

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Ο ρόλος των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης στην περιβαλλοντική εκπαίδευση**

Ευαγγελία Ψωρομίτα

Βόλος 2025

UNIVERSITY OF THESSALY
SCHOOL OF AGRICULTURAL SCIENCES
DEPARTMENT OF ICHTHYOLOGY AND AQUATIC
ENVIRONMENT

POSTGRADUATE MASTER'S THESIS

The Role of Primary and Secondary Education Teachers in
Environmental Education

Evagelia Psoromita

Volos, 2025

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

- 1. Δημήτριος Κλαουδάτος**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Αλιεία, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Επιβλέπων**.
- 2. Δημήτριος Βαφείδης**, Καθηγητής, Βιοποικιλότητα των Θαλάσσιων Βενθικών Ασπονδύλων και άμεση - έμμεση χρηστικότητα τους, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Μέλος**.
- 3. Μαριάνθη Χατζιωάννου**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Εκτροφή Σαλιγκαριών και Βατράχων, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Μέλος**.

Αφιέρωση

Αφιερωμένη στους μικρούς μαθητές του νηπιαγωγείου, που με την αθωότητα, τη χαρά και τη δημιουργικότητά τους με εμπνέουν καθημερινά να βλέπω τον κόσμο με νέα μάτια. Η αγνότητα των σκέψεων και των συναισθημάτων τους μου υπενθυμίζει τη βαθύτερη αξία της εκπαίδευσης και τη σημασία του ρόλου του εκπαιδευτικού. Σε κάθε τους χαμόγελο, ανακαλύπτω ξανά τη δύναμη της μάθησης, της φαντασίας και της ανθρωπιάς. Αφιερωμένη επίσης στην οικογένειά μου, που με στήριξε με αγάπη, υπομονή και πίστη καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου. Η αδιάκοπη ενθάρρυνση, η κατανόηση και η παρουσία τους στάθηκαν για εμένα πολύτιμο στήριγμα και πηγή δύναμης σε κάθε δυσκολία. Τέλος, στους αγαπημένους μου φίλους, που με συντρόφεψαν σε αυτή τη διαδρομή με χαμόγελα, υπομονή και θετική διάθεση. Η φιλία και η στήριξή τους έκαναν τη διαδικασία αυτής της εργασίας πιο δημιουργική και ουσιαστική. Με βαθιά ευγνωμοσύνη προς όλους όσους, με τον δικό τους τρόπο, συνέβαλαν στην ολοκλήρωση αυτής της προσπάθειας και με ενέπνευσαν να συνεχίσω να ονειρεύομαι, να δημιουργώ και να προσφέρω.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Δημήτρη Κλαουδάτο, για την πολύτιμη καθοδήγηση, τη διαρκή υποστήριξη και τις ουσιαστικές του συμβουλές καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Η εμπιστοσύνη, η επιστημονική του καθοδήγηση και η διάθεσή του για συνεργασία υπήρξαν καθοριστικοί παράγοντες για την ολοκλήρωση αυτής της προσπάθειας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τα μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής για το χρόνο, το ενδιαφέρον και τις εποικοδομητικές τους παρατηρήσεις, που συνέβαλαν ουσιαστικά στη βελτίωση και ολοκλήρωση της εργασίας. Ιδιαίτερες ευχαριστίες απευθύνω στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας για το υψηλό επίπεδο σπουδών, τις ακαδημαϊκές ευκαιρίες και το υποστηρικτικό περιβάλλον που μου παρείχε κατά τη διάρκεια των ετών φοίτησής μου. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς την οικογένειά μου για την αμέριστη αγάπη, την

υπομονή και την αδιάκοπη στήριξή τους, καθώς και τους φίλους μου για τη συμπαράσταση, την κατανόηση και την ενθάρρυνσή τους σε κάθε στάδιο αυτής της πορείας. Η συμβολή όλων υπήρξε καθοριστική για την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας, και γι' αυτό τους εκφράζω την ειλικρινή μου ευγνωμοσύνη.

Περίληψη

Η παρούσα μελέτη διερευνά τον ρόλο των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα για την προώθηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ), εξετάζοντας τις γνώσεις, τις αντιλήψεις, τις στάσεις και τις διδακτικές πρακτικές τους. Μέσω ποσοτικής έρευνας στην οποία συμμετείχαν 126 ενεργεία εκπαιδευτικοί με χρήση δομημένου διαδικτυακού ερωτηματολογίου, η μελέτη αποκαλύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί διαθέτουν ικανοποιητική κατανόηση των βασικών εννοιών και στόχων της ΠΕ και επιδεικνύουν ισχυρή θετική στάση απέναντι στην ενσωμάτωσή της στο αναλυτικό πρόγραμμα. Αναγνωρίζουν την ΠΕ ως απαραίτητο εργαλείο για την καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης, της υπευθυνότητας των μαθητών και της ενεργής πολιτειότητας, και εμφανίζουν υψηλή πρόθεση να ενσωματώσουν δραστηριότητες ΠΕ, ιδιαίτερα μέσω βιωματικών και διαθεματικών μεθόδων, όπως εκπαιδευτικές εκδρομές και διαθεματικά projects.

Παρά τη θετική αυτή βάση, σημαντικά συστημικά εμπόδια εμποδίζουν την αποτελεσματική εφαρμογή της. Οι κύριες προκλήσεις που εντοπίστηκαν περιλαμβάνουν την έλλειψη αφιερωμένου διδακτικού χρόνου, ανεπαρκή εκπαιδευτικό υλικό και ανεπαρκή θεσμική ή διοικητική υποστήριξη. Ενώ η επαγγελματική ανάπτυξη στην ΠΕ αποδείχθηκε κρίσιμος παράγοντας που συσχετίζεται θετικά με τις γνώσεις των εκπαιδευτικών και τη συχνότητα ενσωμάτωσης της ΠΕ, δεν οδήγησε σημαντικά στη διεύρυνση του φάσματος των διδακτικών μεθόδων ή των θεματικών ενοτήτων. Ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι οι πιο έμπειροι και καλά επιμορφωμένοι εκπαιδευτικοί τείνουν να διατηρούν πιο κριτικές απόψεις σχετικά με την επάρκεια της ένταξης της ΠΕ στο εθνικό πρόγραμμα σπουδών και το ενδιαφέρον των μαθητών.

Τα ευρήματα υπογραμμίζουν ένα σαφές χάσμα μεταξύ των θετικών διαθέσεων των εκπαιδευτικών και της πρακτικής εφαρμογής της ΠΕ, αναδεικνύοντας δομικούς και συστημικούς περιορισμούς στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού συστήματος. Η μελέτη συμπεραίνει ότι για να αποτελέσει η ΠΕ ουσιαστικό και αποτελεσματικό συστατικό της εκπαιδευτικής διαδικασίας, απαιτείται ενισχυμένη θεσμική στήριξη, συμπεριλαμβανομένης της εύρωστης ενσωμάτωσής της στα επίσημα αναλυτικά προγράμματα, την παροχή επαρκών πόρων και στοχευμένης, συνεχούς επαγγελματικής ανάπτυξης για τους εκπαιδευτικούς. Αυτή η στήριξη είναι απαραίτητη για να ενδυναμώσει τους εκπαιδευτικούς να μετατρέψουν τις θετικές τους στάσεις και γνώσεις σε συνεπείς και αποτελεσματικές εκπαιδευτικές πρακτικές που καλλιεργούν περιβαλλοντικά συνειδητούς και υπεύθυνους πολίτες.

Λέξεις-κλειδιά: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Αντιλήψεις Εκπαιδευτικών, Διδακτικές Πρακτικές, Εκπαιδευτικά Εμπόδια, Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών, Ενσωμάτωση Στο Πρόγραμμα Σπουδών, Ελλάδα, Εκπαίδευση Για Την Βιωσιμότητα, Βιωματική Μάθηση, Συστημικές Προκλήσεις.

Περιεχόμενα

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:.....	i
Αφιέρωση.....	ii
Ευχαριστίες.....	iii
Περίληψη.....	iv
1. Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 1: Θεωρητικό Πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ)..	4
1.1 Η Έννοια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	4
1.2 Ιστορική Εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	6
1.3 Στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	10
Κεφάλαιο 2: Ο ρόλος των Εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	13
2.1 Η Συμβολή των Εκπαιδευτικών στην Προώθηση της ΠΕ.....	13
2.2 Αντιλήψεις και Στάσεις Εκπαιδευτικών Απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	15
2.3. Παράγοντες Υποστήριξης για την Εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	17
Κεφάλαιο 3: Εκπαιδευτικό Σύστημα και Εφαρμογή της ΠΕ στην Πράξη.....	21
3.1. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Σχολικό Πλαίσιο.....	21
3.2. Το Θεσμικό Πλαίσιο και τα Προγράμματα Σπουδών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα.....	22
3.3. Ενσωμάτωση της ΠΕ στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών.....	24
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία.....	27
4.1 Σκοπός της Έρευνας.....	27
4.2 Ερευνητικά Ερωτήματα.....	27
4.3. Μεθοδολογικό Πλαίσιο.....	28
4.4. Δείγμα και Δειγματοληψία.....	29
4.5. Ερευνητικό Εργαλείο.....	29
4.6. Συλλογή Δεδομένων.....	31
4.7. Ανάλυση Δεδομένων.....	32
Κεφάλαιο 5: Παρουσίαση Αποτελεσμάτων.....	33
5.1. Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση.....	33
5.1.1 Δημογραφικά στοιχεία.....	33
5.2 Γνώσεις για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	39
5.2.1 Τί περιλαμβάνει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;.....	40
5.3 Αντιλήψεις για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	50
5.4 Στάσεις απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	57
5.5 Πρακτικές και Προτάσεις.....	64
5.5.1 Μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.....	64
5.5.2 Προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων.....	65
5.6 Συσχετίσεις.....	69
5.6.1 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών με τις γνώσεις τους για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	69
5.6.2 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών με τις δηλώσεις για το τί περιλαμβάνει η ΠΕ.....	71

5.6.3 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών με τις αντιλήψεις τους για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	72
5.6.4 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών με τις στάσεις τους απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	74
5.6.5 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών με τις μεθόδους που χρησιμοποιούν για την ΠΕ.....	75
5.6.6 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών με τις μεγαλύτερες προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων	77
Κεφάλαιο 6: Συζήτηση.....	79
6.1. Συζήτηση Αποτελεσμάτων.....	79
6.2. Περιορισμοί και Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα.....	83
6.3. Ζητήματα Ηθικής και Δεοντολογίας.....	84
6.4 Συμπεράσματα.....	85
7. Βιβλιογραφία.....	87
7.1 Ξενόγλωσση βιβλιογραφία.....	87
7.2 Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία.....	92
7.3 Νομοθεσία και επίσημα έγγραφα.....	92
8. Abstract.....	94
9. Παράρτημα.....	96
9.1 Ερωτηματολόγιο.....	96

Πίνακες

Πίνακας 1: Περιγραφικά στατιστικά για τις γνώσεις και πρακτικές των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις).....	40
Πίνακας 2: Περιγραφικά στατιστικά για τις θεματικές ενότητες που ενσωματώνουν οι εκπαιδευτικοί στη διδασκαλία τους σχετικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Μ.Ο. και Τ.Α.).....	41
Πίνακας 3: Περιγραφικά στατιστικά για τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τον ρόλο και την αποτελεσματικότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Μ.Ο. και Τ.Α.).....	50
Πίνακας 4: Περιγραφικά στατιστικά για τις στάσεις και προθέσεις των εκπαιδευτικών ως προς την ενσωμάτωση και υποστήριξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.....	58
Πίνακας 5: Περιγραφικά στατιστικά για τις μεθόδους που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί στην περιβαλλοντική εκπαίδευση.....	64
Πίνακας 6: Περιγραφικά στατιστικά για τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	65
Πίνακας 7: Συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ετών διδακτικής εμπειρίας και της συμμετοχής σε επιμόρφωση με τις γνώσεις, στάσεις και πρακτικές των εκπαιδευτικών σχετικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης Spearman (ρ), με επίπεδα σημαντικότητας: $p < .05$ (*), $p < .01$ (**)......	70
Πίνακας 8: Συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ετών διδακτικής εμπειρίας και της συμμετοχής σε επιμόρφωση με τις θεματικές ενότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που ενσωματώνουν οι εκπαιδευτικοί στη διδασκαλία τους.....	71

Πίνακας 9: Συσχέτιση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης με τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.....73

Πίνακας 10: Συσχέτιση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης με τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην περιβαλλοντική εκπαίδευση..... 74

Πίνακας 11: Συσχέτιση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης με τις διδακτικές μεθόδους στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....76

Πίνακας 12: Συσχέτιση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης με τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην περιβαλλοντική εκπαίδευση..... 77

Διαγράμματα

Διάγραμμα 1: Κατανομή των συμμετεχόντων στην έρευνα ως προς το φύλο..... 33

Διάγραμμα 2: Κατανομή των συμμετεχόντων της έρευνας ως προς την ηλικία.....34

Διάγραμμα 3: Κατανομή των συμμετεχόντων στην έρευνα ανά βαθμίδα εκπαίδευσης (πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια).....35

Διάγραμμα 4: Κατανομή των συμμετεχόντων με βάση το είδος σχολείου (δημόσιο ή ιδιωτικό) στο οποίο εργάζονται.....36

Διάγραμμα 5: Κατανομή των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών σύμφωνα με τα έτη διδακτικής εμπειρίας..... 37

Διάγραμμα 6: Ποσοστά συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε επιμορφωτικά προγράμματα σχετιζόμενα με την περιβαλλοντική εκπαίδευση..... 39

Διάγραμμα 7: Αυτοαντίληψη των συμμετεχόντων στην έρευνα εκπαιδευτικών, ως προς τη γνώση της έννοιας της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.....42

Διάγραμμα 8: Αυτοεκτίμηση των εκπαιδευτικών σχετικά με την κατανόηση των στόχων της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.....	43
Διάγραμμα 9: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ως προς τη δυνατότητα ενσωμάτωσης περιβαλλοντικών θεμάτων στη διδακτική τους πρακτική.....	44
Διάγραμμα 10: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την πρόσβαση σε κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.....	46
Διάγραμμα 11: Βαθμός εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.....	47
Διάγραμμα 12: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα θέματα που περιλαμβάνονται στην περιβαλλοντική εκπαίδευση (πολλαπλές επιλογές).....	48
Διάγραμμα 13: Συχνότητα ενσωμάτωσης θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς στο πλαίσιο της διδασκαλίας τους.....	49
Διάγραμμα 14: Στάσεις των εκπαιδευτικών ως προς την αναγκαιότητα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πλαίσιο της σύγχρονης σχολικής πραγματικότητας.....	51
Διάγραμμα 15: Απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη συμβολή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην καλλιέργεια υπευθυνότητας στους μαθητές.....	53
Διάγραμμα 16: Απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια της ένταξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο υφιστάμενο πρόγραμμα σπουδών.....	54
Διάγραμμα 17: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το ενδιαφέρον των μαθητών απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα.....	55

