60 με $s=0,723$. Ακολουθούν με λίγο μικρότερες μέσες τιμές οι δράσεις «Κλείνω τη θέρμανση το βράδυ ή όταν λείπω από το σπίτι.» με μέση τιμή 4,44 και $s=0,894$, «Κλείνω τη βρύση όταν πλένω τα δόντια μου.» με μέση τιμή 4,41 και $s=0,903$, «Χρησιμοποιώ λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας.» με

μέση τιμή 4,40 και $s=0,857$ και «Προσπαθώ να βάζω πλυντήριο όταν γεμίζει ο κάδος πλύσης.» με μέση τιμή 4,39 και $s=0,782$.

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να έχουν την τάση να συμμετέχουν πολλές φορές/συχνά στις δράσεις «Προτιμώ να κάνω ντους αντί για μπάνιο.» με μέση τιμή 4,24 και $s=0,948$, «Κάνω ανακύκλωση των απορριμμάτων μου.» με μέση τιμή 4,22 και $s=0,920$, «Χρησιμοποιώ σακούλες πολλαπλών χρήσεων για τα ψώνια μου.» με μέση τιμή 4,22 και $s=0,924$, «Για κοντινές αποστάσεις μετακινούμαι με τα πόδια ή με το ποδήλατο.» με μέση τιμή 4,20 και $s=0,895$, «Φροντίζω να μην αφήνω τις ηλεκτρικές συσκευές στο σπίτι σε κατάσταση αναμονής (stand-by mode).» με μέση τιμή 4,16 και $s=0,972$, «Ανακυκλώνω μπαταρίες.» με μέση τιμή 4,15 και $s=1,044$ και «Αποφεύγω τη χρήση αυτοκινήτου όταν αυτό είναι δυνατό.» με μέση τιμή 4,10 και $s=0,930$.

Ακόμη, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται μάλλον ότι συμμετέχουν πολλές φορές/συχνά στη δράση «Αγοράζω συσκευές χαμηλής κατανάλωσης/εξοικονόμησης ενέργειας/υψηλής ενεργειακής κλάσης (πχ ψυγείο Α ενεργειακής κλάσης).», αφού η μέση τιμή είναι 4,01 με $s=0,948$. Λίγο μικρότερες είναι οι μέσες τιμές για τη συμμετοχή στις δράσεις «Ανακυκλώνω τις παλιές ηλεκτρικές συσκευές μου.» (μέση τιμή 3,86 και $s=1,125$), «Αποφεύγω να αγοράζω πλαστικά προϊόντα μιας χρήσης (ποτήρια, πιάτα, μαχαιροπίρουνα, καλαμάκια κτλ).» (μέση τιμή 3,68 και $s=0,992$) και «Αγοράζω προϊόντα σε ανακυκλώσιμες συσκευασίες (που μπορούν δηλαδή να ανακυκλωθούν).» (μέση τιμή 3,52 και $s=0,851$).

Επίσης, φαίνεται μάλλον ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν την τάση να συμμετέχουν μερικές φορές στη δράση «Αγοράζω οικολογικά/ βιολογικά προϊόντα.» με μέση τιμή 3,26 και $s=0,870$ και στη δράση «Αγοράζω προϊόντα από ανακυκλωμένα υλικά.» με μέση τιμή 3,10 και $s=0,851$ και φαίνεται να συμμετέχουν μερικές φορές στη δράση

«Πηγαίνω στη δουλειά με τα πόδια, το ποδήλατο ή τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς.» με μέση τιμή 3,03 και $s=1,435$. Τέλος, τη μικρότερη συχνότητα έλαβε η δράση «Κάνω κομποστοποίηση των υπολειμμάτων φαγητού.» με μέση τιμή 1,82 και $s=1,069$, στην οποία οι εκπαιδευτικοί φαίνεται μάλλον να συμμετέχουν σπάνια.

3.2.2. Συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα

Όσον αφορά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών της έρευνας σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα, υπολογίστηκε για κάθε εκπαιδευτικό η μέση τιμή της συμμετοχής του σε όλες αυτές τις δράσεις και μέσω αυτού βρέθηκε η συνολική μέση τιμή συμμετοχής όλων των εκπαιδευτικών στις δράσεις στη δημόσια σφαίρα. Η μέση τιμή, λοιπόν, βρέθηκε 2,31 (τυπική απόκλιση $s=0,583$), μια σχετικά χαμηλή τιμή, αφού φαίνεται να υπάρχει μια τάση οι εκπαιδευτικοί συνολικά να συμμετέχουν σπάνια σε αυτές τις δράσεις. Μάλιστα, αυτή η τιμή φαίνεται να είναι με διαφορά πολύ μικρότερη από τη συμμετοχή στις δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα.

Αναλυτικότερα, ως προς τις διάφορες δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα, υπολογίστηκε η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση (s) για τη συμμετοχή σε κάθε δράση και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 4 κατά φθίνουσα μέση τιμή συμμετοχής.

Πίνακας 4: Συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα

Δράσεις	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)

Φροντίζω να μην πετάω σκουπίδια κάτω/εκτός κάδων.	4,79	0,718
Ενημερώνομαι για θέματα που αφορούν το περιβάλλον (διαβάζω άρθρα, παρακολουθώ εκπομπές, σεμινάρια κ.τ.λ.).	3,83	0,892
Συζητώ με άλλους για θέματα που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος.	3,53	0,856
Υποδεικνύω σε κάποιον πότε μια δράση του δεν είναι φιλική προς το περιβάλλον.	3,53	0,918
Μποϊκοτάρω εταιρείες που βλάπτουν το περιβάλλον μην αγοράζοντας τα προϊόντα τους.	2,52	1,248
Συμμετέχω υπογράφοντας σε συλλογή υπογραφών για ένα περιβαλλοντικό ζήτημα.	2,46	1,240
Υποστηρίζω και ψηφίζω πολιτικό κόμμα που έχει φιλοπεριβαλλοντική ατζέντα και υποστηρίζει την προστασία του περιβάλλοντος.	2,32	1,246
Συμμετέχω σε δεντροφυτεύσεις, αναδάσώσεις, καθαρισμούς πάρκων, ακτών κ.τ.λ.	2,22	1,005
Συμμετέχω/παρευρίσκομαι σε εκδηλώσεις που αφορούν περιβαλλοντικά ζητήματα.	2,12	1,015
Κάνω δωρεές/δίνω χρήματα για την προστασία του περιβάλλοντος ή/και την αντιμετώπιση μιας περιβαλλοντικής καταστροφής.	1,95	0,909
Συμμετέχω σε διαμαρτυρίες/διαδηλώσεις σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος.	1,71	0,954
Δίνω χρήματα για τη στήριξη περιβαλλοντικών οργανώσεων.	1,65	0,850

Είμαι μέλος σε περιβαλλοντική οργάνωση.	1,38	0,843
Αναλαμβάνω πρωτοβουλία και οργανώνω προσωπικά διαμαρτυρίες, μποϊκοτάζ ή συλλογή υπογραφών για περιβαλλοντικά ζητήματα.	1,35	0,776
Οργανώνω ενημερωτικές εκδηλώσεις για περιβαλλοντικά ζητήματα.	1,33	0,732
Γράφω άρθρα σε εφημερίδες ή στο διαδίκτυο για να ενημερώσω άλλους για περιβαλλοντικά θέματα.	1,27	0,614
Στέλνω επιστολές σε πολιτικά πρόσωπα για θέματα που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος.	1,22	0,588

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 4, η υψηλότερη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σημειώθηκε για τη δράση «Φροντίζω να μην πετάω σκουπίδια κάτω/εκτός κάδων.» με μέση τιμή 4,79 και τυπική απόκλιση $s=0,718$. Οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να τείνουν να υιοθετούν πάντα/καθημερινά αυτή την πρακτική, με πολύ μεγάλη διαφορά από τη συμμετοχή στις υπόλοιπες δράσεις της δημόσιας σφαίρας. Ακολούθως, οι εκπαιδευτικοί μάλλον τείνουν να συμμετέχουν πολλές φορές/συχνά στη δράση «Ενημερώνομαι για θέματα που αφορούν το περιβάλλον (διαβάζω άρθρα, παρακολουθώ εκπομπές, σεμινάρια κ.τ.λ.).» με μέση τιμή 3,83 και $s=0,892$. Πιο μικρές μέσες τιμές συγκέντρωσαν οι δράσεις «Συζητώ με άλλους για θέματα που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος.» με μέση τιμή 3,53 και $s=0,856$ και «Υποδεικνύω σε κάποιον πότε μια δράση του δεν είναι φιλική προς το περιβάλλον.» με μέση τιμή 3,53 και $s=0,918$.

Πολύ μικρότερη φαίνεται να είναι η συμμετοχή στις δράσεις «Μποϊκοτάρω εταιρείες που βλάπτουν το περιβάλλον μην αγοράζοντας τα προϊόντα τους.» με μέση τιμή 2,52 και $s=1,248$ και «Συμμετέχω υπογράφοντας σε συλλογή υπογραφών για ένα περιβαλλοντικό ζήτημα.» με μέση τιμή 2,46 και $s=1,240$. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να έχουν τάση να συμμετέχουν σπάνια στις δράσεις «Υποστηρίζω και ψηφίζω πολιτικό κόμμα που έχει φιλοπεριβαλλοντική ατζέντα και υποστηρίζει την προστασία του περιβάλλοντος.» με μέση τιμή 2,32 και $s=1,246$ και «Συμμετέχω σε δεντροφυτεύσεις, αναδασώσεις, καθαρισμούς πάρκων, ακτών κτλ.» με μέση τιμή 2,22 και $s=1,005$. Επιπλέον, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί συμμετέχουν μάλλον σπάνια στις δράσεις «Συμμετέχω/παρευρίσκομαι σε εκδηλώσεις που αφορούν περιβαλλοντικά ζητήματα.» με μέση τιμή 2,12 και $s=1,015$ και «Κάνω δωρεές/δίνω χρήματα για την προστασία του περιβάλλοντος ή/και την αντιμετώπιση μιας περιβαλλοντικής καταστροφής.» με μέση τιμή 1,95 και $s=0,909$, ενώ με μικρότερες μέσες τιμές τείνουν να συμμετέχουν σπάνια στη δράση «Συμμετέχω σε διαμαρτυρίες/διαδηλώσεις σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος.» με μέση τιμή 1,71 με $s=0,954$ και στη δράση «Δίνω χρήματα για τη στήριξη περιβαλλοντικών οργανώσεων.» με μέση τιμή 1,65 και $s=0,850$.

Οι τελευταίες πέντε δράσεις συγκέντρωσαν πολύ χαμηλή μέση τιμή και φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να έχουν την τάση να μην τις υιοθετούν σχεδόν ποτέ. Ειδικότερα, αυτές είναι: «Είμαι μέλος σε περιβαλλοντική οργάνωση.» με μέση τιμή 1,38 και $s=0,843$, «Αναλαμβάνω πρωτοβουλία και οργανώνω προσωπικά διαμαρτυρίες, μποϊκοτάζ ή συλλογή υπογραφών για περιβαλλοντικά ζητήματα.» με μέση τιμή 1,35 και $s=0,776$, «Οργανώνω ενημερωτικές εκδηλώσεις για περιβαλλοντικά ζητήματα.» με μέση τιμή 1,33 και $s=0,732$, «Γράφω άρθρα σε εφημερίδες ή στο διαδίκτυο για να

ενημερώσω άλλους για περιβαλλοντικά θέματα.» με μέση τιμή 1,27 και $s=0,614$ και «Στέλνω επιστολές σε πολιτικά πρόσωπα για θέματα που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος.» με μέση τιμή 1,22 και $s=0,588$.

3.2.3. Συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο

Όσον αφορά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών της έρευνας σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, υπολογίστηκε για κάθε εκπαιδευτικό η μέση τιμή συμμετοχής του σε όλες αυτές τις δράσεις κι έπειτα μέσω αυτού βρέθηκε η συνολική μέση τιμή της συμμετοχής όλων των εκπαιδευτικών στις δράσεις στο σχολείο. Η μέση τιμή, λοιπόν, βρέθηκε 3,65 (τυπική απόκλιση $s=0,609$), μια καλή μέση τιμή που δείχνει μάλλον ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μια τάση να συμμετέχουν συνολικά πολλές φορές/συχνά στις δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο. Ακόμη, αυτή η συμμετοχή φαίνεται να είναι λίγο μικρότερη από τη συμμετοχή στις δράσεις της ιδιωτικής σφαίρας.

Αναλυτικότερα, ως προς τις διάφορες δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, υπολογίστηκε η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση για τη συμμετοχή σε κάθε δράση και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 5 κατά φθίνουσα μέση τιμή συμμετοχής.

Πίνακας 5: Συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο

Δράσεις	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)

Σβήνω τον υπολογιστή και τον προτζέκτορα όταν δεν τους χρησιμοποιώ.	4,74	0,614
Σβήνω τα φώτα όταν φεύγω από την τάξη.	4,70	0,659
Τυπώνω και από τις δύο πλευρές στα φύλλα χαρτιού που δίνω στους μαθητές μου (πχ με ασκήσεις ή σε διαγωνίσματα).	4,35	0,818
Προσπαθώ να αποφεύγω τη χρήση και σπατάλη χαρτιού στο μάθημα τόσο από μέρος μου όσο και από μέρος των μαθητών μου.	4,34	0,778
Επαναχρησιμοποιώ αντικείμενα της διδασκαλίας μου (πχ μαρκαδόρους, χαρτιά, χαρτόνια, αφίσες, κατασκευές κα).	4,24	0,859
Χρησιμοποιώ επαναχρησιμοποιούμενα σκεύη/συσκευασίες (πχ κούπα, δοχεία φαγητού) για τον καφέ ή το φαγητό μου στο σχολείο εργασίας μου.	4,05	1,001
Συζητώ με τους μαθητές μου θέματα που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος και τρόπους να συμβάλλουμε σε αυτή.	3,95	0,697
Κάνω ανακύκλωση στην τάξη μου και στο σχολείο εν γένει.	3,95	1,028
Συζητώ με τους συναδέλφους μου θέματα που αφορούν το περιβάλλον και την προστασία του.	3,32	0,917
Συμμετέχω με τους μαθητές μου σε σχολικές δραστηριότητες, όπως καθαρισμός της αυλής από σκουπίδια, δεντροφύτευση κα.	3,32	1,000
Οργανώνω και πραγματοποιώ προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολείο μου.	3,19	1,114

Συστήνω στο σχολείο μου να χρησιμοποιεί αναλώσιμα υλικά που να είναι φιλικά προς το περιβάλλον.	2,99	1,192
Ενημερώνω τους συναδέλφους μου για τρόπους δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος και τους ενθαρρύνω να συμβάλλουν με τις πρακτικές τους σε αυτή.	2,90	1,143
Πληροφορώ το διευθυντή μου και προτείνω τρόπους στη συνέλευση του σχολείου να μειωθεί το οικολογικό αποτύπωμα του σχολείου και να συμβάλλει αυτό στην προστασία του περιβάλλοντος.	2,68	1,197
Επικοινωνώ με την τοπική ηγεσία για την οικολογική αναβάθμισή του σχολείου πχ τοποθέτηση φωτοβολταϊκών, κάδων ανακύκλωσης, θερμομόνωση στους τοίχους κα.	2,04	1,219

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5, η δράση που έλαβε το μεγαλύτερο μέσο όρο είναι η «Σβήνω τον υπολογιστή και τον προτζέκτορα όταν δεν τους χρησιμοποιώ.» με μέση τιμή 4,74 και $s=0,614$ και φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να τείνουν να υιοθετούν καθημερινά αυτή την πρακτική. Με ελάχιστη διαφορά αμέσως μετά ακολούθησε η δράση «Σβήνω τα φώτα όταν φεύγω από την τάξη.» με μέση τιμή 4,70 και $s=0,659$ και φαίνεται επίσης οι εκπαιδευτικοί να τείνουν καθημερινά να συμμετέχουν σε αυτή τη δράση. Στη συνέχεια, με λίγο μικρότερες μέσες τιμές ακολούθησαν οι δράσεις «Τυπώνω και από τις δύο πλευρές στα φύλλα χαρτιού που δίνω στους μαθητές μου (πχ με ασκήσεις ή σε διαγωνίσματα).» με μέση τιμή 4,35 και $s=0,818$, «Προσπαθώ να αποφεύγω τη χρήση και σπατάλη χαρτιού στο μάθημα τόσο από μέρους μου όσο και

από μέρος των μαθητών μου.» με μέση τιμή 4,34 και $s=0,778$ και «Επαναχρησιμοποιώ αντικείμενα της διδασκαλίας μου (πχ μαρκαδόρους, χαρτιά, χαρτόνια, αφίσες, κατασκευές κα).» με μέση τιμή 4,24 και $s=0,859$.

Ακόμη, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να συμμετέχουν πολλές φορές/συχνά στις δράσεις «Χρησιμοποιώ επαναχρησιμοποιούμενα σκεύη/συσκευασίες (πχ κούπα, δοχεία φαγητού) για τον καφέ ή το φαγητό μου στο σχολείο εργασίας μου.» με μέση τιμή 4,05 και $s=1,001$, «Συζητώ με τους μαθητές μου θέματα που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος και τρόπους να συμβάλλουμε σε αυτή.» με μέση τιμή 3,95 και $s=0,697$ και «Κάνω ανακύκλωση στην τάξη μου και στο σχολείο εν γένει.» με μέση τιμή 3,95 και $s=1,028$. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να τείνουν μερικές φορές να υιοθετούν τις πρακτικές «Συζητώ με τους συναδέλφους μου θέματα που αφορούν το περιβάλλον και την προστασία του.» με μέση τιμή 3,32 και $s=0,917$, «Συμμετέχω με τους μαθητές μου σε σχολικές δραστηριότητες, όπως καθαρισμός της αυλής από σκουπίδια, δεντροφύτευση κα.» με μέση τιμή 3,32 και $s=1,000$ και «Οργανώνω και πραγματοποιώ προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολείο μου.» με μέση τιμή 3,19 και $s=1,114$.

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να συμμετέχουν μερικές φορές στη δράση «Συστήνω στο σχολείο μου να χρησιμοποιεί αναλώσιμα υλικά που να είναι φιλικά προς το περιβάλλον.» με μέση τιμή 2,99 και $s=1,192$ και στη δράση «Ενημερώνω τους συναδέλφους μου για τρόπους δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος και τους ενθαρρύνω να συμβάλλουν με τις πρακτικές τους σε αυτή.» με μέση τιμή 2,90 και $s=1,143$. Η δράση που ακολούθησε ήταν η «Πληροφορώ το διευθυντή μου και προτείνω τρόπους στη συνέλευση του σχολείου να μειωθεί το οικολογικό αποτύπωμα του σχολείου και να συμβάλλει αυτό στην προστασία του περιβάλλοντος.» με μέση

τιμή 2,68 και $s=1,197$. Η δράση που συγκέντρωσε τη μικρότερη μέση τιμή είναι η «Επικοινωνώ με την τοπική ηγεσία για την οικολογική αναβάθμισή του σχολείου πχ τοποθέτηση φωτοβολταϊκών, κάδων ανακύκλωσης, θερμομόνωση στους τοίχους κα.» με μέση τιμή 2,04 και $s=1,219$ και άρα φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον συμμετέχουν σπάνια στη δράση αυτή.

3.3. Παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Στο σημείο αυτό έγινε προσπάθεια να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών της έρευνας σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Ειδικότερα, οι παράγοντες που διερευνήθηκαν ήταν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, η οικολογική κοσμοθεώρηση, η σύνδεση με τη φύση, τα περιβαλλοντικά κίνητρα, η αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας για δράση, το αίσθημα ευθύνης για την περιβαλλοντική υποβάθμιση και το αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος, το αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων, το αίσθημα ικανότητας των εκπαιδευτικών να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και τα εμπόδια που μπορεί να επηρεάζουν/δυσκολεύουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο. Σε κάθε παράγοντα ξεχωριστά παρουσιάζονται πρώτα τα αποτελέσματα που προέκυψαν μέσα από τη χρήση της Περιγραφικής Στατιστικής, δηλαδή παρουσιάζονται οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις (s) και στη συνέχεια τα αποτελέσματα της Επαγωγικής Στατιστικής.

Πριν την παρουσίαση των αποτελεσμάτων για κάθε παράγοντα, να επισημανθεί ότι για τις αναλύσεις μέσω Επαγωγικής Στατιστικής, πραγματοποιήθηκαν στην αρχή έλεγχοι κανονικότητας για τις τρεις ποσοτικές μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συνολική συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Αρχικά, υπολογίστηκαν τα z-scores, προκειμένου να γίνει έλεγχος για ακραίες τιμές. Μετά τον έλεγχο για ακραίες τιμές και την αφαίρεση όσων υπήρχαν, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας. Όπως αναφέρθηκε και στο υποκεφάλαιο 2.5, για όλους τους ελέγχους κανονικότητας χρησιμοποιήθηκε το τεστ Kolmogorov-Smirnov, καθώς το πλήθος των ατόμων ήταν πάνω από 30 άτομα. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για όλους τους ελέγχους ορίστηκε στο $p=0,05$. Για κάθε μεταβλητή έγινε σύγκριση της τιμής p που βρέθηκε από το τεστ με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η μηδενική υπόθεση (H_0) ήταν ότι η μεταβλητή ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p>0,05$). Η εναλλακτική υπόθεση (H_1) ήταν ότι η μεταβλητή δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p=0,05$ ή $p<0,05$).

Αναλυτικότερα, για τη συμμετοχή στις δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,057(199)$ με $p=0,200$. Επομένως, βρέθηκε $p>0,05$, έγινε δεκτή η μηδενική υπόθεση και συνεπώς υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή. Για τη συμμετοχή στις δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,086(199)$ με $p=0,001$. Επομένως, βρέθηκε $p<0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή. Για τη συμμετοχή στις δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο

σχολείο μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,045(200)$ με $p=0,200$. Επομένως, βρέθηκε $p>0,05$, έγινε δεκτή η μηδενική υπόθεση και συνεπώς υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή.

3.3.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

3.3.1.1. Φύλο

Ένας παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν το φύλο. Έγινε έλεγχος για εύρεση στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στη μεταβλητή «Φύλο» και στις μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο.

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Φύλο» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Φύλο» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6, βρέθηκε $t(df)=0,692(197)$ με $p=0,49$. Για τις γυναίκες η μέση τιμή βρέθηκε 3,95 με $s=0,42$ και για τους άντρες η μέση τιμή βρέθηκε 3,90 με τυπική απόκλιση $s=0,41$. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 6: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση το φύλο

Φύλο	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Γυναίκα	3,95	0,42	0,692	197	0,490
Άνδρας	3,90	0,41			

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Φύλο» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U, καθώς η μεταβλητή «Φύλο» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 7, βρέθηκε $p=0,002$. Επομένως, $p<0,05$, κι έτσι προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Για τις γυναίκες η διάμεσος βρέθηκε 2,12 με εύρος 2,71 και για τους άντρες η διάμεσος βρέθηκε 2,47 με εύρος 2,47.

Πίνακας 7: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση το φύλο

Φύλο	Διάμεσος	Εύρος	p
Γυναίκα	2,12	2,71	0,002
Άνδρας	2,47	2,47	

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Φύλο» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Φύλο» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 8, βρέθηκε $t(df)=-1,152(198)$ με $p=0,251$. Για τις γυναίκες η μέση τιμή βρέθηκε 3,62 με $s=0,61$ και για τους άντρες η μέση τιμή βρέθηκε 3,74 με $s=0,59$ και. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 8: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση το φύλο

Φύλο	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Γυναίκα	3,62	0,61	-1,152	198	0,251
Άνδρας	3,74	0,59			

Επομένως, ο παράγοντας «Φύλο» φάνηκε να επηρεάζει μόνο τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα, με τους άντρες να συμμετέχουν περισσότερο από τις γυναίκες.

3.3.1.2. Ηλικία

Ένας άλλος παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν η ηλικία τους. Πιο συγκεκριμένα, έγινε έλεγχος ανάλυσης συσχέτισης ανάμεσα στην ηλικία και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, εφόσον όλες οι μεταβλητές είναι ποσοτικές.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο ακολουθούν την κανονική κατανομή, ενώ η μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Στην παρούσα φάση και πριν την ανάλυση συσχέτισης, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για ακραίες τιμές και στη συνέχεια έλεγχος κανονικότητας και για την ποσοτική μεταβλητή της ηλικίας. Μέσα από την εύρεση των z-scores, δεν εντοπίστηκε ακραία τιμή. Για τον έλεγχο κανονικότητας χρησιμοποιήθηκε το τεστ Kolmogorov-Smirnov, καθώς το πλήθος των ατόμων ήταν πάνω από 30 άτομα. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05. Έγινε σύγκριση της τιμής p που βρέθηκε από το τεστ με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η μηδενική υπόθεση (H_0) ήταν ότι η μεταβλητή της ηλικίας ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p > 0,05$). Η εναλλακτική υπόθεση (H_1) ήταν ότι η μεταβλητή δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p = 0,05$ ή $p < 0,05$). Μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,129(200)$ με $p=0,000$. Επομένως, βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή. Εφόσον δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή στη μεταβλητή της ηλικίας, δεν μπορεί να

χρησιμοποιηθεί ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r , οπότε υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman ρ_{ho} . Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων ανάμεσα στην ηλικία και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο παρουσιάζονται στον Πίνακα 9.

Πίνακας 9: Συσχέτιση ανάμεσα στην ηλικία και τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Τομέας	Τιμή Spearman ρ_{ho}	p
Ιδιωτική σφαίρα	0,261	0,000
Δημόσια σφαίρα	0,277	0,000
Σχολείο	0,223	0,001

Αναλυτικότερα, για τη συσχέτιση ανάμεσα στην ηλικία και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ_{ho} βρέθηκε $p=0,000$, δηλαδή $p<0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $\rho_{ho}=0,261$.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στην ηλικία και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ_{ho} βρέθηκε $p=0,000$, δηλαδή $p<0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $\rho_{ho}=0,277$.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στην ηλικία και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman rho βρέθηκε $p=0,001$, δηλαδή $p<0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $rho=0,223$.

Συνολικά, λοιπόν, βρέθηκε ότι η ηλικία συσχετίζεται θετικά με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με χαμηλή όμως συσχέτιση. Έτσι, όταν αυξάνεται η ηλικία αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις.

3.3.1.3. Ανώτερος τίτλος σπουδών

Ένας άλλος παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν ο ανώτερος τίτλος σπουδών που κατέχουν. Έγινε έλεγχος για εύρεση στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στη μεταβλητή «Ανώτερος τίτλος σπουδών» και στις μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο.

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Ανώτερος τίτλος σπουδών» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μόνης κατεύθυνσης One-Way ANOVA, καθώς η μεταβλητή «Ανώτερος τίτλος σπουδών» έχει πολλές κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον

Πίνακα 10, βρέθηκε $F(df)=1,205(4)$ με $p=0,310$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Πτυχίο ΑΕΙ η μέση τιμή βρέθηκε 3,97 με $s=0,40$, για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Πτυχίο ΤΕΙ η μέση τιμή βρέθηκε 3,55 με $s=0,46$, για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Μεταπτυχιακό η μέση τιμή βρέθηκε 3,90 με $s=0,44$, για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Μεταπτυχιακό σχετικό με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση η μέση τιμή βρέθηκε 4,00 με $s=0,58$ και για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Διδακτορικό η μέση τιμή βρέθηκε 3,97 με $s=0,50$. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 10: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση τον ανώτερο τίτλο σπουδών

Ανώτερος τίτλος σπουδών	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	F	df	p
Πτυχίο ΑΕΙ	3,97	0,40	1,205	4	0,310
Πτυχίο ΤΕΙ	3,55	0,46			
Μεταπτυχιακό	3,90	0,44			
Μεταπτυχιακό σχετικό με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	4,00	0,58			
Διδακτορικό	3,97	0,50			

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Ανώτερος τίτλος σπουδών» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis H, καθώς η μεταβλητή «Ανώτερος τίτλος σπουδών» έχει πολλές κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 11, η τιμή Kruskal-Wallis H βρέθηκε 4,531 με $df=4$ και $p=0,339$. Επομένως, $p>0,05$, κι έτσι προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Πτυχίο ΑΕΙ η διάμεσος βρέθηκε 2,21 με εύρος 2,59, για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Πτυχίο ΤΕΙ η διάμεσος βρέθηκε 2,68 με εύρος 1,29, για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Μεταπτυχιακό η διάμεσος βρέθηκε 2,12 με εύρος 2,59, για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Μεταπτυχιακό σχετικό με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση η διάμεσος βρέθηκε 2,41 με εύρος 0,94 και για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Διδακτορικό η διάμεσος βρέθηκε 2,00 με εύρος 1,06.

Πίνακας 11: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση τον ανώτερο τίτλο σπουδών

Ανώτερος τίτλος σπουδών	Διάμεσος	Εύρος	Kruskal-Wallis H	df	p
Πτυχίο ΑΕΙ	2,21	2,59	4,531	4	0,339
Πτυχίο ΤΕΙ	2,68	1,29			

Μεταπτυχιακό	2,12	2,59			
Μεταπτυχιακό σχετικό με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	2,41	0,94			
Διδακτορικό	2,00	1,06			

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Ανώτερος τίτλος σπουδών» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μόνης κατεύθυνσης One-Way ANOVA, καθώς η μεταβλητή «Ανώτερος τίτλος σπουδών» έχει πολλές κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 12, βρέθηκε $F(df)=0,297(4)$ με $p=0,880$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Πτυχίο ΑΕΙ η μέση τιμή βρέθηκε 3,66 με $s=0,40$, για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Πτυχίο ΤΕΙ η μέση τιμή βρέθηκε 3,90 με $s=0,46$, για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Μεταπτυχιακό η μέση τιμή βρέθηκε 3,61 με $s=0,44$, για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Μεταπτυχιακό σχετικό με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση η μέση τιμή βρέθηκε 3,78 με $s=0,58$ και για τους εκπαιδευτικούς που έχουν Διδακτορικό η μέση τιμή βρέθηκε 3,76 με $s=0,50$. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 12: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση τον ανώτερο τίτλο σπουδών

Ανώτερος τίτλος σπουδών	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	F	df	p
Πτυχίο ΑΕΙ	3,66	0,40	0,297	4	0,880
Πτυχίο ΤΕΙ	3,90	0,46			
Μεταπτυχιακό	3,61	0,44			
Μεταπτυχιακό σχετικό με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	3,78	0,58			
Διδακτορικό	3,76	0,50			

Επομένως, ο παράγοντας «Ανώτερος τίτλος σπουδών» φάνηκε να μην επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ούτε στην ιδιωτική σφαίρα ούτε στη δημόσια σφαίρα ούτε στο σχολείο.

3.3.1.4. Βαθμίδα εκπαίδευσης

Ένας ακόμα παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν η βαθμίδα εκπαίδευσης στην οποία εργάζονται. Έγινε έλεγχος για εύρεση στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στη μεταβλητή «Βαθμίδα εκπαίδευσης» και στις

μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο.

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Βαθμίδα εκπαίδευσης» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Βαθμίδα εκπαίδευσης» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 13, βρέθηκε $t(df)=-0,601(197)$ με $p=0,549$. Για τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση η μέση τιμή βρέθηκε 3,93 με $s=0,43$ και για τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση η μέση τιμή βρέθηκε 3,96 με $s=0,40$. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 13: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση τη βαθμίδα εκπαίδευσης

Βαθμίδα εκπαίδευσης	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Πρωτοβάθμια	3,93	0,43	-0,601	197	0,549
Δευτεροβάθμια	3,96	0,40			

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Βαθμίδα εκπαίδευσης» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U, καθώς η μεταβλητή «Βαθμίδα εκπαίδευσης» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 14, βρέθηκε $p=0,529$. Επομένως, $p>0,05$, κι έτσι προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Για τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης η διάμεσος βρέθηκε 2,18 με εύρος 2,82 και για τους εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης η διάμεσος βρέθηκε 2,29 με εύρος 2,41.

Πίνακας 14: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση τη βαθμίδα εκπαίδευσης

Βαθμίδα εκπαίδευσης	Διάμεσος	Εύρος	p
Πρωτοβάθμια	2,18	2,82	0,529
Δευτεροβάθμια	2,29	2,41	

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Βαθμίδα εκπαίδευσης» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του

περιβάλλοντος στο σχολείο πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Βαθμίδα εκπαίδευσης» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 15, βρέθηκε $t(df)=-0,879(198)$ με $p=0,381$. Για τους εκπαιδευτικούς στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση η μέση τιμή βρέθηκε 3,62 με $s=0,63$ και για τους εκπαιδευτικούς στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση η μέση τιμή βρέθηκε 3,70 με $s=0,57$. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 15: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση τη βαθμίδα εκπαίδευσης

Βαθμίδα εκπαίδευσης	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Πρωτοβάθμια	3,62	0,63	-0,879	198	0,381
Δευτεροβάθμια	3,70	0,57			

Επομένως, ο παράγοντας «Βαθμίδα εκπαίδευσης» φάνηκε να μην επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ούτε στην ιδιωτική σφαίρα ούτε στη δημόσια σφαίρα ούτε στο σχολείο.