Διάγραμμα 18: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη συμβολή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διαθεματική προσέγγιση της μάθησης.....	56
Διάγραμμα 19: Διαθέσεις των εκπαιδευτικών ως προς την πρόθεση ενσωμάτωσης δραστηριοτήτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη διδακτική πράξη.....	59
Διάγραμμα 20: Πρόθεση συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης υπό την προϋπόθεση ύπαρξης υποστήριξης από τη σχολική διεύθυνση.....	60
Διάγραμμα 21: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ανάγκη ενεργού ρόλου τους στην προώθηση της περιβαλλοντικής συνείδησης.....	61
Διάγραμμα 22: Αντιλήψεις των συμμετεχόντων στην έρευνα, για τη σημασία των εξωσχολικών δραστηριοτήτων στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης.....	62
Διάγραμμα 23: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την ανάγκη θεσμικής ενίσχυσης και παροχής πόρων στην περιβαλλοντική εκπαίδευση.....	63
Διάγραμμα 24: Μέθοδοι που αξιοποιούν οι εκπαιδευτικοί για την υλοποίηση δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (πολλαπλές επιλογές).....	66
Διάγραμμα 25: Προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί κατά τη διδασκαλία θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (πολλαπλές επιλογές).....	68

1. Εισαγωγή

Οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών και στην καλλιέργεια βιώσιμων στάσεων και συμπεριφορών. Ως εκπαιδευτικοί πρώτης γραμμής, βρίσκονται σε μοναδική θέση για να ενσωματώσουν την περιβαλλοντική εκπαίδευση (ΠΕ) στα επίσημα προγράμματα σπουδών, προωθώντας τον οικολογικό γραμματισμό από μικρή ηλικία. Στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, οι εκπαιδευτικοί συχνά εισάγουν βασικές περιβαλλοντικές έννοιες, δίνοντας έμφαση στην ενσυναίσθηση για τη φύση και στην ανάπτυξη βιώσιμων συνηθειών (Palmer, 1998). Οι εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης βασίζονται σε αυτή τη βάση ενσωματώνοντας την κριτική σκέψη, την επίλυση προβλημάτων και διεπιστημονικές προοπτικές σε σύνθετα περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως η κλιματική αλλαγή και η απώλεια βιοποικιλότητας (Stevenson et al., 2013).

Οι εκπαιδευτικοί λειτουργούν επίσης ως πρότυπα, επιδεικνύοντας περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά και καλλιεργώντας σχολικές κουλτούρες που εκτιμούν τη βιωσιμότητα. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητά τους επηρεάζεται από παράγοντες όπως η επαγγελματική ανάπτυξη, η υποστήριξη του προγράμματος σπουδών και οι θεσμικές προτεραιότητες (Ferreira, Ryan, & Tilbury, 2007). Σε πολλά πλαίσια, η έλλειψη δομημένων πλαισίων Επιχειρηματικής Ενέργειας περιορίζει την ικανότητα των εκπαιδευτικών να εφαρμόζουν ολοκληρωμένα προγράμματα. Επομένως, η ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών μέσω στοχευμένης εκπαίδευσης και πόρων είναι απαραίτητη για την επίτευξη μακροπρόθεσμων περιβαλλοντικών στόχων.

Η παρούσα διπλωματική εργασία οργανώνεται σε έξι βασικά κεφάλαια, με στόχο την ολοκληρωμένη προσέγγιση του θέματος. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ). Εξετάζεται η έννοια της

ΠΕ, η ιστορική της εξέλιξη καθώς και οι βασικοί της στόχοι, προκειμένου να δοθούν οι απαραίτητες εννοιολογικές και παιδαγωγικές βάσεις για την κατανόηση του αντικειμένου. Το δεύτερο κεφάλαιο επικεντρώνεται στον ρόλο των εκπαιδευτικών στην ΠΕ. Αναλύεται η συμβολή τους στην προώθηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, οι στάσεις και οι αντιλήψεις τους, καθώς και οι παράγοντες που ενισχύουν ή δυσχεραίνουν την αποτελεσματική εφαρμογή της στην εκπαιδευτική πράξη.

Ακολουθεί το τρίτο κεφάλαιο, στο οποίο εξετάζεται η εφαρμογή της ΠΕ εντός του εκπαιδευτικού συστήματος. Ειδικότερα, αναλύεται το σχολικό και θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα, καθώς και ο βαθμός ενσωμάτωσης της ΠΕ στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών. Το τέταρτο κεφάλαιο αφορά τη μεθοδολογία της έρευνας. Περιγράφονται ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα, το μεθοδολογικό πλαίσιο, το δείγμα, το εργαλείο συλλογής δεδομένων, καθώς και η διαδικασία ανάλυσης. Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, μέσω περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης και συσχετίσεων, προκειμένου να αποτυπωθεί η εμπειρική εικόνα των αντιλήψεων και πρακτικών των εκπαιδευτικών. Τέλος, το έκτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη συζήτηση των ευρημάτων ενσωματώνοντας ταυτόχρονα διεθνή βιβλιογραφία, τους περιορισμούς της μελέτης, τις προτάσεις για μελλοντική έρευνα και τα ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας.

Η σημασία της παρούσας διπλωματικής εργασίας έγκειται στην ανάδειξη του ρόλου των εκπαιδευτικών ως βασικών φορέων για την επιτυχία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο. Μέσα από την αποτύπωση των στάσεων, των αντιλήψεων και των πρακτικών τους, εντοπίζονται οι ανάγκες, οι προκλήσεις και οι δυνατότητες βελτίωσης του εκπαιδευτικού πλαισίου. Τα ευρήματα συμβάλλουν στην κατανόηση

των παραγόντων που επηρεάζουν την ΠΕ και στην ενίσχυση εκπαιδευτικών πολιτικών με περιβαλλοντικό προσανατολισμό.

Κεφάλαιο 1: Θεωρητικό Πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ)

1.1 Η Έννοια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Για να κατανοηθεί η έννοια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ), ο όρος «περιβάλλον» πρέπει να οριστεί με σαφήνεια. Ο όρος «περιβάλλον» χρησιμοποιείται ευρέως και έχει ένα ευρύ φάσμα ορισμών, εννοιών και ερμηνειών. Τι σημαίνει σήμερα ο όρος «περιβάλλον»; Αναφέρεται τόσο στο αβιοτικό (φυσικό ή μη-ζωντανό) όσο και στο βιοτικό (ζωντανό) περιβάλλον. Κυριολεκτικά, περιβάλλον σημαίνει οι εξωτερικές συνθήκες που επηρεάζουν την ανάπτυξη ή την εξέλιξη ανθρώπων, ζώων ή φυτών, τις συνθήκες διαβίωσης ή εργασίας.

Η λέξη *περιβάλλον* ορίζεται ως «οι συνθήκες και οι φυσικές καταστάσεις που περιβάλλουν έναν οργανισμό ή μια ομάδα οργανισμών, ή οι κοινωνικές και πολιτισμικές συνθήκες που επηρεάζουν ένα άτομο ή μια κοινότητα». Δεδομένου ότι οι άνθρωποι κατοικούν τόσο στον φυσικό κόσμο όσο και στον «δομημένο» ή τεχνολογικό, κοινωνικό και πολιτισμικό κόσμο, όλα αυτά τα στοιχεία αποτελούν μέρος του περιβάλλοντος (Cunningham & Cunningham, 2004).

Με άλλα λόγια, η λέξη *περιβάλλον* σημαίνει τα περίχωρα, το πλαίσιο μέσα στο οποίο ζουν οι οργανισμοί. Το περιβάλλον ορίζεται πιο ολοκληρωμένα από άλλους ως «μια ολιστική θεώρηση του κόσμου όπως αυτός λειτουργεί σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή, με μια πληθώρα χωρικών στοιχείων και κοινωνικοοικονομικών συστημάτων που διακρίνονται από την ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του χώρου και τον τρόπο συμπεριφοράς των αβιοτικών και βιοτικών μορφών» (Dikshit, 1984 στο Mubita, et al., 2022).

Οι περιβαλλοντιστές εκτιμούν ότι το περιβάλλον βρίσκεται σε κίνδυνο και χρειάζεται προστασία. Με βάση αυτή την πεποίθηση, επιδιώκουν να προτείνουν λύσεις για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Συνεπώς, αναλαμβάνουν τον ρόλο της εκπαίδευσης και ενημέρωσης του κοινού, ώστε οι πολίτες να συμμετάσχουν ενεργά στην προσπάθεια προστασίας του περιβάλλοντος (Folke, 2016).

Υπό αυτή την έννοια, ο κύριος στόχος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) είναι η παρουσίαση πληροφοριών για το περιβάλλον με σκοπό να παρακινηθούν οι άνθρωποι σε δράση. Αυτός ο στόχος αντιστρέφει τη συνηθισμένη εκπαιδευτική διαδικασία, η οποία δίνει ύψιστη προτεραιότητα στο να λαμβάνουν οι μαθητές ακριβείς πληροφορίες και να αποκτούν πλήρη κατανόηση ενός θέματος (Mubita, et al., 2022).

Πολλοί ορισμοί της ΠΕ έχουν προταθεί από διάφορους μελετητές. Ένας από τους πρώτους, γνωστός ως ο ορισμός της IUCN, δηλώνει ότι: «Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι η διαδικασία αναγνώρισης αξιών και αποσαφήνισης εννοιών, με σκοπό την ανάπτυξη δεξιοτήτων και στάσεων που είναι απαραίτητες για την κατανόηση και την εκτίμηση της αλληλεξάρτησης μεταξύ του ανθρώπου, του πολιτισμού του και του φυσικού του περιβάλλοντος. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση περιλαμβάνει επίσης εξάσκηση στη λήψη αποφάσεων και στην αυτοδιαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς σχετικά με θέματα που αφορούν την ποιότητα του περιβάλλοντος» (IUCN, 1971).

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση συνιστά ένα διεπιστημονικό και δυναμικά εξελισσόμενο πεδίο, το οποίο δεν περιορίζεται στη μετάδοση πληροφοριών για περιβαλλοντικά ζητήματα, αλλά λειτουργεί ως θεμελιώδες παιδαγωγικό εργαλείο για τη διαμόρφωση μιας δημοκρατικής, βιώσιμης και ενεργά συμμετοχικής κοινωνίας. Δεν πρόκειται απλώς για γνωστικό αντικείμενο, αλλά για ένα παιδαγωγικό πλαίσιο

που ενισχύει την κριτική σκέψη, τη συλλογική δράση και την κοινωνική υπευθυνότητα (UNESCO, 2017).

Μέσω της ΠΕ, οι πολίτες αποκτούν την αναγκαία επίγνωση και ενδυνάμωση ώστε να συμμετέχουν ενεργά σε ζητήματα που σχετίζονται με τον αστικό σχεδιασμό, την οικολογική επιχειρηματικότητα, τις δραστηριότητες της κοινωνίας των πολιτών (όπως οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις), αλλά και την ανάπτυξη συνεργατικών και συμμετοχικών πρακτικών λήψης αποφάσεων (Stevenson et al., 2013). Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση παρέχει το θεωρητικό και αξιακό υπόβαθρο για τη διαμόρφωση «οικο-πολιτών», ικανών να συμβάλουν στη μετάβαση προς μια πράσινη οικονομία και μια κοινωνία βιώσιμης ανάπτυξης (Wals & Lenglet, 2016).

Η ΠΕ είναι επίσης μια μαθησιακή διαδικασία που αυξάνει τις γνώσεις και την ευαισθητοποίηση των ανθρώπων για το περιβάλλον και τις σχετικές προκλήσεις, αναπτύσσει τις απαραίτητες δεξιότητες και την τεχνογνωσία για την αντιμετώπισή τους, και ενισχύει στάσεις, κίνητρα και δεσμεύσεις ώστε να λαμβάνονται τεκμηριωμένες αποφάσεις και να αναλαμβάνονται υπεύθυνες δράσεις (UNESCO, 1978).

Επιπλέον, η ΠΕ είναι μια διαδικασία που επιτρέπει στα άτομα να εξερευνήσουν περιβαλλοντικά ζητήματα, να εμπλακούν στην επίλυση προβλημάτων και να αναλάβουν δράση για τη βελτίωση του περιβάλλοντος. Ως αποτέλεσμα, τα άτομα αναπτύσσουν βαθύτερη κατανόηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και αποκτούν τις δεξιότητες να λαμβάνουν τεκμηριωμένες και υπεύθυνες αποφάσεις.

1.2 Ιστορική Εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Σύμφωνα με τον Kearns (2014), οι άνθρωποι επιβίωσαν μέσα από τη διαρκή αλληλεπίδρασή τους με το περιβάλλον από την αρχαιότητα. Τα παιδιά

παρακολουθούσαν τους μεγαλύτερους καθώς καλλιεργούσαν τη γη για τροφή και με τον καιρό μάθαιναν να κάνουν το ίδιο. Με την πάροδο του χρόνου, οι αρχαιολόγοι έχουν αναδείξει ποικίλους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι μετέδιδαν τη γνώση στα παιδιά τους (Kearns, 2014). Ωστόσο, μέσα σε εκατομμύρια χρόνια και καθώς ο πληθυσμός αυξανόταν, τα εργαλεία και οι δεξιότητες του ανθρώπου εξελίχθηκαν, προκαλώντας πολύπλοκες αλλαγές στο περιβάλλον. Αυτό δημιούργησε την ανάγκη για ενίσχυση των εκπαιδευτικών εργαλείων με στόχο την προώθηση της προστασίας του. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ήταν ένα από αυτά τα εργαλεία που αναδύθηκαν ως απάντηση στη συνεχώς αυξανόμενη επίγνωση των απειλών της περιβαλλοντικής υποβάθμισης (Gough & Gough, 2010; Gough, 2016).

Σύμφωνα με τους Carter και Simmons (2010) και τον Eneji (2017), η ΠΕ έχει μια ποικιλόμορφη και σύνθετη ιστορία. Η ποικιλομορφία και η πολυπλοκότητα αυτή αποδίδονται στο ευρύ φάσμα επιστημονικών πεδίων από τα οποία προήλθε η έννοια της. Ορισμένα από αυτά τα πεδία είναι οι φυσικές επιστήμες, η γεωγραφία, η βιολογία, τα μαθηματικά, η γλώσσα, οι τέχνες, οι κοινωνικές επιστήμες, η πολιτική και η φιλοσοφία (Eneji et al., 2017).

Μελετητές όπως οι Eneji και συν. (2017) και οι Carter και Simmons (2010) εντοπίζουν την απαρχή της ΠΕ στον 18ο αιώνα. Σύμφωνα με τον Eneji και συν. (2017), αυτό συνέβη όταν δύο σημαντικοί στοχαστές, ο Ζαν-Ζακ Ρουσσώ και ο Λούις Αγκασί, έθεσαν τα θεμέλια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, την οποία ονόμασαν «μελέτη της φύσης». Ο Ρουσσώ τόνισε την ανάγκη για μια εκπαίδευση προσανατολισμένη στο φυσικό περιβάλλον, ενώ ο Αγκασί ενθάρρυνε τους μαθητές να μελετούν τη φύση και όχι τα βιβλία.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, το κίνημα της «μελέτης της φύσης» ενισχύθηκε από τον Liberty Hyde Bailey (1858–1954), ο οποίος συνέβαλε σημαντικά στο να μάθουν οι

μαθητές να εκτιμούν τη φύση και να την αποδέχονται ως μέρος της ζωής τους. Αυτό το κίνημα ακολουθήθηκε από άλλα σχετικά με το περιβάλλον κινήματα. Εκτός από τη μελέτη της φύσης, ο Disinger (1985) αναγνώρισε δύο ακόμη κινήματα στο πλαίσιο της ΠΕ: την εκπαίδευση για τη διατήρηση (conservation education) και την υπαίθρια εκπαίδευση (outdoor education). Ο Tilbury (1994) εντόπισε αντίστοιχες προγενέστερες μορφές, τις οποίες κατηγοριοποίησε ως περιβαλλοντικές σπουδές, υπαίθρια εκπαίδευση, διατήρηση και αστικές σπουδές. Όλα αυτά τα κινήματα συνέβαλαν στην ενσωμάτωση της ΠΕ στα σχολεία (Tilbury, 1994).

Επιπλέον, υποστηρίζεται ότι η σύγχρονη Περιβαλλοντική Εκπαίδευση των δεκαετιών του 1960 και του 1970 προήλθε από αυτά τα κινήματα μελέτης της φύσης και διατήρησης (Holsman, 2001). Στις αρχές της δεκαετίας του 1960, οι επιστήμονες έκρουσαν τον κώδωνα του κινδύνου για την αύξηση των οικολογικών και επιστημονικών προβλημάτων και υπογράμμισαν την ανάγκη για ενισχυμένη ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση του κοινού (Gough, 2016).

Ως αποτέλεσμα, η ΠΕ έλαβε διεθνή αναγνώριση το 1972 κατά τη Διάσκεψη του ΟΗΕ για το Ανθρώπινο Περιβάλλον στη Στοκχόλμη της Σουηδίας. Εκεί, η ΠΕ αναγνωρίστηκε ως εργαλείο για την αντιμετώπιση παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Κατά τη διάσκεψη αυτή, η UNESCO και το UNEP (Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον) έκαναν τρεις σημαντικές διακηρύξεις που καθόρισαν την πορεία της ΠΕ: τη Διακήρυξη της Στοκχόλμης, τη Χάρτα του Βελιγραδίου και τη Διακήρυξη της Τιφλίδας.

Η Διακήρυξη της Στοκχόλμης του 1972 με τις επτά διακηρύξεις και τις είκοσι έξι αρχές της δημιουργήθηκε για να εμπνεύσει και να καθοδηγήσει τους λαούς του κόσμου στη διατήρηση και την αναβάθμιση του ανθρώπινου περιβάλλοντος. Η Χάρτα του Βελιγραδίου του 1975 εμπλούτισε τη Διακήρυξη της Στοκχόλμης με

στόχους, σκοπούς και κατευθυντήριες αρχές για προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Σκοπός της ήταν η διατύπωση εννοιών και οραμάτων για την ΠΕ (Eneji et al., 2017). Τέλος, η Διακήρυξη και οι Συστάσεις της Τιφλίδας του 1977 από τη Διακυβερνητική Διάσκεψη για το Περιβάλλον θεμελίωσαν σε μεγάλο βαθμό τον τομέα της ΠΕ (UNESCO, 1978). Στη διάσκεψη αυτή, τέθηκαν εκ νέου οι στόχοι, οι σκοποί και οι κατευθυντήριες αρχές της ΠΕ, οι οποίοι εξακολουθούν να καθοδηγούν πολλούς περιβαλλοντικούς εκπαιδευτικούς μέχρι σήμερα.

Αργότερα, το 1987, σημειώθηκε ακόμη ένας σταθμός στην ιστορία της ΠΕ, όταν η Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη δημοσίευσε την Έκθεση Brundtland, γνωστή και ως «*Το Κοινό μας Μέλλον*». Η έκθεση αυτή ενίσχυσε την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, προσεγγίζοντας το περιβάλλον και την οικονομική ανάπτυξη ως αλληλεξαρτώμενα φαινόμενα. Η Tilbury (1995) σημείωσε ότι οι αυξανόμενες ανησυχίες για τα περιβαλλοντικά και αναπτυξιακά προβλήματα ενίσχυσαν την ανάγκη για μια εκπαιδευτική προσέγγιση που δεν θα περιορίζεται μόνο στη βελτίωση του περιβάλλοντος, αλλά θα περιλαμβάνει και την εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα. Η Έκθεση Brundtland όρισε τη βιώσιμη ανάπτυξη ως: «Η ικανοποίηση των αναγκών του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες» (Brundtland, 1987).

Ο στόχος της επίτευξης της βιωσιμότητας ενισχύθηκε περαιτέρω στο Συνέδριο των Ηνωμένων Εθνών στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992. Στο πλαίσιο αυτού του συνεδρίου, το Κεφάλαιο 36 της Ατζέντας 21 εστίαζε στην «αναπροσανατολισμένη εκπαίδευση προς τη βιώσιμη ανάπτυξη, την αύξηση της δημόσιας ευαισθητοποίησης και την προώθηση της κατάρτισης» (Κεφάλαιο 36, Ατζέντα 21).

Από τότε, πολλές ακόμη διασκέψεις συνέβαλαν στην περαιτέρω εξέλιξη και καθιέρωση της ΠΕ ως μέσο για την προστασία του περιβάλλοντος. Για παράδειγμα,

το 2005, το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (CEE) στην Ινδία διοργάνωσε το συνέδριο «*Εκπαίδευση για ένα Βιώσιμο Μέλλον*» στην πόλη Αχμενταμπάντ, με τη συμμετοχή περισσότερων από 800 μαθητών, στοχαστών και επαγγελματιών (Sarabhai et al., 2007). Το αποτέλεσμα αυτής της συνάντησης ήταν η Διακήρυξη του Αχμενταμπάντ για την Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Την ίδια χρονιά, το Ίδρυμα Εθνικής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (NEEF) στις Ηνωμένες Πολιτείες διοργάνωσε την πρώτη Εθνική Εβδομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τον Απρίλιο του 2005.

Αυτές και πολλές άλλες δράσεις συνέχισαν να διαμορφώνουν την ιστορία της ΠΕ. Από τα παραπάνω στοιχεία, είναι ξεκάθαρο ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της ανθρώπινης ύπαρξης, τόσο σε τοπικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Η ΠΕ έχει τη δυναμική να ενώσει διαφορετικά έθνη, καθώς οι στόχοι της συνδέονται με την παγκόσμια προστασία του περιβάλλοντος.

1.3 Στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Σύμφωνα με την UNESCO (2021), η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποσκοπεί, μεταξύ άλλων, στο να καταδείξει την οικονομική, κοινωνική, πολιτική και οικολογική αλληλεξάρτηση του σύγχρονου κόσμου, μέσα στον οποίο οι αποφάσεις και οι ενέργειες κάθε χώρας μπορούν να έχουν διεθνείς επιπτώσεις. Μέσα από αυτή την οπτική, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση καλείται να ενισχύσει την αίσθηση ευθύνης και αλληλεγγύης μεταξύ κρατών και περιοχών, συμβάλλοντας έτσι στη διαμόρφωση μιας νέας διεθνούς τάξης που θα εγγυάται τη διατήρηση και τη βελτίωση του περιβάλλοντος. Παράλληλα, επιδιώκει να βοηθήσει τα άτομα και τις κοινότητες να κατανοήσουν την πολυπλοκότητα του φυσικού και του τεχνητού περιβάλλοντος, ενώ ταυτόχρονα προάγει τη γνώση, τις αξίες, τις στάσεις και τις

πρακτικές δεξιότητες που είναι απαραίτητες για μια υπεύθυνη και αποτελεσματική συμμετοχή στην πρόληψη και επίλυση κοινωνικών προβλημάτων και στη διαχείριση της ποιότητας του περιβάλλοντος (UNESCO, 2017; Sterling, 2021).

Οι στόχοι αυτοί, όπως τους περιγράφει η UNESCO, υλοποιούνται σταδιακά από εκπαιδευτικούς, κυβερνήσεις, σχολεία και διάφορους κοινωνικούς φορείς, κάτι που αποτυπώνεται σε διεθνείς δράσεις διατήρησης του περιβάλλοντος, στη χρήση πόρων με φροντίδα για το μέλλον και σε περιβαλλοντικά φιλικές πρακτικές που υιοθετούνται παγκοσμίως. Παρ' όλα αυτά, εξακολουθεί να υπάρχει μεγάλη ανάγκη για ευαισθητοποίηση των τοπικών κοινωνιών σχετικά με τις καλές πρακτικές της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, καθώς η μετάβαση προς την περιβαλλοντική βιωσιμότητα απαιτεί και αλλαγή νοοτροπίας (Chawla & Cushing, 2021; Wals, 2020).

Με απλούς όρους, ο στόχος μπορεί να θεωρηθεί ως ένα γενικό και μακροπρόθεσμο αποτέλεσμα που μπορεί να επιτευχθεί, ενώ ο επιμέρους σκοπός (ή αλλιώς objective) είναι πιο άμεσος, συγκεκριμένος και μετρήσιμος. Όπως σε κάθε τομέα, έτσι και στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, οι ειδικοί θέτουν στόχους προκειμένου να κατευθύνουν τις δράσεις τους προς συγκεκριμένα και ουσιαστικά αποτελέσματα. Ήδη από το 1976, η UNESCO και το Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (UNEP) καθόρισαν συγκεκριμένους στόχους για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, με σκοπό να διευκολυνθεί η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς της (UNESCO-UNEP, 1976/2020).

Βασική επιδίωξη ήταν να αποκτήσουν τα άτομα και οι κοινωνικές ομάδες επίγνωση και ευαισθησία για το περιβάλλον και τα προβλήματά του, να εμπλουτιστούν με εμπειρίες και βασική γνώση γύρω από τα περιβαλλοντικά ζητήματα, να αναπτύξουν αξίες και συναισθήματα φροντίδας για το περιβάλλον καθώς και την επιθυμία να συμμετάσχουν ενεργά στην προστασία του. Παράλληλα, στόχος ήταν η απόκτηση

δεξιοτήτων για την αναγνώριση και επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων, η ικανότητα αξιολόγησης οικονομικών, κοινωνικών, αισθητικών και εκπαιδευτικών παραμέτρων, αλλά και η ενεργός συμμετοχή σε κάθε επίπεδο δράσης για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών θεμάτων (Ardoïn et al., 2020).

Αυτοί οι στόχοι έχουν συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων τόσο μέσα στα εκπαιδευτικά ιδρύματα όσο και στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο. Η γνώση γύρω από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση έχει βοηθήσει τους μαθητές να υιοθετήσουν μια πιο βιώσιμη στάση απέναντι στο περιβάλλον (Ardoïn et al., 2020). Μέσα από την εφαρμογή αυτών των αρχών, καλλιεργούνται στους ανθρώπους δεξιότητες και στάσεις που ενισχύουν την υπεύθυνη και συνετή αλληλεπίδραση με το φυσικό περιβάλλον και τη διαχείριση των φυσικών πόρων με προοπτική μακροχρόνιας αειφορίας.

Κεφάλαιο 2: Ο ρόλος των Εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

2.1 Η Συμβολή των Εκπαιδευτικών στην Προώθηση της ΠΕ

Οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (ΠΕ), λειτουργώντας τόσο ως συντονιστές όσο και ως πρότυπα για την ενίσχυση της οικολογικής συνείδησης και της βιώσιμης συμπεριφοράς μεταξύ των μαθητών. Η συμβολή τους υπερβαίνει την απλή μετάδοση γνώσης, αφού είναι αυτοί που εμπνέουν κριτική σκέψη, ενσταλάζουν περιβαλλοντικές αξίες και καλλιεργούν αίσθημα ευθύνης απέναντι στον πλανήτη.

Μία από τις βασικές συνεισφορές των εκπαιδευτικών είναι η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεμάτων σε όλα τα μαθήματα. Ενσωματώνοντας περιβαλλοντικά ζητήματα στις επιστήμες, τη γεωγραφία, τη λογοτεχνία, ακόμη και τα μαθηματικά, οι εκπαιδευτικοί βοηθούν τους μαθητές να κατανοήσουν τη διασύνδεση των φυσικών συστημάτων και της ανθρώπινης δραστηριότητας (Tilbury, 1995). Αυτή η διαθεματική προσέγγιση εμβαθύνει την κατανόηση των μαθητών και ενθαρρύνει την ολιστική σκέψη.

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί βοηθούν στην καλλιέργεια περιβαλλοντικά υπεύθυνων συμπεριφορών μέσω της βιωματικής μάθησης. Οι υπαίθριες δραστηριότητες, η σχολική κηπουρική, τα προγράμματα ανακύκλωσης και τα έργα που βασίζονται στη φύση παρέχουν πρακτικές εμπειρίες που καθιστούν τα περιβαλλοντικά ζητήματα πιο απτά (Palmer, 1998). Αυτές οι δραστηριότητες όχι μόνο ενισχύουν τη μάθηση στην τάξη, αλλά και προάγουν τις συναισθηματικές και ηθικές συνδέσεις με τη φύση.

Οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν επίσης καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και των δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων των μαθητών, οι οποίες

είναι απαραίτητες για την αντιμετώπιση σύνθετων περιβαλλοντικών προκλήσεων όπως η κλιματική αλλαγή, η ρύπανση και η απώλεια βιοποικιλότητας. Ενθαρρύνοντας τη μάθηση που βασίζεται στην έρευνα, τις συζητήσεις και τις εργασίες που στηρίζονται σε έργα, οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνουν τους μαθητές να αμφισβητούν μη βιώσιμες πρακτικές και να εξετάζουν καινοτόμες λύσεις (Stevenson, 2007).

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί λειτουργούν ως πρότυπα. Οι δικές τους στάσεις και συμπεριφορές απέναντι στο περιβάλλον επηρεάζουν σημαντικά τις απόψεις των μαθητών τους. Όταν οι εκπαιδευτικοί επιδεικνύουν οικολογικές συνήθειες, όπως για παράδειγμα είναι η εξοικονόμηση ενέργειας, η μείωση των αποβλήτων ή η υποστήριξη της βιωσιμότητας, θέτουν ισχυρά παραδείγματα που οι μαθητές είναι πιθανό να μιμηθούν (Rickinson, 2001).

Παρά τον καίριο ρόλο τους, πολλοί εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν προκλήσεις, όπως η έλλειψη κατάρτισης, πόρων και θεσμικής υποστήριξης. Συνεπώς, η συνεχής επαγγελματική ανάπτυξη και η υποστήριξη πολιτικής είναι απαραίτητες για να εξοπλίσουν τους εκπαιδευτικούς με τα απαραίτητα εργαλεία για αποτελεσματική περιβαλλοντική διδασκαλία (UNESCO, 2014).