3.3.1.5. Σχέση εργασίας

Ένας άλλος παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν η σχέση εργασίας τους, δηλαδή το αν οι εκπαιδευτικοί είναι μόνιμοι ή αναπληρωτές/ωρομίσθιοι. Έγινε έλεγχος για εύρεση στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στη μεταβλητή «Σχέση εργασίας» και στις μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο.

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Σχέση εργασίας» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Σχέση εργασίας» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 16, βρέθηκε $t(df)=2,425(197)$ με $p=0,016$. Για τους μόνιμους η μέση τιμή βρέθηκε 3,99 με $s=0,43$ και για τους αναπληρωτές/ωρομισθίους η μέση τιμή βρέθηκε 3,84 με $s=0,39$. Επομένως, $p<0,05$, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 16: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση τη σχέση εργασίας

Σχέση εργασίας	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Μόνιμοι	3,99	0,43	2,425	197	0,016

Αναπληρωτές/ Ωρομίσθιοι	3,84	0,39			
----------------------------	------	------	--	--	--

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Σχέση εργασίας» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U, καθώς η μεταβλητή «Σχέση εργασίας» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 17, βρέθηκε $p=0,024$. Επομένως, $p<0,05$, κι έτσι προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Για τους μόνιμους η διάμεσος βρέθηκε 2,29 με εύρος 2,59 και για τους αναπληρωτές/ωρομισθίους η διάμεσος βρέθηκε 2,09 με εύρος 2,59.

Πίνακας 17: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση τη σχέση εργασίας

Σχέση εργασίας	Διάμεσος	Εύρος	p
Μόνιμοι	2,29	2,59	0,024
Αναπληρωτές/ Ωρομίσθιοι	2,09	2,59	

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Σχέση εργασίας» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Σχέση εργασίας» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 18, βρέθηκε $t(df)=1,801(198)$ με $p=0,073$. Για τους μόνιμους η μέση τιμή βρέθηκε 3,71 με $s=0,61$ και για τους αναπληρωτές/ωρομισθίους η μέση τιμή βρέθηκε 3,54 με $s=0,59$. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 18: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση τη σχέση εργασίας

Σχέση εργασίας	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Μόνιμοι	3,71	0,61	1,801	198	0,073
Αναπληρωτές/ Ωρομισθιοι	3,54	0,59			

Επομένως, ο παράγοντας «Σχέση εργασίας» φάνηκε να επηρεάζει μόνο τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική και στη δημόσια σφαίρα με τους μόνιμους να συμμετέχουν πιο πολύ από τους αναπληρωτές/ωρομισθίους.

3.3.1.6. Τύπος σχολείου

Ένας επιπλέον παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν ο τύπος του σχολείου στο οποίο εργάζονται. Έγινε έλεγχος για εύρεση στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στη μεταβλητή «Τύπος σχολείου» και στις μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο.

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Τύπος σχολείου» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης One-Way ANOVA, καθώς η μεταβλητή «Τύπος σχολείου» έχει πολλές κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 19, βρέθηκε $F(df)=1,424(4)$ με $p=0,228$. Για τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται σε Γενικό Λύκειο η μέση τιμή βρέθηκε 3,76 με $s=0,27$, για τους εκπαιδευτικούς σε Επαγγελματικό Λύκειο η μέση τιμή βρέθηκε 3,81 με $s=0,24$, για τους εκπαιδευτικούς σε Γυμνάσιο η μέση τιμή βρέθηκε 4,05 με $s=0,42$, για τους εκπαιδευτικούς σε Δημοτικό η μέση τιμή βρέθηκε 3,93 με $s=0,44$ και για τους εκπαιδευτικούς σε νηπιαγωγείο η μέση τιμή βρέθηκε 3,89 με $s=0,34$. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 19: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση τον τύπου σχολείου

Τύπος σχολείου	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	F	df	p
Γενικό Λύκειο	3,76	0,27	1,424	4	0,228
Επαγγελματικό Λύκειο	3,81	0,24			
Γυμνάσιο	4,05	0,42			
Δημοτικό	3,93	0,44			
Νηπιαγωγείο	3,89	0,34			

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Τύπος σχολείου» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis H, καθώς η μεταβλητή «Τύπος σχολείου» έχει πολλές κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 20, η τιμή Kruskal-Wallis H βρέθηκε 0,771 με $df=4$ και $p=0,942$. Επομένως, $p>0,05$, κι έτσι προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Για τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται σε Γενικό Λύκειο η διάμεσος βρέθηκε 2,24 με εύρος 1,47, για τους εκπαιδευτικούς σε Επαγγελματικό Λύκειο η διάμεσος βρέθηκε 2,18 με εύρος 0,88, για τους

εκπαιδευτικούς σε Γυμνάσιο η διάμεσος βρέθηκε 2,35 με εύρος 2,41, για τους εκπαιδευτικούς σε Δημοτικό η διάμεσος βρέθηκε 2,18 με εύρος 2,82 και για τους εκπαιδευτικούς σε Νηπιαγωγείο η διάμεσος βρέθηκε 2,24 με εύρος 1,24.

Πίνακας 20: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση τον τύπο σχολείου

Τύπος σχολείου	Διάμεσος	Εύρος	Kruskal-Wallis H	df	p
Γενικό Λύκειο	2,24	1,47	0,771	4	0,942
Επαγγελματικό Λύκειο	2,18	0,88			
Γυμνάσιο	2,35	2,41			
Δημοτικό	2,18	2,82			
Νηπιαγωγείο	2,24	1,24			

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Τύπος σχολείου» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης One-Way ANOVA, καθώς η μεταβλητή «Τύπος σχολείου» έχει πολλές κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 21, βρέθηκε $F(df)=1,542(4)$ με $p=0,192$. Για τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται σε Γενικό

Λύκειο η μέση τιμή βρέθηκε 3,47 με $s=0,61$, για τους εκπαιδευτικούς σε Επαγγελματικό Λύκειο η μέση τιμή βρέθηκε 3,58 με $s=0,48$, για τους εκπαιδευτικούς σε Γυμνάσιο η μέση τιμή βρέθηκε 3,79 με $s=0,57$, για τους εκπαιδευτικούς σε Δημοτικό η μέση τιμή βρέθηκε 3,60 με $s=0,64$ και για τους εκπαιδευτικούς σε Νηπιαγωγείο η μέση τιμή βρέθηκε 3,94 με $s=0,39$. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 21: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση τον τύπο σχολείου

Τύπος σχολείου	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	F	df	p
Γενικό Λύκειο	3,47	0,61	1,542	4	0,192
Επαγγελματικό Λύκειο	3,58	0,48			
Γυμνάσιο	3,79	0,57			
Δημοτικό	3,60	0,64			
Νηπιαγωγείο	3,94	0,39			

Επομένως, ο παράγοντας «Τύπος σχολείου» φάνηκε να μην επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ούτε στην ιδιωτική σφαίρα ούτε στη δημόσια σφαίρα ούτε στο σχολείο.

3.3.1.7. Θέση ευθύνης

Ένας άλλος παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν το αν οι εκπαιδευτικοί έχουν θέση ευθύνης (διευθυντή/υποδιευθυντή) στο σχολείο που εργάζονται. Έγινε έλεγχος για εύρεση στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στη μεταβλητή «Θέση ευθύνης» και στις μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο.

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Θέση ευθύνης» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Θέση ευθύνης» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 22, βρέθηκε $t(df)=2,160(197)$ με $p=0,032$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν θέση ευθύνης η μέση τιμή βρέθηκε 4,14 με $s=0,41$ και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν θέση ευθύνης η μέση τιμή βρέθηκε 3,92 με $s=0,42$. Επομένως, $p<0,05$, άρα προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 22: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την ύπαρξη θέσης ευθύνης (διευθυντή/υποδιευθυντή)

Θέση ευθύνης (διευθυντή/	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	t	df	p

υποδιευθυντή)		(s)			
Ναι	4,14	0,41	2,160	197	0,032
Όχι	3,92	0,42			

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Θέση ευθύνης» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U, καθώς η μεταβλητή «Θέση ευθύνης» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 23, βρέθηκε $p=0,000$. Επομένως, $p<0,05$, κι έτσι προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν θέση ευθύνης η διάμεσος βρέθηκε 2,65 με εύρος 2,00 και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν θέση ευθύνης η διάμεσος βρέθηκε 2,18 με εύρος 2,82.

Πίνακας 23: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την ύπαρξη θέσης ευθύνης (διευθυντή/ υποδιευθυντή)

Θέση ευθύνης (διευθυντή/ υποδιευθυντή)	Διάμεσος	Εύρος	p
Ναι	2,65	2,00	0,000
Όχι	2,18	2,82	

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Θέση ευθύνης» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Θέση ευθύνης» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 24, βρέθηκε $t(df)=3,936(198)$ με $p=0,000$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν θέση ευθύνης η μέση τιμή βρέθηκε 4,15 με $s=0,49$ και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν θέση ευθύνης η μέση τιμή βρέθηκε 3,60 με $s=0,60$. Επομένως, $p<0,05$, άρα προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 24: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την ύπαρξη θέσης ευθύνης (διευθυντή/ υποδιευθυντή)

Θέση ευθύνης (διευθυντή/ υποδιευθυντή)	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Ναι	4,15	0,49	3,936	198	0,000
Όχι	3,60	0,60			

Επομένως, ο παράγοντας «Θέση ευθύνης» φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με τους εκπαιδευτικούς που έχουν θέση ευθύνης να συμμετέχουν περισσότερο από τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς.

3.3.1.8. Χρόνια προϋπηρεσίας

Ένας άλλος παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν τα χρόνια προϋπηρεσίας τους. Πιο συγκεκριμένα, έγινε έλεγχος ανάλυσης συσχέτισης ανάμεσα στα χρόνια προϋπηρεσίας και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, εφόσον όλες οι μεταβλητές είναι ποσοτικές.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο ακολουθούν την κανονική κατανομή, ενώ η μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Στην παρούσα φάση και πριν την ανάλυση συσχέτισης, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για ακραίες τιμές και στη συνέχεια έλεγχος κανονικότητας και για την ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στα χρόνια προϋπηρεσίας. Μέσα από την εύρεση των z-scores, δεν εντοπίστηκε ακραία τιμή. Για τον έλεγχο κανονικότητας χρησιμοποιήθηκε το τεστ Kolmogorov-Smirnov, καθώς το πλήθος των ατόμων ήταν πάνω από 30 άτομα. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05. Έγινε σύγκριση της τιμής p που βρέθηκε από το τεστ με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η μηδενική

υπόθεση (H0) ήταν ότι η μεταβλητή για τα χρόνια προϋπηρεσίας ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p > 0,05$). Η εναλλακτική υπόθεση (H1) ήταν ότι η μεταβλητή δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p = 0,05$ ή $p < 0,05$). Μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,129(200)$ με $p=0,000$. Επομένως, βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή. Εφόσον δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή στη μεταβλητή για τα χρόνια προϋπηρεσίας, δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r , οπότε υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman ρ . Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων ανάμεσα στα χρόνια προϋπηρεσίας και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο φαίνονται στον Πίνακα 25.

Πίνακας 25: Συσχέτιση ανάμεσα στα χρόνια προϋπηρεσίας και τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Τομέας	Τιμή Spearman rho	p
Ιδιωτική σφαίρα	0,296	0,000
Δημόσια σφαίρα	0,288	0,000
Σχολείο	0,234	0,001

Αναλυτικότερα, για τη συσχέτιση ανάμεσα στα χρόνια προϋπηρεσίας και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην

ιδιωτική σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman r_{ho} βρέθηκε $p=0,000$, δηλαδή $p<0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $r_{ho}=0,296$.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στα χρόνια προϋπηρεσίας και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman r_{ho} βρέθηκε $p=0,000$, δηλαδή $p<0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $r_{ho}=0,288$.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στα χρόνια προϋπηρεσίας και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman r_{ho} βρέθηκε $p=0,001$, δηλαδή $p<0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $r_{ho}=0,234$.

Συνολικά, λοιπόν, βρέθηκε ότι τα χρόνια προϋπηρεσίας συνδέονται θετικά με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με χαμηλή όμως συσχέτιση. Όταν δηλαδή αυξάνονται τα χρόνια προϋπηρεσίας αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις.

3.3.1.9. Οικογενειακή κατάσταση

Επίσης, ένας παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν η οικογενειακή τους κατάσταση. Έγινε έλεγχος για εύρεση στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στη μεταβλητή «Οικογενειακή κατάσταση» και στις μεταβλητές που

αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο.

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Οικογενειακή κατάσταση» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης One-Way ANOVA, καθώς η μεταβλητή «Οικογενειακή κατάσταση» έχει πολλές κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 26, βρέθηκε $F(df)=1,626(3)$ με $p=0,185$. Για τους άγαμους εκπαιδευτικούς η μέση τιμή βρέθηκε 3,84 με $s=0,44$, για τους παντρεμένους εκπαιδευτικούς η μέση τιμή βρέθηκε 3,98 με $s=0,42$, για τους διαζευγμένους εκπαιδευτικούς η μέση τιμή βρέθηκε 3,97 με $s=0,27$ και για τους εκπαιδευτικούς σε χηρεία η μέση τιμή βρέθηκε 3,81 με $s=0,34$. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 26: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την οικογενειακή κατάσταση

Οικογενειακή κατάσταση	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	F	df	p
Άγαμοι	3,84	0,44	1,626	3	0,185
Παντρεμένοι	3,98	0,42			
Διαζευγμένοι	3,97	0,27			

Σε χηρεία	3,81	0,34			
-----------	------	------	--	--	--

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Οικογενειακή κατάσταση» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis H, καθώς η μεταβλητή «Οικογενειακή κατάσταση» έχει πολλές κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 27, η τιμή Kruskal-Wallis H βρέθηκε 8,387 με $df=3$ με $p=0,039$. Επομένως, $p<0,05$, κι έτσι προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Για τους άγαμους εκπαιδευτικούς η διάμεσος βρέθηκε 2,06 με εύρος 2,59, για τους παντρεμένους εκπαιδευτικούς η διάμεσος βρέθηκε 2,29 με εύρος 2,59, για τους διαζευγμένους εκπαιδευτικούς η διάμεσος βρέθηκε 2,18 με εύρος 1,18 και για τους εκπαιδευτικούς σε χηρεία η διάμεσος βρέθηκε 2,26 με εύρος 0,29.

Πίνακας 27: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την οικογενειακή κατάσταση

Οικογενειακή κατάσταση	Διάμεσος	Εύρος	Kruskal-Wallis H	df	p
Άγαμοι	2,06	2,59	8,387	3	0,039
Παντρεμένοι	2,29	2,59			
Διαζευγμένοι	2,18	1,18			

Σε χηρεία	2,26	0,29			
-----------	------	------	--	--	--

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Οικογενειακή κατάσταση» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης One-Way ANOVA, καθώς η μεταβλητή «Τύπος σχολείου» έχει πολλές κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 28, βρέθηκε $F(df)=1,335(3)$ με $p=0,264$. Για τους άγαμους εκπαιδευτικούς η μέση τιμή βρέθηκε 3,52 με $s=0,63$, για τους παντρεμένους εκπαιδευτικούς η μέση τιμή βρέθηκε 3,70 με $s=0,60$, για τους διαζευγμένους εκπαιδευτικούς η μέση τιμή βρέθηκε 3,78 με $s=0,50$ και για τους εκπαιδευτικούς σε χηρεία η μέση τιμή βρέθηκε 3,60 με $s=0,19$. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 28: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την οικογενειακή κατάσταση

Οικογενειακή κατάσταση	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	F	df	p
Άγαμοι	3,52	0,63	1,335	3	0,264
Παντρεμένοι	3,70	0,60			

Διαζευγμένοι	3,78	0,50			
Σε χηρεία	3,60	0,19			

Επομένως, ο παράγοντας «Οικογενειακή κατάσταση» φάνηκε να επηρεάζει μόνο τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα.

3.3.1.10. Ύπαρξη παιδιών

Ένας άλλος παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν το αν οι εκπαιδευτικοί έχουν δικά τους παιδιά. Έγινε έλεγχος για εύρεση στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στη μεταβλητή «Ύπαρξη παιδιών» και στις μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο.

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Ύπαρξη παιδιών» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Ύπαρξη παιδιών» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 29, βρέθηκε $t(df)=1,471(197)$ με $p=0,143$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν παιδιά η μέση τιμή βρέθηκε 3,97 με $s=0,41$ και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν παιδιά η μέση τιμή βρέθηκε 3,88 με

$s=0,43$. Επομένως, $p>0,05$, άρα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 29: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την ύπαρξη παιδιών

Ύπαρξη παιδιών	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Ναι	3,97	0,41	1,471	197	0,143
Όχι	3,88	0,43			

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Ύπαρξη παιδιών» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U, καθώς η μεταβλητή «Ύπαρξη παιδιών» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 30, βρέθηκε $p=0,006$. Επομένως, $p<0,05$, κι έτσι προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν παιδιά η διάμεσος βρέθηκε 2,29 με εύρος 2,53 και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν παιδιά η διάμεσος βρέθηκε 2,06 με εύρος 2,59.

Πίνακας 30: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την ύπαρξη παιδιών

Ύπαρξη παιδιών	Διάμεσος	Εύρος	p
Ναι	2,29	2,53	0,006
Όχι	2,06	2,59	

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Ύπαρξη παιδιών» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Ύπαρξη παιδιών» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 31, βρέθηκε $t(df)=2,157(198)$ με $p=0,032$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν παιδιά η μέση τιμή βρέθηκε 3,72 με $s=0,58$ και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν παιδιά η μέση τιμή βρέθηκε 3,53 με $s=0,64$. Επομένως, $p<0,05$, άρα προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 31: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την ύπαρξη παιδιών

Ύπαρξη παιδιών	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Ναι	3,72	0,58	2,157	198	0,032
Όχι	3,53	0,64			

Επομένως, ο παράγοντας «Υπαρξη παιδιών» φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με τους εκπαιδευτικούς που έχουν παιδιά να συμμετέχουν περισσότερο από τους άλλους εκπαιδευτικούς.

3.3.1.11. Προσωπικό εισόδημα

Ένας άλλος παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν το μηνιαίο προσωπικό τους εισόδημα. Πιο συγκεκριμένα, έγινε έλεγχος ανάλυσης συσχέτισης ανάμεσα στο προσωπικό εισόδημα και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, εφόσον όλες οι μεταβλητές είναι ποσοτικές.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο ακολουθούν την κανονική κατανομή, ενώ η μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Στην παρούσα φάση και πριν την ανάλυση συσχέτισης, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για ακραίες τιμές και στη συνέχεια έλεγχος κανονικότητας και για την ποσοτική μεταβλητή για το προσωπικό εισόδημα. Μέσα από την εύρεση των z-scores, εντοπίστηκε μία ακραία τιμή, η οποία και αφαιρέθηκε. Για τον έλεγχο κανονικότητας χρησιμοποιήθηκε το τεστ Kolmogorov-Smirnov, καθώς το πλήθος των ατόμων ήταν πάνω από 30 άτομα.

Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05. Έγινε σύγκριση της τιμής p που βρέθηκε από το τεστ με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η μηδενική υπόθεση (H_0) ήταν ότι η μεταβλητή για το προσωπικό εισόδημα ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p > 0,05$). Η εναλλακτική υπόθεση (H_1) ήταν ότι η μεταβλητή δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p = 0,05$ ή $p < 0,05$). Μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,184(126)$ με $p=0,000$. Επομένως, βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή για το προσωπικό εισόδημα. Εφόσον δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή, δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r , οπότε υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman ρ . Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων ανάμεσα στο προσωπικό εισόδημα και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο φαίνονται στον Πίνακα 32.

Πίνακας 32: Συσχέτιση ανάμεσα στο προσωπικό εισόδημα και τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Τομέας	Τιμή Spearman ρ	p
Ιδιωτική σφαίρα	0,136	0,129
Δημόσια σφαίρα	0,277	0,002
Σχολείο	0,197	0,027

Αναλυτικότερα, για τη συσχέτιση ανάμεσα στο προσωπικό εισόδημα και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman r_{ho} βρέθηκε $r_{ho}=0,136$ με $p=0,129$, δηλαδή $p>0,05$, επομένως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στο προσωπικό εισόδημα και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman r_{ho} βρέθηκε $p=0,002$, δηλαδή $p<0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $r_{ho}=0,277$.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στο προσωπικό εισόδημα και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman r_{ho} βρέθηκε $p=0,027$, δηλαδή $p<0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $r_{ho}=0,197$.

Συνολικά, λοιπόν, βρέθηκε ότι το προσωπικό εισόδημα συνδέεται θετικά με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος μόνο στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με χαμηλή όμως συσχέτιση. Όταν, δηλαδή, αυξάνεται το προσωπικό εισόδημα αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις.

3.3.1.12. Οικογενειακό εισόδημα

Ένας επιπλέον παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν το μηνιαίο οικογενειακό τους εισόδημα. Πιο συγκεκριμένα, έγινε έλεγχος ανάλυσης

συσχέτισης ανάμεσα στο οικογενειακό εισόδημα και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, εφόσον όλες οι μεταβλητές είναι ποσοτικές.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο ακολουθούν την κανονική κατανομή, ενώ η μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Στην παρούσα φάση και πριν την ανάλυση συσχέτισης, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για ακραίες τιμές και στη συνέχεια έλεγχος κανονικότητας και για την ποσοτική μεταβλητή για το οικογενειακό εισόδημα. Μέσα από την εύρεση των z-scores, εντοπίστηκε μία ακραία τιμή, η οποία και αφαιρέθηκε. Για τον έλεγχο κανονικότητας χρησιμοποιήθηκε το τεστ Kolmogorov-Smirnov, καθώς το πλήθος των ατόμων ήταν πάνω από 30 άτομα. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05. Έγινε σύγκριση της τιμής p που βρέθηκε από το τεστ με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η μηδενική υπόθεση (H_0) ήταν ότι η μεταβλητή για το οικογενειακό εισόδημα ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p > 0,05$). Η εναλλακτική υπόθεση (H_1) ήταν ότι η μεταβλητή δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p = 0,05$ ή $p < 0,05$). Μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,110(93)$ με $p=0,008$. Επομένως, βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή για το οικογενειακό εισόδημα. Εφόσον δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή, δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r , οπότε υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman ρ . Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων ανάμεσα στο οικογενειακό εισόδημα και τη

συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο φαίνονται στον Πίνακα 33.

Πίνακας 33: Συσχέτιση ανάμεσα στο οικογενειακό εισόδημα και τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Τομέας	Τιμή Spearman rho	p
Ιδιωτική σφαίρα	0,050	0,637
Δημόσια σφαίρα	0,141	0,182
Σχολείο	0,064	0,541

Αναλυτικότερα, για τη συσχέτιση ανάμεσα στο οικογενειακό εισόδημα και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman rho βρέθηκε $\rho=0,050$ με $p=0,637$, δηλαδή $p>0,05$, επομένως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στο οικογενειακό εισόδημα και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman rho βρέθηκε $\rho=0,141$ με $p=0,182$, δηλαδή $p>0,05$, επομένως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στο οικογενειακό εισόδημα και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση

τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman rho βρέθηκε $\rho=0,064$ με $p=0,541$, δηλαδή $p>0,05$, επομένως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση.

Συνολικά, λοιπόν, βρέθηκε ότι δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο οικογενειακό εισόδημα και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ούτε στην ιδιωτική σφαίρα ούτε στη δημόσια σφαίρα ούτε στο σχολείο.

3.3.1.13. Περιβαλλοντική καταστροφή ή ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον

Ένας άλλος παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν το αν έχουν βιώσει περιβαλλοντική καταστροφή ή κάποιο έντονο πρόβλημα περιβαλλοντικής ρύπανσης στο κοντινό τους περιβάλλον. Έγινε έλεγχος για εύρεση στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στη μεταβλητή «Περιβαλλοντική καταστροφή/ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον» και στις μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο.

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Περιβαλλοντική καταστροφή/ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Περιβαλλοντική καταστροφή/ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 34, βρέθηκε $t(df)=2,125(197)$ με $p=0,035$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν βιώσει κάποια

περιβαλλοντική καταστροφή ή έντονη ρύπανση στο κοντινό τους περιβάλλον η μέση τιμή βρέθηκε 4,06 με $s=0,44$ και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν βιώσει κάτι αντίστοιχο η μέση τιμή βρέθηκε 3,91 με $s=0,41$. Επομένως, $p<0,05$, άρα προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 34: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την ύπαρξη περιβαλλοντικής καταστροφής/ρύπανσης στο κοντινό περιβάλλον

Περιβαλλοντική καταστροφή/ ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Ναι	4,06	0,44	2,125	197	0,035
Όχι	3,91	0,41			

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Περιβαλλοντική καταστροφή/ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U, καθώς η μεταβλητή «Περιβαλλοντική καταστροφή/ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 35, βρέθηκε

$p=0,000$. Επομένως, $p<0,05$, κι έτσι προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν βιώσει περιβαλλοντική καταστροφή ή έντονη ρύπανση στο κοντινό τους περιβάλλον η διάμεσος βρέθηκε 2,53 με εύρος 2,53 και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν βιώσει κάτι αντίστοιχο η διάμεσος βρέθηκε 2,12 με εύρος 2,82.

Πίνακας 35: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την ύπαρξη περιβαλλοντικής καταστροφής/ρύπανσης στο κοντινό περιβάλλον

Περιβαλλοντική καταστροφή/ ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον	Διάμεσος	Εύρος	p
Ναι	2,53	2,53	0,000
Όχι	2,12	2,82	

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Περιβαλλοντική καταστροφή/ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Περιβαλλοντική καταστροφή/ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 36, βρέθηκε $t(df)=2,129(198)$ με

$p=0,034$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν βιώσει περιβαλλοντική καταστροφή ή έντονη ρύπανση στο κοντινό τους περιβάλλον η μέση τιμή βρέθηκε 3,83 με $s=0,71$ και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν βιώσει κάτι αντίστοιχο η μέση τιμή βρέθηκε 3,60 με $s=0,57$. Επομένως, $p<0,05$, άρα προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 36: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την ύπαρξη περιβαλλοντικής καταστροφής/ρύπανσης στο κοντινό περιβάλλον

Περιβαλλοντική καταστροφή/ ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Ναι	3,83	0,71	2,129	198	0,034
Όχι	3,60	0,57			

Επομένως, ο παράγοντας «Περιβαλλοντική καταστροφή/ρύπανση στο κοντινό περιβάλλον» φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με τους εκπαιδευτικούς που έχουν βιώσει κάποια περιβαλλοντική καταστροφή ή ρύπανση στο κοντινό τους περιβάλλον να συμμετέχουν περισσότερο από τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς.

3.3.1.14. Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Ακόμη, ένας παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν το αν οι εκπαιδευτικοί έχουν αποκτήσει γνώσεις για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και τα προγράμματά της. Έγινε έλεγχος για εύρεση στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στη μεταβλητή «Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» και στις μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο.

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 37, βρέθηκε $t(df)=4,301(197)$ με $p=0,000$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικές με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση η μέση τιμή βρέθηκε 4,03 με $s=0,41$ και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν αποκτήσει γνώσεις η μέση τιμή βρέθηκε 3,77 με $s=0,40$. Επομένως, $p<0,05$, άρα προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 37: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την ύπαρξη γνώσεων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Ναι	4,03	0,41	4,301	197	0,000
Όχι	3,77	0,40			

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U, καθώς η μεταβλητή «Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 38, βρέθηκε $p=0,000$. Επομένως, $p<0,05$, κι έτσι προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικές με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση η διάμεσος βρέθηκε 2,38 με εύρος 2,53 και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν αποκτήσει γνώσεις η διάμεσος βρέθηκε 1,88 με εύρος 1,76.

Πίνακας 38: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την ύπαρξη γνώσεων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Γνώσεις	Διάμεσος	Εύρος	p
---------	----------	-------	---

Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης			
Ναι	2,38	2,53	0,000
Όχι	1,88	1,76	

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 39, βρέθηκε $t(df)=5,680(198)$ με $p=0,000$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικές με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση η μέση τιμή βρέθηκε 3,82 με $s=0,57$ και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν αποκτήσει γνώσεις η μέση τιμή βρέθηκε 3,35 με $s=0,56$. Επομένως, $p<0,05$, άρα προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 39: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την ύπαρξη γνώσεων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p

Ναι	3,82	0,57	5,680	198	0,000
Όχι	3,35	0,56			

Επομένως, ο παράγοντας «Γνώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με τους εκπαιδευτικούς που έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικές με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση να συμμετέχουν περισσότερο από τους άλλους εκπαιδευτικούς.

3.3.1.15. Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος

Ένας άλλος παράγοντας που εξετάστηκε ως προς το αν ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ήταν το αν οι εκπαιδευτικοί έχουν λάβει ποτέ ενημέρωση για θέματα και πρακτικές που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος (π.χ. από σπουδές, σεμινάρια, συμμετοχή σε περιβαλλοντικά προγράμματα, τηλεοπτικές εκπομπές κ.τ.λ.). Έγινε έλεγχος για εύρεση στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στη μεταβλητή «Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος» και στις μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο.

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Γνώσεις για προστασία

περιβάλλοντος» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 40, βρέθηκε $t(df)=5,004(197)$ με $p=0,000$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος η μέση τιμή βρέθηκε 4,02 με $s=0,39$ και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν αποκτήσει γνώσεις η μέση τιμή βρέθηκε 3,69 με $s=0,42$. Επομένως, $p<0,05$, άρα προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 40: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα με βάση την ύπαρξη γνώσεων για την προστασία του περιβάλλοντος

Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Ναι	4,02	0,39	5,004	197	0,000
Όχι	3,69	0,42			

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U, καθώς η μεταβλητή «Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη δεν ακολουθεί την

κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 41, βρέθηκε $p=0,000$. Επομένως, $p<0,05$, κι έτσι προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος η διάμεσος βρέθηκε 2,35 με εύρος 2,53 και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν αποκτήσει γνώσεις η διάμεσος βρέθηκε 1,85 με εύρος 1,88.

Πίνακας 41: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα με βάση την ύπαρξη γνώσεων για την προστασία του περιβάλλοντος

Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος	Διάμεσος	Εύρος	p
Ναι	2,35	2,53	0,000
Όχι	1,85	1,88	

Ανάμεσα στην ποιοτική μεταβλητή «Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος» και στην ποσοτική μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο πραγματοποιήθηκε έλεγχος Independent Samples T-Test, καθώς η μεταβλητή «Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος» έχει δύο κατηγορίες κι επειδή μέσα από τον έλεγχο κανονικότητας για την ποσοτική μεταβλητή βρέθηκε ότι εκείνη ακολουθεί την κανονική κατανομή. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 42, βρέθηκε $t(df)=6,023(198)$ με $p=0,000$. Για τους εκπαιδευτικούς που έχουν αποκτήσει

γνώσεις σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος η μέση τιμή βρέθηκε 3,79 με $s=0,57$ και για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν αποκτήσει γνώσεις η μέση τιμή βρέθηκε 3,23 με $s=0,53$. Επομένως, $p<0,05$, άρα προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.

Πίνακας 42: Σύγκριση της συμμετοχής σε δράσεις στο σχολείο με βάση την ύπαρξη γνώσεων για την προστασία του περιβάλλοντος

Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	t	df	p
Ναι	3,79	0,57	6,023	198	0,000
Όχι	3,23	0,53			

Επομένως, ο παράγοντας «Γνώσεις για προστασία περιβάλλοντος» φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με τους εκπαιδευτικούς που έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικές με θέματα και πρακτικές για την προστασία του περιβάλλοντος να συμμετέχουν περισσότερο από τους άλλους εκπαιδευτικούς.

3.3.2. Οικολογική κοσμοθεώρηση

Για τη μέτρηση της οικολογικής κοσμοθεώρησης των εκπαιδευτικών και για να ελεγχθεί στη συνέχεια αν αποτελεί έναν παράγοντα που επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, χρησιμοποιήθηκε, όπως ειπώθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, η κλίμακα New Ecological Paradigm (NEP) των Dunlap et al (2000), όπως παρουσιάζεται σε μετάφραση και απόδοση στα Ελληνικά στη διδακτορική διατριβή της κας Γκαργκαβούζη (2020). Στην κλίμακα αυτή υπάρχουν 15 ερωτήσεις πενταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert, όπου 1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=Συμφωνώ και 5=Συμφωνώ απόλυτα.

Αρχικά, για κάθε πρόταση της κλίμακας υπολογίστηκαν η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση (s) των απαντήσεων των εκπαιδευτικών. Στη συνέχεια, καθώς σύμφωνα με τους Dunlap et al (2000) η κλίμακα αυτή μπορεί να αντιμετωπιστεί ως μονοδιάστατη, αφού έγινε η αντιστροφή στην κωδικοποίηση όσων ερωτήσεων σύμφωνα με τους δημιουργούς της είχαν αντίστροφη κατεύθυνση, υπολογίστηκε η οικολογική κοσμοθεώρηση των εκπαιδευτικών με την εύρεση της μέσης τιμής των απαντήσεων όλων των εκπαιδευτικών σε όλες τις προτάσεις της κλίμακας. Επιπλέον, όμως, επειδή σύμφωνα με τους Dunlap et al (2000), η κλίμακα αυτή μπορεί να αντιμετωπιστεί και ως πολυδιάστατη με 5 διαστάσεις, υπολογίστηκε η συνολική μέση τιμή για καθεμιά από τις 5 διαστάσεις της κλίμακας, με βάση τις ερωτήσεις-προτάσεις που ανήκουν σε κάθε διάσταση, σύμφωνα με τους δημιουργούς της (Dunlap et al, 2000). Τα αποτελέσματα που προέκυψαν παρουσιάζονται στον Πίνακα 43.