Συμπερασματικά, οι εκπαιδευτικοί είναι απαραίτητοι για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Μέσω της ενσωμάτωσης του προγράμματος σπουδών, της βιωματικής μάθησης, της διευκόλυνσης της κριτικής σκέψης και της δημιουργίας προτύπων, διαμορφώνουν πολίτες με περιβαλλοντική παιδεία, έτοιμους να αναλάβουν δράση για ένα βιώσιμο μέλλον.

2.2 Αντιλήψεις και Στάσεις Εκπαιδευτικών Απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στον συνολικό σχεδιασμό του σχολικού προγράμματος (Neal & Palmer, 2003). Τα τελευταία χρόνια έχει προσελκύσει αυξανόμενο ενδιαφέρον, λόγω της ανάγκης για ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με τη σημασία της βιωσιμότητας και της ανησυχίας που επικρατεί για την περιβαλλοντική κρίση (Jensen & Schnack, 1997). Σύμφωνα με τους Sengupta et al., (2010), η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια διαδικασία ταξινόμησης ιδεών και αναγνώρισης αξιών, με σκοπό την ανάπτυξη δεξιοτήτων και εργαλείων που είναι απαραίτητα για την κατανόηση και τον σεβασμό της αλληλεξάρτησης ανάμεσα στον άνθρωπο, τον πολιτισμό του και το βιοφυσικό του περιβάλλον.

Σε όλα τα επίπεδα, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συμβάλουν ουσιαστικά στην ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης. Είναι σημαντικό να καταβάλλονται συνεχείς προσπάθειες για τη διατήρηση της λειτουργικότητας και της ασφάλειας του περιβάλλοντος. Η εκπαίδευση των παιδιών ώστε να παρατηρούν και να κατανοούν τα πρότυπα και τις σχέσεις που υπάρχουν στον φυσικό κόσμο και στο άμεσο περιβάλλον τους, συμβάλλει στην καλλιέργεια υπεύθυνης στάσης απέναντι στο περιβάλλον. Η περιβαλλοντική στάση, συμπεριφορά, δεξιότητες και ευαισθητοποίηση ενός παιδιού επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τη δυναμική σχέση που αναπτύσσεται ανάμεσα στον εκπαιδευτικό, το παιδί και τον γονέα, μια σχέση που στηρίζει την ανάπτυξη του παιδιού και τη μετάβασή του σε έναν ενήλικα με περιβαλλοντική υπευθυνότητα (Halmatov & Ekin, 2017).

Ωστόσο, σε σύγκριση με άλλες σχολικές δραστηριότητες, οι δάσκαλοι της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εμφανίζονται λιγότερο πρόθυμοι να ενσωματώσουν

δραστηριότητες που βασίζονται στη φύση. Για τον λόγο αυτό, είναι αναγκαία η ύπαρξη εκπαιδευτικών με εξειδίκευση στη φύση, οι οποίοι μπορούν να αναλύσουν σε βάθος τις έννοιες που σχετίζονται με τη γνώση του φυσικού περιβάλλοντος και να εμπλέκονται ενεργά σε σχετικές δραστηριότητες (Torquati, Cutler, Gilkerson & Sarver, 2013).

Σύμφωνα με τους Cutter και Edward (2013), η εφαρμογή διαφορετικών προσεγγίσεων στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, όπως το παιδαγωγικό παιχνίδι – που περιλαμβάνει καθοδηγούμενο, ανοιχτού τύπου και σκόπιμα σχεδιασμένο παιχνίδι – μπορεί να βοηθήσει τόσο τους εκπαιδευτικούς όσο και τα μικρά παιδιά να αποκτήσουν γνώσεις μέσα από εμπειρίες της πρώιμης παιδικής ηλικίας.

Έρευνα στη Φινλανδία έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί δεν φαίνεται να δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον ρόλο τους στην εισαγωγή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία της φύσης. Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι είναι οι εκπαιδευτικές εκδρομές, η διερευνητική μάθηση, οι σωματικές δραστηριότητες και οι εμπειρίες μέσα από τη φύση. Παρ' όλα αυτά, η επίδρασή τους παραμένει περιορισμένη, καθώς οι μαθητές επισκέπτονται τέτοια σχολεία το πολύ μία ή δύο φορές κατά τη διάρκεια της σχολικής τους ζωής (Daraz, Irshadullah & Sohail, 2023).

Αντίθετα, σύμφωνα με μελέτη δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη Βουλγαρία, οι διαδραστικές διδακτικές στρατηγικές, όπως η δραματοποίηση ρόλων και οι παρουσιάσεις με αφίσες, ενισχύουν την προσωπική ανάπτυξη των παιδιών. Από τις πιο αποτελεσματικές μεθόδους διδασκαλίας γύρω από το περιβάλλον θεωρούνται η παρατήρηση, η ανάλυση, η τεκμηρίωση και η ερμηνεία καταστάσεων σύγκρουσης που σχετίζονται με περιβαλλοντικά ζητήματα, καθώς και η επιστημονική τους επίλυση (Altin et al., 2014).

Συνοψίζοντας, οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην καλλιέργεια δεξιοτήτων και ικανοτήτων που είναι απαραίτητες για την κατανόηση των οικολογικών ζητημάτων και την ανάληψη δράσης. Μέσα από τον ρόλο τους, συμβάλλουν στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας, της αποτελεσματικότητας και της υπευθυνότητας των μαθητών ως προς την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί, ως εκπρόσωποι του εκπαιδευτικού προσωπικού, αναλαμβάνουν να ανταποκριθούν στις ανάγκες και τις δυνατότητες κάθε μαθητή μέσα από ποικίλες διδακτικές προσεγγίσεις, διασφαλίζοντας ότι όλοι οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να μάθουν και να προοδεύσουν.

2.3. Παράγοντες Υποστήριξης για την Εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Ardoin, Bowers και Gaillard (2020) σχετικά με τα αποτελέσματα της εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία, διαπιστώθηκε ότι παράγοντες όπως η απόκτηση γνώσεων, η ανάπτυξη κοινωνικών, συναισθηματικών και γνωστικών δεξιοτήτων, η ενίσχυση της εσωτερικής κινητοποίησης και η ανάληψη κοινωνικοπολιτικής δράσης και ενδιαφέροντος, μπορούν να ενισχύσουν ουσιαστικά την υλοποίηση σχετικών δράσεων στο σχολικό περιβάλλον. Παρόμοια αποτελέσματα προκύπτουν και από άλλες έρευνες (Ko, Lee & C, 2003; Ekborg, 2003), οι οποίες αναδεικνύουν ως βασικό ενισχυτικό παράγοντα τις θετικές στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στο περιβάλλον. Συγκεκριμένα, έχει φανεί ότι όσοι εκπαιδευτικοί έχουν ήδη κάποια περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι πιο πιθανό να υλοποιήσουν περιβαλλοντικά προγράμματα στην τάξη τους. Σε αυτή την κατεύθυνση, οι Sadik και Sadik (2014) επιβεβαιώνουν με τα ευρήματα της δικής τους έρευνας πως η εφαρμογή της

Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σχετίζεται άμεσα με το επίπεδο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, τη στάση και τις συνήθειες των εκπαιδευτικών.

Παράλληλα, σε μελέτη του Muranen (2014) που εξέτασε τους παράγοντες που ενισχύουν την εφαρμογή της ΠΕ στα σχολεία, αναφέρονται τόσο παράγοντες που σχετίζονται με το ίδιο το σχολείο (εσωτερικοί), όσο και παράγοντες που αφορούν το ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο (εξωτερικοί). Σε ό,τι αφορά τους εξωτερικούς παράγοντες, διαπιστώθηκε ότι καθοριστικό ρόλο για την επιτυχημένη εφαρμογή της ΠΕ διαδραματίζουν η στήριξη από τη διοίκηση του σχολείου, η συμβολή της κοινωνίας στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των πολιτών, οι τοπικές αρχές, η χρηματοδότηση σχετικών προγραμμάτων, το επίπεδο ανάπτυξης της περιοχής όπου βρίσκεται το σχολείο, καθώς και οι πολιτικές που εφαρμόζονται από την εκάστοτε κυβέρνηση. Από την άλλη πλευρά, οι εσωτερικοί παράγοντες σχετίζονται με τη φιλοσοφία και την οργανωσιακή κουλτούρα του σχολείου, όπως για παράδειγμα το αν το σχολείο σχεδιάζει και υλοποιεί καινοτόμα εκπαιδευτικά προγράμματα, οι αξίες και οι αρχές που προωθεί η διεύθυνση, καθώς και οι αντιλήψεις, στάσεις και πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών και της διεύθυνσης ως προς τα περιβαλλοντικά ζητήματα.

Επιπλέον, ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στη συνεργασία των εκπαιδευτικών όλων των ειδικοτήτων για την επιτυχή υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ, καθώς έχει αποδειχθεί ότι οι εκπαιδευτικοί που επιδεικνύουν ενδιαφέρον και διάθεση συνεργασίας είναι εκείνοι που υλοποιούν πιο συχνά τέτοιες δράσεις στο σχολείο (Ballantyne & Packer, 2006). Επιπλέον, σημαντικό ρόλο φαίνεται να παίζουν και τα ίδια τα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές από τη συμμετοχή τους σε προγράμματα ΠΕ. Η έρευνα έχει δείξει ότι η επαφή ενός ατόμου με τη φύση και το περιβάλλον συμβάλλει θετικά στην συναισθηματική, κοινωνική και γνωστική του ανάπτυξη, ενώ

παράλληλα καλλιεργούνται δεξιότητες, αξίες και στάσεις που οδηγούν σε υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά και οικολογική ηθική (Kellert, 2005; Chawla, 2006).

Έρευνες στον τομέα της υπαίθριας εκπαίδευσης και της ενσωμάτωσής της στον σχεδιασμό των αναλυτικών προγραμμάτων της ΠΕ έχουν δείξει ότι η μάθηση γύρω από τη διαχείριση του περιβάλλοντος και τη φροντίδα της φύσης έχει θετικές επιδράσεις στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές αντιλαμβάνονται τόσο τον εαυτό τους όσο και τους άλλους (Dominguez & Schilling, 2001; Berger, 2006). Μάλιστα, οι ίδιες μελέτες τονίζουν ότι οι δεξιότητες που αποκτώνται μέσα από την ενασχόληση με το περιβάλλον μπορούν να συμβάλουν θετικά και στην αντιμετώπιση δυσκολιών που αντιμετωπίζουν πολλοί μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή και αναπηρίες, όπως η χαμηλή αυτοεκτίμηση ή οι μαθησιακές αδυναμίες (Dominguez & Schilling, 2001· Berger, 2006). Παράλληλα, μαθητές που παρουσίαζαν συναισθηματικές και συμπεριφορικές δυσκολίες και συμμετείχαν σε υπαίθριες δραστηριότητες εμφάνισαν πιο θετική στάση απέναντι στο σχολείο και βελτιωμένη ενσωμάτωση στη σχολική κοινότητα (Berger, 2006· Shiderman, 2016).

Σε αυτή την κατεύθυνση, ερευνητικά δεδομένα που αφορούν την εφαρμογή της ΠΕ στην ειδική εκπαίδευση έδειξαν ότι οι μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή/και αναπηρίες, μέσα από τη συμμετοχή τους σε σχετικές δράσεις, ενισχύουν την ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων όπως η επικοινωνία, η συνεργασία, η αναγνωστική ικανότητα, η κατανόηση μαθηματικών εννοιών, η ακρόαση, η οπτική αντίληψη, η λογικο-μαθηματική σκέψη και η επιχειρηματολογία. Παράλληλα, εμφανίζουν αξιοσημείωτη πρόοδο όσον αφορά τη γενική τους γνώση, την κοινωνική αλληλεπίδραση, το ενδιαφέρον και τις στάσεις τους (Scruggs & Mastropieri, 1995).

Σε μακροχρόνια έρευνα της Boutskou (2006), διαπιστώθηκε ότι παρόλο που οι εκπαιδευτικοί στα ειδικά σχολεία αρχικά εμφανίζονταν διστακτικοί ως προς την

υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ, στη συνέχεια, όταν αντιλήφθηκαν τα οφέλη που προκύπτουν για τους μαθητές, αποφάσισαν να συμμετάσχουν σε αντίστοιχες δράσεις τα επόμενα χρόνια. Το γεγονός αυτό δείχνει πως η ίδια η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων, σε συνδυασμό με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στον σχεδιασμό και την υλοποίηση τέτοιων προγραμμάτων, λειτούργησε ως ενισχυτικός παράγοντας. Μάλιστα, παρακολουθώντας ολόκληρη τη διαδικασία τον τελευταίο χρόνο, από τον σχεδιασμό μέχρι την υλοποίηση του προγράμματος, οι εκπαιδευτικοί ένιωσαν έτοιμοι και σίγουροι για την ικανότητά τους να εφαρμόσουν με επιτυχία τις δράσεις (Boutskou, 2006).

Κεφάλαιο 3: Εκπαιδευτικό Σύστημα και Εφαρμογή της ΠΕ στην Πράξη

3.1. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Σχολικό Πλαίσιο

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα ελληνικά σχολεία έχει κυρίως τη μορφή ειδικών προγραμμάτων και δράσεων που οργανώνονται στο πλαίσιο της σχολικής ζωής (Παπαδημητρίου, 1995). Ο τρόπος με τον οποίο υλοποιείται καθορίζεται τόσο από τη σχετική νομοθεσία όσο και από το πώς την αντιλαμβάνονται οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί. Στην πράξη, ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ορίζεται ως ένα οργανωμένο σύνολο δραστηριοτήτων που δίνουν στους μαθητές τη δυνατότητα να κατακτήσουν γνώσεις, να αναπτύξουν δεξιότητες και στάσεις και να διαμορφώσουν συμπεριφορές που εναρμονίζονται με τις αρχές και τους στόχους της ΠΕ (Φλογαΐτη, 1993).

Συνήθως, τα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης υλοποιούνται εκτός του κανονικού ωρολογίου προγράμματος, είτε αμέσως μετά το πέρας των μαθημάτων είτε κατά τα Σαββατοκύριακα. Την οργάνωση και την υλοποίησή τους αναλαμβάνει μια Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Ο.Π.Ε.), η οποία συγκροτείται από εθελοντές εκπαιδευτικούς διαφορετικών ειδικοτήτων και μαθητές με ποικίλα ενδιαφέροντα και ηλικίες, δημιουργώντας ένα συμμετοχικό και πολυθεματικό μαθησιακό πλαίσιο. Η ομάδα λειτουργεί υπό την καθοδήγηση ενός εκπαιδευτικού-συντονιστή, ενώ οι δράσεις της επεκτείνονται πέρα από τη σχολική αίθουσα και μπορεί να περιλαμβάνουν εκπαιδευτικές επισκέψεις, μονοήμερες ή πολυήμερες εκδρομές, καθώς και συνεργασίες με Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) ή εξωσχολικούς φορείς. Αυτές οι βιωματικές, εξωσχολικές μορφές μάθησης συμβάλλουν σημαντικά στην ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης, πρακτικών

δεξιοτήτων και γνωριμίας με την τοπική οικολογία και κοινωνία (El-Batri et al., 2019; Huoronen, 2024).

Για κάθε πρόγραμμα απαιτείται η έγκριση της αρμόδιας Διεύθυνσης Εκπαίδευσης, ενώ το σχολείο συνεργάζεται με τον υπεύθυνο ΠΕ που έχει οριστεί σε τοπικό επίπεδο. Δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των προγραμμάτων που μπορούν να λειτουργούν παράλληλα σε ένα σχολείο. Πέρα από τα οργανωμένα προγράμματα, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται συχνότερη συμμετοχή των σχολείων σε δράσεις όπως επισκέψεις σε ΚΠΕ ή πολυήμερες εκπαιδευτικές εκδρομές σχετικές με το περιβάλλον, οι οποίες όμως συχνά έχουν περισσότερο ευκαιριακό και λιγότερο συστηματικό χαρακτήρα, χωρίς να εντάσσονται σε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

3.2. Το Θεσμικό Πλαίσιο και τα Προγράμματα Σπουδών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα.

Η θεσμική κατοχύρωση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) στην Ελλάδα είναι αποτέλεσμα μιας μακράς πορείας, η οποία διαμορφώθηκε με τη σταδιακή εισαγωγή σχετικών νομοθετικών ρυθμίσεων. Από το 1990 και μετά, μια σειρά από νομοθετήματα, με κυριότερους τρεις νόμους και δεκαέξι υπουργικές αποφάσεις, καθόρισαν το πλαίσιο ενσωμάτωσης της ΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο Νόμος 1892/1990 αποτέλεσε την αφετηρία για την εισαγωγή της ΠΕ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ενώ ο Νόμος 1946/1991 έκανε το ίδιο για την πρωτοβάθμια. Ο Νόμος 2986/2002 ήρθε συμπληρωματικά, εστιάζοντας κυρίως στη λειτουργία των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) και στη θεσμοθέτηση του ρόλου των Υπευθύνων ΠΕ στις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης.

Αυτές οι νομοθετικές διατάξεις διαμόρφωσαν ένα συγκεντρωτικό σύστημα διοίκησης, στο οποίο οι αποφάσεις λαμβάνονται από τα ανώτερα επίπεδα εξουσίας και εφαρμόζονται υποχρεωτικά από τα κατώτερα. Η συγκεκριμένη προσέγγιση δεν είναι ιδιαιτερότητα της ΠΕ, αλλά χαρακτηριστικό του ελληνικού εκπαιδευτικού μοντέλου γενικότερα, όπου ο συγκεντρωτισμός της διοίκησης αφήνει ελάχιστα περιθώρια αυτονομίας στις σχολικές μονάδες. Είναι αξιοσημείωτο ότι το ισχύον θεσμικό πλαίσιο περιλαμβάνει αναλυτικές προβλέψεις για τις δράσεις των ΚΠΕ και των διοικητικών δομών, ενώ οι αναφορές στην εφαρμογή της ΠΕ μέσα στις σχολικές αίθουσες παραμένουν ελάχιστες.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια σταδιακή αποδυνάμωση της αρχικής δυναμικής της ΠΕ, καθώς η προοδευτική, καινοτόμος και συχνά ριζοσπαστική της φύση φαίνεται να περιορίζεται από τη διοικητική γραφειοκρατία τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο (Jickling & Sterling, 2017). Αυτή η μετατόπιση απαιτεί μια επανεξέταση βασικών αρχών και στόχων της ΠΕ, όπως διατυπώθηκαν στις ιστορικές διακηρύξεις της Τιφλίδας και της Μόσχας, οι οποίες έθεσαν τα θεμέλια για την ενσωμάτωση της ΠΕ στα εκπαιδευτικά συστήματα και τη σύνδεσή της με το επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα.

Στην Ελλάδα, η δεκαετία του 1990 σηματοδοτήθηκε από τη δημιουργία του θεσμού του Υπευθύνου ΠΕ στις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης, ένας θεσμός που λειτούργησε ως σημαντικό σημείο στήριξης για την εφαρμογή της ΠΕ στα σχολεία. Οι Υπεύθυνοι ΠΕ, με τις δράσεις επιμόρφωσης και την υποστήριξη προς τους εκπαιδευτικούς, συνέβαλαν ουσιαστικά στη διάδοση και εδραίωση της ΠΕ στη σχολική πράξη. Η επιτυχία του θεσμού αυτού ώθησε την πολιτεία να προχωρήσει στη δημιουργία αντίστοιχων ρόλων και σε άλλους τομείς, όπως στην αγωγή υγείας, στον πολιτισμό και στην επαγγελματική σταδιοδρομία.

Ωστόσο, πιο πρόσφατες διοικητικές αποφάσεις δείχνουν μια τάση υποβάθμισης του θεσμού. Παρατηρείται προσπάθεια μεταφοράς αρμοδιοτήτων από τους Υπευθύνους ΠΕ προς τα ΚΠΕ και τους σχολικούς συμβούλους, κυρίως στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, μέσω του θεσμού της Ευέλικτης Ζώνης, κάτι που ενδέχεται να μειώσει τη λειτουργική τους αυτονομία και να περιορίσει τη συμβολή τους στην ενίσχυση της ΠΕ. Το 2003 θεσμοθετήθηκε το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ), το οποίο συνοδεύτηκε από αναλυτικά προγράμματα για όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, από την προσχολική μέχρι και τη δευτεροβάθμια, και πρόβλεψε την ενσωμάτωση διαθεματικών δραστηριοτήτων, μεταξύ των οποίων και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΦΕΚ 303 & 304/13-03-2003).

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, ο σκοπός της ΠΕ προσδιορίστηκε με σαφήνεια στο να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό του περιβάλλον, να ευαισθητοποιηθούν απέναντι στα προβλήματα που το απειλούν και να ενεργοποιηθούν συμμετέχοντας σε προγράμματα που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων (Nastos et al., 2022). Η μαθησιακή διαδικασία σχεδιάζεται έτσι ώστε να οδηγεί σε κατανόηση βασικών εννοιών, στην ανάπτυξη ψυχοκινητικών δεξιοτήτων και στη διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφορών απαραίτητων για τη λήψη αποφάσεων που επηρεάζουν την ποιότητα του περιβάλλοντος, τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο (Kefelaki, 2023).

3.3. Ενσωμάτωση της ΠΕ στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών

Η ενσωμάτωση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο ελληνικό πρόγραμμα σπουδών αντικατοπτρίζει τη δέσμευση της Ελλάδας για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, της βιωσιμότητας και της υπεύθυνης ιδιότητας του πολίτη μεταξύ των μαθητών. Από τη δεκαετία του 1990, η ΠΕ έχει σταδιακά

ενσωματωθεί στην επίσημη εκπαίδευση μέσω εθνικών πολιτικών, μεταρρυθμίσεων των προγραμμάτων σπουδών και σχολικών προγραμμάτων (Nastos et al., 2022). Σήμερα, η ΠΕ έχει ενσωματωθεί τόσο ως διαθεματικό θέμα όσο και ως αυτόνομο μάθημα σε διάφορες εκπαιδευτικές βαθμίδες, ειδικά στην πρωτοβάθμια και κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Σύμφωνα με το Υπουργείο Παιδείας, η ΠΕ στην Ελλάδα στοχεύει στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης, στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και στην ενθάρρυνση της ενεργού συμμετοχής των μαθητών στην αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων (Υπουργείο Παιδείας, 2011). Το πρόγραμμα σπουδών ενσωματώνει θέματα Εκπαίδευσης σε επικεντρωμένα σε πολλαπλά μαθήματα, όπως η γεωγραφία, η βιολογία, η χημεία και η αγωγή του πολίτη, ακολουθώντας μια διεπιστημονική προσέγγιση. Επιπλέον, θεματικά περιβαλλοντικά έργα που συχνά συντονίζονται μέσω σχολικών περιβαλλοντικών ομίλων, επιτρέπουν τη βιωματική και συνεργατική μάθηση, τα οποία αποτελούν βασικά συστατικά της αποτελεσματικής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Goussia-Rizou & Abeliotis, 2004). Παρά τις προσπάθειες αυτές, οι προκλήσεις παραμένουν. Οι εκπαιδευτικοί συχνά αναφέρουν περιορισμένη κατάρτιση και έλλειψη διδακτικού υλικού ή θεσμικής υποστήριξης για την αποτελεσματική παροχή περιεχομένου Επιχειρηματικής Αγωγής. Επιπλέον, η κυριαρχία της διδασκαλίας που βασίζεται στις εξετάσεις στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση τείνει να περιθωριοποιεί μη εξεταστέα μαθήματα όπως η ΠΕ. Ωστόσο, οι προσπάθειες για την ενίσχυση της κατάρτισης των εκπαιδευτικών μέσω Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) σε όλη τη χώρα έχουν συμβάλει καθοριστικά στην παροχή παιδαγωγικής και επιστημονικής υποστήριξης για πρωτοβουλίες ΠΕ (Flogaitis & Agelidou, 2003).

Η ελληνική συμμετοχή σε διεθνή προγράμματα, όπως το πλαίσιο Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) της UNESCO, έχει επίσης συμβάλει στον εμπλουτισμό των προγραμμάτων σπουδών και στην ανάπτυξη πολιτικής, ενθαρρύνοντας μια πιο δομημένη και ολιστική προσέγγιση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση (UNESCO, 2014).

Συμπερασματικά, ενώ έχουν σημειωθεί σημαντικά βήματα στην ενσωμάτωση της ΠΕ στο ελληνικό πρόγραμμα σπουδών, οι συνεχιζόμενες προκλήσεις υπογραμμίζουν την ανάγκη για διαρκή κατάρτιση των εκπαιδευτικών, καινοτομία στα προγράμματα σπουδών και υποστήριξη πολιτικής. Η αποτελεσματική ΠΕ στην Ελλάδα εξαρτάται από τη διεπιστημονική διδασκαλία, την ενεργό μάθηση και μια ολιστική προσέγγιση που προάγει τη μακροπρόθεσμη περιβαλλοντική ευθύνη (Nastos et al., 2022).

Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία

4.1 Σκοπός της Έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση του ρόλου των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) και η καταγραφή των γνώσεων, στάσεων, αντιλήψεων, πρακτικών και προθέσεων τους ως προς την ενσωμάτωση της ΠΕ. στη διδακτική πράξη. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην εξέταση παραγόντων που ενδέχεται να επηρεάζουν την εφαρμογή της ΠΕ, όπως η επιμόρφωση, η διδακτική εμπειρία, η σχολική βαθμίδα και το φύλο των εκπαιδευτικών.

4.2 Ερευνητικά Ερωτήματα

Με βάση τη δομή του ερωτηματολογίου και τις συσχετίσεις που διερευνήθηκαν, η παρούσα έρευνα επιδιώκει να απαντήσει στα ακόλουθα βασικά ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιες είναι οι γνώσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ);
2. Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την έννοια, τον ρόλο και τη σημασία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης;
3. Ποιες στάσεις διαμορφώνουν οι εκπαιδευτικοί απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;
4. Ποιες διδακτικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς για την εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην πράξη;
5. Ποιες προκλήσεις και δυσκολίες αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων;
6. Ποια είναι η σχέση μεταξύ της διδακτικής εμπειρίας και/ή της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και του επιπέδου γνώσεών τους για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;

7. Πώς σχετίζεται η διδακτική εμπειρία και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών με τις δηλώσεις τους για το τι περιλαμβάνει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;
8. Πώς επηρεάζει η διδακτική εμπειρία και η επιμόρφωση τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;
9. Ποια είναι η σχέση ανάμεσα στη διδακτική εμπειρία και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και τις στάσεις τους απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;
10. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της διδακτικής εμπειρίας/επιμόρφωσης και των διδακτικών μεθόδων που επιλέγουν οι εκπαιδευτικοί για την ΠΕ;
11. Πώς σχετίζεται η διδακτική εμπειρία και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών με τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν κατά τη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων;

4.3. Μεθοδολογικό Πλαίσιο

Πραγματοποιήθηκε ποσοτική έρευνα, υιοθετώντας τη μέθοδο της ανάλυσης ερωτηματολογίων κλειστού τύπου, τα οποία παρείχαν τη δυνατότητα συστηματικής συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων. Το εργαλείο συλλογής δεδομένων σχεδιάστηκε προσεκτικά, ώστε να αποτυπώσει με αξιοπιστία τις γνώσεις, τις στάσεις, τις εμπειρίες, αλλά και τις προθέσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Το ερωτηματολόγιο κάλυπτε διαφορετικές θεματικές ενότητες και βασίστηκε σε σαφείς, μετρήσιμες μεταβλητές, που επέτρεψαν την εξαγωγή ποσοτικών δεικτών και τη διεξαγωγή στατιστικών ελέγχων. Η μελέτη έχει τόσο περιγραφικό όσο και συσχετιστικό χαρακτήρα, καθώς δεν περιορίστηκε μόνο στην παρουσίαση ποσοτικών κατανομών, αλλά προχώρησε και στην εξέταση

πιθανών σχέσεων μεταξύ δημογραφικών και επαγγελματικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων και των στάσεών τους για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

4.4. Δείγμα και Δειγματοληψία

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 126 εν ενεργεία εκπαιδευτικοί, οι οποίοι εργάζονται σε σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως του δημόσιου τομέα. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων είναι γυναίκες (83,3%), ηλικίας κυρίως 30–39 ετών (57,1%), με μικρή έως μέτρια διδακτική εμπειρία.

Η δειγματοληψία ήταν σκοπιμότητας (purposive sampling) και πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά, μέσω διανομής του ερωτηματολογίου σε επαγγελματικά δίκτυα εκπαιδευτικών, εκπαιδευτικές ομάδες και μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

4.5. Ερευνητικό Εργαλείο

Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη ήταν δομημένο ερωτηματολόγιο κλειστού τύπου, το οποίο δημιουργήθηκε μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας Google Forms και διανεμήθηκε αποκλειστικά διαδικτυακά.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείτο από τις εξής βασικές ενότητες:

1. Δημογραφικά στοιχεία (φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική βαθμίδα, χρόνια διδακτικής εμπειρίας, συμμετοχή σε επιμορφώσεις)
2. Γνώσεις για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
3. Αντιλήψεις για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
4. Στάσεις απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
5. Μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την περιβαλλοντική εκπαίδευση;
6. Προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων

Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στην ενότητα των γνώσεων, οι οποίες σχεδιάστηκαν με βάση την αναθεωρημένη Ταξινομία του Bloom (Anderson & Krathwohl). Οι ερωτήσεις σε αυτή την ενότητα στόχευαν να αξιολογήσουν τις εξής γνωστικές διεργασίες:

- Ενθύμηση
- Κατανόηση
- Εφαρμογή
- Ανάλυση
- Αξιολόγηση
- Δημιουργία

Η χρήση της ταξινομίας εξασφάλισε την αξιολόγηση όχι μόνο της θεωρητικής κατανόησης των εννοιών της ΠΕ, αλλά και της ικανότητας των εκπαιδευτικών να εφαρμόζουν, να αναλύουν και να δημιουργούν διδακτικές πρακτικές που σχετίζονται με την ΠΕ.