Πίνακας 43: Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για την κλίμακα NEP και τις διαστάσεις της

Κλίμακα και διαστάσεις	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)
------------------------	-----------	---------------------

NEP	3,76	0,42
Οικολογική κρίση	4,21	0,58
Ισορροπία της φύσης	4,09	0,54
Αντιανθρωποκεντρισμός	4,07	0,66
Μη υπεροχή του ανθρώπου	3,43	0,61
Όρια ανάπτυξης	2,96	0,69

Όπως φαίνεται και στον πίνακα, βάσει των υπολογισμών, η συνολική μέση τιμή της οικολογικής κοσμοθεώρησης των εκπαιδευτικών βρέθηκε 3,76 με τυπική απόκλιση $s=0,42$. Έτσι, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί της έρευνας μάλλον έχουν μια τάση για υψηλή οικολογική κοσμοθεώρηση και όχι για ανθρωποκεντρική.

Μιλώντας ξεχωριστά για τις πέντε διαστάσεις η διάσταση που συγκέντρωσε την υψηλότερη μέση τιμή είναι αυτή για την πιθανότητα οικολογικής κρίσης με μέση τιμή 4,21 ($s=0,58$). Φαίνεται δηλαδή οι εκπαιδευτικοί να συμφωνούν ότι είναι πιθανή μια οικολογική κρίση. Στη διάσταση αυτή ανήκαν οι προτάσεις «Ο άνθρωπος καταχράται σημαντικά το περιβάλλον.», «Η "περιβαλλοντική κρίση" που αντιμετωπίζει ο άνθρωπος είναι υπερβολή.» και «Αν τα πράγματα συνεχίσουν όπως είναι, σύντομα θα ζήσουμε μια μεγάλη φυσική καταστροφή.». Για την πρώτη πρόταση η μέση τιμή βρέθηκε 4,45 ($s=0,648$) και δείχνει ότι μάλλον οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με το περιεχόμενό της. Στη δεύτερη πρόταση, η οποία έχει αντίστροφη κατεύθυνση, πριν γίνει η αντιστροφή της για την εύρεση της μέσης τιμής για τη διάσταση αυτή, η μέση τιμή βρέθηκε 2,07 ($s=1,046$) και άρα οι εκπαιδευτικοί φαίνεται ότι διαφωνούν με αυτή.

Στην τρίτη πρόταση η μέση τιμή βρέθηκε 4,26 ($s=0,828$) και άρα φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να συμφωνούν με το περιεχόμενό της.

Η διάσταση που ακολούθησε βάσει φθίνουσας σειράς στις μέσες τιμές είναι αυτή που αναφέρεται στην ισορροπία της φύσης. Η μέση τιμή για όλη τη διάσταση βρέθηκε 4,09 ($s=0,54$), δείχνοντας ότι μάλλον οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι η ισορροπία της φύσης είναι εύθραυστη, διαταράσσεται και σε αυτό συμβάλλει ο άνθρωπος με τις πράξεις και τη συμπεριφορά του. Ειδικότερα, σε αυτή τη διάσταση ανήκουν οι προτάσεις «Όταν ο άνθρωπος επεμβαίνει στη φύση έχει πολλές φορές καταστροφικές συνέπειες.», «Η φύση μπορεί να ανταπεξέλθει στις επιπτώσεις των σύγχρονων βιομηχανικών κρατών.» και «Η ισορροπία της φύσης είναι πολύ ευαίσθητη και διαταράσσεται εύκολα.». Στην πρώτη πρόταση η μέση τιμή βρέθηκε 4,37 ($s=0,759$) δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν με αυτή. Η δεύτερη πρόταση έχει αντίστροφη κατεύθυνση και πριν την αντιστροφή της η μέση τιμή της βρέθηκε 2,09 ($s=0,952$), δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί διαφωνούν με αυτή τη δήλωση. Στην τρίτη πρόταση η μέση τιμή βρέθηκε 4,01 ($s=0,919$) και όπως φαίνεται μάλλον οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν με αυτή.

Η διάσταση που ήρθε τρίτη με βάση τη φθίνουσα σειρά των μέσων τιμών ήταν η διάσταση για τον ανθρωποκεντρισμό, η διάσταση δηλαδή που αναφέρεται στο αν ο άνθρωπος έχει το δικαίωμα να κυριαρχήσει. Η μέση τιμή γι' αυτή τη διάσταση βρέθηκε 4,07 ($s=0,66$), δείχνοντας μάλλον ότι οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι ο άνθρωπος δεν έχει το δικαίωμα να κυριαρχήσει και ότι όλοι οι οργανισμοί έχουν ίδιο δικαίωμα στη ζωή. Στη διάσταση αυτή ανήκουν οι προτάσεις «Οι άνθρωποι έχουν το δικαίωμα να τροποποιήσουν το φυσικό περιβάλλον ανάλογα με τις ανάγκες τους.», «Τα φυτά και τα ζώα έχουν το ίδιο δικαίωμα στη ζωή όπως ο άνθρωπος.» και «Ο άνθρωπος

προορίζεται να κυριαρχήσει εφ' όλης της φύσης.» Στην πρώτη πρόταση, η οποία έχει αντίστροφη κατεύθυνση, πριν την αντιστροφή της, η μέση τιμή της βρέθηκε 2,36 ($s=1,066$) και φάνηκε μάλλον οι εκπαιδευτικοί να τείνουν να διαφωνούν με το περιεχόμενό της. Στη δεύτερη πρόταση η μέση τιμή βρέθηκε 4,54 ($s=0,591$) και μάλιστα η ερώτηση αυτή συγκέντρωσε τη μεγαλύτερη μέση τιμή σε όλη την κλίμακα, δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό ότι άνθρωποι, ζώα και φυτά έχουν το ίδιο δικαίωμα στη ζωή. Η τρίτη πρόταση, η οποία επίσης έχει αντίστροφη κατεύθυνση, πριν την αντιστροφή της, συγκέντρωσε μέση τιμή 1,96 ($s=1,072$) δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον διαφωνούν με αυτή.

Η επόμενη σε σειρά διάσταση ήταν αυτή για τη μη υπεροχή του ανθρώπου με μέση τιμή 3,43 ($s=0,61$), δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί είναι ανάμεσα στο να είναι ουδέτεροι ή να συμφωνούν ότι ο άνθρωπος δεν υπερέχει και υπόκειται στους νόμους και περιορισμούς της φύσης. Η διάσταση αυτή περιελάμβανε τις προτάσεις «Η ανθρώπινη εφευρετικότητα θα εξασφαλίσει τη βιωσιμότητα της γης.», «Παρά τις ικανότητές του, ο άνθρωπος υπόκειται ακόμα στους νόμους της φύσης.» και «Ο άνθρωπος θα μάθει, εν τέλει, πώς λειτουργεί η φύση ώστε να μπορέσει να την ελέγξει.». Για την πρώτη πρόταση, η οποία έχει αντίστροφη κατεύθυνση, πριν την αντιστροφή της, η μέση τιμή βρέθηκε 3,19 ($s=1,014$) με τους εκπαιδευτικούς μάλλον να τείνουν ούτε να συμφωνούν ούτε να διαφωνούν με τη δήλωση αυτή. Στη δεύτερη πρόταση οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να συμφωνούν με μέση τιμή 4,17 ($s=0,777$). Στην τρίτη πρόταση, η οποία έχει επίσης αντίστροφη κατεύθυνση, πριν την αντιστροφή της, η μέση τιμή βρέθηκε 2,65 ($s=1,083$), δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον έχουν την τάση να βρίσκονται ανάμεσα στο να διαφωνήσουν ή να είναι ουδέτεροι με το περιεχόμενό της, με τάση όμως προς το να είναι ουδέτεροι.

Η διάσταση που έλαβε τη μικρότερη μέση τιμή είναι αυτή που αναφέρεται στα όρια ανάπτυξης των ανθρώπινων κοινωνιών. Η μέση τιμή της βρέθηκε 2,96 ($s=0,69$) δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί είναι μάλλον διχασμένοι και σαν σύνολο τείνουν ούτε να συμφωνούν ούτε να διαφωνούν ότι υπάρχουν όρια στην ανάπτυξη των ανθρώπινων κοινωνιών. Η διάσταση αυτή περιελάμβανε τις προτάσεις «Φτάνουμε το όριο των κατοίκων που μπορεί να συντηρήσει ο πλανήτης μας.», «Η γη έχει αρκετούς φυσικούς πόρους, αρκεί να μάθουμε να τους αξιοποιούμε σωστά.» και «Η γη είναι σαν ένα σκάφος με λιγοστό χώρο και προμήθειες.». Στην πρώτη πρόταση η μέση τιμή βρέθηκε 3,38 ($s=1,015$) και άρα οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να τείνουν ούτε να συμφωνήσουν ούτε να διαφωνήσουν με αυτή. Στη δεύτερη πρόταση, η οποία έχει αντίστροφη κατεύθυνση, πριν την αντιστροφή της, η μέση τιμή βρέθηκε 3,86 ($s=1,003$) δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν την τάση να συμφωνήσουν με αυτή. Στην τρίτη ερώτηση η μέση τιμή βρέθηκε 3,39 ($s=1,006$) δείχνοντας και πάλι ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν την τάση ούτε να συμφωνούν ούτε να διαφωνούν με αυτή.

Στη συνέχεια, προκειμένου να ελεγχθεί αν η οικολογική κοσμοθεώρηση επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, έγινε έλεγχος ανάλυσης συσχέτισης ανάμεσα στην οικολογική κοσμοθεώρηση και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, εφόσον όλες οι μεταβλητές είναι ποσοτικές. Ακόμη, έγινε έλεγχος ανάλυσης συσχέτισης ανάμεσα στις διαστάσεις της οικολογικής κοσμοθεώρησης και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, εφόσον όλες οι μεταβλητές είναι ποσοτικές.

Όπως έχει αναφερθεί προηγουμένως, οι μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο ακολουθούν την κανονική κατανομή, ενώ η μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Στην παρούσα φάση και πριν την ανάλυση συσχέτισης, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για ακραίες τιμές και στη συνέχεια έλεγχος κανονικότητας και για την ποσοτική μεταβλητή της οικολογικής κοσμοθεώρησης. Μέσα από την εύρεση των z-scores, δεν εντοπίστηκε ακραία τιμή. Για τον έλεγχο κανονικότητας χρησιμοποιήθηκε το τεστ Kolmogorov-Smirnov, καθώς το πλήθος των ατόμων ήταν πάνω από 30 άτομα. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05. Έγινε σύγκριση της τιμής p που βρέθηκε από το τεστ με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η μηδενική υπόθεση (H_0) ήταν ότι η μεταβλητή της οικολογικής κοσμοθεώρησης ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p > 0,05$). Η εναλλακτική υπόθεση (H_1) ήταν ότι η μεταβλητή δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p = 0,05$ ή $p < 0,05$). Μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df) = 0,068(200)$ με $p = 0,026$. Επομένως, βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή.

Έπειτα, έγινε έλεγχος για ύπαρξη ακραίων τιμών στις μεταβλητές που αντιστοιχούν στις διαστάσεις της οικολογικής κοσμοθεώρησης και δεν βρέθηκε καμία ακραία τιμή. Στη συνέχεια, έγινε έλεγχος κανονικότητας σε καθεμιά από τις μεταβλητές αυτές μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov, καθώς το πλήθος των ατόμων ήταν πάνω από 30 άτομα. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05. Έγινε σύγκριση της τιμής p που βρέθηκε από το τεστ με το επίπεδο στατιστικής

σημαντικότητας. Η μηδενική υπόθεση (H_0) ήταν ότι οι μεταβλητές ακολουθούν την κανονική κατανομή ($p > 0,05$). Η εναλλακτική υπόθεση (H_1) ήταν ότι οι μεταβλητές δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή ($p = 0,05$ ή $p < 0,05$). Για τη διάσταση που αφορούσε στα όρια ανάπτυξης μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,132(200)$ με $p=0,000$. Επομένως, βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή. Για τη διάσταση που αφορούσε στον αντιανθρωποκεντρισμό μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,154(200)$ με $p=0,000$. Επομένως, βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή. Για τη διάσταση που αφορούσε στην ισορροπία της φύσης μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,140(200)$ με $p=0,000$. Επομένως, βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή. Για τη διάσταση που αφορούσε στη μη υπεροχή του ανθρώπου μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,119(200)$ με $p=0,000$. Επομένως, βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή. Τέλος, για τη διάσταση που αφορούσε στην οικολογική κρίση μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,133(200)$ με $p=0,000$. Επομένως, βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή.

Συνολικά, λοιπόν, εφόσον δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή ούτε στην οικολογική κοσμοθεώρηση ούτε στις διαστάσεις της, δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο

συντελεστής συσχέτισης Pearson r , οπότε υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman ρ . Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 44.

Πίνακας 44: Συσχετίσεις ανάμεσα στην κλίμακα NEP και τις διαστάσεις της και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

	Ιδιωτική σφαίρα	Δημόσια σφαίρα	Σχολείο
NEP	0,201*	0,131	0,276*
Οικολογική κρίση	0,197*	0,102	0,203*
Ισορροπία της φύσης	0,213*	0,132	0,267*
Αντιανθρωποκεντρισμός	0,207*	0,106	0,266*
Μη υπεροχή του ανθρώπου	0,004	0,068	0,112
Όρια ανάπτυξης	0,108	0,072	0,129

* $p < 0,05$

Αναλυτικότερα, για τη συσχέτιση ανάμεσα στην οικολογική κοσμοθεώρηση και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ βρέθηκε $p=0,004$, δηλαδή $p < 0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $\rho=0,201$.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στην οικολογική κοσμοθεώρηση και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια

σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ βρέθηκε $\rho=0,131$ με $p=0,066$, δηλαδή $p>0,05$, επομένως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στην οικολογική κοσμοθεώρηση και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ βρέθηκε $p=0,000$, δηλαδή $p<0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $\rho=0,276$.

Όσον αφορά τη διάσταση που αφορούσε στην οικολογική κρίση αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτή και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $\rho=0,197$ με $p=0,005$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\rho=0,102$ με $p=0,153$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $\rho=0,203$ με $p=0,004$. Επομένως, στις περιπτώσεις της ιδιωτικής σφαίρας και του σχολείου ήταν $p<0,05$, οπότε υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτή τη διάσταση και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική και σφαίρα και στο σχολείο. Επίσης, με βάση την τιμή του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ , η συσχέτιση αυτή βρέθηκε θετική και χαμηλή. Ως προς τη δημόσια σφαίρα ήταν $p>0,05$, οπότε δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτή τη διάσταση και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα.

Όσον αφορά τη διάσταση που αφορούσε στην ισορροπία της φύσης αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτή και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $r_{ho}=0,213$ με $p=0,003$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $r_{ho}=0,132$ με $p=0,062$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $r_{ho}=0,267$ με $p=0,000$. Επομένως, στις περιπτώσεις της ιδιωτικής σφαίρας και του σχολείου ήταν $p<0,05$, οπότε υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτή τη διάσταση και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο. Επίσης, με βάση την τιμή του συντελεστή συσχέτισης Spearman r_{ho} , η συσχέτιση αυτή βρέθηκε θετική και χαμηλή. Ως προς τη δημόσια σφαίρα ήταν $p>0,05$, οπότε δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτή τη διάσταση και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα.

Όσον αφορά τη διάσταση που αφορούσε στον αντιανθρωποκεντρισμό αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτή και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $r_{ho}=0,207$ με $p=0,003$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $r_{ho}=0,106$ με $p=0,136$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $r_{ho}=0,266$ με $p=0,000$. Επομένως, στις

περιπτώσεις της ιδιωτικής σφαίρας και του σχολείου ήταν $p < 0,05$, οπότε υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτή τη διάσταση και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο. Επίσης, με βάση την τιμή του συντελεστή συσχέτισης Spearman rho, η συσχέτιση αυτή βρέθηκε θετική και χαμηλή. Ως προς τη δημόσια σφαίρα ήταν $p > 0,05$, οπότε δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτή τη διάσταση και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα.

Όσον αφορά τη διάσταση που αφορούσε στη μη υπεροχή του ανθρώπου αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτή και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $\text{rho} = 0,004$ με $p = 0,960$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\text{rho} = 0,068$ με $p = 0,337$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $\text{rho} = 0,112$ με $p = 0,113$. Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p > 0,05$, οπότε δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτή τη διάσταση και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Όσον αφορά τη διάσταση που αφορούσε τα όρια ανάπτυξης αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτή και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $\text{rho} = 0,108$ με $p = 0,128$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του

περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $r_{ho}=0,072$ με $p=0,311$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $r_{ho}=0,129$ με $p=0,068$. Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p>0,05$, οπότε δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτή τη διάσταση και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Συνολικά, λοιπόν, βρέθηκε ότι η οικολογική κοσμοθεώρηση συσχετίζεται θετικά με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο, με χαμηλή όμως συσχέτιση, ενώ δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα. Ειδικότερα, βρέθηκε ότι οι διαστάσεις που αφορούν την οικολογική κρίση, την ισορροπία της φύσης και τον ανθρωποκεντρισμό συσχετίζονται θετικά, αλλά με χαμηλή συσχέτιση, με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο, αλλά δε βρέθηκε συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα. Ακόμη, οι διαστάσεις που αφορούν τη μη υπεροχή του ανθρώπου και τα όρια ανάπτυξης φάνηκε να μη συσχετίζονται με τη συμμετοχή σε δράσεις ούτε στην ιδιωτική σφαίρα ούτε στη δημόσια σφαίρα ούτε στο σχολείο.

3.3.3. Σύνδεση με τη φύση

Όπως ειπώθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, προκειμένου να ελεγχθεί αν η σύνδεση με τη φύση είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Connectedness to Nature Scale (CNS) από τους Mayer & Frantz (2004), όπως

αυτή παρουσιάζεται σε μετάφραση και απόδοση στα Ελληνικά στη διδακτορική διατριβή της κας Γκαργκαβούζη (2020). Η κλίμακα αυτή περιέχει 14 ερωτήσεις πενταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert, όπου 1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=Συμφωνώ και 5=Συμφωνώ απόλυτα.

Αρχικά, για κάθε πρόταση της κλίμακας υπολογίστηκαν η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση (s) των απαντήσεων των εκπαιδευτικών και στη συνέχεια, αφού έγινε αντιστροφή των ερωτήσεων που είχαν αντίστροφη κατεύθυνση, υπολογίστηκε η σύνδεση με τη φύση των εκπαιδευτικών με την εύρεση της μέσης τιμής των απαντήσεων όλων των εκπαιδευτικών σε όλες τις προτάσεις της κλίμακας. Όπως βρέθηκε (Πίνακας 45), η μέση τιμή της σύνδεσης με τη φύση των εκπαιδευτικών είναι 4,10 (τυπική απόκλιση $s=0,44$), μια υψηλή μέση τιμή που δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί της έρευνας νιώθουν μάλλον μια υψηλή σύνδεση με τη φύση.

Αναλυτικότερα, όσον αφορά τις προτάσεις της κλίμακας, την υψηλότερη μέση τιμή συγκέντρωσε η πρόταση «Κατανοώ ότι οι πράξεις μου έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον.» με μέση τιμή 4,51 ($s=0,593$), που δείχνει μάλλον ότι οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με αυτή τη δήλωση. Επιπλέον, φαίνεται να ισχύει μάλλον το ίδιο για τις δηλώσεις «Άνθρωποι και ζώα είμαστε όλοι κάτοικοι της Γης, που μοιράζονται την προσπάθεια επιβίωσης.» με μέση τιμή 4,49 ($s=0,618$), «Η προσωπική μου ευημερία εξαρτάται άμεσα από τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος.» με μέση τιμή 4,47 ($s=0,600$) και «Αποτελώ μέρος της φύσης, όπως το δέντρο είναι μέρος του δάσους.» με μέση τιμή 4,44 ($s=0,677$). Επίσης, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να συμφωνούν, αλλά με λίγο μικρότερες μέσες τιμές, με τις δηλώσεις «Σκέφτομαι τον φυσικό κόσμο ως μια κοινότητα στην οποία ανήκω.» (μέση τιμή 4,39 και $s=0,601$), «Η ζωή μου επηρεάζει και επηρεάζεται από κάθε άλλο ζωντανό οργανισμό στη Γη.» (μέση

τιμή 4,36 και $s=0,634$), «Αισθάνομαι ότι είμαι μέρος της φύσης γύρω μου.» (μέση τιμή 4,35 και $s=0,693$) και «Η ζωή μου εξαρτάται από τη ζωή των υπολοίπων οργανισμών στη φύση.» (μέση τιμή 4,25 και $s=0,712$). Ακόμη, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται μάλλον να συμφωνούν με τη δήλωση «Ο άνθρωπος δεν είναι σημαντικότερος από τους υπόλοιπους οργανισμούς στη φύση.», αφού η μέση τιμή είναι 3,93 ($s=0,935$). Επίσης, φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να τείνουν να συμφωνήσουν με τις προτάσεις «Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί έχουν νοημοσύνη.» και «Συχνά νιώθω ότι έχω κοινά χαρακτηριστικά με τα ζώα και τα φυτά,», όπου οι μέσες τιμές είναι 3,89 ($s=1,018$) και 3,88 ($s=0,836$), αντίστοιχα. Οι εκπαιδευτικοί φαίνεται επιπλέον να βρίσκονται ανάμεσα στο να είναι ουδέτεροι και να συμφωνήσουν με τη δήλωση «Εγώ ανήκω στη Γη και η Γη σε εμένα.», αφού η μέση τιμή βρέθηκε 3,45 ($s=1,138$).

Οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να έχουν μια τάση προς το να είναι ουδέτεροι με τη δήλωση «Συχνά αισθάνομαι αποκομμένος από τη φύση.» η οποία συγκέντρωσε μέση τιμή 2,77 ($s=1,083$) και η οποία είναι μια ερώτηση με αντίστροφη κατεύθυνση. Τέλος, η δήλωση «Ο άνθρωπος είναι ο κυρίαρχος στη φύση.», η οποία έχει επίσης αντίστροφη κατεύθυνση, συγκέντρωσε μέση τιμή 2,17, που δείχνει ότι μάλλον οι εκπαιδευτικοί διαφωνούν με αυτή.

Στη συνέχεια, προκειμένου να ελεγχθεί αν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη σύνδεση με τη φύση και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, έγινε έλεγχος ανάλυσης συσχέτισης ανάμεσα στη σύνδεση με τη φύση και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, εφόσον όλες οι μεταβλητές είναι ποσοτικές.

Όπως έχει αναφερθεί προηγουμένως, οι μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο ακολουθούν την κανονική κατανομή, ενώ η μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Στην παρούσα φάση και πριν την ανάλυση συσχέτισης, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για ακραίες τιμές και στη συνέχεια έλεγχος κανονικότητας και για την ποσοτική μεταβλητή της σύνδεσης με τη φύση. Μέσα από την εύρεση των z-scores, δεν εντοπίστηκε ακραία τιμή. Για τον έλεγχο κανονικότητας χρησιμοποιήθηκε το τεστ Kolmogorov-Smirnov, καθώς το πλήθος των ατόμων ήταν πάνω από 30 άτομα. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05. Έγινε σύγκριση της τιμής p που βρέθηκε από το τεστ με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η μηδενική υπόθεση (H_0) ήταν ότι η μεταβλητή της σύνδεσης με τη φύση ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p > 0,05$). Η εναλλακτική υπόθεση (H_1) ήταν ότι η μεταβλητή δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p = 0,05$ ή $p < 0,05$). Μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df) = 0,089(200)$ με $p = 0,001$. Επομένως, βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή. Εφόσον δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή, δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r, οπότε υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman rho. Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων, αλλά και η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση της σύνδεσης με τη φύση παρουσιάζονται στον Πίνακα 45.

Πίνακας 45: Μέση τιμή και τυπική απόκλιση για την κλίμακα CNS και συσχετίσεις της με τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Κλίμακα	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	Ιδιωτική σφαίρα	Δημόσια σφαίρα	Σχολείο
CNS	4,10	0,44	0,285*	0,231*	0,388*

* $p < 0,05$

Πιο αναλυτικά, για τη συσχέτιση ανάμεσα στη σύνδεση με τη φύση και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman rho βρέθηκε $p=0,000$, δηλαδή $p < 0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $rho=0,285$.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στη σύνδεση με τη φύση και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman rho βρέθηκε $p=0,001$, δηλαδή $p < 0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $rho=0,231$.

Για τη συσχέτιση ανάμεσα στη σύνδεση με τη φύση και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman rho βρέθηκε $p=0,000$, δηλαδή $p < 0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Η συσχέτιση βρέθηκε θετική και χαμηλή, καθώς $rho=0,388$.

Συνολικά, λοιπόν, βρέθηκε ότι η σύνδεση με τη φύση συνδέεται θετικά με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με χαμηλή όμως συσχέτιση.

3.3.4. Περιβαλλοντικά κίνητρα

Όπως αναφέρθηκε και στη μεθοδολογία, ως προς τη διερεύνηση των περιβαλλοντικών κινήτρων των εκπαιδευτικών για τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα και στο σχολείο που εργάζονται, χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Multi-Motives toward Environmental Protection Scale (MEPS) (Gkargkavouzi et al., 2019b; Γκαργκαβούζη, 2020), όπως αυτή παρουσιάζεται στη διδακτορική διατριβή της κας Γκαργκαβούζη (2020). Στην κλίμακα αυτή υπάρχουν 7 κατηγορίες κινήτρων και συνολικά 28 ερωτήσεις (4 για κάθε κατηγορία). Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να σημειώσουν το βαθμό στον οποίο συμφωνούν με κάθε δήλωση ή συμφωνούν ότι αυτή η δήλωση αποτελεί κίνητρο γι' αυτούς για να φερθούν φιλικά προς το περιβάλλον. Η κλίμακα είναι πενταβάθμια με τις εξής επιλογές: 1=Διαφωνώ απόλυτα/Δεν αποτελεί κίνητρο σε καμία περίπτωση, 2=Διαφωνώ/Δεν αποτελεί κίνητρο, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ/Ίσως αποτελεί κίνητρο, ίσως όχι, 4=Συμφωνώ/Αποτελεί κίνητρο, 5=Συμφωνώ απόλυτα/Αποτελεί σημαντικό κίνητρο. Σε κάθε κατηγορία κινήτρων υπολογίστηκαν οι μέσες τιμές κάθε δήλωσης, καθώς και η συνολική μέση τιμή κάθε κατηγορίας, μετά την αντιστροφή των ερωτήσεων που σύμφωνα με την Γκαργκαβούζη (2020) είχαν αντίστροφη κατεύθυνση. Οι μέσες τιμές για τις 7 κατηγορίες αποτυπώθηκαν σε 7 μεταβλητές, μία για κάθε κατηγορία κινήτρων. Έτσι, στον Πίνακα 46 φαίνονται οι μέσες τιμές και οι τυπικές

αποκλίσεις (s) που βρέθηκαν για κάθε κατηγορία περιβαλλοντικών κινήτρων με φθίνουσα σειρά μέσης τιμής.

Πίνακας 46: Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για τις κατηγορίες περιβαλλοντικών κινήτρων

Κατηγορίες περιβαλλοντικών κινήτρων	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)
Αλτρουιστικά κίνητρα	4,70	0,47
Βιοσφαιρικά κίνητρα	4,67	0,46
Εγωιστικά κίνητρα	4,60	0,49
Ηδονικά κίνητρα	4,57	0,47
Κανονιστικά κίνητρα	4,42	0,49
Δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα	3,63	0,82
Αντικίνητρα	3,00	0,82

Αναλυτικότερα, η κατηγορία κινήτρων που συνολικά συγκέντρωσε τη μεγαλύτερη μέση τιμή είναι τα αλτρουιστικά κίνητρα με μέση τιμή 4,70 και $s=0,47$. Φαίνεται λοιπόν οι εκπαιδευτικοί να θεωρούν σημαντικά τα κίνητρα αυτά, δηλαδή να φέρονται φιλικά προς το περιβάλλον με γνώμονα κυρίως το καλό των άλλων συνανθρώπων ή των μελλοντικών γενεών. Πιο συγκεκριμένα, ως προς τις προτάσεις που ανήκουν στην κατηγορία αυτή, οι εκπαιδευτικοί φάνηκε να έχουν την τάση να συμφωνούν απόλυτα με τις δηλώσεις «Θέλω να προστατευτεί το φυσικό περιβάλλον διότι έχει θετικό αντίκτυπο στην υγεία όλων των μελών της κοινωνίας.» (μέση τιμή 4,72 και $s=0,513$), «Οφείλουμε να προστατεύουμε το περιβάλλον γιατί τα διάφορα

περιβαλλοντικά προβλήματα έχουν αντίκτυπο στις ζωές όλων των ανθρώπων.» (μέση τιμή 4,72 και $s=0,532$) και «Αν δεν λάβουμε άμεσα μέτρα για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, ο κόσμος, όπως τον ξέρουμε, θα σταματήσει να είναι ένα φιλικό μέρος για να ζήσουν τα παιδιά μας/ οι επόμενες γενιές.» (μέση τιμή 4,68 και $s=0,567$), ενώ για τη δήλωση «Δεν με αφορά η ευημερία των άλλων ανθρώπων. Τα διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα δεν έχουν αντίκτυπο στις ζωές όλων των ανθρώπων.», η οποία έχει αντίστροφη κατεύθυνση, η μέση τιμή βρέθηκε 1,31 ($s=0,726$), που σημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν την τάση να διαφωνούν απόλυτα με αυτή.

Συνεχίζοντας, η κατηγορία κινήτρων που ακολούθησε με ελάχιστα μικρότερη μέση τιμή είναι τα βιοσφαιρικά κίνητρα με μέση τιμή 4,67 και $s=0,46$. Φαίνεται λοιπόν επίσης οι εκπαιδευτικοί να θεωρούν σημαντικά τα κίνητρα αυτά, δηλαδή να δρουν για το περιβάλλον με σημαντικό γνώμονα το καλό του ίδιο του περιβάλλοντος και των οργανισμών που ζουν σε αυτό. Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί φάνηκε να έχουν την τάση να διαφωνούν απόλυτα με τη δήλωση «Δεν με απασχολεί η περιβαλλοντική υποβάθμιση/η απώλεια της βιοποικιλότητας.», η οποία έχει αντίστροφη κατεύθυνση, με μέση τιμή 1,24 ($s=0,569$). Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί φάνηκε ότι έχουν την τάση να συμφωνούν απόλυτα με τις δηλώσεις «Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί έχουν αξία και συνεπώς χρειάζεται να προστατευτούν.» με μέση τιμή 4,70 και $s=0,530$, «Οφείλουμε να προστατεύουμε τα διάφορα χερσαία και θαλάσσια είδη καθώς η ύπαρξή τους έχει ανεκτίμητη αξία.» με μέση τιμή 4,70 και $s=0,519$ και «Είναι αναγκαίο να δράσουμε για την περιβαλλοντική υποβάθμιση εξαιτίας των αρνητικών συνεπειών της στα ίδια τα οικοσυστήματα και τους οργανισμούς που τα απαρτίζουν.» με μέση τιμή 4,52 και $s=0,736$.

Η κατηγορία κινήτρων που ήρθε τρίτη σε σειρά είναι τα εγωιστικά κίνητρα με μέση τιμή 4,60 και $s=0,49$. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να θεωρούν επίσης σημαντικά τα κίνητρα αυτά και να φέρονται φιλικά προς το περιβάλλον επηρεαζόμενοι σημαντικά από τη συνεισφορά της φύσης στον ίδιο τον άνθρωπο, από τα οφέλη που έχει η προστασία της φύσης για τον άνθρωπο. Πιο αναλυτικά, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί τείνουν να συμφωνούν απόλυτα με τις δηλώσεις «Πρέπει να προστατεύσουμε τη φύση διότι συνεισφέρει υπηρεσίες ρύθμισης και διατήρησης (λ.χ. ρύθμιση του κλίματος, καθαρισμός των υδάτων, ποιότητα του αέρα).» με μέση τιμή 4,74 και $s=0,470$, «Η προστασία του περιβάλλοντος είναι απαραίτητη διότι επηρεάζει άμεσα την υγεία μου.» με μέση τιμή 4,72 και $s=0,525$ και «Οφείλουμε να προστατεύσουμε τη βιοποικιλότητα και το σύνολο των οικοσυστημάτων διότι προσφέρουν στον άνθρωπο πολύτιμες υπηρεσίες, όπως πόσιμο νερό, τροφή και πρώτες ύλες.» με μέση τιμή 4,69 και $s=0,598$, ενώ φαίνεται να τείνουν να συμφωνούν με τη δήλωση «Τα οικοσυστήματα προσφέρουν στον άνθρωπο πολιτιστικές υπηρεσίες και υπηρεσίες αναψυχής.» με μέση τιμή 4,26 ($s=0,964$).