Το ερωτηματολόγιο είχε περιγραφικό και συσχετιστικό χαρακτήρα, καθώς σχεδιάστηκε με τρόπο που να επιτρέπει τη διερεύνηση σχέσεων ανάμεσα σε μεταβλητές, όπως η εμπειρία ή η επιμόρφωση και οι στάσεις απέναντι στην ΠΕ.

Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου εκτιμήθηκε με χρήση του συντελεστή Cronbach's Alpha, για την αξιολόγηση της εσωτερικής συνοχής των επιμέρους ερωτήσεων ανά θεματική ενότητα.

- *Ερωτήσεις με κλίμακα Likert (μονοεπιλογής):*

Το σύνολο των ερωτήσεων που αξιολόγησαν στάσεις και απόψεις των συμμετεχόντων (π.χ. κατανόηση, εξοικείωση, πρόσβαση σε περιβαλλοντικά θέματα) απέδωσε συντελεστή $\alpha = 0.861$, που χαρακτηρίζεται ως πολύ καλή εσωτερική συνοχή.

- *Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής : «Τί περιλαμβάνει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση»*

Ο συντελεστής αξιοπιστίας ήταν $\alpha = 0.567$, τιμή που αντιστοιχεί σε μέτρια συνοχή μεταξύ των επιμέρους μεθόδων. Το αποτέλεσμα κρίνεται οριακά αποδεκτό, υποδεικνύοντας ότι οι επιλογές έχουν κάποια συνάφεια, αλλά όχι πλήρη ομοιογένεια.

- *Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής: «Μέθοδοι που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση»*

Ο αντίστοιχος δείκτης ήταν $\alpha = 0.248$, τιμή που υποδηλώνει χαμηλή εσωτερική συνέπεια. Αυτό πιθανόν οφείλεται στη θεματική ποικιλομορφία των απαντήσεων ή στην ετερογένεια πρακτικών που εφαρμόζουν οι εκπαιδευτικοί.

- *Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής: «Προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων»*

Ο συντελεστής Cronbach's Alpha ήταν αρνητικός ($\alpha = -0.149$), γεγονός που καταδεικνύει προβληματική εσωτερική συνοχή. Πιθανότατα, οι επιμέρους επιλογές αναφέρονται σε εντελώς διαφορετικές πτυχές του ζητήματος και δεν αποτελούν ενιαία μετρική κατασκευή.

Συμπερασματικά, οι ερωτήσεις που βασίζονται σε κλίμακες τύπου Likert παρουσίασαν ικανοποιητική αξιοπιστία. Αντίθετα, οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής εμφάνισαν περιορισμένη εσωτερική συνέπεια, κάτι που είναι αναμενόμενο δεδομένης της θεματικής πολυπλοκότητας και της διαφορετικής λειτουργίας αυτών των ερωτήσεων (πιο περιγραφικού/εντοπιστικού χαρακτήρα, παρά μετρητικού).

4.6. Συλλογή Δεδομένων

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε αποκλειστικά διαδικτυακά, από τις 10/5/2025 έως και 20/5/2025 με τη χρήση του Google Forms. Το ερωτηματολόγιο κοινοποιήθηκε σε διαδικτυακές εκπαιδευτικές κοινότητες, ενώ συνοδευόταν από εισαγωγικό κείμενο με πληροφορίες για τον σκοπό και την ανωνυμία της έρευνας.

Η έρευνα διεξήχθη με σεβασμό στις αρχές δεοντολογίας, εξασφαλίζοντας την εθελοντική συμμετοχή, την ανωνυμία και την εμπιστευτικότητα των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων.

4.7. Ανάλυση Δεδομένων

Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS, περιλαμβάνοντας:

- Περιγραφική στατιστική (μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις, ποσοστά)
- Διαγράμματα και πίνακες συχνοτήτων
- Έλεγχο κανονικότητας μεταβλητών (Kolmogorov-Smirnov)
- Συσχετίσεις μεταξύ μεταβλητών (π.χ. συσχέτιση επιμόρφωσης με στάσεις, βαθμίδας με προθέσεις, κ.λπ.)

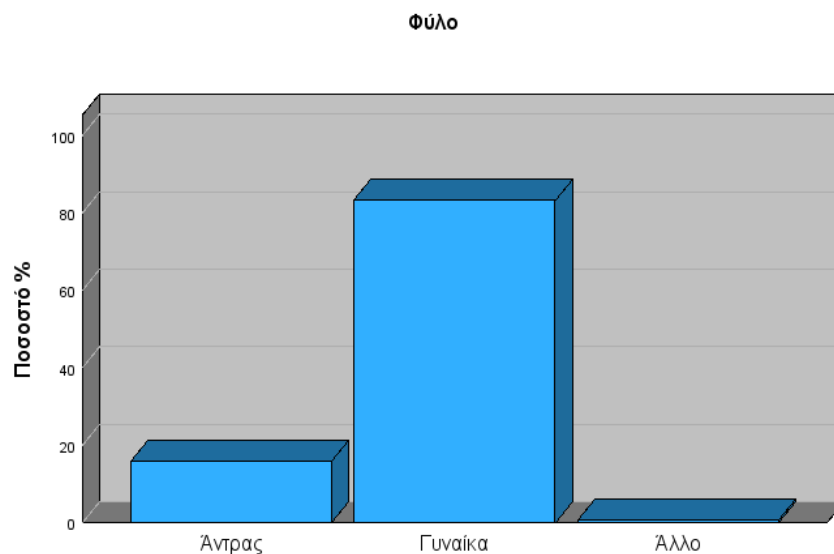
Οι αναλύσεις ανέδειξαν σημαντικά ευρήματα σχετικά με τη θετική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην ΠΕ, αλλά και την ύπαρξη πρακτικών εμποδίων, όπως η έλλειψη υλικού και χρόνου, και την ανάγκη θεσμικής υποστήριξης.

Κεφάλαιο 5: Παρουσίαση Αποτελεσμάτων

5.1. Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση

5.1.1 Δημογραφικά στοιχεία

Το διάγραμμα 1 παρουσιάζει την κατανομή του δείγματος της έρευνας ως προς το φύλο.

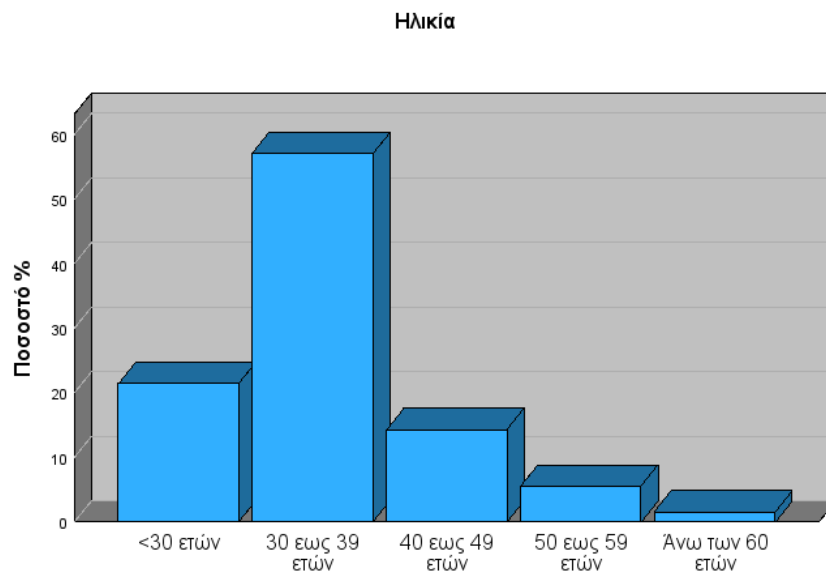


Διάγραμμα 1: Κατανομή των συμμετεχόντων στην έρευνα ως προς το φύλο.

Όπως προκύπτει από τα δεδομένα, η πλειονότητα των συμμετεχόντων είναι γυναίκες, οι οποίες αντιπροσωπεύουν το 83,3% του συνολικού δείγματος (105 άτομα). Οι άνδρες αποτελούν το 15,9% (20 άτομα), ενώ μόλις 0,8% (1 άτομο) δήλωσε διαφορετική ταυτότητα φύλου. Αυτή η σαφής υπεροχή του γυναικείου φύλου αντανακλά σε μεγάλο βαθμό τη γενικότερη σύνθεση του εκπαιδευτικού πληθυσμού στην Ελλάδα, ιδιαίτερα στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, όπου παρατηρείται διαχρονικά υψηλή συμμετοχή γυναικών. Το στοιχείο αυτό είναι σημαντικό, καθώς ενδέχεται να επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζεται η περιβαλλοντική εκπαίδευση μέσα στο σχολικό περιβάλλον, καθώς και τις προτεραιότητες ή

ευαισθησίες που διαμορφώνονται ανάλογα με το φύλο. Η παρουσία ενός ατόμου που δήλωσε φύλο διαφορετικό από τα παραδοσιακά δυαδικά πρότυπα, αν και αριθμητικά μικρή, αναδεικνύει τη σημασία της συμπερίληψης και της αναγνώρισης της ποικιλομορφίας και στον χώρο της εκπαίδευσης.

Το διάγραμμα 2 απεικονίζει την ηλικιακή κατανομή των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα.

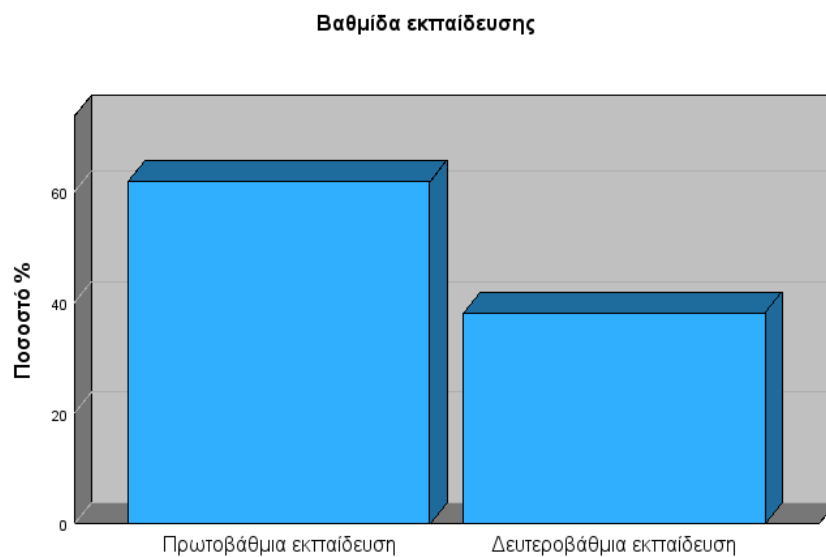


Διάγραμμα 2: Κατανομή των συμμετεχόντων της έρευνας ως προς την ηλικία.

Όπως διαφαίνεται, η μεγαλύτερη συγκέντρωση συμμετεχόντων εντοπίζεται στην ηλικιακή ομάδα των 30 έως 39 ετών, η οποία αντιπροσωπεύει το 57,1% του συνολικού δείγματος (72 άτομα). Ακολουθεί η ομάδα των κάτω των 30 ετών με ποσοστό 21,4% (27 άτομα), γεγονός που αποτυπώνει την έντονη παρουσία νέων ή νεοδιορισμένων εκπαιδευτικών στο δείγμα. Αντιθέτως, η συμμετοχή μειώνεται σημαντικά στις μεγαλύτερες ηλικιακές κατηγορίες, με το 14,3% των ερωτηθέντων να βρίσκεται στην ομάδα των 40 έως 49 ετών, ενώ ακόμη χαμηλότερα ποσοστά παρατηρούνται για τις ηλικίες 50 έως 59 ετών (5,6%) και άνω των 60 ετών (1,6%). Η

εν λόγω κατανομή πιθανόν αντανακλά τη σύνθεση του εκπαιδευτικού προσωπικού σε ενεργή δράση, με τους νεότερους σε ηλικία εκπαιδευτικούς να έχουν μεγαλύτερη διάθεση συμμετοχής σε ερευνητικές διαδικασίες και καινοτόμες πρακτικές, όπως η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Η κυριαρχία των μικρότερων ηλικιακών ομάδων αποκτά ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον, καθώς υποδηλώνει ότι η νέα γενιά εκπαιδευτικών ενδέχεται να επιδεικνύει αυξημένη περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, να είναι περισσότερο ανοιχτή σε σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις και να διαθέτει την απαραίτητη ενέργεια για την προώθηση βιώσιμων εκπαιδευτικών πρακτικών στο σχολικό περιβάλλον.

Το διάγραμμα 3 αποδίδει την κατανομή των συμμετεχόντων στην έρευνα σύμφωνα με τη βαθμίδα εκπαίδευσης στην οποία υπηρετούν.



Διάγραμμα 3: Κατανομή των συμμετεχόντων στην έρευνα ανά βαθμίδα εκπαίδευσης (πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια).

Συγκεκριμένα, διαπιστώνεται ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών προέρχεται από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, σε ποσοστό 61,9% (78 άτομα), ενώ οι συμμετέχοντες που υπηρετούν στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση αντιστοιχούν στο 38,1% του

δείγματος (48 άτομα). Η συμμετοχή και των δύο βαθμίδων στην έρευνα είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς προσφέρει τη δυνατότητα σύγκρισης και ανάλυσης των διαφορετικών αναγκών, προσεγγίσεων και αντιλήψεων που διαμορφώνονται στο πλαίσιο κάθε εκπαιδευτικής βαθμίδας ως προς την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Τα δεδομένα αυτά συμβάλλουν στην εξαγωγή ουσιαστικών συμπερασμάτων για τη βελτίωση των εκπαιδευτικών πολιτικών και παρεμβάσεων που αφορούν τη βιωσιμότητα και την οικολογική συνείδηση στα σχολεία.

Το διάγραμμα 4 καταγράφει την κατανομή των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών ανάλογα με το είδος του σχολείου στο οποίο υπηρετούν.

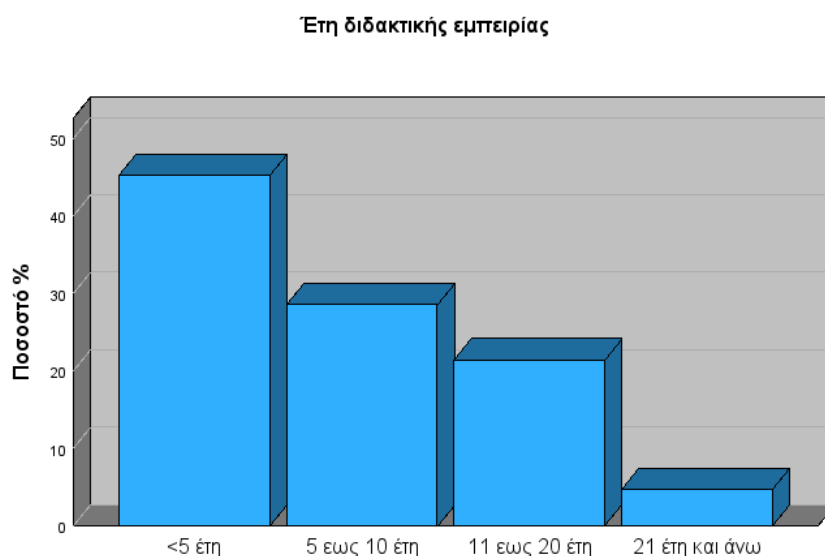


Διάγραμμα 4: Κατανομή των συμμετεχόντων με βάση το είδος σχολείου (δημόσιο ή ιδιωτικό) στο οποίο εργάζονται.