Με πολύ μικρή διαφορά από την προηγούμενη κατηγορία κινήτρων βρίσκονται τα ηδονικά κίνητρα με μέση τιμή 4,57 και $s=0,47$. Υπάρχει δηλαδή και πάλι μια τάση οι εκπαιδευτικοί να θεωρούν σημαντικά τα κίνητρα αυτά και να επηρεάζονται στη συμπεριφορά τους προς το περιβάλλον από τα συναισθήματα χαράς και ικανοποίησης που τους προκαλεί το ίδιο το περιβάλλον και η προστασία του. Πιο συγκεκριμένα, φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί τείνουν να συμφωνούν απόλυτα με τη δήλωση «Απολαμβάνω τη θέα ενός όμορφου φυσικού τοπίου (θάλασσα, λίμνη, βουνό, δάσος).» με μέση τιμή 4,80 ($s=0,440$). Επίσης, φάνηκε να συμφωνούν αρκετά με τις δηλώσεις «Μου προσφέρει ικανοποίηση και ευχαρίστηση να συμβάλλω στην προστασία της

φύσης.» με μέση τιμή 4,52 ($s=0,593$) και «Αισθάνομαι χαρά όταν προσφέρω στην προστασία του περιβάλλοντος.» με μέση τιμή 4,48 ($s=0,609$). Ακόμη, φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί βρίσκονται κάπου ανάμεσα στο να διαφωνήσουν απόλυτα και να διαφωνήσουν με τη δήλωση «Δε μου προκαλεί κανένα συναίσθημα η ενασχόληση με δραστηριότητες για την προστασία της φύσης.», η οποία έχει αντίστροφη κατεύθυνση με μέση τιμή 1,50 ($s=0,783$).

Η κατηγορία κινήτρων που ακολούθησε είναι τα κανονιστικά κίνητρα με μέση τιμή 4,42 και $s=0,49$. Φαίνεται λοιπόν ότι οι προσωπικές και κοινωνικές νόρμες αποτελούν κίνητρα για τους εκπαιδευτικούς, ώστε αυτοί να δράσουν φιλικά προς το περιβάλλον, αλλά όχι στον ίδιο βαθμό με τα προηγούμενα. Αναλυτικότερα, φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μάλλον την τάση να συμφωνούν απόλυτα με τη δήλωση «Το ήθος και το προσωπικό μου σύστημα αξιών επιβάλλουν να συμπεριφέρομαι με σεβασμό προς το φυσικό περιβάλλον.» με μέση τιμή 4,61 ($s=0,575$) και ότι έχουν την τάση να συμφωνούν με τις δηλώσεις «Οι άνθρωποι που είναι σημαντικοί για μένα (πχ οικογένεια, φίλοι) πιστεύουν ότι πρέπει όλοι μας να συμβάλλουμε με τις πράξεις μας στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.» με μέση τιμή 4,27 και $s=0,735$ και «Οι άνθρωποι που είναι σημαντικοί για μένα (πχ οικογένεια, φίλοι) σέβονται το φυσικό περιβάλλον και δεν το επιβαρύνουν με τις πράξεις τους.» με μέση τιμή 4,27 και $s=0,735$. Επιπλέον, φάνηκε μάλλον να βρίσκονται ανάμεσα στο να συμφωνήσουν απόλυτα και να συμφωνήσουν με τη δήλωση «Δεν αποτελεί δική μου ευθύνη η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.», η οποία έχει αντίστροφη κατεύθυνση, με μέση τιμή 1,44 και $s=0,720$.

Έκτα κατά φθίνουσα σειρά ήρθαν τα δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα με μέση τιμή 3,63 ($s=0,82$) και με διαφορά από την προηγούμενη κατηγορία κινήτρων. Φαίνεται

ότι οι εκπαιδευτικοί είναι λίγο πιο διχασμένοι, αλλά έχουν μια τάση να θεωρούν κίνητρα τα πιθανά οικονομικά οφέλη. Πιο αναλυτικά, φαίνεται μάλλον ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν την τάση να συμφωνήσουν με τη δήλωση «Κίνητρο για τη μείωση της κατανάλωσης ρεύματος και νερού σε επίπεδο νοικοκυριού αποτελεί η εξοικονόμηση χρημάτων μέσω των αντίστοιχων λογαριασμών.» με μέση τιμή 3,96 ($s=0,887$) και την τάση να συμφωνήσουν με μικρότερες μέσες τιμές για τις δηλώσεις «Κίνητρο για την υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών μπορεί να αποτελέσει η εξασφάλιση φορολογικών ελαφρύνσεων ή η αποφυγή προστίμων.» (μέση τιμή 3,65 και $s=1,000$) και «Κίνητρο για να υιοθετήσω φιλο-περιβαλλοντικές πρακτικές (λ.χ. ανακύκλωση, αγορά συσκευών-μέσου μεταφοράς, ενεργειακή αναβάθμιση οικείας) μπορεί να αποτελέσει η παροχή οικονομικών επιδοτήσεων από το κράτος.» (μέση τιμή 3,55 και $s=1,083$). Όμως, φαίνεται ότι έχουν μία τάση ούτε να συμφωνούν ούτε να διαφωνούν με τη δήλωση «Σημαντικό κίνητρο για να χρησιμοποιήσω τα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι το χαμηλό τους κόστος.» με μέση τιμή 3,38 ($s=1,115$).

Τέλος, για την κατηγορία των αντικινήτρων η μέση τιμή βρέθηκε 3,00 με τυπική απόκλιση $s=0,82$ και συνεπώς φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν με τα εμπόδια αυτά ότι επηρεάζουν την απόφαση τους να δράσουν φιλικά προς το περιβάλλον. Ειδικότερα, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μια μικρή τάση να συμφωνήσουν με τη δήλωση «Πολλές φιλο-περιβαλλοντικές πρακτικές (λ.χ. αγορά βιολογικών προϊόντων, αγορά ηλεκτρικών συσκευών υψηλής ενεργειακής κλάσης, αποφυγή ως μέσων θέρμανσης το τζάκι ή το πετρέλαιο κ.ο.κ.) απαιτούν να ξοδέψεις χρήματα.» με μέση τιμή 3,56 ($s=1,011$). Επιπλέον, φαίνεται ότι ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν με τη δήλωση «Η φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά απαιτεί να αφιερώσεις πολύτιμο χρόνο από την καθημερινότητά σου.» με μέση τιμή

3,02 ($s=1,039$) και έχουν την τάση ούτε να συμφωνήσουν ούτε να διαφωνήσουν με τις δηλώσεις «Οι φιλο-περιβαλλοντικές συμπεριφορές (για παράδειγμα η μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου, η ανακύκλωση υλικών, η εξοικονόμηση νερού και ηλεκτρικής ενέργειας στο σπίτι) απαιτούν μεγάλη προσπάθεια από το άτομο.» (μέση τιμή 2,84 και $s=1,093$) και «Το να υιοθετήσω φιλο-περιβαλλοντικές πρακτικές (για παράδειγμα μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου, ανακύκλωση υλικών, εξοικονόμηση νερού και ενέργειας στο σπίτι, η χρήση πολλών χημικών/ απορρυπαντικών κ.ο.κ.) σημαίνει ότι θα πρέπει να μειώσω τις ανέσεις στην καθημερινότητά μου.» (μέση τιμή 2,65 και $s=1,055$). Στη συνέχεια, προκειμένου να ελεγχθεί αν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στις κατηγορίες των περιβαλλοντικών κινήτρων και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, έγινε έλεγχος ανάλυσης συσχέτισης ανάμεσα στις κατηγορίες των περιβαλλοντικών κινήτρων και τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, εφόσον όλες οι μεταβλητές είναι ποσοτικές.

Όπως έχει αναφερθεί προηγουμένως, οι μεταβλητές που αντιστοιχούν στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο ακολουθούν την κανονική κατανομή, ενώ η μεταβλητή που αντιστοιχεί στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Στην παρούσα φάση και πριν την ανάλυση συσχέτισης, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για ακραίες τιμές και στη συνέχεια έλεγχος κανονικότητας για καθεμιά από τις ποσοτικές μεταβλητές που αντιστοιχούν στις κατηγορίες περιβαλλοντικών κινήτρων. Στη συνέχεια, μετά την αφαίρεση όσων ακραίων τιμών υπήρχαν, έγινε έλεγχος κανονικότητας σε καθεμιά μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov, καθώς το πλήθος

των ατόμων ήταν πάνω από 30 άτομα. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05. Έγινε σύγκριση της τιμής p που βρέθηκε από το τεστ με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η μηδενική υπόθεση (H_0) ήταν ότι οι μεταβλητές ακολουθούν την κανονική κατανομή ($p > 0,05$). Η εναλλακτική υπόθεση (H_1) ήταν ότι οι μεταβλητές δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή ($p = 0,05$ ή $p < 0,05$).

Για τα κανονιστικά κίνητρα μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,163(199)$ με $p=0,000$. Για τα αλτρουιστικά κίνητρα μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,372(196)$ με $p=0,000$. Για τα βιοσφαιρικά κίνητρα μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,312(198)$ με $p=0,000$. Για τα εγωιστικά κίνητρα μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,248(199)$ με $p=0,000$. Για τα δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,102(200)$ με $p=0,000$. Για τα ηδονικά κίνητρα μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,236(197)$ με $p=0,000$. Για τα αντικίνητρα μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε $t(df)=0,080(200)$ με $p=0,004$. Επομένως, για όλες τις κατηγορίες κινήτρων βρέθηκε $p < 0,05$, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, έγινε δεκτή η εναλλακτική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει κανονική κατανομή στις μεταβλητές αυτές. Εφόσον δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή, δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r , οπότε υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman r_{ho} . Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων ανάμεσα σε όλες τις κατηγορίες περιβαλλοντικών κινήτρων και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο που εργάζονται παρουσιάζονται στον Πίνακα 47.

Πίνακας 47: Συσχετίσεις ανάμεσα στις κατηγορίες περιβαλλοντικών κινήτρων και τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

	Ιδιωτική σφαίρα	Δημόσια σφαίρα	Σχολείο
Κανονιστικά κίνητρα	0,430*	0,268*	0,430*
Αλτρουιστικά κίνητρα	0,132	-0,001	0,104
Βιοσφαιρικά κίνητρα	0,262*	0,138*	0,253*
Εγωιστικά κίνητρα	0,224*	0,166*	0,242*
Δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα	0,084	0,002	0,088
Ηδονικά κίνητρα	0,363*	0,266*	0,356*
Αντικίνητρα	-0,204*	-0,139*	-0,229*

* $p < 0,05$ ή $p = 0,05$

Ειδικότερα, όσον αφορά τα κανονιστικά κίνητρα, αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτά και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $r_{ho} = 0,430$ με $p = 0,000$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $r_{ho} = 0,268$ με $p = 0,000$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $r_{ho} = 0,430$ με $p = 0,000$. Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p < 0,05$, οπότε προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα κανονιστικά

κίνητρα και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, με βάση την τιμή του συντελεστή συσχέτισης Spearman rho, η συσχέτιση των κανονιστικών κινήτρων με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο βρέθηκε μέτρια θετική, ενώ με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε χαμηλή θετική.

Όσον αφορά τα αλτρουιστικά κίνητρα, αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτά και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $\rho=0,132$ με $p=0,066$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\rho=-0,001$ με $p=0,992$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $\rho=0,104$ με $p=0,146$. Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p>0,05$, οπότε δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα αλτρουιστικά κίνητρα και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Όσον αφορά τα βιοσφαιρικά κίνητρα, αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτά και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $\rho=0,262$ με $p=0,000$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\rho=0,138$ με $p=0,050$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $\rho=0,253$ με $p=0,000$. Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν

$p < 0,05$ και $p = 0,05$, οπότε προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα βιοσφαιρικά κίνητρα και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, με βάση την τιμή του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ , η συσχέτιση των βιοσφαιρικών κινήτρων με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο βρέθηκε χαμηλή θετική.

Όσον αφορά τα εγωιστικά κίνητρα, αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτά και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $\rho = 0,224$ με $p = 0,002$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\rho = 0,166$ με $p = 0,020$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $\rho = 0,242$ με $p = 0,001$. Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p < 0,05$, οπότε προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα εγωιστικά κίνητρα και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, με βάση την τιμή του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ , η συσχέτιση των εγωιστικών κινήτρων με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο βρέθηκε χαμηλή θετική.

Όσον αφορά τα δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα, αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτά και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $\rho = 0,084$ με $p = 0,236$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη

δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\rho_{ho}=0,002$ με $p=0,983$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $\rho_{ho}=0,088$ με $p=0,217$. Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p>0,05$, οπότε δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Όσον αφορά τα ηδονικά κίνητρα, αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτά και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $\rho_{ho}=0,363$ με $p=0,000$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\rho_{ho}=0,266$ με $p=0,000$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $\rho_{ho}=0,356$ με $p=0,000$. Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p<0,05$, οπότε προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα ηδονικά κίνητρα και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, με βάση την τιμή του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ_{ho} , η συσχέτιση των ηδονικών κινήτρων με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο βρέθηκε μέτρια θετική, ενώ με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε χαμηλή θετική.

Τέλος, όσον αφορά τα αντικίνητρα, αρχικά έγινε έλεγχος για εύρεση συσχέτισης ανάμεσα σε αυτά και στη μεταβλητή που αφορά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα. Από τον έλεγχο βρέθηκε $\rho_{ho}=-0,204$ με $p=0,004$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των

εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $r_{ho}=-0,139$ με $p=0,050$. Στον έλεγχο συσχέτισης με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο βρέθηκε $r_{ho}=-0,229$ με $p=0,001$. Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p<0,05$, οπότε προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα εμπόδια/περιορισμούς και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, με βάση την τιμή του συντελεστή συσχέτισης Spearman r_{ho} , η συσχέτιση των εμποδίων/περιορισμών με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο βρέθηκε χαμηλή αρνητική.

Συγκεντρωτικά, λοιπόν, στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος είχαν τα κανονιστικά κίνητρα, τα βιοσφαιρικά κίνητρα, τα εγωιστικά κίνητρα, τα ηδονικά κίνητρα και τα αντικίνητρα. Για τα κανονιστικά, τα βιοσφαιρικά, τα εγωιστικά και τα ηδονικά κίνητρα η συσχέτιση ήταν θετική, ενώ για τα αντικίνητρα η συσχέτιση ήταν αρνητική. Ακόμη, με βάση την τιμή του Spearman r_{ho} τη μεγαλύτερη θετική συσχέτιση φάνηκαν να έχουν τα κανονιστικά κίνητρα και ακολούθησαν τα ηδονικά κίνητρα, τα βιοσφαιρικά και τα εγωιστικά κίνητρα.

3.3.5. Αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας δράσης, αίσθημα ευθύνης, αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων και αίσθημα ικανότητας

Επιπρόσθετα, έγινε προσπάθεια να διαπιστωθεί αν η αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας για δράση, το αίσθημα ευθύνης για την περιβαλλοντική υποβάθμιση, το αίσθημα ευθύνης για την προστασία

του περιβάλλοντος, το αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων και το αίσθημα ικανότητας των εκπαιδευτικών να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος επηρεάζουν τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα και στο σχολείο που εργάζονται. Για το λόγο αυτό, παρατέθηκαν στους εκπαιδευτικούς συγκεκριμένες σχετικές προτάσεις και οι εκπαιδευτικοί έπρεπε να σημειώσουν το βαθμό στον οποίο συμφωνούν με αυτές μέσω πενταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert, όπου 1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=Συμφωνώ και 5=Συμφωνώ απόλυτα. Αρχικά, για κάθε πρόταση που αντιστοιχεί σε αυτούς τους παράγοντες υπολογίστηκαν η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση (s) των απαντήσεων όλων των ατόμων (Πίνακας 48) και στη συνέχεια βρέθηκαν οι συσχετίσεις των παραγόντων με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο (Πίνακας 49).

Πίνακας 48: Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας δράσης, αίσθημα ευθύνης, αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων και αίσθημα ικανότητας

Παράγοντες	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)
Αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας δράσης	4,78	0,44
Αίσθημα ευθύνης για την περιβαλλοντική υποβάθμιση μέσα από τις καθημερινές πρακτικές	4,67	0,56

Αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος	4,79	0,43
Μη ανάληψη ευθύνης και απόδοση ευθύνης σε άλλους	2,87	1,26
Αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων	4,16	0,73
Αίσθημα μη αποτελεσματικότητας των δράσεων	2,53	1,38
Αίσθημα ικανότητας 1	4,27	0,77
Αίσθημα ικανότητας 2	4,05	0,77

Πίνακας 49: Συσχετίσεις ανάμεσα σε αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας δράσης, αίσθημα ευθύνης, αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων και αίσθημα ικανότητας και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

	Ιδιωτική σφαίρα	Δημόσια σφαίρα	Σχολείο
Αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας δράσης	0,141*	0,076	0,159*
Αίσθημα ευθύνης για την περιβαλλοντική υποβάθμιση μέσα από τις καθημερινές πρακτικές	0,119	0,041	0,106
Αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος	0,205*	0,047	0,236*
Μη ανάληψη ευθύνης και απόδοση ευθύνης σε άλλους	-0,010	0,112	-0,022

Αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων	0,249 *	0,283*	0,343*
Αίσθημα μη αποτελεσματικότητας των δράσεων	-0,039	0,019	-0,038
Αίσθημα ικανότητας 1	0,322*	0,201*	0,290*
Αίσθημα ικανότητας 2	0,235*	0,239*	0,358*

* $p < 0,05$

Ως προς την αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας δράσης, τα άτομα έπρεπε να σημειώσουν το βαθμό στον οποίο συμφωνούν με την πρόταση «Ο πλανήτης μας αντιμετωπίζει σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα και είναι επιτακτική η ανάγκη για ανάληψη δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος.». Η μέση τιμή βρέθηκε 4,78 ($s=0,44$), δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί τείνουν να συμφωνούν απόλυτα με τη φράση αυτή και άρα αντιλαμβάνονται σε πολύ υψηλό βαθμό, σχεδόν απόλυτα, τη σοβαρότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων και την αναγκαιότητα δράσης.

Στη συνέχεια, ελέγχθηκε αν η αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας δράσης επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Για τη μεταβλητή που αντιστοιχεί σε αυτό τον παράγοντα, μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή [$t(df)=0,492(198)$ και $p=0,000$]. Έτσι, ανάμεσα στη μεταβλητή αυτή και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος έγινε ανάλυση συσχέτισης υπολογίζοντας το συντελεστή συσχέτισης Spearman rho. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα βρέθηκε $\rho=0,141$ με $p=0,048$. Ως προς

τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $r_{ho}=0,076$ με $p=0,290$. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο βρέθηκε $r_{ho}=0,159$ με $p=0,025$.

Επομένως, για τη συσχέτιση με την ιδιωτική σφαίρα και το σχολείο είναι $p<0,05$ και άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας δράσης και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο, η οποία με βάση την τιμή του Spearman r_{ho} είναι χαμηλή θετική. Όταν δηλαδή αυξάνεται η αντίληψη αυτή, τότε αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις. Όμως, για τη συσχέτιση με τη δημόσια σφαίρα είναι $p>0,05$ κι έτσι δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτό τον παράγοντα και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα.

Όσον αφορά το αίσθημα ευθύνης για την περιβαλλοντική υποβάθμιση παρουσιάστηκε στους εκπαιδευτικούς η πρόταση «Ως πολίτες έχουμε ένα μεγάλο μερίδιο ευθύνης για την περιβαλλοντική υποβάθμιση και τις περιβαλλοντικές καταστροφές με τις πρακτικές που υιοθετούμε στην καθημερινότητά μας/με τον τρόπο ζωής μας.». Η μέση τιμή βρέθηκε 4,67 ($s=0,56$), δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον τείνουν να συμφωνήσουν απόλυτα ότι ως πολίτες έχουν μεγάλο μερίδιο ευθύνης και μάλλον νιώθουν ένα σημαντικό βαθμό υπευθυνότητας για την περιβαλλοντική υποβάθμιση.

Έπειτα, έγινε έλεγχος για να διαπιστωθεί αν το αίσθημα ευθύνης για την περιβαλλοντική υποβάθμιση επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Για τη μεταβλητή που αντιστοιχεί σε αυτό τον παράγοντα, μέσα από το

τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή [$t(df)=0,439(199)$ και $p=0,000$]. Έτσι, ανάμεσα στη μεταβλητή αυτή και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος έγινε ανάλυση συσχέτισης υπολογίζοντας το συντελεστή συσχέτισης Spearman rho. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα βρέθηκε $\rho=0,119$ με $p=0,094$. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\rho=0,041$ με $p=0,565$. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο βρέθηκε $\rho=0,106$ με $p=0,135$.

Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p>0,05$, οπότε δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο αίσθημα ευθύνης για την περιβαλλοντική υποβάθμιση και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Ως προς το αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος παρουσιάστηκαν στους εκπαιδευτικούς δύο προτάσεις, όπου η μία πρόταση αναφέρεται στο αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος και η άλλη πρόταση στη μη ανάληψη ευθύνης και στην απόδοση ευθύνης στην Πολιτεία. Ειδικότερα, οι προτάσεις ήταν οι εξής: «Ως πολίτες έχουμε ευθύνη να προστατεύσουμε το περιβάλλον με τις καθημερινές μας πρακτικές.» και «Η Πολιτεία -και όχι οι πολίτες- έχει την ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος.» Για το αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος η μέση τιμή βρέθηκε 4,79 ($s=0,43$), μια αρκετά υψηλή μέση τιμή που μάλλον δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί τείνουν να συμφωνήσουν απόλυτα με το περιεχόμενό της και μάλλον νιώθουν ένα υψηλό αίσθημα ευθύνης να προστατεύσουν το περιβάλλον. Στη δεύτερη πρόταση η μέση τιμή βρέθηκε 2,87 ($s=1,26$), δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν την τάση ούτε να συμφωνήσουν ούτε

να διαφωνήσουν με αυτή και άρα μάλλον δεν είναι σίγουροι για το περιεχόμενό της, δηλαδή για το αν η Πολιτεία και όχι οι πολίτες έχουν αυτή την ευθύνη. Αν αντιπαραβάλλουμε τις δύο προτάσεις, φαίνεται και πάλι οι εκπαιδευτικοί να νιώθουν ένα υψηλό αίσθημα ευθύνης ως πολίτες για την προστασία του περιβάλλοντος και δεν φαίνεται να αποδίδουν την ευθύνη αποκλειστικά αλλού.

Έπειτα, έγινε έλεγχος για να διαπιστωθεί αν το αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Για τη μεταβλητή που αντιστοιχεί σε αυτό τον παράγοντα, μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή [$t(df)=0,489(200)$ και $p=0,000$]. Έτσι, ανάμεσα στη μεταβλητή αυτή και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος έγινε ανάλυση συσχέτισης υπολογίζοντας το συντελεστή συσχέτισης Spearman rho. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα βρέθηκε $\rho=0,205$ με $p=0,004$. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\rho=0,047$ με $p=0,510$. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο βρέθηκε $\rho=0,236$ με $p=0,001$.

Επομένως, για τη συσχέτιση με την ιδιωτική σφαίρα και το σχολείο είναι $p<0,05$ και άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο, η οποία με βάση την τιμή του Spearman rho είναι χαμηλή θετική. Όταν δηλαδή αυξάνεται το αίσθημα ευθύνης για προστασία του περιβάλλοντος, τότε αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις. Όμως, για τη συσχέτιση με τη δημόσια σφαίρα είναι $p>0,05$ κι έτσι δε

βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτό τον παράγοντα και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα.

Στη συνέχεια, εξετάστηκε το αν η μη ανάληψη ευθύνης και η απόδοση της ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος στην Πολιτεία επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Για τη μεταβλητή που αντιστοιχεί σε αυτό τον παράγοντα, μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή [$t(df)=0,186(200)$ και $p=0,000$]. Έτσι, ανάμεσα στη μεταβλητή αυτή και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος έγινε ανάλυση συσχέτισης υπολογίζοντας το συντελεστή συσχέτισης Spearman rho. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα βρέθηκε $\rho=-0,010$ με $p=0,889$. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\rho=0,112$ με $p=0,116$. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο βρέθηκε $\rho=-0,022$ με $p=0,756$. Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p>0,05$, οπότε δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτό τον παράγοντα και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Ως προς το αίσθημα της αποτελεσματικότητας των δράσεων παρουσιάστηκαν στους εκπαιδευτικούς δύο προτάσεις, οι οποίες έχουν αντίθετο περιεχόμενο η μία από την άλλη. Η μία πρόταση αναφέρεται στο αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων και η άλλη πρόταση στο αίσθημα μη αποτελεσματικότητας των δράσεων. Οι προτάσεις ήταν οι εξής: «Η συμμετοχή μου σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος μπορεί να φέρει θετικά αποτελέσματα και να βοηθήσει στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.» και «Η υιοθέτηση από μέρους μου φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών δε μπορεί να φέρει αποτελέσματα στην αντιμετώπιση της

περιβαλλοντικής υποβάθμισης.». Οι προτάσεις αυτές διατυπώθηκαν προκειμένου να εξεταστεί αν οι εκπαιδευτικοί της έρευνας πιστεύουν ότι οι πράξεις θα φέρουν αποτέλεσμα ή όχι. Για το αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων η μέση τιμή βρέθηκε 4,16 ($s=0,73$), που μάλλον δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μια τάση να συμφωνούν με το περιεχόμενό της και άρα φαίνεται να έχουν ένα υψηλό αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων τους στην προστασία του περιβάλλοντος και στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Αντίθετα, για το αίσθημα μη αποτελεσματικότητας των δράσεων η μέση τιμή βρέθηκε 2,53 ($s=1,38$), μια μέση τιμή ανάμεσα από το «Διαφωνώ» και το «Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ», κάτι που δείχνει μάλλον ότι οι εκπαιδευτικοί είναι πιο διχασμένοι και μάλλον δε συμφωνούν τόσο με το περιεχόμενο της πρότασης, δηλαδή δε συμφωνούν ότι οι πράξεις τους δε θα φέρουν αποτέλεσμα. Με βάση τις μέσες τιμές και για τις δύο προτάσεις θα μπορούσε λοιπόν κάποιος να πει ότι μάλλον οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι οι πράξεις τους μπορούν να φέρουν αποτελέσματα στην αντιμετώπιση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και των περιβαλλοντικών προβλημάτων και νιώθουν μάλλον ένα υψηλό αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεών τους.

Έπειτα, έγινε έλεγχος για να διαπιστωθεί αν το αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Για τη μεταβλητή που αντιστοιχεί σε αυτό τον παράγοντα, μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή [$t(df)=0,239(200)$ και $p=0,000$]. Έτσι, ανάμεσα στη μεταβλητή αυτή και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος έγινε ανάλυση συσχέτισης υπολογίζοντας το συντελεστή συσχέτισης Spearman rho. Ως προς τη συσχέτιση με τη

συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα βρέθηκε $\rho=0,249$ με $p=0,000$. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\rho=0,283$ με $p=0,000$. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο βρέθηκε $\rho=0,343$ με $p=0,000$.

Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p<0,05$, οπότε υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και πιο συγκεκριμένα η συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική και στη δημόσια σφαίρα είναι χαμηλή θετική και η συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο είναι μέτρια θετική. Όταν, δηλαδή, αυξάνεται το αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων, τότε αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις.

Επίσης, εξετάστηκε το αν το αίσθημα μη αποτελεσματικότητας των δράσεων επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Για τη μεταβλητή που αντιστοιχεί σε αυτό τον παράγοντα, μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή [$t(df)=0,216(200)$ και $p=0,000$]. Έτσι, ανάμεσα στη μεταβλητή αυτή και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος έγινε ανάλυση συσχέτισης υπολογίζοντας το συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ . Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα βρέθηκε $\rho=-0,039$ με $p=0,587$. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε $\rho=0,019$ με $p=0,795$. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο βρέθηκε $\rho=-0,038$ με $p=0,591$. Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p>0,05$, οπότε δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτό τον παράγοντα και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Όσον αφορά το αίσθημα ικανότητας των εκπαιδευτικών να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος παρουσιάστηκαν δύο προτάσεις στους εκπαιδευτικούς. Οι προτάσεις αυτές ήταν οι εξής: «Νιώθω ικανός/ή να υιοθετήσω φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές και να συμβάλλω στην προστασία του.» και «Νιώθω ικανός/ή να επηρεάσω θετικά και να ενθαρρύνω άλλα άτομα να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος.». Για την πρώτη πρόταση η μέση τιμή βρέθηκε 4,27 ($s=0,77$), δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν με το περιεχόμενό της και επομένως μάλλον νιώθουν ένα υψηλό αίσθημα ικανότητας να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος υιοθετώντας φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές. Για τη δεύτερη πρόταση βρέθηκε 4,05 ($s=0,77$), δείχνοντας και πάλι, αλλά σε λίγο μικρότερο βαθμό, ότι οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν με το περιεχόμενό της και μάλλον νιώθουν ένα υψηλό αίσθημα ικανότητας να επηρεάσουν άλλα άτομα ώστε να συμβάλλουν κι εκείνα στην προστασία του περιβάλλοντος. Συνολικά, δηλαδή αν δούμε και τις δύο μέσες τιμές φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να νιώθουν ένα υψηλό αίσθημα ικανότητας να βοηθήσουν στην προστασία του περιβάλλοντος είτε με δικές τους δράσεις είτε επηρεάζοντας άλλους.

Έπειτα, έγινε έλεγχος για να διαπιστωθεί αν το αίσθημα ικανότητας για συμβολή στην προστασία του περιβάλλοντος μέσα από την υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Για τη μεταβλητή που αντιστοιχεί σε αυτό τον παράγοντα, μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή [$t(df)=0,264(200)$ και $p=0,000$]. Έτσι, ανάμεσα στη μεταβλητή αυτή και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος έγινε ανάλυση συσχέτισης

υπολογίζοντας το συντελεστή συσχέτισης Spearman rho. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα βρέθηκε rho=0,322 με p=0,000. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε rho=0,201 με p=0,004. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο βρέθηκε rho=0,290 με p=0,000.

Επομένως, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p < 0,05$, οπότε υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο αίσθημα ικανότητας και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και πιο συγκεκριμένα η συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα είναι μέτρια θετική και η συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο είναι χαμηλή θετική. Όταν, δηλαδή, αυξάνεται το αίσθημα ικανότητας, τότε αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις.

Στη συνέχεια, εξετάστηκε το αν το αίσθημα ικανότητας να επηρεάσουν θετικά και να ενθαρρύνουν άλλα άτομα να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Για τη μεταβλητή που αντιστοιχεί σε αυτό τον παράγοντα, μέσα από το τεστ Kolmogorov-Smirnov βρέθηκε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή [$t(df)=0,256(200)$ και $p=0,000$]. Έτσι, ανάμεσα στη μεταβλητή αυτή και στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος έγινε ανάλυση συσχέτισης υπολογίζοντας το συντελεστή συσχέτισης Spearman rho. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα βρέθηκε rho=0,235 με p=0,001. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα βρέθηκε rho=0,239 με p=0,001. Ως προς τη συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο βρέθηκε rho=0,358 με p=0,000.

Άρα, και στις τρεις περιπτώσεις ήταν $p < 0,05$, οπότε και πάλι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο αίσθημα ικανότητας και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και πιο συγκεκριμένα η συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική και στη δημόσια σφαίρα είναι χαμηλή θετική και η συσχέτιση με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο είναι μέτρια θετική. Έτσι, και πάλι, όταν αυξάνεται το αίσθημα ικανότητας, τότε αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις.

Επομένως, φαίνεται ότι η αντίληψη της σοβαρότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας για δράσης, το αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος, το αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων και το αίσθημα ικανότητας των εκπαιδευτικών για να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος συσχετίζονται θετικά με τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Όταν δηλαδή αυξάνονται αυτοί οι παράγοντες, τότε αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις.

3.3.6. Εμπόδια στο σχολείο

Όπως ειπώθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, έγινε προσπάθεια να διερευνηθεί αν η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο επηρεάζεται από εμπόδια. Έτσι, παρατέθηκε στους εκπαιδευτικούς μια σειρά από παράγοντες/εμπόδια που θα μπορούσαν να επηρεάσουν και να δυσκολέψουν τη συμμετοχή τους και οι εκπαιδευτικοί έπρεπε να δηλώσουν το βαθμό στον οποίο συμφωνούν ότι αυτά τα πιθανά εμπόδια τους επηρεάζουν/δυσκολεύουν σε πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert, όπου 1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=Συμφωνώ και 5=Συμφωνώ

απόλυτα. Οι παράγοντες-πιθανά εμπόδια που τους παρουσιάστηκαν ήταν η έλλειψη διδακτικού χρόνου, η έλλειψη γνώσης για το τι μπορούν να κάνουν για την προστασία του περιβάλλοντος στα πλαίσια του σχολείου, η έλλειψη υλικών και μέσων πχ κάδων ανακύκλωσης, η ελλιπής υποστήριξη από συναδέλφους, η ελλιπής υποστήριξη από διευθυντή/ντρια και η δυσκολία στο να αλλάξουν παλιές τους συνήθειες. Για όλα τα εμπόδια υπολογίστηκαν οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις (s) των απαντήσεων των εκπαιδευτικών και στη συνέχεια μέσα από τις μέσες τιμές των απαντήσεων για όλα τα εμπόδια που τους παρατέθηκαν, δημιουργήθηκε μια νέα, ποσοτική μεταβλητή για τα εμπόδια συνολικά. Έπειτα, για να διαπιστωθεί αν η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο επηρεάζεται από εμπόδια έγινε ανάλυση συσχέτισης ανάμεσα στα εμπόδια και στη συμμετοχή τους σε δράσεις στο σχολείο. Οι μέσες τιμές, οι τυπικές αποκλίσεις (s) και τα αποτελέσματα των συσχετίσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 50.