Όπως προκύπτει, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων εργάζεται σε δημόσια σχολεία, με ποσοστό που αγγίζει το 88,9% (112 άτομα), ενώ μόλις το 11,1% (14 άτομα) προέρχεται από ιδιωτικά εκπαιδευτικά ιδρύματα. Η σαφής υπεροχή των εκπαιδευτικών του δημόσιου τομέα είναι αναμενόμενη και αντανακλά τη γενικότερη αριθμητική υπεροχή του δημόσιου εκπαιδευτικού συστήματος στην Ελλάδα.

Επιπλέον, η μεγαλύτερη ερευνητική συμμετοχή των δημόσιων εκπαιδευτικών ενδέχεται να οφείλεται σε αυξημένη εμπλοκή τους σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, τα οποία θεσμικά υποστηρίζονται και ενθαρρύνονται από το υπουργείο παιδείας. Από την άλλη πλευρά, η περιορισμένη εκπροσώπηση των εκπαιδευτικών από τον ιδιωτικό τομέα, αν και αναμενόμενη, επισημαίνει την ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση των πρακτικών που ακολουθούνται στα ιδιωτικά σχολεία σε σχέση με την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Η σύγκριση μεταξύ των δύο τύπων σχολείων ενδέχεται να αναδείξει διαφοροποιήσεις στις προτεραιότητες, τις διαθέσιμες υποδομές ή τις παιδαγωγικές μεθόδους που σχετίζονται με την οικολογική ευαισθητοποίηση των μαθητών.

Το Διάγραμμα 5 αποτυπώνει τη διδακτική εμπειρία των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών, κατανεμημένη σε χρονικά διαστήματα.



Διάγραμμα 5: Κατανομή των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών σύμφωνα με τα έτη διδακτικής εμπειρίας.

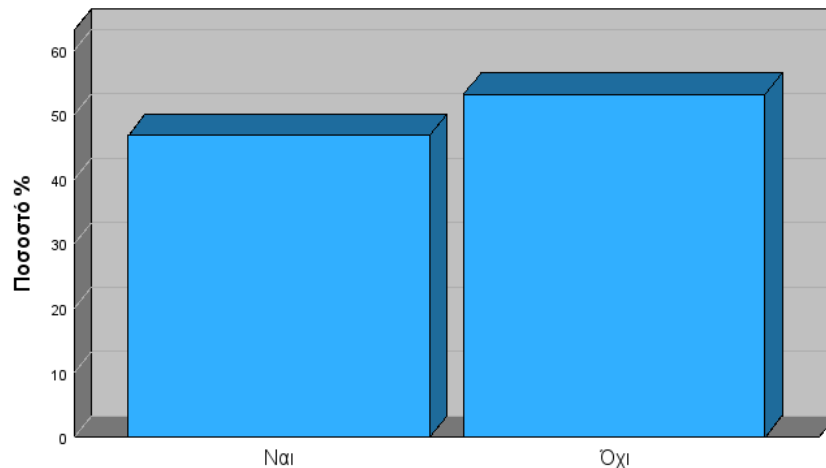
Παρατηρείται ότι η πολυπληθέστερη ομάδα είναι εκείνη με λιγότερα από 5 έτη εμπειρίας, συγκεντρώνοντας το 45,2% των ερωτηθέντων. Ακολουθεί η κατηγορία

των 5 έως 10 ετών, η οποία αντιπροσωπεύει το 28,6%. Οι εκπαιδευτικοί με 11 έως 20 έτη εμπειρίας αποτελούν το 21,4%, ενώ μόλις το 4,8% διαθέτει εμπειρία άνω των 21 ετών. Η εικόνα αυτή υποδηλώνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων ανήκει σε νεότερες γενιές εκπαιδευτικών, είτε σε αρχικό στάδιο της επαγγελματικής τους πορείας είτε σε πρώιμο στάδιο μονιμοποίησης και εξέλιξης. Το γεγονός αυτό έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς οι λιγότερο έμπειροι εκπαιδευτικοί ενδέχεται να είναι περισσότερο δεκτικοί σε καινοτόμες διδακτικές πρακτικές, όπως η περιβαλλοντική εκπαίδευση, και πιθανώς να έχουν αποκτήσει σχετική ευαισθητοποίηση κατά τη διάρκεια των πρόσφατων σπουδών τους. Αντιθέτως, η περιορισμένη συμμετοχή εκπαιδευτικών με μακροχρόνια διδακτική πορεία μπορεί να ερμηνευτεί από την αυξημένη εργασιακή φόρτιση ή από μια σχετική επιφυλακτικότητα απέναντι σε ερευνητικές διαδικασίες. Ωστόσο, η καταγραφή εμπειρίας σε όλα τα φάσματα της επαγγελματικής πορείας προσφέρει μια πιο πολυδιάστατη εικόνα, ικανή να αναδείξει ενδεχόμενες διαφοροποιήσεις στις στάσεις και τις πρακτικές που σχετίζονται με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, ανάλογα με την εμπειρία.

Το διάγραμμα 6 αποτυπώνει τη δήλωση των συμμετεχόντων σχετικά με τη συμμετοχή τους ή μη σε επιμορφωτικά προγράμματα που αφορούν την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, το 53,2% των ερωτηθέντων δεν έχει παρακολουθήσει κάποια σχετική επιμόρφωση, ενώ το 46,8% έχει συμμετάσχει σε αντίστοιχες δράσεις. Η συγκεκριμένη κατανομή φανερώνει ότι, αν και υπάρχει ένας ικανοποιητικός αριθμός εκπαιδευτικών που έχουν επιμορφωθεί στο αντικείμενο, το ποσοστό εκείνων που δεν έχουν καμία σχετική επιμορφωτική εμπειρία παραμένει υψηλότερο. Το εύρημα αυτό καταδεικνύει μια ουσιαστική ανάγκη για ενίσχυση της προσβασιμότητας και της συστηματικής παροχής εκπαιδευτικών

προγραμμάτων με επίκεντρο την περιβαλλοντική εκπαίδευση, τόσο σε επίπεδο βασικής κατάρτισης όσο και σε επίπεδο δια βίου μάθησης.

Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε επιμόρφωση σχετικά με περιβαλλοντική εκπαίδευση



Διάγραμμα 6: Ποσοστά συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε επιμορφωτικά προγράμματα σχετιζόμενα με την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Η συμμετοχή σε σχετικές επιμορφώσεις αποτελεί βασικό παράγοντα ενίσχυσης των γνώσεων και της αυτοπεποίθησης των εκπαιδευτικών για την ένταξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην καθημερινή σχολική πράξη. Το γεγονός ότι σχεδόν οι μισοί εκπαιδευτικοί του δείγματος δεν έχουν λάβει τέτοια επιμόρφωση εγείρει ερωτήματα σχετικά με τις ευκαιρίες που προσφέρονται, τις προτεραιότητες της εκπαιδευτικής πολιτικής, αλλά και τα πιθανά εμπόδια που αποτρέπουν τη συμμετοχή.

5.2 Γνώσεις για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Ο πίνακας 1 παρουσιάζει περιγραφικά στατιστικά για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, εστιάζοντας στη μέση τιμή (Mean) και την τυπική απόκλιση (Std. Deviation) για κάθε μεταβλητή.

Οι υψηλότερες μέσες τιμές παρατηρούνται στις δηλώσεις «Μπορώ να ενσωματώσω περιβαλλοντικά ζητήματα στο μάθημά μου» ($M=3.90$) και «Γνωρίζω τι περιλαμβάνει η έννοια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης» ($M=3.86$), γεγονός που υποδηλώνει υψηλό επίπεδο κατανόησης και διάθεσης για ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών θεμάτων.

Πίνακας 1: Περιγραφικά στατιστικά για τις γνώσεις και πρακτικές των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις)

	N	Mean	Std. Deviation
Γνωρίζω τι περιλαμβάνει η έννοια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.	126	3.86	0.94
Έχω κατανοήσει τους στόχους της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.	126	3.86	0.91
Μπορώ να ενσωματώσω περιβαλλοντικά ζητήματα στο μάθημά μου.	126	3.90	0.94
Έχω πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.	126	3.49	1.09
Είμαι εξοικειωμένος/η με τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.	126	3.37	1.05
Πόσο συχνά ενσωματώνετε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διδασκαλία σας;	126	3.08	0.90
Valid N (listwise)	126		

Αντίθετα, η χαμηλότερη μέση τιμή καταγράφεται στη μεταβλητή «Πόσο συχνά ενσωματώνετε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διδασκαλία σας;» ($M=3.0873$), γεγονός που ενδεχομένως υποδηλώνει ένα χάσμα μεταξύ θεωρητικής κατανόησης και πρακτικής εφαρμογής. Όσον αφορά τις τυπικές αποκλίσεις, αυτές κυμαίνονται από 0.90 έως 1.09, δείχνοντας σχετική ομοιογένεια στις απαντήσεις, με κάποιες μεταβλητές να παρουσιάζουν μεγαλύτερη διασπορά, όπως η πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό ($SD=1.09$). Συνολικά, τα δεδομένα καταδεικνύουν θετική στάση απέναντι στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, αλλά και την ανάγκη για περαιτέρω ενίσχυση των πρακτικών εφαρμογών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

5.2.1 Τί περιλαμβάνει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;

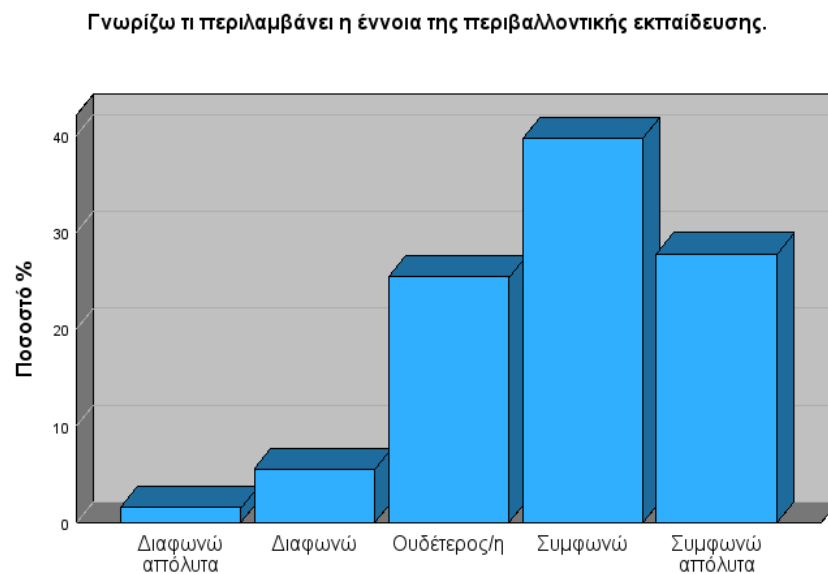
Ο πίνακας 2 παρουσιάζει τις απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με το περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, εστιάζοντας στη μέση τιμή και την τυπική απόκλιση για κάθε θεματική.

Πίνακας 2: Περιγραφικά στατιστικά για τις θεματικές ενότητες που ενσωματώνουν οι εκπαιδευτικοί στη διδασκαλία τους σχετικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Μ.Ο. και Τ.Α.)

	N	Mean	Std. Deviation
Ευαισθητοποίηση για την κλιματική αλλαγή	126	0.87	0.33
Ανακύκλωση και βιώσιμη διαχείριση απορριμμάτων	126	0.85	0.36
Προστασία της βιοποικιλότητας	126	0.76	0.43
Ενεργειακή αποδοτικότητα	126	0.56	0.50
Άλλο-Οικολογικό αποτύπωμα	126	0.01	0.09
Valid N (listwise)	126		

Η υψηλότερη μέση τιμή παρατηρείται στην «Ευαισθητοποίηση για την κλιματική αλλαγή» ($M=0.87$, $SD=0.33$) και ακολουθεί η «Ανακύκλωση και βιώσιμη διαχείριση απορριμμάτων» ($M=0.85$, $SD=0.36$), δείχνοντας ότι αυτοί οι τομείς αναγνωρίζονται ευρέως ως βασικά στοιχεία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η «Προστασία της βιοποικιλότητας» συγκεντρώνει επίσης υψηλή μέση τιμή ($M=0.76$), αν και με μεγαλύτερη διακύμανση στις απαντήσεις ($SD=0.43$). Αντίθετα, το «Άλλο - Οικολογικό αποτύπωμα» παρουσιάζει εξαιρετικά χαμηλή μέση τιμή ($M=0.01$) και πολύ μικρή τυπική απόκλιση ($SD=0.09$), κάτι που υποδηλώνει ότι σπάνια επιλέχθηκε από τους συμμετέχοντες. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η «Ενεργειακή αποδοτικότητα» με σχετικά χαμηλή μέση τιμή ($M=0.56$) και τη μεγαλύτερη δυνατή διασπορά ($SD=0.50$), γεγονός που δείχνει διαφορετικές απόψεις για τη σημασία της. Συνολικά, διαφαίνεται ότι οι συμμετέχοντες εστιάζουν κυρίως σε γνωστές θεματικές, ενώ λιγότερη έμφαση δίνεται σε πιο ειδικά ή λιγότερο διαδεδομένα θέματα.