Πίνακας 50: Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για τα εμπόδια στο σχολείο και συσχετίσεις τους με τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο

	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση (s)	Σχολείο
Εμπόδια συνολικά	2,96	0,76	-0,278*
Έλλειψη διδακτικού χρόνου	3,53	1,02	-0,009
Έλλειψη υλικών και μέσων, πχ κάδων ανακύκλωσης	3,33	1,14	-0,011
Ελλιπής υποστήριξη από συναδέλφους	2,89	1,00	-0,055

Έλλειψη γνώσης για το τι μπορώ να κάνω για την προστασία του περιβάλλοντος στα πλαίσια του σχολείου	2,88	1,07	-0,337*
Ελλιπής υποστήριξη από διευθυντή/ντρια	2,64	1,07	-0,144*
Δυσκολία να αλλάξω παλιές μου συνήθειες	2,52	1,11	-0,278*

* $p < 0,05$

Όπως φαίνεται και στον πίνακα, οι μέσες τιμές για όλα αυτά τα πιθανά εμπόδια κυμάνθηκαν από 2,52 έως 3,53, δείχνοντας μάλλον ότι τα εμπόδια αυτά παίζουν μάλλον ένα μέτριο ρόλο στη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο. Για τα εμπόδια συνολικά η μέση τιμή βρέθηκε 2,96 με $s=0,76$, που σημαίνει ότι υπάρχει μια τάση οι εκπαιδευτικοί ούτε να συμφωνούν ούτε να διαφωνούν ότι η συμμετοχή τους στο σχολείο επηρεάζεται ή δυσκολεύεται από εμπόδια.

Ειδικότερα, ο παράγοντας-εμπόδιο που συγκέντρωσε τη μεγαλύτερη μέση τιμή, ήταν η έλλειψη διδακτικού χρόνου με μέση τιμή 3,53 και $s=1,02$. Φαίνεται λοιπόν ότι οι εκπαιδευτικοί είναι μάλλον κάπου ανάμεσα στο να είναι ουδέτεροι και στο να συμφωνήσουν ότι η έλλειψη διδακτικού χρόνου τους επηρεάζει/δυσκολεύει. Δεύτερη σε σειρά ήρθε η έλλειψη υλικών και μέσων, πχ κάδων ανακύκλωσης, με μέση τιμή 3,33 και $s=1,14$. Πάλι, λοιπόν, φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να είναι κάπου ανάμεσα στο να

είναι ουδέτεροι και στο να συμφωνήσουν, αλλά φαίνεται να είναι περισσότερη η τάση προς την ουδετερότητα. Οι παράγοντες-εμπόδια που ακολούθησαν ήταν η ελλιπής υποστήριξη από συναδέλφους με μέση τιμή 2,89 και $s=1,00$ και η έλλειψη γνώσης για το τι μπορούν να κάνουν για την προστασία του περιβάλλοντος στα πλαίσια του σχολείου με μέση τιμή 2,88 και $s=1,07$, με τάση μάλλον των εκπαιδευτικών και πάλι ούτε να συμφωνήσουν ούτε να διαφωνήσουν ότι τα εμπόδια αυτά τους επηρεάζουν/δυσκολεύουν. Παρόμοια, αλλά με μικρότερη μέση τιμή, κυμάνθηκε και ο παράγοντας-εμπόδιο «Ελλιπής υποστήριξη από διευθυντή/ντρια», αφού η μέση τιμή ήταν 2,64 ($s=1,07$). Ο παράγοντας-εμπόδιο που συγκέντρωσε τη μικρότερη μέση τιμή (μέση τιμή 2,52 και $s=1,11$) ήταν η πιθανή δυσκολία να αλλάξουν παλιές τους συνήθειες.

Στη συνέχεια, για να ελεγχθεί αν τα εμπόδια συνολικά επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο έγινε ανάλυση συσχέτισης ανάμεσα στις δύο ποσοτικές μεταβλητές. Όσον αφορά τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο, όπως έχει αναφερθεί προηγουμένως, αυτή ακολουθεί την κανονική κατανομή. Έτσι, στην παρούσα φάση και πριν την ανάλυση συσχέτισης, έγινε έλεγχος για ακραίες τιμές στη μεταβλητή που αντιστοιχεί στα εμπόδια στο σχολείο συνολικά και δε βρέθηκε καμία ακραία τιμή. Έπειτα, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας με το τεστ Kolmogorov-Smirnov, εφόσον τα άτομα ήταν περισσότερα από 30. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05. Έγινε σύγκριση της τιμής p που βρέθηκε από το τεστ με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η μηδενική υπόθεση (H_0) ήταν ότι η μεταβλητή των εμποδίων ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p>0,05$). Η εναλλακτική υπόθεση (H_1) ήταν ότι η μεταβλητή δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή ($p=0,05$ ή $p<0,05$). Μέσα από το

τεστ βρέθηκε $t(df)=0,056(200)$ με $p=0,200$, οπότε $p>0,05$. Έτσι, έγινε δεκτή η μηδενική υπόθεση και συνεπώς υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή για τα εμπόδια στο σχολείο. Μέσα από το γράφημα σκεδασμού ανάμεσα στις δύο μεταβλητές, διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει γραμμική σχέση, οπότε δεν μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r . Για το λόγο αυτό υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman ρ . Ειδικότερα, βρέθηκε $\rho=-0,278$ με $p=0,000$. Συνεπώς, αφού $p<0,05$, υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα εμπόδια στο σχολείο συνολικά και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο και μάλιστα με βάση την τιμή του συντελεστή συσχέτισης η συσχέτιση είναι χαμηλή αρνητική.

Έπειτα, εξετάστηκαν μεμονωμένα τα διάφορα εμπόδια αυτά ως προς το αν συσχετίζονται με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο. Αναλυτικότερα, για τη συσχέτιση ανάμεσα στο εμπόδιο «Έλλειψη διδακτικού χρόνου» και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ βρέθηκε $\rho=-0,009$ $p=0,900$, δηλαδή $p>0,05$, επομένως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Για τη συσχέτιση ανάμεσα στο εμπόδιο «Έλλειψη γνώσης για το τι μπορώ να κάνω για την προστασία του περιβάλλοντος στα πλαίσια του σχολείου» και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ βρέθηκε $\rho=-0,337$ $p=0,000$, δηλαδή $p<0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση, η οποία είναι μέτρια αρνητική. Για τη συσχέτιση ανάμεσα στο εμπόδιο «Έλλειψη υλικών και μέσων, πχ κάδων ανακύκλωσης» και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του

περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ βρέθηκε $\rho = -0,011$ $p = 0,876$, δηλαδή $p > 0,05$, επομένως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Για τη συσχέτιση ανάμεσα στο εμπόδιο «Ελλιπής υποστήριξη από συναδέλφους» και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ βρέθηκε $\rho = -0,055$ $p = 0,438$, δηλαδή $p > 0,05$, επομένως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Για τη συσχέτιση ανάμεσα στο εμπόδιο «Ελλιπής υποστήριξη από διευθυντή/ντρια» και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ βρέθηκε $\rho = -0,144$ $p = 0,043$, δηλαδή $p < 0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση, η οποία είναι χαμηλή αρνητική. Τέλος, για τη συσχέτιση ανάμεσα στο εμπόδιο «Δυσκολία στο να αλλάξω παλιές μου συνήθειες» και τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, με βάση τον υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman ρ βρέθηκε $\rho = -0,278$ $p = 0,000$, δηλαδή $p < 0,05$, επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση, η οποία είναι χαμηλή αρνητική.

Επομένως, φαίνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα εμπόδια συνολικά και πιο συγκεκριμένα στην έλλειψη γνώσης, στην ελλιπή υποστήριξη από διευθυντή/ντρια και στη δυσκολία αλλαγής παλιών συνηθειών και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο.

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

4.1 Συζήτηση

Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο της Εισαγωγής, η προστασία του περιβάλλοντος είναι αναγκαία και οι εκπαιδευτικοί έχουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο σε αυτή, καθώς γενικά μπορούν ως πολίτες μέσα από τις δράσεις τους να συμβάλλουν προς αυτή την κατεύθυνση και ειδικά μέσα από την επαγγελματική τους ιδιότητα μπορούν με τη διδασκαλία τους αλλά και τη δική τους συμπεριφορά να ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να φέρονται με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο. Έτσι, λόγω του σημαντικού τους ρόλου, μέσα από την παρούσα έρευνα έγινε προσπάθεια να ερευνηθεί η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο και να ερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν αυτή τη συμμετοχή.

Στο υποκεφάλαιο 1.7. της παρούσας εργασίας παρουσιάστηκαν συγκεντρωτικά τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας και στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει προσπάθεια να δοθούν οι απαντήσεις τους. Αρχικά, θα δοθούν απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα που αφορούσαν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στη συνέχεια θα δοθούν απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα που αφορούσαν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

4.1.1. Συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Όσον αφορά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος έγινε προσπάθεια να δοθούν απαντήσεις στα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποια είναι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική τους σφαίρα;
- Ποια είναι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα;
- Ποια είναι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στα σχολεία που εργάζονται;

Όσον αφορά την απάντηση του πρώτου ερευνητικού ερωτήματος, δηλαδή το ποια είναι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική τους σφαίρα, μέσα από την έρευνα φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον συμμετέχουν συχνά σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική τους σφαίρα. Ειδικότερα, οι δράσεις αυτές αφορούσαν την ανακύκλωση, τις καταναλωτικές συνήθειες, την εξοικονόμηση νερού και ενέργειας και τις μεταφορές.

Όπως προέκυψε από τα αποτελέσματα, οι εκπαιδευτικοί φάνηκε να συμμετέχουν πολύ συχνά σε δράσεις που αφορούσαν στην εξοικονόμηση ενέργειας και νερού, όπως το να κλείνουν τα φώτα ή τις ηλεκτρονικές συσκευές όταν δεν τις χρησιμοποιούν, να κλείνουν τη θέρμανση το βράδυ ή όταν λείπουν από το σπίτι, να κλείνουν τη βρύση όταν πλένουν τα δόντια τους, να χρησιμοποιούν λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας, να βάζουν πλυντήριο με γεμάτη πλύση και να κάνουν ντους

αντί για μπάνιο. Μάλιστα, η συμμετοχή σε αυτές τις δράσεις ήταν η υψηλότερη σε σχέση με τη συμμετοχή στις υπόλοιπες δράσεις.

Συχνή φάνηκε να είναι και η συμμετοχή τους στην ανακύκλωση των απορριμμάτων και των μπαταριών, στο να χρησιμοποιούν σακούλες πολλαπλών χρήσεων, στο να μην αφήνουν τις ηλεκτρικές συσκευές σε κατάσταση αναμονής, στο να αγοράζουν συσκευές χαμηλής κατανάλωσης, αλλά και σε δράσεις που σχετίζονται με τις μεταφορές, όπως η αποφυγή του αυτοκινήτου και η μετακίνηση με τα πόδια, το ποδήλατο ή τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς για κοντινές αποστάσεις. Λίγο μικρότερη φάνηκε να είναι η συχνότητα της συμμετοχής τους σε δράσεις σχετικές με τις καταναλωτικές τους συνήθειες, όπως η αποφυγή αγοράς πλαστικών αντικειμένων, η αγορά προϊόντων σε ανακυκλώσιμες συσκευασίες ή από ανακυκλωμένα υλικά και η αγορά βιολογικών προϊόντων. Επίσης, φάνηκε οι εκπαιδευτικοί μόνο μερικές φορές να πηγαίνουν στη δουλειά τους με τα πόδια, το ποδήλατο ή τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς. Ακόμη, φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον πραγματοποιούν μόνο σπάνια κομποστοποίηση των υπολειμμάτων φαγητού, δείχνοντας ότι μάλλον αυτή δεν είναι μια διαδεδομένη πρακτική και μάλιστα η δράση αυτή συγκέντρωσε με διαφορά τη μικρότερη συμμετοχή.

Έτσι, φαίνεται συνολικά να παρατηρείται μάλλον μια υψηλή συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, η οποία είναι μάλλον λίγο υψηλότερη από αυτή που έχει παρατηρηθεί σε άλλες έρευνες της βιβλιογραφίας που μελέτησαν την περιβαλλοντική συμπεριφορά εκπαιδευτικών, πολιτών ή άλλων ομάδων στην ιδιωτική σφαίρα, και η οποία βρέθηκε σε κάποιες περιπτώσεις να είναι πιο μετριοπαθής και σε άλλες να έχει μια τάση προς το να είναι υψηλή (Mat Said et al., 2003; Pe'er et al., 2007; Milfont & Duckitt, 2010; Boubonari et

al., 2013; Chen, 2015; Gkargkavouzi et al., 2018b; Γκαργκαβούζη, 2020; Carmona et al., 2021; Thormann & Wicker, 2021). Έτσι, ίσως φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί της έρευνας δείχνουν ενδιαφέρον για την προστασία του περιβάλλοντος και υιοθετούν πρακτικές στην καθημερινότητά τους, άλλες συχνότερα και άλλες λιγότερο συχνά, προκειμένου με τη συμπεριφορά τους να συμβάλλουν κι αυτοί στην προστασία του.

Η συχνή αυτή συμμετοχή των εκπαιδευτικών της παρούσας έρευνας σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, ίσως να οφείλεται στο ότι πρόκειται για πρακτικές που δεν απαιτούν συνήθως στην πλειοψηφία τους μεγάλη προσπάθεια. Ακόμη, όπως τονίζουν οι Boubonari et al. (2013), πρακτικές, όπως η ανακύκλωση ή η περιβαλλοντικά υπεύθυνα καταναλωτική συμπεριφορά ενθαρρύνονται και προωθούνται πολύ μέσα από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, το εκπαιδευτικό σύστημα και άλλες καμπάνιες. Επίσης, πρόκειται για πρακτικές που μπορούν να εφαρμοστούν σε καθημερινή βάση, οπότε η πραγματοποίησή τους σχετίζεται με περισσότερες ευκαιρίες υιοθέτησής τους.

Επιπλέον, σε αντιστοιχία με την παρούσα έρευνα, έχει παρατηρηθεί και σε μια πληθώρα άλλων ερευνών οι δράσεις που αφορούν την εξοικονόμηση ενέργειας ή νερού να συγκεντρώνουν τη μεγαλύτερη συμμετοχή, με την ανακύκλωση και τις δράσεις γύρω από τις καταναλωτικές συνήθειες ή τις μεταφορές να συγκεντρώνουν λίγο μικρότερη συμμετοχή (Steel, 1996; Mat Said et al., 2003; Boyes & Stanisstreet, 2012; Boubonari et al., 2013; Gkargkavouzi et al., 2018b; Γκαργκαβούζη, 2020; Tolpannen et al., 2020; Thormann & Wicker, 2021). Αυτό μπορεί να εξηγείται από το ότι δράσεις, όπως το σβήσιμο των φώτων ή των ηλεκτρικών συσκευών, ίσως είναι λίγο πιο εύκολο να εφαρμοστούν σε σχέση με την πραγματοποίηση ανακύκλωσης που απαιτεί λίγο περισσότερο χρόνο για το διαχωρισμό των απορριμμάτων ή με την αποφυγή του

αυτοκινήτου και τη χρήση ποδηλάτου ή Μέσων Μαζικής Μεταφοράς που συνδέονται με λιγότερη άνεση ή με την αγορά βιολογικών προϊόντων ή προϊόντων από ανακυκλωμένα υλικά που ενδεχομένως να έχουν ένα υψηλότερο κόστος. Όσον αφορά συγκεκριμένα την κομποστοποίηση, ίσως δεν υπάρχει γνώση για το πώς μπορεί αυτή να πραγματοποιηθεί.

Όσον αφορά το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, δηλαδή το ποια είναι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα, όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα, σε αντίθεση με τη συχνή συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται συγκεντρωτικά να συμμετέχουν σχεδόν σπάνια σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα.

Ειδικότερα, για ελάχιστες δράσεις είναι πιο υψηλή η συμμετοχή κι έτσι φαίνεται να τείνουν να φροντίζουν πάντα να μην πετούν σκουπίδια εκτός κάδων και να τείνουν να συμμετέχουν συχνά σε δράσεις όπως το να ενημερώνονται για θέματα που αφορούν το περιβάλλον, να συζητούν με άλλους για αντίστοιχα θέματα ή να υποδεικνύουν σε κάποιον μια μη φιλοπεριβαλλοντική του πρακτική.

Όμως, στις περισσότερες δημόσιες δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος φαίνεται να υπάρχει μια τάση να είναι σπάνια η συμμετοχή τους και συγκεκριμένα, φαίνεται έχουν μία τάση σπάνια να μποϊκοτάρουν εταιρείες με βλαβερές για το περιβάλλον πρακτικές, να συμμετέχουν σε συλλογές υπογραφών για περιβαλλοντικά ζητήματα, να υποστηρίζουν πολιτικό κόμμα με φιλοπεριβαλλοντική ατζέντα, να συμμετέχουν σε ενημερωτικές εκδηλώσεις ή διαμαρτυρίες, να συμμετέχουν σε συλλογικές δράσεις, όπως δέντροφυτεύσεις ή καθαρισμούς ακτών και πάρκων και να δίνουν χρήματα για την προστασία του περιβάλλοντος.

Ακόμη, φαίνεται να τείνουν προς το να μην υιοθετούν ποτέ αρκετές πρακτικές, όπως το να είναι μέλη σε περιβαλλοντικές οργανώσεις, να οργανώνουν οι ίδιοι ενημερωτικές εκδηλώσεις, διαμαρτυρίες, συλλογές υπογραφών ή μποϊκοτάζ, να γράφουν άρθρα σε εφημερίδες και να στέλνουν προσωπικά επιστολές σε πολιτικούς.

Φαίνεται, λοιπόν, όσον αφορά τη δημόσια σφαίρα, οι εκπαιδευτικοί μάλλον να δείχνουν συνολικά μια μικρή συμμετοχή, κάτι που έχει παρατηρηθεί σε πολλές προηγούμενες έρευνες που διερεύνησαν την περιβαλλοντική συμπεριφορά πολιτών στη δημόσια σφαίρα (Steel, 1996; Pelletier et al., 1998; Mat Said et al., 2003; Boubonari et al., 2013; Alisat & Riemer, 2015; Chen, 2015; Larson et al., 2015; Paco & Gouveia Rodrigues, 2016; Gkargkavouzi et al., 2018b; Γκαργκαβούζη, 2020; Carmona et al., 2021). Μάλιστα, η συμμετοχή των εκπαιδευτικών της έρευνας στις δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα φάνηκε να είναι σαφέστατα μικρότερη από την αντίστοιχη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα, εύρημα που συμφωνεί με τη βιβλιογραφία και τα αποτελέσματα πολλών άλλων ερευνών (Esa, 2010; Larson et al., 2015; Gkargkavouzi et al., 2018b; Γκαργκαβούζη, 2020).

Η συνολικά μικρή αυτή συμμετοχή των εκπαιδευτικών της έρευνας σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα, ίσως οφείλεται στο ότι πιθανόν οι δράσεις αυτές απαιτούν στην πλειοψηφία τους μεγαλύτερη προσπάθεια, έκθεση, θάρρος ή ανάληψη πρωτοβουλίας. Ακόμη, ίσως κάποιες από αυτές απαιτούν περισσότερο χρόνο ή είναι πιο δύσκολες στο να πραγματοποιηθούν. Επιπλέον, ίσως είναι απίθανο ένα άτομο να συμμετέχει πολύ συχνά σε δράσεις όπως η συμμετοχή σε ενημερωτικές εκδηλώσεις ή σε διαμαρτυρίες, καθώς αυτές δεν πραγματοποιούνται πολύ συχνά, οπότε δεν υπάρχουν οι αντίστοιχες ευκαιρίες συμμετοχής σε αυτές.

Επίσης, πιο συγκεκριμένα ως προς τις επιμέρους δράσεις, η μεγαλύτερη συμμετοχή σε δράσεις όπως το να ενημερώνονται για περιβαλλοντικά θέματα ή να συζητούν με άλλα άτομα για το περιβάλλον, μπορεί να συνδέεται με το ότι πρόκειται για δράσεις που δεν απαιτούν ίσως έντονη ή ενεργή ενασχόληση. Γι' αυτό ίσως και είναι σπάνια η συμμετοχή σε δράσεις που απαιτούν περισσότερο χρόνο, περισσότερη και πιο έντονη συμμετοχή και προσπάθεια ή είναι πιο συλλογικές, όπως η συμμετοχή σε εκδηλώσεις, διαμαρτυρίες ή συλλογικές προσπάθειες αποκατάστασης του περιβάλλοντος.

Ακόμη, ίσως για τον ίδιο λόγο να προκύπτει ότι τείνουν να μη συμμετέχουν ποτέ σε δράσεις που απαιτούν ίσως περισσότερη εμπλοκή, όπως το να γίνουν μέλη σε περιβαλλοντικές οργανώσεις, ή σε δράσεις που απαιτούν από αυτούς να αναλάβουν ηγετικό ρόλο και πρωτοβουλίες, όπως το να οργανώσουν οι ίδιοι κάποιες συλλογικές δράσεις ή εκδηλώσεις, να στείλουν επιστολές ή να γράψουν άρθρα. Αντίστοιχα, και σε άλλες έρευνες έχει φανεί ότι η συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα είναι ακόμη πιο μικρή, έως σχεδόν ανύπαρκτη, για δράσεις που δεν απαιτούν απλά τη συμμετοχή, αλλά και την ανάληψη ηγετικού ρόλου είτε για την αποστολή άρθρων σε εφημερίδες ή επιστολών σε πολιτικά πρόσωπα, εταιρίες και Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης είτε για την οργάνωση από το ίδιο το άτομο δράσεων στη δημόσια σφαίρα (Boubonari et al., 2013; Alisat & Riemer, 2015; Larson et al., 2015; Sahin et al., 2020).

Όσον αφορά την απάντηση του τρίτου ερευνητικού ερωτήματος, δηλαδή ποια είναι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στα σχολεία που εργάζονται, φαίνεται μάλλον ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μία τάση συνολικά να συμμετέχουν συχνά σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο

σχολείο, με λίγο μικρότερη συμμετοχή από αυτή που δείχνουν συνολικά για τις δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα.

Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται να τείνουν να συμμετέχουν σχεδόν καθημερινά σε δράσεις που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας, όπως το να κλείνουν τα φώτα ή τις ηλεκτρονικές συσκευές (υπολογιστή ή προτζέκτορα) όταν δεν είναι σε χρήση, και να συμμετέχουν αρκετά συχνά σε δράσεις που αφορούν την εξοικονόμηση πόρων, όπως το να τυπώνουν και από τις δύο πλευρές, να προσέχουν τη χρήση χαρτιού και να αποφεύγουν τη σπατάλη του και να επαναχρησιμοποιούν αντικείμενα της διδασκαλίας τους, όπως μαρκαδόρους, χαρτιά, χαρτόνια, αφίσες και κατασκευές. Ακόμη, συχνά φαίνεται να χρησιμοποιούν επαναχρησιμοποιούμενα σκεύη/συσκευασίες για τον καφέ ή το φαγητό τους και συχνή φαίνεται να είναι η πραγματοποίηση ανακύκλωσης στο σχολείο, αλλά και η συζήτηση περιβαλλοντικών θεμάτων με τους μαθητές τους.

Μικρότερη όμως και κάπως μετριοπαθής φαίνεται να είναι η συμμετοχή τους σε συζητήσεις με συναδέλφους για περιβαλλοντικά θέματα και η συμμετοχή με τους μαθητές τους σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ή σε δράσεις αποκατάστασης του περιβάλλοντος, όπως δεντροφυτεύσεις ή καθαρισμό αυλής από απορρίμματα. Σε αυτές τις δράσεις φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να έχουν μια τάση να συμμετέχουν μερικές φορές. Ακόμη μικρότερη φαίνεται να είναι η συμμετοχή τους σε δράσεις που απαιτούν από αυτούς να αναλάβουν πρωτοβουλία ενημερώνοντας και ενθαρρύνοντας τους συναδέλφους τους στο σχολείο να φέρονται φιλοπεριβαλλοντικά, ενημερώνοντας το διευθυντή τους και προτείνοντας τρόπους μείωσης του οικολογικού αποτυπώματος του σχολείου και επικοινωνώντας με την τοπική ηγεσία για την οικολογική αναβάθμιση του σχολείου. Ειδικά για την τελευταία δράση φαίνεται να υπάρχει σπάνια συμμετοχή.

Επομένως, φαίνεται ότι υπάρχει μια τάση των εκπαιδευτικών να συμμετέχουν συχνά σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος κατά την επαγγελματική τους δραστηριότητα στο σχολείο, με άλλες δράσεις να λαμβάνουν υψηλή, άλλες μέτρια και άλλες πιο περιορισμένη συμμετοχή. Αυτή η τάση για υψηλή συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο, ίσως δείχνει και πάλι, όπως και στην ιδιωτική σφαίρα, ότι οι εκπαιδευτικοί δείχνουν ενδιαφέρον για την προστασία του περιβάλλοντος και επιθυμούν να συμβάλλουν σε αυτή μέσα από την καθημερινότητα τους στην εργασία τους.

Στη βιβλιογραφία φαίνεται ότι, όσον αφορά την περιβαλλοντική συμπεριφορά στον εργασιακό χώρο, σε ορισμένες έρευνες υπάρχει μεγαλύτερη και σε άλλες έρευνες μικρότερη συμμετοχή σε φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές σε σχέση με την παρούσα έρευνα (Boiral & Paillé, 2012; Robertson & Barling, 2013; Blok et al., 2015; Wells et al., 2016; Robertson & Barling, 2017; Wesselink et al., 2017; Sabri et al., 2019), χωρίς ωστόσο να μπορεί να γίνει άμεση σύγκριση μαζί τους, λόγω διαφορετικών ερωτήσεων που περιλαμβάνουν και καθώς η παρούσα έρευνα περιλαμβάνει και δράσεις εξειδικευμένες για εκπαιδευτικούς, όπως η συμμετοχή σε περιβαλλοντικά προγράμματα μέσω σχολείου.

Ωστόσο, και στην παρούσα έρευνα, όπως και στην έρευνα των Robertson & Barling (2017) που μελέτησαν την περιβαλλοντική συμπεριφορά ατόμων στον εργασιακό χώρο, υψηλότερη συμμετοχή συγκέντρωσαν δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας, όπως το σβήσιμο ηλεκτρικών συσκευών και φώτων, ενώ μικρότερη συμμετοχή δράσεις που σχετίζονται με την ανάληψη πρωτοβουλίας των εργαζομένων να ενθαρρύνουν οι ίδιοι τους συναδέλφους ή την επιχείρησή τους ή να προτείνουν οι ίδιοι τρόπους για βελτίωση του οικολογικού αποτυπώματος της επιχείρησής τους.

Αυτό, ίσως σχετίζεται με το βαθμό δυσκολίας κάποιων δράσεων, αλλά και με το μεγαλύτερο βαθμό πρωτοβουλίας και προσωπικής έκθεσης που απαιτούν οι δράσεις που συγκέντρωσαν τη μικρότερη συμμετοχή. Έτσι, δράσεις, όπως το σβήσιμο των φώτων ή του υπολογιστή ή η αποφυγή σπατάλης χαρτιού είναι δράσεις που απαιτούν λιγότερη προσπάθεια και μπορούν να πραγματοποιηθούν σε καθημερινή βάση και γι' αυτό ίσως συγκεντρώνουν υψηλή συμμετοχή. Αντίθετα, η ενημέρωση των συναδέλφων ή του διευθυντή και ακόμα πιο πολύ της τοπικής ηγεσίας απαιτούν μεγαλύτερη προσπάθεια και έκθεση και γι' αυτό μάλλον η συμμετοχή σε αυτές είναι μικρότερη.

Η τάση για υψηλή συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο ίσως συνδέεται με την υψηλή συμμετοχή τους σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα, καθώς στη βιβλιογραφία (Ciorcilan, 2017) αναφέρεται ότι μπορεί να υπάρχει μια αμοιβαία ανταλλαγή πρακτικών μεταξύ της ιδιωτικής και της επαγγελματικής σφαίρας. Αυτό ίσως φαίνεται πιο έντονα και από το γεγονός ότι και στους δύο τομείς πρώτες σε συμμετοχή ήρθαν οι δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας με την ανακύκλωση να ακολουθεί λίγο πιο μετά. Επίσης, η μικρότερη συμμετοχή τους σε δράσεις που απαιτούν την ανάληψη πρωτοβουλίας και ηγετικού ρόλου για την ενημέρωση συναδέλφων και διευθυντή, τη δημιουργία προτάσεων και την επικοινωνία με την τοπική ηγεσία, ίσως έρχεται σε αντιστοιχία με τη μικρή συμμετοχή σε παρόμοιες δράσεις που απαιτούν ανάληψη πρωτοβουλίας στη δημόσια σφαίρα.

Όμως, η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο φάνηκε να είναι λίγο μικρότερη σε σχέση με τη συμμετοχή τους σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα. Ίσως αυτό να οφείλεται, όπως τονίζουν οι Blok et al. (2015) στο ότι ένα άτομο μπορεί να είναι πιο ελεύθερο να αποφασίσει για τη συμπεριφορά του στο σπίτι του παρά στον εργασιακό του χώρο. Έτσι, μπορεί να

υπάρχουν κάποια εμπόδια στο χώρο του σχολείου που να δυσκολεύουν ή να περιορίζουν ελαφρώς τη συμμετοχή τους σε σχέση με την αντίστοιχη στο σπίτι.

Ακόμη, όσον αφορά συγκεκριμένα στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε περιβαλλοντικά προγράμματα και περιβαλλοντικές δράσεις με τους μαθητές τους, αυτή φάνηκε να είναι πιο μετριοπαθής, αφού φάνηκε οι εκπαιδευτικοί να έχουν μια τάση να συμμετέχουν μόνο μερικές φορές. Αντίστοιχα, στην έρευνα των Silva et al. (2016) σε εκπαιδευτικούς, λιγότεροι από τους μισούς συμμετείχαν σε δράσεις σχετικές με την περιβαλλοντική εκπαίδευση με τους μαθητές τους και στην έρευνα των Spiropoulou et al. (2007) σε Έλληνες εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης περισσότεροι από τους μισούς ανέφεραν ότι δεν εφαρμόζουν περιβαλλοντικά προγράμματα. Η μετριοπαθής αυτή συμμετοχή των εκπαιδευτικών της παρούσας έρευνας σε προγράμματα και δράσεις με τους μαθητές τους ίσως σχετίζεται με πιθανά εμπόδια που μπορεί να τους δυσκολεύουν, όπως η έλλειψη διδακτικού χρόνου, η έλλειψη επιμόρφωσης ή η έλλειψη πρωτοβουλίας των εκπαιδευτικών να αναλάβουν και να πραγματοποιήσουν κάτι τέτοιο.

Συνολικά, λοιπόν, όσον αφορά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών της έρευνας σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, φαίνεται ότι η μεγαλύτερη συμμετοχή είναι σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα, ακολουθεί η συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο κι έπεται η συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα, με διακυμάνσεις βέβαια ανάμεσα στη συμμετοχή σε μεμονωμένες δράσεις των τριών τομέων.

4.1.2. Παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Όσον αφορά τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, έγινε προσπάθεια να δοθούν απαντήσεις στα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποια δημογραφικά χαρακτηριστικά επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος;
- Επηρεάζει η οικολογική κοσμοθεώρηση των εκπαιδευτικών τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος;
- Επηρεάζει η σύνδεση με τη φύση των εκπαιδευτικών τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος;
- Ποια κίνητρα επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος;
- Επηρεάζουν η αντίληψη των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας για δράση, το αίσθημα ευθύνης, το αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων και το αίσθημα ικανότητας των εκπαιδευτικών τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος;
- Επηρεάζεται η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο από εμπόδια;

Όσον αφορά την απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος για το ποια δημογραφικά χαρακτηριστικά επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, φάνηκε ότι ένα πλήθος δημογραφικών χαρακτηριστικών επηρεάζει τη συμμετοχή τους.

Αναλυτικότερα, το φύλο φάνηκε να ασκεί επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος μόνο στη δημόσια σφαίρα και συγκεκριμένα φάνηκε οι άντρες να συμμετέχουν περισσότερο από τις γυναίκες. Το εύρημα αυτό έρχεται σε αντίθεση με τη βιβλιογραφία και προηγούμενες έρευνες σύμφωνα με τις οποίες οι γυναίκες συμμετέχουν ή έχουν την πρόθεση να συμμετέχουν σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές περισσότερο από τους άντρες (Steel, 1996; Xiao & Hong, 2010; Blok et al., 2015; Gkargkavouzi et al., 2018b). Όμως, φαίνεται να συμφωνεί με άλλες έρευνες στις οποίες οι γυναίκες φάνηκε να δείχνουν μικρότερη συμμετοχή σε περιβαλλοντικές πρακτικές σε σχέση με τους άντρες (Ifegbesan, 2011), να είναι λιγότερο πρόθυμες να ψηφίσουν έναν πολιτικό με βάση το πώς βλέπει τα περιβαλλοντικά ζητήματα (Boyes & Stanisstreet, 2012) και λιγότερο πιθανό να συμμετέχουν σε μια περιβαλλοντική οργάνωση (García-Valiñas et al., 2012; Post & Meng, 2018) ή σε μια διαμαρτυρία (Post & Meng, 2018). Ίσως, οι γυναίκες να δείχνουν έναν μεγαλύτερο δισταγμό να εκτεθούν προσωπικά στη δημόσια σφαίρα αναλαμβάνοντας ενεργό συμμετοχή ή ίσως, όπως αναφέρουν οι García-Valiñas et al. (2012), να μην έχουν το χρόνο που απαιτείται για να ασχοληθούν με αυτές τις δράσεις.

Επιπλέον, η ηλικία φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο και όταν η ηλικία αυξάνεται φαίνεται να αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις. Μάλιστα, κάτι τέτοιο φαίνεται να συμφωνεί με τη βιβλιογραφία και τις έρευνες που αναφέρουν ότι τα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα συμμετέχουν περισσότερο σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές (Ifegbesan, 2011; Gifford & Nilsson, 2014; Gkargkavouzi et al., 2018b; Post & Meng, 2018). Ίσως, τα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα να έχουν μια μεγαλύτερη ωριμότητα και μέσω εμπειρίας

να αντιλαμβάνονται περισσότερο τις συνέπειες που έχουν οι πράξεις τους στο περιβάλλον, οπότε γι' αυτό και να επιδεικνύουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον να υιοθετούν πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον.

Ακόμη, η σχέση εργασίας των εκπαιδευτικών φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή τους στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα με τους μόνιμους εκπαιδευτικούς να συμμετέχουν μάλλον περισσότερο από τους αναπληρωτές/ωρομισθίους. Δυστυχώς, δεν υπάρχει κάποια άλλη έρευνα με την οποία να μπορεί να συγκριθεί το εύρημα αυτό, αλλά ίσως αυτό να συνδέεται με το γεγονός ότι οι αναπληρωτές/ωρομισθιοί είναι συνήθως μικρότερα σε ηλικία άτομα, τα οποία, όπως φάνηκε προηγουμένως, μάλλον συμμετέχουν λιγότερο σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Επίσης, επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο φάνηκε να ασκεί το αν οι εκπαιδευτικοί έχουν θέση ευθύνης (διευθυντή ή υποδιευθυντή) στο σχολείο που εργάζονται, με τους εκπαιδευτικούς που έχουν θέση ευθύνης να φαίνεται ότι συμμετέχουν μάλλον περισσότερο. Η μεγαλύτερη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ειδικά στο σχολείο, μπορεί να οφείλεται στο ότι τα άτομα αυτά ως «αρχηγοί» του σχολείου ίσως έχουν περισσότερη άνεση να δράσουν με αυτό τον τρόπο, μεγαλύτερη δυνατότητα να μιλήσουν σε όλους τους συναδέλφους και μεγαλύτερη πρόσβαση στο να επικοινωνήσουν με την τοπική ηγεσία ώστε να γίνουν βήματα για την οικολογική αναβάθμιση του σχολείου ή με προμηθευτές για να εξοπλιστεί το σχολείο με αναλώσιμα υλικά φιλικά προς το περιβάλλον. Ακόμη, καθώς οι Mi et al. (2021) τονίζουν ότι όταν κάποιος συμμετέχει σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην εργασία είναι πιο πιθανό να συμμετέχει και σε αντίστοιχες στην προσωπική του ζωή, ίσως γι' αυτό να εξηγείται και

η υψηλότερη συμμετοχή και στην ιδιωτική σφαίρα γι' αυτούς τους εκπαιδευτικούς. Επιπλέον, ίσως πρόκειται για άτομα που αναλαμβάνουν πιο εύκολα πρωτοβουλίες και ηγετικό ρόλο, οπότε ίσως γι' αυτό και φαίνεται να συμμετέχουν περισσότερο στις δράσεις της δημόσιας σφαίρας.

Τα χρόνια προϋπηρεσίας φάνηκαν να είναι ένα ακόμη δημογραφικό χαρακτηριστικό που επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο και όταν τα χρόνια προϋπηρεσίας αυξάνονται φαίνεται να αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις. Ίσως αυτό να οφείλεται στο ότι τα περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας αντιστοιχούν μάλλον και σε μεγαλύτερη ηλικία και όπως φάνηκε και προηγουμένως τα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα μάλλον συμμετέχουν περισσότερο.

Επιπλέον, η οικογενειακή κατάσταση των εκπαιδευτικών φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα και η ύπαρξη παιδιών φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε δράσεις και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με τους παντρεμένους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευτικούς που έχουν παιδιά να συμμετέχουν περισσότερο από τους υπόλοιπους. Ίσως η μεγαλύτερη συμμετοχή αυτών των εκπαιδευτικών να οφείλεται στο ότι τα άτομα που έχουν παιδιά μπορεί να ανησυχούν για το περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνουν τα παιδιά τους και για το πώς τα περιβαλλοντικά προβλήματα θα τα επηρεάσουν και γι' αυτό μπορεί και να κατανοούν πόσο σημαντικό είναι να αναλάβουν δράση και να κινητοποιούνται να δράσουν.

Ένα ακόμα δημογραφικό χαρακτηριστικό των εκπαιδευτικών που φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο ήταν το προσωπικό τους εισόδημα και όταν αυτό

αυξάνεται φαίνεται να αυξάνεται και η συμμετοχή σε δράσεις. Αντίστοιχα, μέσα από έρευνες στη βιβλιογραφία φαίνεται ότι η καλή οικονομική κατάσταση και το υψηλό εισόδημα συνδέονται θετικά με τη συμμετοχή σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές (Stern et al., 1999; Wakefield et al., 2006; Ifegbesan, 2011; Γκαργκαβούζη, 2020; García-Valiñas et al., 2012). Ίσως όταν αυξάνεται το εισόδημα κάποιου, να υπάρχει μεγαλύτερη δυνατότητα από το άτομο και να ξοδέψει περισσότερα χρήματα για προϊόντα πιο φιλικά στο περιβάλλον, και να κάνει δωρεές για περιβαλλοντικούς σκοπούς, αλλά και να ενδιαφερθεί περισσότερο για το περιβάλλον όταν δε θα ανησυχεί τόσο για οικονομικά θέματα επιβίωσης.

Επίσης, η βίωση από τους εκπαιδευτικούς κάποιας περιβαλλοντικής καταστροφής ή έντονης περιβαλλοντικής ρύπανσης στο κοντινό τους περιβάλλον φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με τους εκπαιδευτικούς που έχουν βιώσει κάποια περιβαλλοντική καταστροφή ή περιβαλλοντική ρύπανση στο κοντινό τους περιβάλλον να συμμετέχουν μάλλον περισσότερο από τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς. Πράγματι και στη βιβλιογραφία έχει βρεθεί ότι οι αρνητικές εμπειρίες από κάποια περιβαλλοντική καταστροφή στο κοντινό περιβάλλον και η παρατήρηση και έκθεση σε περιβαλλοντική ρύπανση σε αυτό μπορεί να αποτελέσει κίνητρο για δράση για ένα άτομο το οποίο έτσι είναι πιο πιθανό να δράσει υπέρ του περιβάλλοντος (Chawla, 1999, όπως αναφέρεται σε Liarakou et al., 2011; Homburg & Stolberg, 2006; Wakefield et al., 2006; Pendall & Schmidt, 2011; Derr, 2020; Mi et al., 2021). Ίσως όταν κάποιος βλέπει από κοντά τις δυσμενείς συνέπειες που έχει η ρύπανση του περιβάλλοντος και η περιβαλλοντική υποβάθμιση και καταλαβαίνει πώς αυτό επηρεάζει αρνητικά την ποιότητά ζωής της οικογένειάς του

τόσο από άποψη υγείας όσο και αισθητικής, τότε μπορεί να αντιλαμβάνεται καλύτερα ότι πρέπει με τη δράση του να βοηθήσει στο να ανακαμφθεί η περιβαλλοντική αυτή υποβάθμιση και γι' αυτό μπορεί να συμμετέχει περισσότερο σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Ακόμη, αν κάποιος έχει βιώσει κάποια περιβαλλοντική καταστροφή στο κοντινό του περιβάλλον, η οποία έθεσε σε κίνδυνο τη ζωή του, την οικογένειά του και την περιουσία του, ίσως κατανοεί περισσότερο την αναγκαιότητα της συμμετοχής σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, ώστε να αποφευχθούν τέτοια γεγονότα στο μέλλον.

Επιπλέον, η ύπαρξη γνώσεων τόσο γύρω από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση όσο και γύρω από την προστασία του περιβάλλοντος φάνηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και στην ιδιωτική σφαίρα και στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο, με τους εκπαιδευτικούς που έχουν λάβει ενημέρωση και έχουν αποκτήσει τέτοιου είδους γνώσεις να συμμετέχουν μάλλον περισσότερο από τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν λάβει σχετικές γνώσεις. Αντίστοιχα, στη βιβλιογραφία (Pe'er et al., 2007) αναφέρεται ότι η ενίσχυση των περιβαλλοντικών γνώσεων ενός ατόμου συνδέεται με θετικότερες περιβαλλοντικές στάσεις και περισσότερη εκδήλωση υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί που απέκτησαν τέτοιους είδους γνώσεις, ίσως να έχουν κατανοήσει καλύτερα την ανάγκη για δράση, αλλά και τον τρόπο που μπορούν να συμβάλλουν με τις δράσεις τους στην προστασία του περιβάλλοντος και ως συνέπεια να δείχνουν μεγαλύτερη συμμετοχή. Μάλιστα, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι έχουν λάβει αυτή την ενημέρωση κυρίως μέσω επιμορφωτικών σεμιναρίων, κάτι που τονίζει τη σημασία που έχουν οι επιμορφώσεις για την απόκτηση γνώσεων, η οποία, στη συνέχεια, όπως φάνηκε στην παρούσα έρευνα, επηρεάζει θετικά

τη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί της έρευνας φάνηκε να δίνουν πολύ μεγάλη σημασία, ως πηγές ενημέρωσής τους για το περιβάλλον, στην τηλεόραση και στο διαδίκτυο μέσω ενημερωτικών ιστοσελίδων και μέσων κοινωνικής δικτύωσης, κάτι που φαίνεται να συμφωνεί και με προηγούμενες έρευνες σε εκπαιδευτικούς (Mat Said et al., 2003; Pe'er et al., 2007; Boubonari et al., 2013) και που δείχνει πόσο σημαντικά είναι τα μέσα αυτά γι' αυτούς και πόσο σημαντική είναι η προώθηση της προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από αυτά.

Όμως, από το σύνολο των δημογραφικών χαρακτηριστικών, το επίπεδο σπουδών των εκπαιδευτικών, το οικογενειακό τους εισόδημα, η βαθμίδα εκπαίδευσης και ο τύπος του σχολείου στο οποίο εργάζονται φάνηκε να μην επηρεάζουν τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, σε αντίθεση με τη βιβλιογραφία και προηγούμενες έρευνες που έχουν δείξει ότι το επίπεδο εκπαίδευσης (Steel, 1996; Wakefield et al., 2006; García-Valiñas et al., 2012; Boubonari et al., 2013; Gifford & Nilsson, 2014) και η οικονομική κατάσταση (Stern et al., 1999; Wakefield et al., 2006; Ifegbesan, 2011; García-Valiñas et al., 2012) επηρεάζουν τη συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις.

Όσον αφορά την απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος για το αν η οικολογική κοσμοθεώρηση επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μια τάση για υψηλή οικολογική κοσμοθεώρηση και ότι η οικολογική κοσμοθεώρηση επηρεάζει θετικά, αλλά σε μικρό βαθμό, τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο, αλλά δεν επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα.

Πιο συγκεκριμένα, τη θετική, αλλά χαμηλή, αυτή επιρροή στη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο φάνηκε να δημιουργούν τα πιστεύω των εκπαιδευτικών γύρω από την ισορροπία της φύσης, την πιθανότητα οικολογικής κρίσης και το αν ο άνθρωπος έχει το δικαίωμα να κυριαρχήσει επεμβαίνοντας στη φύση με βάση τις ανάγκες του, ενώ τα πιστεύω τους γύρω από το αν ο άνθρωπος υπερέχει και αν υπόκειται στους νόμους της φύσης και γύρω από τα όρια ανάπτυξης των ανθρώπινων κοινωνιών φάνηκε να μην επηρεάζουν.

Όπως ειπώθηκε και προηγουμένως, φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να έχουν μια τάση για υψηλή οικολογική κοσμοθεώρηση και άρα μάλλον φαίνεται ότι δεν βλέπουν τη φύση ανθρωποκεντρικά. Αντίστοιχα, και σε άλλες έρευνες φαίνεται να υπάρχει αυτή η τάση για την οικολογική κοσμοθεώρηση, αλλά και τάση για θετικές περιβαλλοντικές στάσεις εκπαιδευτικών ή γενικότερα πολιτών (Dunlap & Van Liere, 1978; Dunlap et al., 2000; Mayer & Frantz, 2004; Pe'er et al., 2007; Esa, 2010; Boubonari et al., 2013; Gkargkavouzi et al., 2018b; Gkargkavouzi et al., 2019a; Γκαργκαβούζη, 2020; Carmona et al., 2021).

Ειδικότερα, οι εκπαιδευτικοί της έρευνας φαίνεται να συμφωνούν αρκετά ότι είναι πιθανή μια οικολογική κρίση και ότι ο άνθρωπος καταχράται σημαντικά το περιβάλλον. Επίσης, φαίνεται να συμφωνούν ότι η ισορροπία της φύσης είναι εύθραυστη και ότι η επέμβαση του ανθρώπου την διαταράσσει και την επηρεάζει αρνητικά. Ακόμη, φαίνεται να συμφωνούν ότι όλοι οι οργανισμοί έχουν το ίδιο δικαίωμα στη ζωή και ότι ο άνθρωπος δεν έχει το δικαίωμα να κυριαρχεί και να επεμβαίνει στη φύση με βάση τις ανάγκες του. Όμως, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να έχουν μια τάση να είναι διχασμένοι ως προς το αν ο άνθρωπος υπόκειται στους νόμους της φύσης ή αν μπορεί να καταφέρει να την ελέγξει και ακόμα περισσότερο ως προς το

αν υπάρχουν όρια στην ανάπτυξη των ανθρώπινων κοινωνιών και αν υπάρχουν αρκετοί πόροι.

Η θετική επιρροή της οικολογικής κοσμοθεώρησης στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος φαίνεται να συμφωνεί με προηγούμενες έρευνες που έχουν δείξει θετική σχέση ανάμεσα στην οικολογική κοσμοθεώρηση και στην περιβαλλοντική συμπεριφορά (Steel, 1996; Schultz, 2001; Mayer & Frantz, 2004; Gkargkavouzi et al., 2018b; Gkargkavouzi et al., 2019a; Γκαργκαβούζη, 2020; Carmona et al., 2021), αν και η επιρροή στην παρούσα έρευνα βρέθηκε να είναι μικρότερη σε σχέση με προηγούμενες έρευνες.

Μέσα από αυτή την τάση για υψηλή οικολογική κοσμοθεώρηση ίσως φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί είναι θετικά διακείμενοι ως προς το να μην σκέφτονται το περιβάλλον με βάση τον άνθρωπο και το να μην βλέπουν τη σχέση ανθρώπου-φύσης ως σχέσης στην οποία ο άνθρωπος μπορεί να επεμβαίνει ανεξέλεγκτα για τις δικές του ανάγκες. Επιπλέον, η θετική επιρροή της οικολογικής κοσμοθεώρησης στη συμπεριφορά τους, μάλλον δείχνει ότι τα πιστεύω αυτά των εκπαιδευτικών έχουν αξία γι' αυτούς και τους καθοδηγούν στην καθημερινότητά τους σε σπίτι και εργασία. Όμως, παρά την τάση για υψηλή οικολογική κοσμοθεώρηση και παρά το γεγονός ότι αυτή φάνηκε να επηρεάζει θετικά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, η χαμηλή επιρροή που φάνηκε να έχει αυτή στη συμμετοχή τους, μπορεί να δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί παρά τα θετικά πιστεύω τους και παρόλο που φαίνεται να επηρεάζονται από αυτό τον παράγοντα, ίσως δεν επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό. Αυτό μπορεί να αναδεικνύει ότι υπάρχουν άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν περισσότερο ή άλλοι παράγοντες που να δρουν ανασταλτικά στο να οδηγήσει η υψηλή οικολογική κοσμοθεώρηση σε συμπεριφορά,

κάτι που γίνεται ακόμη πιο έκδηλο από το ότι αυτή φάνηκε να μην επηρεάζει τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα.

Όσον αφορά την απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος για το αν η σύνδεση με τη φύση επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μια υψηλή σύνδεση με τη φύση και φάνηκε αυτή να επηρεάζει θετικά, αλλά σε μικρό βαθμό, τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα και θετικά σε μέτριο βαθμό, τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο. Έτσι, φαίνεται ότι όταν είναι μεγαλύτερη η σύνδεση με τη φύση τότε είναι μεγαλύτερη και η συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η υψηλή σύνδεση με τη φύση που βρέθηκε δείχνει μάλλον ότι οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα νιώθουν μια στενή σχέση με τη φύση και θεωρούν ότι είναι κομμάτι της. Μάλιστα, η σύνδεση με τη φύση βρέθηκε υψηλότερη από αυτή που προέκυψε σε προηγούμενες έρευνες (Mayer & Frantz, 2004; Olivos & Aragonés, 2011; Barbaro & Pickett, 2016; Gkargkavouzi et al., 2018a; Gkargkavouzi et al., 2018b; Γκαργκαβούζη, 2020).

Ακόμη, η επιρροή που φάνηκε να έχει στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ίσως αναδεικνύει ότι ένας λόγος που οι εκπαιδευτικοί κινητοποιούνται να δράσουν φιλικά προς το περιβάλλον είναι το αίσθημα ότι ανήκουν στη φύση και εξαρτιούνται από αυτή και ότι τη μοιράζονται με άλλους οργανισμούς. Αντίστοιχα, στη βιβλιογραφία τονίζεται ότι η σύνδεση με τη φύση μπορεί να κινητοποιήσει τα άτομα να εκδηλώσουν υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά (Gosling & Williams, 2010; Perkins, 2010; Restall & Conrad, 2015; Barbaro & Pickett,

2016; Chawla, 2020) και ότι τα άτομα με μεγαλύτερη σύνδεση με τη φύση εκφράζουν και μεγαλύτερη πρόθεση να εκδηλώσουν περιβαλλοντική συμπεριφορά και να προστατεύσουν το περιβάλλον (Mayer & Frantz, 2004; Hinds & Sparks, 2008). Η επιρροή, λοιπόν, που φάνηκε να έχει η σύνδεση με τη φύση στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, έρχεται σε συμφωνία με τη βιβλιογραφία και προηγούμενες έρευνες που έδειξαν να υπάρχει σχέση ανάμεσα στη σύνδεση με τη φύση και στην ανάπτυξη περιβαλλοντικών ανησυχιών ή την εκδήλωση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Schultz, 2001; Schultz, 2002b; Mayer & Frantz, 2004; Dutcher et al., 2007; Lokhorst et al., 2014; Barbaro & Pickett, 2016; Gkargkavouzi et al., 2018a; Gkargkavouzi et al., 2018b; Gkargkavouzi et al., 2019a; Γκαργκαβούζη, 2020).

Η επιρροή της σύνδεσης με τη φύση όμως βρέθηκε μικρότερη από αυτή σε προηγούμενες έρευνες (Mayer & Frantz, 2004; Olivos & Aragonés, 2011; Barbaro & Pickett, 2016; Gkargkavouzi et al, 2018a; Gkargkavouzi et al, 2018b; Γκαργκαβούζη, 2020). Η μικρή επιρροή που φάνηκε να έχει στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα, ίσως δείχνει ότι είναι ένας παράγοντας που τελικώς δεν επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τη συμπεριφορά τους, παρόλο που αυτή η επιρροή φάνηκε να είναι υψηλότερη για τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο. Έτσι, όπως και στην περίπτωση της οικολογικής κοσμοθεώρησης, ίσως να φαίνεται ότι υπάρχουν άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν περισσότερο τη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών ή ίσως το εύρημα αυτό να συνδέεται με το μέγεθος του δείγματος της παρούσας έρευνας.

Όσον αφορά την απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος για το ποια κίνητρα επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του

περιβάλλοντος, φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί για να δράσουν φιλικά προς το περιβάλλον έχουν την τάση να θεωρούν πολύ σημαντικά κατά φθίνουσα σειρά σημασίας τα αλτρουιστικά, τα βιοσφαιρικά, τα εγωιστικά και τα ηδονικά κίνητρα και αρκετά σημαντικά τα κανονιστικά κίνητρα. Ακόμη, έχουν μια τάση προς το να θεωρούν σημαντικά τα δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα και φαίνεται να είναι ουδέτεροι ως προς το αν τα αντικίνητρα τούς περιορίζουν στο να δράσουν φιλικά προς το περιβάλλον. Όμως, δε φάνηκε όλα αυτά τα κίνητρα να επηρεάζουν τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι θετική επιρροή στη συμμετοχή τους έχουν τα κανονιστικά, τα ηδονικά, τα βιοσφαιρικά και τα εγωιστικά κίνητρα και αρνητική επιρροή τα αντικίνητρα, ενώ τα αλτρουιστικά και τα δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα φάνηκε να μην έχουν επιρροή.

Αναλυτικότερα, φαίνεται ότι πολύ σημαντικά για τους εκπαιδευτικούς και περισσότερο σημαντικά από άλλα είναι τα αλτρουιστικά κίνητρα και με μικρή διαφορά τα βιοσφαιρικά κίνητρα. Έτσι, μάλλον οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι βασικός γνώμονας για να δράσουν για το περιβάλλον είναι η ευημερία των άλλων ανθρώπων ή των παιδιών τους, των μελλοντικών δηλαδή γενεών, αλλά και η ευημερία της ίδιας φύσης και των υπόλοιπων οργανισμών που ζουν σε αυτή. Εξίσου σημαντικά φάνηκε να είναι και τα εγωιστικά κίνητρα, δηλαδή πολύ σημαντικό ρόλο για τους εκπαιδευτικούς φαίνεται να έχει και η σύνδεση της προστασίας του περιβάλλοντος με τα οφέλη του στην υγεία και στην ποιότητα του αέρα και με το ότι προσφέρει πρώτες ύλες, τροφή και νερό. Επιπλέον, πολύ σημαντικά φάνηκαν να είναι και τα ηδονικά κίνητρα, με τους εκπαιδευτικούς να συμφωνούν ότι έχουν συναισθήματα χαράς και ικανοποίησης όταν είναι στη φύση ή όταν προστατεύουν τη φύση. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί της έρευνας φάνηκαν να βρίσκουν αρκετά σημαντικά, σε μικρότερο βαθμό, και τα κανονιστικά

κίνητρα, δηλαδή, φάνηκε ότι έχουν σημασία γι' αυτούς οι προσωπικές και κοινωνικές νόρμες, δηλαδή το τι πιστεύουν οι ίδιοι ως ηθικά σωστό και τι πιστεύουν και κάνουν οι σημαντικοί άλλοι γύρω από αυτό το θέμα. Μάλλον λιγότερη σημασία φάνηκε, όμως, να έχουν για τους εκπαιδευτικούς τα δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα. Έτσι, ίσως τα πιθανά οικονομικά οφέλη ή οικονομικά κίνητρα να μην αποτελούν προτεραιότητα για τους εκπαιδευτικούς της έρευνας προκειμένου να δράσουν φιλοπεριβαλλοντικά. Συνεπώς, φαίνεται μάλλον ότι περισσότερη σημασία για τους εκπαιδευτικούς για να δράσουν φιλικά προς το περιβάλλον έχουν κίνητρα που δεν σχετίζονται με τον εαυτό τους, όπως τα αλτρουιστικά και τα βιοσφαιρικά και μετά ακολουθούν τα κίνητρα που σχετίζονται με τον εαυτό τους, όπως τα εγωιστικά, τα ηδονικά και τα δυνητικά προσοδοφόρα.

Όσον αφορά τα πιθανά αντικίνητρα, όπως οι απαιτήσεις σε χρόνο ή χρήματα και η πιθανή μείωση ανέσεων, φάνηκε οι εκπαιδευτικοί να είναι ουδέτεροι για την επιρροή που ασκούν αυτά στη συμπεριφορά τους και να μη δίνουν τόση σημασία σε αυτά. Έτσι, δε φάνηκε να τους δημιουργούν σημαντικά εμπόδια στο να δράσουν φιλικά προς το περιβάλλον.

Όπως ειπώθηκε και προηγουμένως όσον αφορά στην επιρροή που έχουν τα κίνητρα αυτά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, φάνηκε ότι τα κανονιστικά, τα ηδονικά, τα βιοσφαιρικά και τα εγωιστικά κίνητρα έχουν θετική επιρροή, δηλαδή όταν αυξάνεται η σημασία που δίνουν οι εκπαιδευτικοί στα κίνητρα αυτά, τότε αυξάνεται και η συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Αντίθετα, τα αντικίνητρα φάνηκε να έχουν αρνητική επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, δηλαδή όταν οι εκπαιδευτικοί δίνουν μεγάλη σημασία σε αυτά και τα

θεωρούν μεγάλα εμπόδια, τότε μειώνεται η συμμετοχή τους. Η επιρροή όλων αυτών των κατηγοριών κινήτρων φάνηκε να είναι μικρή, με εξαίρεση την επιρροή των κανονιστικών και των ηδονικών κινήτρων στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος ειδικά στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο, που φάνηκε να είναι υψηλότερη και συγκεκριμένη μέτρια. Ακόμη, δε βρέθηκε να έχουν επιρροή τα αλτρουιστικά και τα δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα.

Πιο αναλυτικά, η υψηλότερη επιρροή ανάμεσα στις διάφορες κατηγορίες κινήτρων φάνηκε να ασκείται από τα κανονιστικά κίνητρα, παρόλο που οι εκπαιδευτικοί με βάση τα αποτελέσματα απέδωσαν λίγο μικρότερη σημασία σε αυτά σε σχέση με τα αλτρουιστικά, τα βιοσφαιρικά, τα εγωιστικά και τα ηδονικά κίνητρα. Έτσι, οι κοινωνικές νόρμες και η συμπεριφορά των σημαντικών άλλων ανθρώπων ίσως παίζουν μεγαλύτερο ρόλο στη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών από αυτόν που οι ίδιοι πιστεύουν. Ίσως οι εκπαιδευτικοί της παρούσας έρευνας, να επηρεάζονται από το πώς συμπεριφέρονται τα άτομα της οικογένειά τους, τα φιλικά τους πρόσωπα ή οι συνάδελφοι τους στο σχολείο. Ίσως επίσης να επηρεάζονται από το τι θεωρείται κοινωνικά αποδεκτό και να βασίζονται εκεί τη συμπεριφορά τους. Αντίστοιχα, και σε άλλες έρευνες έχει φανεί ότι οι προσωπικές και κοινωνικές νόρμες ασκούν μεγάλη επιρροή -σε κάποιες έρευνες την υψηλότερη επιρροή- στην περιβαλλοντική συμπεριφορά ή στην πρόθεση για περιβαλλοντική δράση (Stern et al., 1999; García-Valiñas, 2012; Blok et al., 2015; Botetzagias et al., 2015; Wesselink et al., 2017; Sabri et al., 2019; Weber et al., 2020).

Ακόμη, τα ηδονικά κίνητρα φάνηκαν να ασκούν τη δεύτερη μεγαλύτερη επιρροή, μετά τα κανονιστικά κίνητρα, στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Έτσι, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί στη

συμπεριφορά τους προς το περιβάλλον επηρεάζονται αρκετά από τα συναισθήματα χαράς και ικανοποίησης που νιώθουν όταν δρουν για την προστασία του περιβάλλοντος. Όταν κάποιος παίρνει ευχαρίστηση από αυτό που κάνει, όπως στην προκειμένη περίπτωση από τη συμβολή του στην προστασία του περιβάλλοντος, ίσως να νιώθει «γεμάτος» από τη συμπεριφορά του και αυτό το συναίσθημα να τον παρακινεί να δρα διαρκώς προς αυτή την κατεύθυνση και μάλιστα όσο δρα τόσο να αυξάνεται και η ευχαρίστηση σε μια αμφίδρομη σχέση. Και η Γκαργκαβούζη (2020) αναφέρει μία έρευνα, την έρευνα των Miao & Wei (2013, όπως αναφέρεται σε Γκαργκαβούζη, 2020), στην οποία ο ισχυρότερος προγνωστικός παράγοντας των περιβαλλοντικών πρακτικών πολιτών όταν επισκέπτονταν ξενοδοχειακές μονάδες ήταν τα ηδονικά κίνητρα.

Επιπλέον, και τα βιοσφαιρικά και τα εγωιστικά κίνητρα φάνηκε να έχουν θετική επίδραση στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, κάτι που δηλώνει ότι όντως έχει σημασία για τους εκπαιδευτικούς και το ίδιο το περιβάλλον και οι άλλοι οργανισμοί που ζουν σε αυτό, αλλά και η διασφάλιση της προσωπικής τους υγείας, τροφής, νερού και πρώτων υλών για την επιβίωσή τους και ότι μάλλον αυτές οι σκέψεις τους κινητοποιούν και τους βάζουν σε σκέψη για το πώς να συμπεριφερθούν. Αντίστοιχα, και σε άλλες έρευνες (Gkargkavouzi et al., 2018a; Weber et al., 2020) έχει φανεί ότι η βιοσφαιρική και η εγωιστική ανησυχία επηρεάζουν θετικά συμπεριφορές φιλικές προς το περιβάλλον ή την πρόθεση για τέτοια συμπεριφορά.

Αντίθετα, τα αλτρουιστικά κίνητρα, παρόλο που θεωρήθηκαν πολύ σημαντικά από τους εκπαιδευτικούς, φάνηκε να μη σχετίζονται με τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Παρόμοια, ο Schultz (2001) και οι Schultz et al.

(2004) στις έρευνές τους δε βρήκαν συσχέτιση ανάμεσα στην αλτρουιστική ανησυχία και στην περιβαλλοντική συμπεριφορά. Ίσως η συμμετοχή των εκπαιδευτικών της έρευνας σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος δεν έχει άμεση σχέση με το ότι οι ίδιοι θεωρούν πολύ σημαντικά αυτά τα κίνητρα και μπορεί αυτά να επηρεάζουν έμμεσα τη συμπεριφορά τους ή να επιδρούν σε κάποιον άλλο παράγοντα που επηρεάζει τη συμπεριφορά τους.

Επίσης, και τα δυνητικά προσοδοφόρα κίνητρα φάνηκε να μην ασκούν επιρροή στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και αυτό σε συνδυασμό με τη μικρότερη σημασία που φαίνεται να δίνουν στα κίνητρα αυτά οι εκπαιδευτικοί ίσως δείχνει ότι η εστίαση σε οικονομικά κίνητρα για να υιοθετήσει κάποιος περιβαλλοντική συμπεριφορά δεν τον επηρεάζει τόσο αν δεν υπάρχουν άλλοι παράγοντες που να τον κινητοποιούν και να τον επηρεάζουν θετικά. Άλλωστε, όπως τονίζεται στη βιβλιογραφία, τα οικονομικά κίνητρα φαίνεται να έχουν προσωρινή/βραχυπρόθεσμη ισχύ (Lindenberg & Steg, 2007, όπως αναφέρεται σε Γκαργκαβούζη, 2020).

Όσον αφορά τα αντικίνητρα, φαίνεται να είναι απολύτως λογικό ότι αυτά έχουν αρνητική σχέση με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς όταν έχουν μεγάλη σημασία για ένα άτομο αυτοί οι παράγοντες, δηλαδή όταν ένα άτομο θεωρεί ότι η περιβαλλοντική συμπεριφορά απαιτεί χρόνο, χρήματα, προσπάθεια και απώλεια ανέσεων, τότε ίσως να μην είναι πολύ πρόθυμο να υιοθετεί περιβαλλοντικές πρακτικές. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί δε φαίνεται να δίνουν τόση σημασία σε αυτά κι έτσι φαίνεται ίσως ότι το να δράσουν φιλικά προς το περιβάλλον έχει μεγαλύτερη αξία και σημασία γι' αυτούς από τα

προαναφερθέντα πιθανά αντικίνητρα κι ίσως οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι αυτά δεν πρέπει να τους σταματούν από την υιοθέτηση περιβαλλοντικών πρακτικών.

Όσον αφορά την απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος για το αν η αντίληψη των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας για δράση επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, φάνηκε ότι αυτή επηρεάζει θετικά, αλλά σε μικρό βαθμό, τη συμμετοχή τους σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο, αλλά δεν επηρεάζει τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα. Μάλιστα, φάνηκε η αντίληψη αυτή να είναι πολύ υψηλή, δηλαδή οι εκπαιδευτικοί φαίνονται μάλλον να αντιλαμβάνονται σχεδόν σε απόλυτο βαθμό ότι ο πλανήτης μας αντιμετωπίζει σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα και ότι υπάρχει αναγκαιότητα για δράση.

Έτσι, οι εκπαιδευτικοί της παρούσας έρευνας ίσως μέσα από τα βιώματά τους ή μέσα από ενημέρωση να έχουν αντιληφθεί τη σοβαρότητα της κατάστασης, να αισθάνονται ανησυχία γι' αυτή και να κατανοούν πόσο σημαντικό και αναγκαίο είναι να δράσουν για την προστασία του περιβάλλοντος. Αντίστοιχα και στην έρευνα των Ghosn-Chelala & Akar (2021) η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών αναφέρθηκε στη σημασία της προστασίας του περιβάλλοντος, ενώ και στην έρευνα της Hermans (2016) οι εκπαιδευτικοί έδειξαν ανησυχία για τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής.

Μέσα από τη θετική επιρροή που έχει αυτή η αντίληψη στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, φαίνεται, λοιπόν, ότι όταν αυξάνεται η αντίληψη ενός ατόμου για την ύπαρξη και τη σοβαρότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων και η αντίληψη της ανάγκης που υπάρχει για δράση, τότε αυξάνεται και η εκδήλωση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Συνεπώς, αυτός ο παράγοντας μάλλον κινητοποιεί τους εκπαιδευτικούς της έρευνας για δράση. Όμως το γεγονός ότι η επιρροή

φάνηκε να είναι μικρή και το ότι δεν υπήρχε επιρροή στη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα ίσως να δείχνει ότι αυτός ο παράγοντας δεν επηρεάζει τόσο άμεσα τη συμπεριφορά, και μπορεί να ισχύει αυτό που αναφέρουν στο μοντέλο τους οι Bamberg & Möser (2007, όπως αναφέρεται σε Γκαργκαβούζη, 2020), ότι η αντίληψη των προβλημάτων είναι ένα πρώτο βήμα που θα οδηγήσει σταδιακά και μέσα από άλλα στάδια στην εκδήλωση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

Όσον αφορά την απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος ως προς το αν το αίσθημα ευθύνης για την περιβαλλοντική υποβάθμιση και τα περιβαλλοντικά προβλήματα επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, βρέθηκε ότι, παρόλο που οι εκπαιδευτικοί μάλλον τείνουν να συμφωνήσουν απόλυτα ότι ως πολίτες έχουν ένα μεγάλο μερίδιο ευθύνης για την περιβαλλοντική υποβάθμιση και τις περιβαλλοντικές καταστροφές μέσα από τις καθημερινές πρακτικές/τον τρόπο ζωής, δεν υπάρχει επιρροή αυτού του παράγοντα στη συμμετοχή τους σε δράσεις.

Φαίνεται, λοιπόν, ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον νιώθουν ότι οι πολίτες -και συνεπώς και οι ίδιοι- έχουν ένα σημαντικό βαθμό υπευθυνότητας για την περιβαλλοντική υποβάθμιση μέσα από τις πράξεις τους και τον τρόπο ζωής τους, σε αντιστοιχία με την έρευνα της Esa (2010), στην οποία οι εκπαιδευτικοί συμφώνησαν σε μεγάλο βαθμό ότι ο άνθρωπος ευθύνεται για την περιβαλλοντική ρύπανση. Όμως, το αίσθημά τους αυτό, δεν φαίνεται να επηρεάζει άμεσα την κινητοποίησή τους και τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και ίσως αυτό να συμβαίνει, διότι άλλοι παράγοντες μπορεί να υπεισέρχονται και να έχουν μεγαλύτερη ισχύ και επιρροή ή επειδή μπορεί το αίσθημα αυτό να επηρεάζει έμμεσα άλλους παράγοντες, οι οποίοι στη συνέχεια με τη σειρά τους να επηρεάζουν τη συμμετοχή.

Επιπλέον, όσον αφορά την απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος για το αν το αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, βρέθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί νιώθουν σε πολύ μεγάλο βαθμό ότι ως πολίτες έχουν ευθύνη να προστατεύσουν το περιβάλλον μέσα από τις καθημερινές τους πρακτικές και μάλιστα αυτό το αίσθημα ευθύνης φάνηκε να επηρεάζει θετικά σε μικρό βαθμό τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα και στο σχολείο, αλλά να μην επηρεάζει τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα.

Το υψηλό αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος δείχνει μάλλον ότι οι εκπαιδευτικοί δεν επιθυμούν να μεταθέσουν αλλού την ευθύνη, αλλά γνωρίζουν ότι και οι ίδιοι ατομικά πρέπει να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και να καταβάλλουν προσπάθεια μέσα από την καθημερινότητά τους και τον τρόπο ζωής τους και φαίνεται ίσως να είναι πρόθυμοι να το κάνουν αυτό. Αυτό ίσως ενισχύεται ακόμη περισσότερο από το ότι δε φάνηκε να συμφωνούν ότι η Πολιτεία, και όχι οι πολίτες, έχει την ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος, αλλά φάνηκε να τείνουν να είναι ουδέτεροι ως προς αυτή την άποψη. Έτσι, ίσως πιστεύουν ότι η Πολιτεία πρέπει να συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος, αλλά χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν θα πρέπει να έχουν ευθύνη να συμβάλλουν και οι πολίτες. Αντίστοιχα, και σε άλλες έρευνες σε εκπαιδευτικούς, βρέθηκε ότι αυτοί θεωρούν ότι την ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να αναλάβουν και τα άτομα, αλλά και οι πολιτικοί-κυβερνήσεις (Mat Said et al., 2003; Hermans, 2016).

Επίσης, η θετική επιρροή που φάνηκε να έχει το αίσθημα ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος στη συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του δείχνει

ότι όταν αυξάνεται το αίσθημα ευθύνης τότε αυξάνεται μάλλον και η περιβαλλοντική συμπεριφορά. Πράγματι, όπως υποστηρίζεται στη βιβλιογραφία (Aarnio-Linnanvuori, 2019), ένα άτομο που νιώθει περιβαλλοντική υπευθυνότητα είναι πιο πιθανό να συμμετέχει σε μια φιλοπεριβαλλοντική δράση. Ακόμη, σε αντιστοιχία με αυτή τη θετική επιρροή, και στην έρευνα των Banos-González et al. (2021), το μεγαλύτερο αίσθημα προσωπικής ευθύνης των εκπαιδευτικών συνδεόταν με τη μεγαλύτερη πρόθεση για μείωση κατανάλωσης κρέατος και μείωσης κατανάλωσης μη εποχικών προϊόντων για περιβαλλοντικούς σκοπούς. Επίσης, στην έρευνα των Liarakou et al. (2011), εθελοντές σε μη κυβερνητικές περιβαλλοντικές οργανώσεις ανέφεραν ότι ένα σημαντικό κίνητρο για να δράσουν ήταν η ευθύνη προς το περιβάλλον. Όμως, το γεγονός ότι δε βρέθηκε σχέση με τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα, μπορεί να δείχνει ότι εκεί είναι λίγο πιο διστακτικοί οι εκπαιδευτικοί στο να αναλάβουν δράση και ίσως δεν αρκεί το αίσθημα ευθύνης να τους επηρεάσει.

Επιπρόσθετα, όσον αφορά την απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος για το αν το αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, βρέθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον συμφωνούν ότι η συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος μπορεί να φέρει αποτέλεσμα και να βοηθήσει στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και αυτό το αίσθημα αποτελεσματικότητας των δράσεων φάνηκε να επηρεάζει θετικά τη συμμετοχή τους σε δράσεις, με την επιρροή στη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα να είναι χαμηλή και στη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο να είναι μεσαία.

Έτσι, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να πιστεύουν στην αποτελεσματικότητα των πράξεών τους και στη συνεισφορά που μπορούν να έχουν αυτές στην αντιμετώπιση των

περιβαλλοντικών προβλημάτων, αναγνωρίζοντας την αξία τους και τη σημασία και το νόημα που έχει το να πραγματοποιούνται. Έτσι, μάλλον νιώθουν ότι αυτές μπορούν να βοηθήσουν και δεν είναι ανώφελες. Σε αντιστοιχία με την παρούσα έρευνα, και σε άλλες έρευνες σε εκπαιδευτικούς (Pe'er et al., 2007; Boubonari et al., 2013) έχει φανεί ότι αυτοί πιστεύουν ότι μπορούν να επηρεάσουν θετικά το περιβάλλον μέσα από τις δράσεις τους.

Ακόμη, η θετική επιρροή του αισθήματος αποτελεσματικότητας δείχνει ότι μάλλον αυτός ο παράγοντας παρακινεί τους εκπαιδευτικούς να δράσουν και ότι αυτοί συνειδητά ή χωρίς να το καταλαβαίνουν το λαμβάνουν υπόψη τους όταν δρουν για την προστασία του περιβάλλοντος. Και στη βιβλιογραφία επισημαίνεται ότι ένα άτομο με εσωτερικό κέντρο ελέγχου, δηλαδή ένα άτομο που πιστεύει ότι μπορεί να φέρει αλλαγή μέσα από τις πράξεις του (Pe'er et al., 2007) είναι πιο πιθανό να συμμετέχει σε μια δράση για το περιβάλλον (Hines et al., 1986-1987, όπως αναφέρεται σε Ernst et al., 2015) και μάλιστα στην έρευνα των Sahin et al. (2020) το εσωτερικό κέντρο ελέγχου ήταν ένας παράγοντας που φάνηκε να οδηγεί τους εκπαιδευτικούς σε περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Επίσης, όσον αφορά την απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος για το αν το αίσθημα ικανότητας των εκπαιδευτικών να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον νιώθουν ικανοί να συμβάλλουν είτε μέσα από δικές τους πρακτικές είτε επηρεάζοντας άλλους, και αυτό το αίσθημα ικανότητας επηρεάζει θετικά τη συμμετοχή τους σε δράσεις στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Πιο συγκεκριμένα, το αίσθημα ικανότητας για συμβολή στην προστασία του περιβάλλοντος μέσα από προσωπικές πρακτικές βρέθηκε να επηρεάζει

σε μέτριο βαθμό τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα και σε μικρό βαθμό τη συμμετοχή σε δράσεις στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο. Ακόμη, το αίσθημα ικανότητας για επιρροή άλλων ανθρώπων, ώστε να συμβάλλουν κι εκείνοι στην προστασία του περιβάλλοντος, φάνηκε να επηρεάζει σε μικρό βαθμό τη συμμετοχή σε δράσεις στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα και σε μέτριο βαθμό τη συμμετοχή σε δράσεις στο σχολείο.

Έτσι, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν σε έναν υψηλό βαθμό ότι έχουν την ικανότητα να συμμετέχουν σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, δείχνοντας μάλλον έναν υψηλό βαθμό αυτό-αποτελεσματικότητας, όπως την περιέγραψε ο Bandura (2006) ως το αίσθημα του ατόμου ως προς την ικανότητά του να φέρει εις πέρας συγκεκριμένες πράξεις που επιφέρουν ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα. Ίσως, λοιπόν, να νιώθουν ότι ως εκπαιδευτικοί μπορούν να επηρεάσουν άλλα άτομα, όπως τους μαθητές τους, στο να συμβάλλουν κι αυτοί στην προστασία του περιβάλλοντος, αλλά και να νιώθουν ότι γενικότερα ως πολίτες μπορούν εύκολα να καταφέρουν να υιοθετήσουν φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές στην καθημερινότητά τους, κάνοντας κάποιες μικρές αλλαγές στην καθημερινότητά τους. Άλλωστε και σύμφωνα με τον Ajzen (2002), η αυτο-αποτελεσματικότητα αναφέρεται στο βαθμό που το άτομο πιστεύει ότι είναι εύκολο ή δύσκολο να κάνει μια συμπεριφορά.

Όπως τονίζουν οι Boyes & Stanisstreet (2012), η πίστη ενός ατόμου στην αυτό-αποτελεσματικότητά του μπορεί να επηρεάσει την περιβαλλοντική του συμπεριφορά και μάλιστα αυτό φάνηκε να ισχύει στην παρούσα έρευνα. Έτσι, το αίσθημα ικανότητας των εκπαιδευτικών φάνηκε να είναι ένας παράγοντας που τους επηρεάζει, ίσως διότι αυξάνει την αυτοπεποίθησή τους και αυτή με τη σειρά της μπορεί να τους δίνει δύναμη

και παρότρυνση να προσπαθήσουν και να τους ενθαρρύνει ότι μπορούν να ξεπεράσουν τυχόν δυσκολίες στη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Για την απάντηση του τελευταίου ερευνητικού ερωτήματος, δηλαδή το αν επηρεάζεται η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο από εμπόδια, παρουσιάστηκαν στους εκπαιδευτικούς κάποιοι παράγοντες που θα μπορούσαν να αποτελέσουν εμπόδια, επηρεάζοντας ή δυσκολεύοντας τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο. Αυτοί ήταν η έλλειψη διδακτικού χρόνου, η έλλειψη γνώσης για το τι μπορούν να κάνουν για την προστασία του περιβάλλοντος στα πλαίσια του σχολείου, η έλλειψη υλικών και μέσων (πχ κάδων ανακύκλωσης), η ελλιπής υποστήριξη από συναδέλφους, η ελλιπής υποστήριξη από διευθυντή/ντρια και η δυσκολία στο να αλλάξουν παλιές τους συνήθειες. Τα εμπόδια αυτά, για τα οποία οι εκπαιδευτικοί φάνηκε να είναι μάλλον ουδέτεροι ως προς το αν επηρεάζονται/δυσκολεύονται από το σύνολό τους, φάνηκε σαν σύνολο μάλλον να επηρεάζουν αρνητικά, αλλά σε μικρό βαθμό, τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο.

Φαίνεται, λοιπόν, ότι οι εκπαιδευτικοί δε δίνουν ιδιαίτερη σημασία στα εμπόδια συνολικά και ίσως έτσι δείχνουν ότι για να δράσουν φιλοπεριβαλλοντικά υπολογίζουν περισσότερο άλλους παράγοντες που κυριαρχούν και τους οδηγούν στο να ενδιαφέρονται και να δρουν για την προστασία του περιβάλλοντος και ότι ίσως δεν σταματούν τη δράση τους ακόμα κι αν υπάρχουν αυτά τα εμπόδια. Όμως, παρόλο που δε φάνηκε να δίνουν ιδιαίτερη σημασία στα εμπόδια, αυτά φάνηκε συνολικά να έχουν αρνητική επιρροή στη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, σε μικρό βαθμό βέβαια, κάτι που δείχνει μάλλον ότι σε

κάποιο βαθμό τελικώς οι εκπαιδευτικοί επηρεάζονται από αυτά. Αυτή η μικρή επιρροή, μπορεί όντως να δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί δίνουν όντως κυρίαρχο ρόλο σε άλλους παράγοντες στην απόφασή τους να δράσουν για την προστασία του περιβάλλοντος.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς ένας παράγοντας που τείνει να τους δυσκολεύει είναι η έλλειψη διδακτικού χρόνου. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί μπορεί να νιώθουν ότι η πίεση από το αναλυτικό πρόγραμμα δε τους επιτρέπει να ασχοληθούν όσο επιθυμούν με περιβαλλοντικά προγράμματα ή περιβαλλοντικές δράσεις με τους μαθητές τους και μπορεί να αισθάνονται χρονική πίεση να οργανώσουν τέτοιου είδους πρωτοβουλίες. Αντίστοιχα, στην έρευνα των Ghosn-Chelala & Akar (2021) η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα ανέφερε ότι η χρονική πίεση από το αναλυτικό πρόγραμμα τους περιόριζε στο να ασχοληθούν με περιβαλλοντικά θέματα στην τάξη τους. Όμως, παρά τη σημασία που φάνηκε να δίνουν οι εκπαιδευτικοί στο εμπόδιο αυτό, φάνηκε ότι η έλλειψη διδακτικού χρόνου δεν είχε κάποια επιρροή στη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο.

Οι εκπαιδευτικοί φάνηκε να έχουν μια τάση να είναι πιο ουδέτεροι ως προς το αν η έλλειψη υλικών και μέσων, όπως κάδων ανακύκλωσης, τους δυσκολεύει στη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο. Ίσως αυτό να δείχνει ότι σε κάποια σχολεία υπάρχουν τα κατάλληλα υλικά και μέσα, όπως οι κάδοι ανακύκλωσης, και άρα κάποιοι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε αυτά και ότι σε άλλα σχολεία δεν υπάρχουν τα μέσα αυτά και άρα οι εκπαιδευτικοί στα σχολεία αυτά δυσκολεύονται και συνεπώς κάπως έτσι προκύπτει η συνολική ουδετερότητα ως προς αυτό το εμπόδιο. Στην παρούσα έρευνα το εμπόδιο αυτό φάνηκε να μην επηρεάζει όμως τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του

περιβάλλοντος στο σχολείο, σε αντίθεση με τη βιβλιογραφία (Blok et al., 2015; Young et al., 2015; Yuriiev et al., 2018), σύμφωνα με την οποία η πρόσβαση σε υποδομές, υλικά και μέσα, όπως κάδους ανακύκλωσης, εγκαταστάσεις για ποδήλατα, ρύθμιση θερμοκρασίας στο γραφείο, επηρεάζει την εκδήλωση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στο χώρο εργασίας.

Ακόμη, οι εκπαιδευτικοί φάνηκε να τείνουν να είναι ουδέτεροι, και όχι προς τη ροή του να συμφωνήσουν αλλά προς την αντίθετη κατεύθυνση, ως προς το αν τούς δυσκολεύουν η ελλιπής υποστήριξη από συναδέλφους και η έλλειψη γνώσης για το τι μπορούν να κάνουν για την προστασία του περιβάλλοντος στα πλαίσια του σχολείου. Οι εκπαιδευτικοί, λοιπόν, ίσως να μην είναι σίγουροι για το αν οι δύο αυτοί παράγοντες αποτελούν γι' αυτούς εμπόδια και τούς δυσκολεύουν στην δράση για την προστασία του περιβάλλοντος στην καθημερινότητά τους στο σχολείο ή μπορεί να θεωρούν ότι άλλοτε τους περιορίζουν και άλλοτε όχι.

Όσον αφορά την έλλειψη υποστήριξης από συναδέλφους, μπορεί οι εκπαιδευτικοί να εκφράζουν έτσι ότι κάποιες φορές ίσως δυσκολεύονται σε ένα μικρό βαθμό να δράσουν αν δε νιώθουν ότι οι συνάδελφοί τους τούς υποστηρίζουν ή αν δεν παρατηρούν τους συνάδελφούς τους να φέρονται με τον ίδιο τρόπο έχοντας μια κοινή πορεία σκέψης και συμπεριφοράς με τους ίδιους. Οι Zhang & Bluysen (2021) αναφέρουν ότι η έρευνα έχει δείξει ότι οι περιβαλλοντικές συμπεριφορές στην εργασία επηρεάζονται από τις νόρμες της ομάδας των εργαζομένων σε έναν εργασιακό χώρο. Όμως, τελικώς στην παρούσα έρευνα φάνηκε ότι το εμπόδιο αυτό δεν επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο.

Όσον αφορά την έλλειψη γνώσης για το τι μπορούν να κάνουν για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, ένα άτομο μπορεί να θέλει να δράσει, αλλά να μη γνωρίζει το πώς και αυτό να τον περιορίζει. Οι εκπαιδευτικοί της έρευνας μπορεί λοιπόν να δηλώνουν με αυτό τον τρόπο ότι σε ένα βαθμό δεν έχουν ακριβώς όσες γνώσεις χρειάζονται για να δράσουν. Πράγματι, αυτό το εμπόδιο φάνηκε να επηρεάζει αρνητικά σε μεσαίο βαθμό τη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, κάτι που έρχεται σε συμφωνία με αυτό που τονίζουν οι Young et al. (2015) αναφερόμενοι στον εργασιακό χώρο, ότι η γνώση από τους εργαζομένους μιας επιχείρησης για το τι μπορούν να κάνουν για την προστασία του περιβάλλοντος στην εργασία επηρεάζει θετικά την εμφάνιση περιβαλλοντικών πρακτικών.

Επιπλέον, φάνηκε οι εκπαιδευτικοί να βρίσκονται ανάμεσα στο να διαφωνήσουν και στο να είναι ουδέτεροι για το αν η ελλιπής υποστήριξη από διευθυντή/ντρια και η δυσκολία να αλλάξουν παλιές τους συνήθειες είναι δύο εμπόδια που τους δυσκολεύουν. Οι εκπαιδευτικοί της έρευνας, λοιπόν, μάλλον δείχνουν ότι δεν αισθάνονται ιδιαίτερη δυσκολία να αλλάξουν παλιές τους συνήθειες. Έτσι, ίσως να θεωρούν ότι οι φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές δεν είναι δύσκολο να εφαρμοστούν ή μπορεί να θεωρούν ότι έχουν την ικανότητα να κάνουν μικρές αλλαγές στην καθημερινότητά τους ή μπορεί οι παλιές τους συνήθειες να μην ήταν εις βάρος του περιβάλλοντος και γι' αυτό να μη δυσκολεύονται από το εμπόδιο αυτό. Όμως, τελικώς το εμπόδιο αυτό φάνηκε να επηρεάζει αρνητικά, αλλά σε μικρό βαθμό, τη συμμετοχή τους στις δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο.

Επίσης, ίσως νιώθουν ότι η στήριξη από τον διευθυντή δεν είναι ένας παράγοντας που θα τους επηρεάσει τόσο πολύ στη δράση τους. Ίσως όμως και να

δηλώνουν έτσι ότι δεν είναι ελλιπής η υποστήριξη από το διευθυντή τους στα σχολεία τους και γι' αυτό δεν τους δυσκολεύει αυτό το εμπόδιο. Έτσι, στη βιβλιογραφία (Young et al., 2015; Ciorcilan, 2017; Wesseling et al., 2017) αναφέρεται ότι όταν οι εργαζόμενοι σε ένα χώρο νιώθουν ότι έχουν την υποστήριξη και ενθάρρυνση της επιχείρησης και του διευθυντή τους, τότε είναι πιο πιθανό να υιοθετούν φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές στην εργασία τους. Όμως, το εμπόδιο αυτό εν τέλει φάνηκε να επηρεάζει αρνητικά, αλλά σε μικρό βαθμό, τη συμμετοχή τους στις δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο.

4.2. Συμπεράσματα και προτάσεις αξιοποίησής τους

Μέσα από την παρούσα έρευνα έγινε προσπάθεια να ερευνηθεί η συμμετοχή των εκπαιδευτικών που εργάζονται σε σχολεία της Ελλάδας σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική τους σφαίρα, στη δημόσια σφαίρα και στο σχολείο που εργάζονται και να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν αυτή τη συμμετοχή, ώστε να εντοπιστούν τα σημεία που χρειάζονται ενίσχυση και τα σημεία που θα αποτελέσουν τη βάση για την προώθηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των εκπαιδευτικών, των μαθητών ή των πολιτών γενικότερα.

Όπως αναδείχθηκε από την έρευνα, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να συμμετέχουν συχνά σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην ιδιωτική τους σφαίρα μέσα από καθημερινές τους πρακτικές, αλλά και να τείνουν να συμμετέχουν συχνά σε δράσεις και στο σχολείο τους. Το εύρημα αυτό, είναι πολύ θετικό, καθώς δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον είναι ευαισθητοποιημένοι για το περιβάλλον και μάλλον δείχνουν υψηλό ενδιαφέρον και προθυμία να βοηθήσουν στην προστασία του μέσα από τις πρακτικές τους. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, καθώς δείχνει ότι υπάρχει ένα θετικό

κλίμα για την προώθηση της προστασίας του περιβάλλοντος και η συμπεριφορά των εκπαιδευτικών θα μπορούσε να αποτελέσει θετικό παράδειγμα και πρότυπο για τη συμπεριφορά των μαθητών. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί, γνωρίζοντας και εφαρμόζοντας τέτοιες πρακτικές μπορούν ίσως να μιλήσουν με περισσότερες γνώσεις στους μαθητές τους και να τους δείξουν στην πράξη και όχι μέσα από συζητήσεις πώς και οι ίδιοι μπορούν να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος από μικρή ηλικία. Όταν οι μαθητές θα έχουν μάθει να συμπεριφέρονται φιλοπεριβαλλοντικά από μικρή ηλικία, τότε θα δημιουργηθούν οι αντίστοιχες συνήθειες που θα τους συνοδεύουν και στην ενήλική τους ζωή. Καθώς φαίνεται πρόσφορο το έδαφος, είναι σημαντικό, λοιπόν, να προωθηθεί η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για το πώς μπορούν να μιλήσουν γι' αυτές τις πρακτικές και στους μαθητές τους.

Μάλιστα, το εύρημα, ότι είναι πιο μετριοπαθής η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις και περιβαλλοντικά προγράμματα με τους μαθητές τους, κάνει ακόμη πιο έκδηλη την ανάγκη για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, αλλά και για ενθάρρυνση και διευκόλυνση τους να συμμετέχουν σε προγράμματα και δράσεις με τους μαθητές τους. Καθώς βρέθηκε, λοιπόν, ότι οι εκπαιδευτικοί τείνουν να συμμετέχουν μερικές φορές σε περιβαλλοντικά προγράμματα και δράσεις με τους μαθητές τους, αλλά πολλές φορές σε συζητήσεις μαζί τους, προβάλλει η ανάγκη να διερευνηθεί τι είναι αυτό που τους εμποδίζει από το να προχωρήσουν τις συζητήσεις σε δράσεις, ποιοι είναι οι ανασταλτικοί παράγοντες που αποτελούν εμπόδιο γι' αυτή τους τη συμμετοχή σε προγράμματα, ώστε να διορθωθούν αυτοί και να προωθηθούν πιο εντατικά και με κατάλληλο τρόπο τα προγράμματα αυτά στο σχολείο.

Πράγματι, μέσα από την έρευνα οι εκπαιδευτικοί φάνηκε να δήλωσαν ότι η έλλειψη διδακτικού χρόνου ίσως αποτελεί ένα εμπόδιο στη συμμετοχή τους σε δράσεις

για την προστασία του περιβάλλοντος. Έτσι, φαίνεται αναγκαίο να μελετηθεί το πώς μπορεί να γίνει μια καλύτερη αναδιαμόρφωση του αναλυτικού προγράμματος για να υπάρξει περισσότερος διδακτικός χρόνος για την πραγματοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων και δράσεων. Ίσως θα πρέπει να βρεθεί τρόπος, ώστε μέσα από την πραγματοποίησή τους να καλύπτονται διδακτικοί στόχοι και άλλων μαθημάτων, ώστε ο χρόνος να επαρκεί για τους εκπαιδευτικούς.

Ακόμη, το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί φάνηκε ούτε να συμφωνούν, αλλά ούτε και να διαφωνούν ότι η έλλειψη υλικών και μέσων, όπως κάδων ανακύκλωσης είναι ένα πιθανό εμπόδιο στη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, ίσως δείχνει ότι χρειάζεται μεγαλύτερη προώθηση κάδων ανακύκλωσης και οικολογικών υλικών και πρώτων υλών, όπως χαρτικών, στα σχολεία. Ελπιδοφόρο όμως είναι ότι οι εκπαιδευτικοί φάνηκε να μην συμφωνούν αλλά είναι περισσότερο ουδέτεροι ως προς το αν τους επηρεάζει/δυσκολεύει μια σειρά παραγόντων - εμποδίων στη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στο σχολείο, διότι αν απέδιδαν μεγάλη σημασία σε αυτά, ίσως να μην ήταν πρόθυμοι να συμμετέχουν σε δράσεις.

Αντίθετα, μέσα από την έρευνα βρέθηκε ότι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών είναι πολύ μικρότερη για δράσεις που αφορούν συνολικά τη δημόσια σφαίρα. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει την ανάγκη να διερευνηθεί τι είναι αυτό που σταματά τους εκπαιδευτικούς από τη συμμετοχή σε αυτές τις δράσεις, ώστε να ενισχυθεί αυτή η συμμετοχή, καθώς ενδέχεται οι εκπαιδευτικοί να παραλείπουν να αναδείξουν στα παιδιά τη σημασία και αυτών των δράσεων, όταν οι ίδιοι δεν συμμετέχουν τόσο σε αυτές. Επίσης, η χαμηλότερη αυτή συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα ίσως τονίζει ότι απαιτείται μια

επιμόρφωση των εκπαιδευτικών που θα μπορούσε να τους δώσει πιο εξειδικευμένη γνώση για το πώς μπορούν να δράσουν για την προστασία του περιβάλλοντος στη δημόσια σφαίρα, αλλά και να τους κάνει να κατανοήσουν τη σημασία που έχουν αυτές οι δράσεις, πέρα από τις δράσεις στην ιδιωτική σφαίρα.

Επιπρόσθετα, μέσα από τη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος αναδείχθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μάλλον μια υψηλή σύνδεση με τη φύση και μια υψηλή οικολογική κοσμοθεώρηση, οι οποίες μάλιστα επιδρούν θετικά στη συμπεριφορά τους. Το εύρημα αυτό είναι πολύ θετικό, καθώς φαίνεται να υπάρχει μια θετική προς το περιβάλλον βάση που μπορεί να βοηθήσει στην περαιτέρω προώθηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Έτσι, η θετική αυτή αρχή μπορεί να βοηθήσει σαν μια βάση πάνω στην οποία θα δομηθεί μια επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε θέματα γύρω από την Περιβαλλοντική εκπαίδευση και την προστασία του περιβάλλοντος, αφού φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να είναι ήδη θετικά προσανατολισμένοι. Ακόμη, το εύρημα αυτό είναι θετικό, καθώς οι εκπαιδευτικοί μέσα από τη διδασκαλία τους μπορούν να επηρεάσουν και τα παιδιά προς την κατεύθυνση του να έχουν υψηλή σύνδεση με τη φύση και υψηλή οικολογική κοσμοθεώρηση και να δημιουργήσουν βάσεις για να αναπτύξουν και τα παιδιά περιβαλλοντική συμπεριφορά και να είναι πιο πρόθυμα να συμμετέχουν σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Επίσης, θετικό εύρημα είναι ότι οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να αντιλαμβάνονται σε υψηλό βαθμό τη σοβαρότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της αναγκαιότητας για δράση, ότι φαίνεται να νιώθουν σε μεγάλο βαθμό ότι έχουν την ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος μέσα από τον τρόπο ζωής τους ως πολίτες και ότι η συμπεριφορά τους επηρεάζεται θετικά από τους παράγοντες αυτούς.

Το εύρημα αυτό είναι, λοιπόν, πολύ σημαντικό, καθώς εφόσον αντιλαμβάνονται την αναγκαιότητα για δράση αλλά και ταυτόχρονα την ανάγκη να δράσουν οι ίδιοι για την προστασία του περιβάλλοντος, τότε αυτό μπορεί, όχι μόνο να αποτελέσει την αρχή για να τους κινητοποιήσει να συμμετέχουν περαιτέρω σε δράσεις, αλλά και να συζητήσουν με τους μαθητές τους για την αναγκαιότητα αυτή και να δώσουν βαρύτητα στη διδασκαλία τους στην ανάγκη της δράσης του καθενός ως υπεύθυνος πολίτης. Αν, αντίθετα, απέδιδαν την ευθύνη της προστασίας περισσότερο σε άλλους, τότε ίσως δε θα ήταν πρόθυμοι να δράσουν και αυτό θα μεταδιδόταν και στους μαθητές. Επίσης, καθώς βρέθηκε επιρροή αυτών των παραγόντων στη συμμετοχή σε δράσεις, ίσως είναι απαραίτητο μια σχετική με το θέμα επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ή μια προώθηση της περιβαλλοντικής τους συμπεριφοράς, για να είναι πιο αποτελεσματική, να ξεκινά από την προσπάθεια να αντιληφθούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα και να κατανοήσουν την ευθύνη και τη σημασία του να δρουν όλοι για την προστασία του περιβάλλοντος πριν γίνει αναφορά στις πρακτικές που μπορούν να βοηθήσουν σε αυτή.

Ταυτόχρονα αισιόδοξο είναι το ότι βρέθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν σε μεγάλο βαθμό στην αποτελεσματικότητα των πράξεών τους και στην ικανότητά τους να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και ότι αυτό επιδρά στη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς όταν οι εκπαιδευτικοί έχουν αυτά τα αισθήματα, τότε ίσως μεταδώσουν το μήνυμα στα παιδιά ότι κι αυτά μπορούν να τα καταφέρουν και άρα η προσπάθειά τους μπορεί να φέρει αποτέλεσμα και αξίζει να προσπαθήσουν.

Επιπλέον, όσον αφορά τα κίνητρα, είναι σημαντικό το ότι οι εκπαιδευτικοί της έρευνας, για να δράσουν φιλικά προς το περιβάλλον, δίνουν μεγαλύτερη σημασία σε αλτρουιστικά και βιοσφαιρικά κίνητρα, παρά σε οικονομικά κίνητρα, όπως οικονομικές

επιδοτήσεις ή φορολογικές ελαφρύνσεις. Έτσι, το ίδιο το περιβάλλον και οι άλλοι άνθρωποι έχουν γι' αυτούς περισσότερη σημασία από τα οικονομικά οφέλη. Επίσης, θετικό εύρημα είναι ότι φαίνεται να είναι μάλλον ουδέτεροι απέναντι στα πιθανά αντικίνητρα, όπως οι απαιτήσεις σε χρόνο ή χρήματα, η απώλεια ανέσεων και η απαίτηση για καταβολή προσπάθειας. Αυτό είναι πολύ σημαντικό καθώς αν οι εκπαιδευτικοί έδιναν περισσότερη σημασία σε αυτά, τότε αυτά μπορεί να αποτελούσαν τροχοπέδη και να τους σταματούσαν στη συμμετοχή τους σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Ακόμη, τα κανονιστικά κίνητρα φάνηκε να έχουν τη μεγαλύτερη συσχέτιση με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, δείχνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί επηρεάζονται από τη συμπεριφορά των άλλων ανθρώπων. Το εύρημα αυτό ίσως τονίζει την ανάγκη να γίνεται περισσότερη προβολή θετικών ως προς την περιβαλλοντική συμπεριφορά προτύπων στην κοινωνία και στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, ώστε να υπάρχουν θετικά παραδείγματα ανθρώπων, ομάδων, οργανισμών και επιχειρήσεων που θα κινητοποιούν ακόμη περισσότερο τις δράσεις για το περιβάλλον σε ιδιωτικό, δημόσιο ή επαγγελματικό επίπεδο.

Επίσης, μέσα από την παρούσα έρευνα αναδείχθηκε ότι ένα πλήθος δημογραφικών χαρακτηριστικών επιδρά στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Εστιάζοντας στο γεγονός ότι τα άτομα που είχαν λάβει ενημέρωση και είχαν αποκτήσει γνώσεις γύρω από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ή γύρω από την προστασία του περιβάλλοντος έδειχναν και υψηλότερη συμμετοχή, τονίζεται η σημασία που έχουν οι επιμορφώσεις και η συνεχής ενημέρωση για την προώθηση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς τόσο σε εκπαιδευτικούς όσο και σε πολίτες γενικά. Επιπλέον, το γεγονός ότι η αύξηση της ηλικίας φάνηκε να συνδέεται

με αύξηση της συμμετοχής, ίσως αναδεικνύει τη σημασία οι προσπάθειες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης που γίνονται στην κοινωνία να πρέπει να προσπαθούν να εστιάζουν περισσότερο στους νέους βρίσκοντας τρόπο να τραβήξουν το ενδιαφέρον τους και να τους κινητοποιήσουν.

Γενικότερα, στην παρούσα έρευνα αναδείχθηκε ότι οι παράγοντες που φάνηκε να επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος είχαν μόνο μικρή επιρροή σε αυτή, με κάποιες ελάχιστες εξαιρέσεις, γεγονός που παρόλο που μπορεί να οφείλεται στο μέγεθος του δείγματος, αναδεικνύει την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα.

Κλείνοντας, εφόσον βρέθηκε να είναι θετικό το κλίμα στα σχολεία, φαίνεται να είναι γόνιμο το έδαφος για προώθηση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και προώθηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων και της οικολογικής αναβάθμισης των σχολείων και φαίνεται να είναι ελπιδοφόρο ότι η νέα γενιά μαθητών θα επηρεαστεί μάλλον από εκπαιδευτικούς που ενδιαφέρονται για την προστασία του περιβάλλοντος. Οι επιμορφώσεις είναι σημαντικό να εστιάζουν τόσο στο πώς μπορεί ο καθένας να συμβάλει περαιτέρω στην προστασία του περιβάλλοντος μέσα από την καθημερινότητά του στην ιδιωτική και δημόσια σφαίρα ή σαν επαγγελματίας στη δουλειά του, αλλά και στο πώς είναι καλύτερο να διδαχθεί κάτι τέτοιο στους μαθητές, με ποιες δηλαδή μεθόδους, τεχνικές και περιεχόμενο. Ακόμη, χρήσιμα ίσως θα ήταν να υπάρχουν βιωματικά παραδείγματα εφαρμογής προγραμμάτων και διδασκαλίας, στα οποία να συμμετέχουν οι εκπαιδευτικοί. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί, εφόσον φάνηκε να είναι θετικοί ως προς την προστασία του περιβάλλοντος, ίσως είναι σημαντικό να μιλήσουν και στους γονείς των παιδιών, ώστε να υπάρχει ένα ενιαίο κλίμα σε σχολείο και σπίτι για τα παιδιά.

4.3. Περιορισμοί της έρευνας

Η παρούσα έρευνα, παρά τα σημαντικά ευρήματά της, είχε κάποιους περιορισμούς, στους οποίους είναι απαραίτητο να γίνει αναφορά, καθώς αυτοί μειώνουν τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων της. Ειδικότερα, το μέγεθος του δείγματος της έρευνας ήταν μικρό σε σχέση με το σύνολο των εκπαιδευτικών των σχολείων της χώρας. Επιπλέον, για τη διεξαγωγή της έρευνας και την εύρεση του δείγματος ακολουθήθηκε η βολική δειγματοληψία, καθώς το ερωτηματολόγιο εστάλη σε οικείους εκπαιδευτικούς. Επίσης, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών της έρευνας ήταν από την περιφέρεια της Θεσσαλίας. Ακόμη, στους ελέγχους που έγιναν για να βρεθεί ποια δημογραφικά χαρακτηριστικά επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, οι υποομάδες των εκπαιδευτικών με βάση τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά δεν ήταν ισομεγέθεις.

4.4. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Όπως επισημάνθηκε και στους περιορισμούς της έρευνας, το μέγεθος του δείγματος ήταν μικρό σε σχέση με τον αριθμό των εκπαιδευτικών στα σχολεία της χώρας και οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί ήταν από σχολεία ενός νομού. Έτσι, θα ήταν σημαντικό να διεξαχθεί μια έρευνα με μεγαλύτερο αριθμό εκπαιδευτικών, αλλά και με εκπαιδευτικούς από περισσότερες περιοχές της Ελλάδας, ώστε να αυξηθεί η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Επίσης, καθώς στην παρούσα έρευνα οι περισσότερες συσχετίσεις ανάμεσα στους παράγοντες και στη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος βρέθηκαν μικρές, μία

έρευνα με μεγαλύτερο αριθμό εκπαιδευτικών θα μπορούσε να φωτίσει καλύτερα το πεδίο αυτό.

Ακόμη, με μια σειρά ερευνών θα μπορούσαν να ερευνηθούν και άλλοι παράγοντες, όπως η πρόθεση για δράση και οι περιβαλλοντικές γνώσεις, και να χρησιμοποιηθούν περισσότερες ερωτήσεις και περισσότερες κλίμακες για τη μέτρηση των διαφόρων παραγόντων. Επιπλέον, ενδιαφέρον θα είχε μια μελλοντική έρευνα να προσπαθήσει να δημιουργήσει ένα μοντέλο με όλους αυτούς τους παράγοντες για την περιβαλλοντική συμπεριφορά στην ιδιωτική, τη δημόσια και την επαγγελματική σφαίρα για να διαπιστωθεί ποιοι παράγοντες επιδρούν σε ποιους και ποιοι είναι αυτοί που έχουν πιο άμεση επίδραση στην περιβαλλοντική συμπεριφορά. Επιπρόσθετα, θα μπορούσε να διεξαχθεί μια έρευνα σε εκπαιδευτικούς μέσω συνεντεύξεων, στην οποία οι εκπαιδευτικοί να ρωτούνται για τις προτάσεις που θέλουν οι ίδιοι να κάνουν για την προώθηση της προστασίας του περιβάλλοντος στο σχολείο τους και για τους τρόπους που μπορεί να συμβάλλει το σχολείο τους σε αυτή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

Αναστασιάδου, Σ. (2012). *Στατιστική και μεθοδολογία έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες*. Αθήνα: Κριτική

Γκαργκαβούζη, Α. (2020). *Οικολογικά κίνητρα και περιβαλλοντικά υπεύθυνα συμπεριφορά: Δημιουργία και επικύρωση μιας νέας κλίμακας και εφαρμογή της στο πλαίσιο της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, με την ταυτόχρονη διερεύνηση των αξιών που αποδίδονται σε αυτή*. Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Τμήμα Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Ωκεανογραφίας, Βόλος

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο

Creswell, J. (2011). *Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας*. Αθήνα: Έλλην

Ζαφειρόπουλος, Κ. (2012). *Ποσοτική εμπειρική έρευνα και δημιουργία στατιστικών μοντέλων*. Αθήνα: Κριτική

Παπαναστασίου, Ε. & Παπαναστασίου, Κ. (2005). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Λευκωσία: Ιδιωτική

Ξενόγλωσση

Aarnio-Linnanvuori, E. (2019). How do teachers perceive environmental responsibility? *Environmental Education Research*, 1-16. doi:10.1080/13504622.2018.1506910

Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-efficacy, Locus of Control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683. doi: 10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x

Ajzen, I., Question, T., Employee, T., Network, E. & Zinger, D. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T

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

Bamberg, S. & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14-25. doi:10.1016/j.jenvp.2006.12.002

- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs on adolescents*, 5, 307-337. Greenwich, CT: Information Age Publishing
- Banos-González, I., Esteve-Guirao, P. & Jaén, M. (2021). Future teachers facing the problem of climate change: meat consumption, perceived responsibility, and willingness to act. *Environmental Education Research*, 1-20. doi:10.1080/13504622.2021.1926433
- Barbaro, N. & Pickett, S. M. (2016). Mindfully green: Examining the effect of connectedness to nature on the relationship between mindfulness and engagement in pro-environmental behavior. *Personality and Individual Differences*, 93, 137-142. doi:10.1016/j.paid.2015.05.026
- Baur, A. & Haase, H-M (2015). The influence of active participation and organization in environmental protection activities on the environmental behaviour of pupils: study of a teaching technique, *Environmental Education Research*, 21(1), 92-105. doi:10.1080/13504622.2013.843645
- Blok, V., Wesselink, R., Studynka, O. & Kemp, R. (2015). Encouraging sustainability in the workplace: a survey on the pro-environmental behaviour of university employees. *Journal of Cleaner Production*, 106, 55-67. doi:10.1016/j.jclepro.2014.07.063
- Boiral, O. (2009). Greening the corporation through organizational citizenship behaviors. *Journal of Business Ethics*, 87, 221-236. doi:10.1007/s10551-008-9881-2
- Boiral, O. & Paillé, P. (2012). Organizational citizenship behaviour for the environment: Measurement and validation. *Journal of Business Ethics*, 109(4), 431-445. doi:10.1007/s10551-011-1138-9
- Botetzagias, I., Dima, A.-F. & Malesios, C. (2015). Extending the Theory of Planned Behavior in the context of recycling: The role of moral norms and of demographic predictors. *Resources, Conservation and Recycling*, 95, 58-67. doi:10.1016/j.resconrec.2014.12.004
- Boubonari, T., Markos, A. & Kevrekidis, T. (2013). Greek Pre-Service Teachers' Knowledge, Attitudes, and Environmental Behavior Toward Marine Pollution. *The Journal of Environmental Education*, 44(4), 232-251. doi:10.1080/00958964.2013.785381
- Boyes, E. & Stanisstreet, M. (2012). Environmental Education for Behaviour Change: Which actions should be targeted? *International Journal of Science Education*, 34(10), 1591-1614. doi:10.1080/09500693.2011.584079
- Bruni, C. M. & Schultz, P. W. (2010). Implicit beliefs about self and nature: Evidence from an IAT game. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 95-102. doi:10.1016/j.jenvp.2009.10.004

- Carmona, B., Loureiro, A. & Aguilar-Luzón, M. C. (2021). Environmental Action Scale: psychometric properties of the Portuguese version (Escala de Acciones Ambientales: propiedades psicométricas de la versión portuguesa). *PsyEcology*, *12*(1), 24-44. doi:10.1080/21711976.2020.1851877
- Chawla, L. (2020). Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People and Nature*, *2*(3), 619-642. doi:10.1002/pan3.10128
- Chen, M-F. (2015). Self-efficacy or collective efficacy within the cognitive theory of stress model: Which more effectively explains people's self-reported proenvironmental behavior? *Journal of Environmental Psychology*, *42*, 66-75. doi:10.1016/j.jenvp.2015.02.002
- Cincera, J. & Krajhanzl, J. (2013). Eco-Schools: what factors influence pupils' action competence for pro-environmental behaviour? *Journal of Cleaner Production*, *61*, 117-121. doi:10.1016/j.jclepro.2013.06.030
- Ciorcilan, C. E. (2017). Environmental Workplace Behaviors: Definition Matters. *Organization & Environment*, *30*(1), 51-70. doi:10.1177/1086026615628036
- Daily, B. F., Bishop, J. W. & Govindarajulu, N. (2009). A conceptual Model for Organizational Citizenship Behavior Directed Toward the Environment. *Business & Society*, *48*(2), 243-256. doi:10.1177/0007650308315439
- Derr, V. (2020). Diverse perspectives on action for positive social and environmental change. *Environmental Education Research*, *26*(2), 219-237. doi:10.1080/13504622.2020.1715925
- Dono, J., Webb, J. & Richardson, B. (2010). The relationship between environmental activism, pro-environmental behaviour and social identity. *Journal of Environmental Psychology*, *30*(2), 178-186. doi:10.1016/j.jenvp.2009.11.006
- Dunlap, R. E. & Van Liere, K. D. (1978). The "New Environmental Paradigm": A proposed measuring instrument and preliminary results. *The Journal of Environmental Education*, *9*(4), 10-19. doi:10.1080/00958964.1978.10801875
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G. & Emmet Jones, R. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, *56*(3), 425-442. doi:10.1111/0022-4537.00176
- Dutcher, D. D., Finley, J. C., Luloff, A. E. & Johnson, J. B. (2007). Connectivity With Nature as a Measure of Environmental Values. *Environment and Behavior*, *39*(4), 474-493. doi:10.1177/0013916506298794
- Erdogan, M., Ok, A. & Marcinkowski, T. J. (2012). Development and validation of Children's Responsible Environmental Behavior Scale. *Environmental Education Research*, *18*(4), 507-540. doi:10.1080/13504622.2011.627421

Ernst, J., Blood, N. & Beery, T. (2015). Environmental action and student environmental leaders: exploring the influence of environmental attitudes, locus of control, and sense of personal responsibility. *Environmental Education Research*, 23(2), 1-27. doi:10.1080/13504622.2015.1068278

Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(1), 39-50. doi:10.1080/10382040903545534

Frantz, C., Mayer, F. S., Norton, C. & Rock, M. (2005). There is no “I” in nature: The influence of self-awareness on connectedness to nature. *Journal of Environmental Psychology*, 25(4), 427-436. doi:10.1016/j.jenvp.2005.10.002

García-Valiñas, M. A., Macintyre, A. & Torgler, B. (2012). Volunteering, pro-environmental attitudes and norms. *The Journal of Socio-Economics*, 41(4), 455-467. doi:10.1016/j.socec.2011.07.001

Georgiou, Y., Hadjichambis, A. C. & Hadjichambi, D. (2021). Teachers’ Perceptions on Environmental Citizenship: A Systematic Review of the Literature. *Sustainability*, 13, 2622. doi:10.3390/su13052622

Ghosn-Chelala, M. & Akar, B. (2021). Citizenship education for environmental sustainability in Lebanon: public school teachers’ understandings and approaches. *Environmental Education Research*, 27(3), 366-381. doi:10.1080/13504622.2021.1879024

Gifford, R. & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International Journal of Psychology*, 49(3), 141-157. doi:10.1002/ijop.12034

Gkargkavouzi, A., Halkos, G. & Matsiori, S. (2019a). A Multi-dimensional Measure of Environmental Behavior: Exploring the Predictive Power of Connectedness to Nature, Ecological Worldview and Environmental Concern. *Social Indicators Research*, 143(2), 859-879. doi:10.1007/s11205-018-1999-8

Gkargkavouzi, A., Halkos, G. & Matsiori, S. (2019b). Development and validation of a scale for measuring Multiple Motives toward Environmental Protection (MEPS). *Global Environmental Change*, 58, 101971. doi:10.1016/j.gloenvcha.2019.101971

Gkargkavouzi, A., Paraskevopoulos, S. & Matsiori, S. (2018a). Assessing the structure and correlations of connectedness to nature, environmental concerns and environmental behavior in a Greek context. *Current Psychology*, 1-18. doi:10.1007/s12144-018-9912-9

Gkargkavouzi, A., Paraskevopoulos, S. & Matsiori, S. (2018b). Who cares about the environment? *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 28(6), 746-757. doi:10.1080/10911359.2018.1458679

Gliem, J. & Gliem, R. (2003). Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales. Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education. Ανακτήθηκε από <https://scholarworks.iupui.edu/bitstream/handle/1805/344/Gliem%20%26%20Gliem.pdf?sequence=1&isAllowed=y> στις 20/11/2021

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

Hwang, Y-H, Kim, S-I. & Jeng, J-M. (2000). Examining the Causal Relationships Among Selected Antecedents of Responsible Environmental Behavior. *The Journal of Environmental Education*, 31(4), 19-25. doi:10.1080/00958960009598647

Hermans, M. (2016). Geography Teachers and Climate Change: Emotions About Consequences, Coping Strategies, and Views on Mitigation. *International Journal of Environmental & science Education*, 11(4), 389-408. doi: 10.12973/ijese.2016.326a

Hinds, J. & Sparks, P. (2008). Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 109-120. doi: 10.1016/j.jenvp.2007.11.001

Hines, J. M., Hungerford, H. R. & Tomera, A. N. (1986-1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8. doi:10.1080/00958964.1987.9943482

Homburg, A. & Stolberg, A. (2006). Explaining pro-environmental behavior with a cognitive theory of stress. *Journal of Environmental Psychology*, 26(1), 1-14. doi:10.1016/j.jenvp.2006.03.003

Huffling, L. D. & Scott, H. C. (2021). Using Critical Environmental Agency to Engage Teachers in Local Watersheds through Water Quality Citizen Science. *Water*, 13, 205. doi:10.3390/w13020205

Ifegbesan, A. (2011). Waste management awareness, knowledge, and practices of secondary school teachers in Ogun State, Nigeria-implications for teacher education. *Journal of Solid Waste Technology and Management*, 37(3), 221-234. doi:10.5276/JSWTM.2011.221

Inoue, Y. & Alfaro-Barrantes, P. (2015). Pro-environmental Behavior in the Workplace: A Review of Empirical Studies and Directions for Future Research. *Business and Society Review*, 120(1), 137-160. doi:10.1111/basr.12051

Jensen, B. B. (2002). Knowledge, Action and Pro-environmental Behaviour. *Environmental Education Research*, 8(3), 325-334. doi:10.1080/13504620220145474

- Jensen, B. B. & Schnack, K. (1997). The action competence approach in environmental education. *Environmental Education Research*, 3(2), 163-178. doi:10.1080/1350462970030205
- Kaiser, F. G. (1998). A General Measure of Ecological Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(5), 395-422. doi:10.1111/j.1559-1816.1998.tb01712.x
- Kaiser, F. G. & Wilson, M. (2000). Assessing People's General Ecological Behavior: A Cross-Cultural Measure. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(5), 952-978. doi:10.1111/j.1559-1816.2000.tb02505.x
- Kaiser, F. G. & Wilson, M. (2004). Goal-directed conservation behavior: the specific composition of a general performance. *Personality and Individual Differences*, 36(7), 1531-1544. doi:10.1016/j.paid.2003.06.003
- Kals, E., Schumacher, D. & Montada, L. (1999). Emotional Affinity toward Nature as a Motivational Basis to Protect Nature. *Environment and Behavior*, 31(2), 178-202. doi:10.1177/00139169921972056
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people behave environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior. *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260. doi:10.1080/1350462022014540.
- Kumar, S., Panda, T. K. & Kumar Pandley, K. (2020). Mindfulness at the workplace: an approach to promote employees pro-environmental behaviour. *Journal of Indian Business Research*, 13(4), 483-502. doi:10.1108/JIBR-03-2020-0066
- Larson, L. R., Stedman, R. C., Cooper, C. B. & Decker, D. J. (2015). Understanding the multi-dimensional structure of pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 112-124. doi:10.1016/j.jenvp.2015.06.004
- Liarakou, G., Kostelou, E. & Gavrilakis, C. (2011). Environmental volunteers: factors influencing their involvement in environmental action. *Environmental Education Research*, 17(5), 651-673. doi:10.1080/13504622.2011.572159
- Liefländer, A. K., Fröhlich, G., Bogner, F. X. & Schultz, P. W. (2013). Promoting connectedness with nature through environmental education. *Environmental Education Research*, 19(3), 370-384. doi:10.1080/13504622.2012.697545
- Lokhorst, A. M., Hoon, C., Le Rutte, R. & De Snoo, G. (2014). There is an I in nature: The crucial role of the self in nature conservation. *Land Use Policy*, 39, 121-126. doi:10.1016/j.landusepol.2014.03.005
- López-Alcarria, A., Poza-Vilches, M. F., Pozo-Llorrente, M. T. & Gutiérrez-Pérez, J. (2021). Water, Waste Material and Energy as Key Dimensions of Sustainable Management of Early Childhood Eco-Schools: An Environmental Literacy Model Based on Teachers Action-Competencies (ELTAC). *Water*, 13(2), 145. doi:10.3390/w13020145

- Mancha, R. M. & Yoder, C. Y. (2015). Cultural antecedents of green behavioral intent: An environmental theory of planned behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 145-154. doi:10.1016/j.jenvp.2015.06.005
- Mat Said, A., Ahmadun, F., Paim, Hj. L. & Masud, J. (2003). Environmental concerns, knowledge and practices gap among Malaysian teachers. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 4(4), 305-313. doi:10.1108/14676370310497534
- Mayer, F. & Frantz, C. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 503-515. doi:10.1016/j.jenvp.2004.10.001
- Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E. & Dolliver, K. (2008). Why is nature beneficial? *Environment and Behavior*, 41, 607-643. doi:10.1177/0013916508319745
- Milfont, T. L. & Duckitt, J. (2010). The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 80-94. doi:10.1016/j.jenvp.2009.09.001
- Mi, L., Sun, Y., Gan, X., Yang, Y., Jia, T., Wang, B. & Xu, T. (2021). Predicting environmental citizenship behavior in the workplace: A new perspective of environmental affective event. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 2037-2046. doi:10.1016/j.spc.2021.05.006
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M. & Murphy, S. A. (2009). The Nature Relatedness Scale. *Environment and Behavior*, 41(5), 715-740. doi:10.1177/0013916508318748
- Norton, T. A., Parker, S. L., Zacher, H. & Ashkanasy, N. M. (2015). Employee Green Behavior. *Organization & Environment*, 28(1), 103-125. doi:10.1177/1086026615575773
- Norton, T. A., Zacher, H. & Ashkanasy, N. M. (2014). Organisational sustainability policies and employee green behaviour: The mediating role of work climate perceptions. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 49-54. doi:10.1016/j.jenvp.2013.12.008
- Nye, M. & Hargreaves, T. (2010). Exploring the social Dynamics of Proenvironmental Behavior Change. A Comparative Study of Intervention Processes at Home and Work. *Journal of Industrial Ecology*, 14(1), 137-149. doi:10.1111/j.1530-9290.2009.00193.x
- Olivos, P. & Aragonés, J-I. (2011). Psychometric properties of the Environmental Identity Scale (EID). *Psychology*, 2(1), 65-74. doi:10.1174/217119711794394653
- Otto, S. & Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to

ecological behavior. *Global Environmental Change*, 47, 88-94. doi:10.1016/j.gloenvcha.2017.09.009

Paço, A. & Gouveia Rodrigues, R. (2016). Environmental activism and consumers' perceived responsibility. *International Journal of Consumer Studies*, 40(4), 466-474. doi:10.1111/ijcs.12272

Paillé, P. & Boiral, O. (2013). Pro-environmental behavior at work: Construct validity and determinants. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 118-128. doi:10.1016/j.jenvp.2013.07.014

Pe'er, S., Goldman, D. & Yavetz, B. (2007). Environmental Literacy in Teacher Training: attitudes, Knowledge, and Environmental Behavior of Beginning Students. *The Journal of Environmental Education*, 39(1), 45-59. doi:10.3200/joe.39.1.45-59

Pelletier, L. G., Tuson, K. M., Green-Demers, I., Noels, K. & Beaton, A. M. (1998). Why Are You Doing Things for the Environment? The Motivation Toward the Environment Scale (MTES). *Journal of Applied Social Psychology*, 28(5), 437-468. doi:10.1111/j.1559-1816.1998.tb01714.x

Pendall, R. & Schmidt, S. (2011). Who joins advocacy organizations? Water quality and participation in rural shoreline Great Lakes communities. *Journal of Great Lakes Research*, 37(2), 245-255. doi:10.1016/j.jglr.2011.03.011

Perkins, H. (2010). Measuring love and care for nature. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 455-463. doi:10.1016/j.jenvp.2010.05.004

Post, D. & Meng, Y. (2018). Does schooling foster environmental values and action? A cross-national study of priorities and behaviors. *International Journal of Educational Development*, 60, 10-18. doi:10.1016/j.ijedudev.2017.10.010

Restall, B. & Conrad, E. (2015). A literature review of connectedness to nature and its potential for environmental management. *Journal of Environmental Management*, 159, 264-278. doi:10.1016/j.jenvman.2015.05.022

Robertson, J. L. & Barling, J. (2013). Greening organizations through leaders' influence on employees' pro-environmental behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 34(2), 176-194. doi:10.1002/job.1820

Robertson, J. L. & Barling, J. (2017). Toward a new measure of organizational environmental citizenship behavior. *Journal of Business Research*, 75, 57-66. doi:10.1016/j.jbusres.2017.02.007

Sabri, M. F., Razak, N. F. & Wijekoon, R. (2019). The mediation effect of intention in the pro-environmental workplace (PEW) behavior of Malaysian public employees. *Management Science Letters*, 9(10), 1567-1576. doi:10.5267/j.msl.2019.5.029

Sahin, E., Alper, U. & Oztekin, C. (2020). Modelling pre-service science teachers' pro-environmental behaviours in relation to psychological and cognitive variables. *Environmental Education Research*, 27, 1-21. doi:10.1080/13504622.2020.1812538

Sass, W., Quintelier, A., Boeve-de Pauw, J., De Maeyer, S., Gericke, N. & Van Petegem, P. (2020). Actions for sustainable development through young students' eyes. *Environmental Education Research*. doi:10.1080/13504622.2020.1842331

Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21(4), 327-339. doi:10.1006/jevp.2001.0227.

Schultz, P. W. (2002a). Environmental Attitudes and Behaviors Across Cultures. *Online Readings in Psychology and Culture*, 8(1) . doi:10.9707/2307-0919.1070

Schultz, P. W. (2002b). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. In P. Schmuck & P. W. Schultz (Eds.), *Psychology of sustainable development* (pp 61-78). New York: Kluwer Academic Publishers, Springer Science & Business Media

Schultz, P. W., Ghriver, C., Tabanico, J. J. & Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 31-42. doi:10.1016/S0272-4944(03)00022-7

Scott, B. A., Amel, E. L. & Manning, C. M. (2014). In and Of the Wilderness: Ecological Connection Through Participation in Nature. *Ecopsychology*, 6(2), 81-91. doi:10.1089/eco.2013.0104

Séguin, C., Pelletier, L. G. & Hunsley, J. (1998). Towards a model of environmental activism. *Environment and Behavior*, 20(5), 628-652. doi:10.1177/001391659803000503

Silva, E., Soares, D. L., Oliveira, H. M. & Vieira, H. D. G. (2016). Validation and application of a measurement scale on environmental practices for high school teachers in Patos, Paraíba. *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, 38(3), 319-325. doi:10.4025/actascibiolsci.v38i3

Spiropoulou, D., Antonakaki, T., Kontaxaki, S. & Bouras, S. (2007). Primary Teachers' Literacy and Attitudes on Education for Sustainable Development. *Journal of Science Education and Technology*, 16, 443-450. doi:10.1007/s10956-007-9061-7

Steel, B. S. (1996). Thinking Globally and Acting Locally?: Environmental Attitudes, Behaviour and Activism. *Journal of Environmental Management*, 47(1), 27-36. doi:10.1006/jema.1996.0033

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

Stern, P. C. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424. doi:10.1111/0022-4537.00175

Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A. & Kalof, L. (1999). A value-belief norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81-97.

Stern, P. C., Dietz, T. & Kalof, L. (1993). Value orientation, gender and environmental concern. *Environment and Behavior*, 25(5), 322-348. doi:10.1177/0013916593255002

Tam, K. P. (2013). Dispositional empathy with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 92-104. doi:10.1016/j.jenvp.2013.05.004

Thormann, T. & Wicker, P. (2021). Determinants of pro-environmental behavior among voluntary sport club members. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 51, 29-38. doi:10.1007/s12662-020-00700-8

Tolppanen, S., Claudelin, A. & Kang, J. (2020). Pre-service Teachers' Knowledge and Perceptions of the Impact of Mitigative Climate Actions and Their Willingness to act. *Research in Science Education*, 51(2), 1629-1649. doi:10.1007/s11165-020-09921-1

United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Ανακτήθηκε από <https://sdgs.un.org/2030agenda> στις 17/10/2021

Vesely, S. & Klöckner, C. A. (2017). Global Social Norms and Environmental Behavior. *Environment and Behavior*, 50(3), 247-272. doi:10.1177/0013916517702190

von Borgstede, C. & Biel, A. (2002). Pro-Environmental Behaviour: Situational Barriers and Concern for the Good at Stake. *Göteborg Psychological Reports*, 32 (1), 1-10.

Waltner, E-M., Scharenberg, K., Hörsch, C & Rieß, W. (2020). What Teachers Think and Know about Education for Sustainable Development and How They Implement it in Class. *Sustainability*, 12(4), 1690. doi:10.3390/su12041690

Wakefield, S. E. L., Elliott, S. J., Eyles, J. D. & Cole, D. C. (2006). Taking Environmental Action: The Role of Local Composition, Context, and Collective. *Environmental Management*, 37(1), 40-53. doi:10.1007/s00267-004-0323-3

Weber, A., Büssing, A. G., Jarzyna, R. & Fiebelkorn, F. (2020). Do German Student Biology Teachers Intend to Eat Sustainably? Extending the Theory of Planned Behavior with Nature Relatedness and Environmental Concern. *Sustainability*, 12(12), 4909. doi:10.3390/su12124909

Wells, V. K., Taheri, B., Gregory-Smith, D. & Manika, D. (2016). The role of generativity and attitudes on employees home and workplace water and energy saving behaviours. *Tourism Management*, 56, 63-74. doi:10.1016/j.tourman.2016.03.027

- Wesselink, R., Blok, V. & Ringersma, J. (2017). Pro-environmental behaviour in the workplace and the role of managers and organisation. *Journal of Cleaner Production*, 168, 1679-1687. doi:10.1016/j.jclepro.2017.08.214
- Wynes, S. & Nicholas, K. (2017). The climate mitigation gap: Education and government recommendations miss the most effective individual actions. *Environmental Research Letters*, 12(7). doi:10.1088/1748-9326/aa7541
- Xiao, C. & Hong, D. (2010). Gender differences in environmental behaviors in China. *Population and Environment*, 32(1), 88-104. doi:10.1007/s11111-010-0115-z
- Young, W., Davis, M., McNeill, I. M., Malhotra, B., Rusell, S., Unsworth, K. & Clegg, C. W. (2015). Changing Behaviour: Successful Environmental Programmes in the Workplace. *Business Strategy and the Environment*, 24(8), 689-703. doi:10.1002/bse.1836
- Yuriev, A., Boiral, O., Francoeur, V. & Paillé, P. (2018). Overcoming the barriers to pro-environmental behaviors in the workplace: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 182, 379-394. doi:10.1016/j.jclepro.2018.02.041
- Zhang, D. & Bluysen, P. M. (2021). Energy consumption, self-reported teachers' actions and children's perceived indoor environmental quality of nine primary school buildings in the Netherlands. *Energy & Buildings*, 235, 110735. doi:10.1016/j.enbuild.2021.110735

ABSTRACT

The purpose of the present research was to explore the factors that influence the teachers' participation in action for environmental protection. Particularly, 200 teachers from schools in Greece were asked to answer through a questionnaire to questions regarding their participation in actions for environmental protection in the private and the public sphere and in the schools they work in and around the factors that may influence their participation. The data analysis was done through Descriptive and Inferential Statistics in the statistic program IBM SPSS Statistics 26. The results revealed that the teachers maybe participate often in actions for the environmental in the private sphere and just about rarely in actions in the public sphere and they tend to participate often in actions in the school. In addition, a lot of demographic elements were shown to influence their participation and the ecological worldview, the connectedness to nature, many environmental motives (normative, hedonic, biospheric and egoistic motives), the sense of responsibility, of ability, of actions' effectiveness and the perception of the need for action were found to influence positively the teachers' participation, while some possible obstacles were shown to influence negatively. The results show a probably positive climate regarding the environmental protection, which through an appropriate training could favor the participation of students in actions for environmental protection and the promotion of environmental programs in schools.

KEYWORDS:

environmental protection, actions, factors, teachers