Το διάγραμμα 7 επικεντρώνεται στην αυτοαξιολόγηση των συμμετεχόντων όσον αφορά τη γνώση τους για το περιεχόμενο και τις διαστάσεις της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

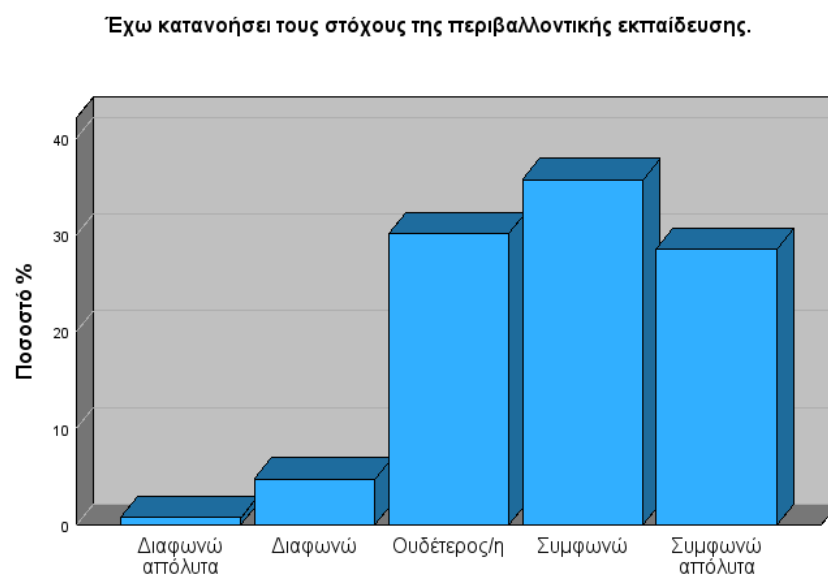


Διάγραμμα 7: Αυτοαντίληψη των συμμετεχόντων στην έρευνα εκπαιδευτικών, ως προς τη γνώση της έννοιας της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Συγκεκριμένα, η πλειονότητα των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει τι περιλαμβάνει η σχετική έννοια: το 39,7% συμφωνεί, ενώ το 27,8% συμφωνεί απόλυτα με τη σχετική δήλωση. Αντίθετα, το 25,4% τηρεί ουδέτερη στάση, ενώ μικρότερα ποσοστά εκφράζουν διαφωνία (5,6%) ή πλήρη διαφωνία (1,6%). Τα ευρήματα αυτά καταδεικνύουν ότι ένα σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων φαίνεται να αισθάνεται επαρκώς ενημερωμένο για την έννοια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, στοιχείο που ενδέχεται να συνδέεται είτε με επιμορφωτικές εμπειρίες είτε με ατομικό ενδιαφέρον και ενημέρωση για το θέμα. Παρά ταύτα, το γεγονός ότι ένα τέταρτο περίπου των εκπαιδευτικών (25,4%) παραμένει ουδέτερο, αλλά και η παρουσία εκπαιδευτικών που δηλώνουν άγνοια ή αβεβαιότητα, υποδηλώνει την ύπαρξη ενός κενού που μπορεί να καλυφθεί μέσα από στοχευμένες επιμορφώσεις και ενίσχυση της

θεματικής στο πλαίσιο της αρχικής εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών. Η σημασία της πλήρους κατανόησης του περιβαλλοντικού περιεχομένου δεν είναι αμελητέα, καθώς αποτελεί βασική προϋπόθεση για την αποτελεσματική εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μέσα στην τάξη και τη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνων στάσεων στους μαθητές.

Το διάγραμμα 8 εστιάζει στην αυτοαξιολόγηση των εκπαιδευτικών ως προς την κατανόηση των στόχων της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

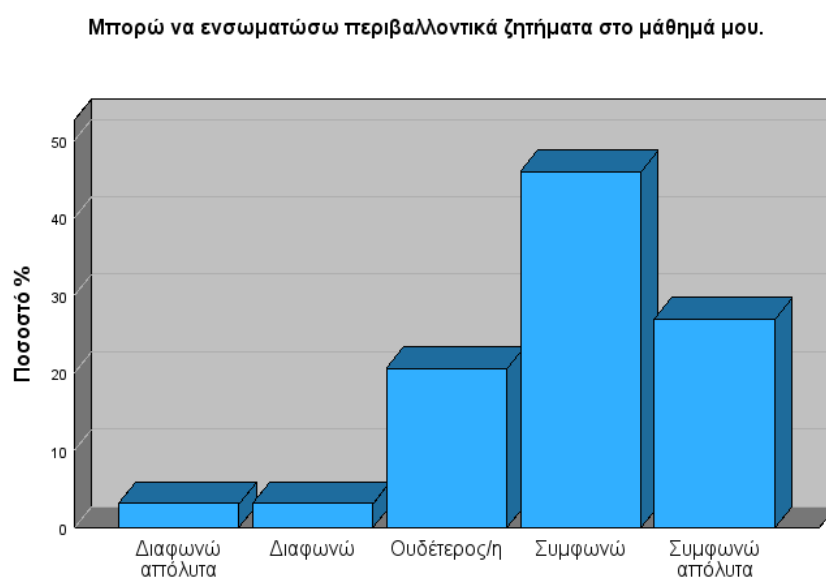


Διάγραμμα 8: Αυτοεκτίμηση των εκπαιδευτικών σχετικά με την κατανόηση των στόχων της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων φαίνεται να διατυπώνει θετική στάση, καθώς το 35,7% συμφωνεί και το 28,6% συμφωνεί απόλυτα με τη σχετική δήλωση. Συνολικά, δηλαδή, το 64,3% των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει κατανοήσει τους στόχους της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι ένα σημαντικό ποσοστό εκπαιδευτικών 30,2%, επιλέγει ουδέτερη στάση, γεγονός που μπορεί να αντανακλά αβεβαιότητα, ελλιπή πληροφόρηση ή ενδεχόμενη επιφυλακτικότητα ως προς το πόσο καλά έχουν αφομοιώσει τους συγκεκριμένους στόχους. Παράλληλα,

ένα μικρό ποσοστό (5,6%) δηλώνει ότι διαφωνεί σε κάποιο βαθμό με τη δήλωση, επισημαίνοντας την ανάγκη ενίσχυσης της κατανόησης και της εσωτερίκευσης των στόχων αυτής της εκπαιδευτικής προσέγγισης. Η πλήρης κατανόηση των στόχων της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς είναι καθοριστικής σημασίας, καθώς επηρεάζει άμεσα τον τρόπο με τον οποίο αυτοί σχεδιάζουν, εφαρμόζουν και αξιολογούν σχετικές παιδαγωγικές δράσεις. Συνεπώς, το συγκεκριμένο εύρημα αναδεικνύει τη σημασία στοχευμένης επιμόρφωσης και θεσμικής υποστήριξης, με στόχο την ενίσχυση της επαγγελματικής ετοιμότητας των εκπαιδευτικών σε ζητήματα περιβαλλοντικής αγωγής.

Το διάγραμμα 9 καταδεικνύει τις απόψεις των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών σχετικά με τη δυνατότητά τους να ενσωματώνουν περιβαλλοντικά ζητήματα στη διδακτική τους πρακτική.



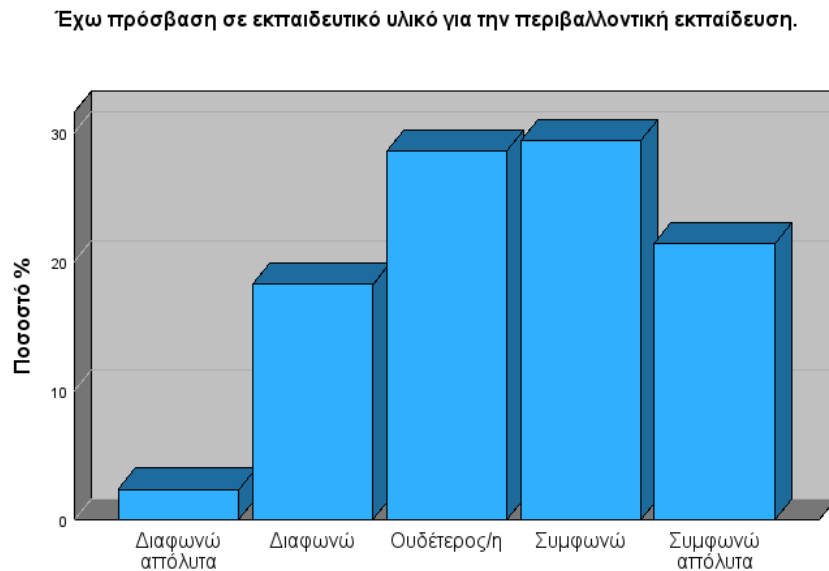
Διάγραμμα 9: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ως προς τη δυνατότητα ενσωμάτωσης περιβαλλοντικών θεμάτων στη διδακτική τους πρακτική.

Τα αποτελέσματα δείχνουν μια ξεκάθαρα θετική τάση. Το 46% των ερωτηθέντων συμφωνεί, ενώ το 27% συμφωνεί απόλυτα με τη σχετική δήλωση. Δηλαδή, σχεδόν

τρεις στους τέσσερις εκπαιδευτικούς θεωρούν ότι έχουν τη δυνατότητα να εντάξουν περιβαλλοντική θεματολογία στο μάθημά τους. Αντίθετα, μόλις το 6,4% εκφράζει αδυναμία ή άρνηση ως προς την ενσωμάτωση τέτοιων ζητημάτων, ενώ το 20,6% τηρεί ουδέτερη στάση, ενδεχομένως εξαιτίας αβεβαιότητας, ελλείψεων σε παιδαγωγικά εργαλεία ή εξωτερικών περιορισμών, όπως τα στενά χρονικά πλαίσια ή το αναλυτικό πρόγραμμα. Η επικρατούσα θετική στάση αποτελεί ενθαρρυντικό εύρημα, καθώς υποδηλώνει όχι μόνο θεωρητική αποδοχή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αλλά και πρακτική διάθεση εφαρμογής της. Η ικανότητα ενσωμάτωσης σχετικών θεμάτων στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι καθοριστική για την ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης στους μαθητές και για τη μετάβαση από τη θεωρία στην πράξη. Ωστόσο, η παρουσία ενός σημαντικού ποσοστού ουδέτερων απαντήσεων τονίζει την ανάγκη περαιτέρω υποστήριξης των εκπαιδευτικών, είτε μέσω επιμόρφωσης είτε με την παροχή διδακτικού υλικού και θεσμικών κινήτρων, ώστε να νιώθουν περισσότερο ικανοί και ενδυναμωμένοι να προσεγγίσουν περιβαλλοντικά ζητήματα στην τάξη τους.

Το διάγραμμα 10 εξετάζει τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τη διαθεσιμότητα εκπαιδευτικού υλικού για την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Τα δεδομένα δείχνουν μια σχετική ισορροπία απόψεων, με ελαφρά επικράτηση των θετικών απαντήσεων: το 29,4% των εκπαιδευτικών συμφωνεί ότι έχει πρόσβαση σε σχετικό υλικό, ενώ το 21,4% συμφωνεί απόλυτα. Ωστόσο, το 28,6% επιλέγει ουδέτερη στάση, ενώ ποσοστό 20,7% διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα με τη δήλωση. Η εικόνα αυτή καταδεικνύει ότι, αν και ένα σημαντικό ποσοστό εκπαιδευτικών δηλώνει πως έχει πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό σχετικό με το περιβάλλον, δεν πρόκειται για καθολική εμπειρία. Το γεγονός ότι πάνω από ένας στους πέντε εκπαιδευτικούς εκφράζει δυσκολία ή αδυναμία εύρεσης σχετικού υλικού, υποδηλώνει ότι

εξακολουθούν να υπάρχουν εμπόδια στην παροχή κατάλληλων εργαλείων, τα οποία είναι απαραίτητα για την αποτελεσματική εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

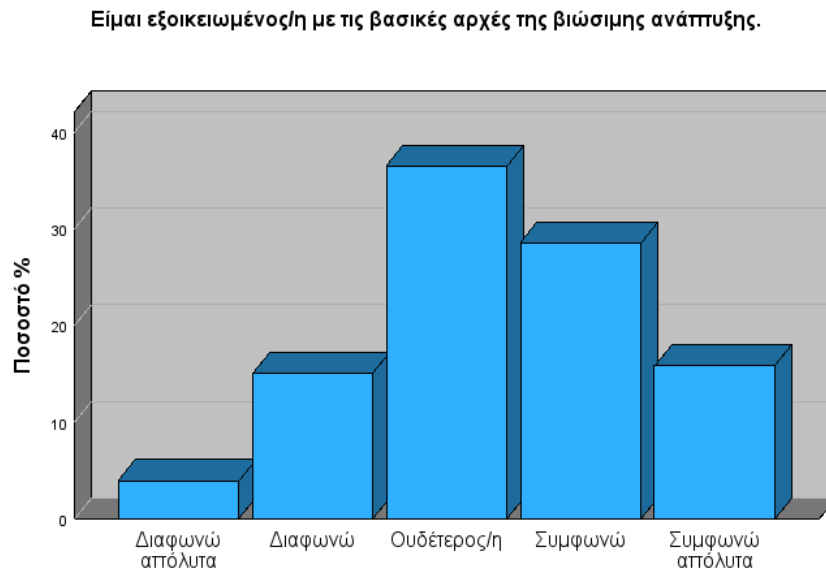


Διάγραμμα 10: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την πρόσβαση σε κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Η ουδέτερη στάση σημαντικού αριθμού συμμετεχόντων μπορεί να αντανακλά έλλειψη επαρκούς πληροφόρησης για το διαθέσιμο υλικό, ή την ύπαρξη υλικού μεν, αλλά μη προσαρμοσμένου στις ανάγκες των εκπαιδευτικών. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει την ανάγκη για στοχευμένες δράσεις από την πολιτεία ή άλλους φορείς, που να ενισχύουν τη διάχυση ποιοτικού, επικαιροποιημένου και εύχρηστου εκπαιδευτικού υλικού σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Το διάγραμμα 11 διερευνά τον βαθμό εξοικείωσης των συμμετεχόντων με τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, έννοια που αποτελεί θεμέλιο λίθο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Από τα δεδομένα προκύπτει ότι το 28,6% των ερωτηθέντων συμφωνεί ότι είναι εξοικειωμένο με τις αρχές αυτές, ενώ το 15,9% συμφωνεί απόλυτα. Παρ' όλα αυτά, ένα μεγάλο ποσοστό (36,5%) τηρεί ουδέτερη

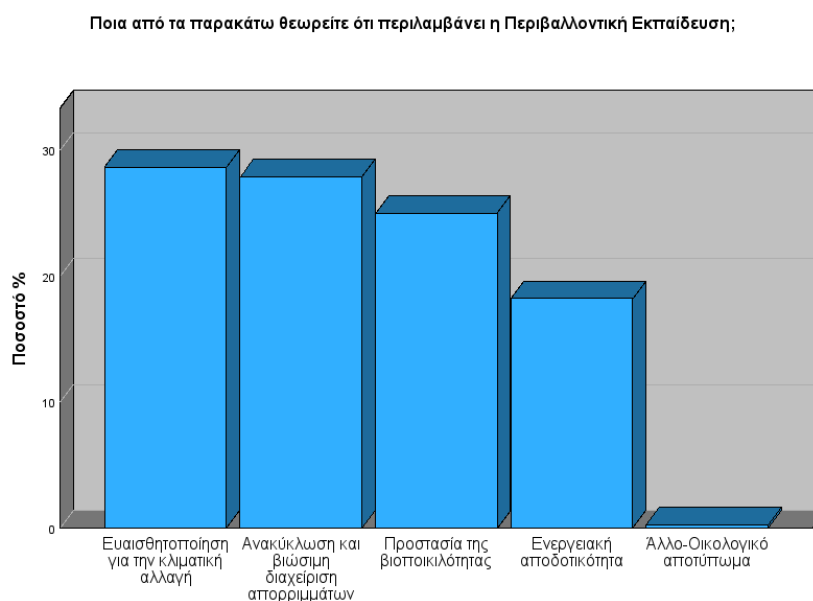
στάση, ενώ το 19,1% συνολικά δηλώνει ότι δεν είναι εξοικειωμένο με την εν λόγω θεματική. Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει ότι, αν και υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό εκπαιδευτικών που αισθάνεται επαρκώς ενημερωμένο, η βιώσιμη ανάπτυξη εξακολουθεί να μην αποτελεί πλήρως αφομοιωμένη έννοια για πολλούς.



Διάγραμμα 11: Βαθμός εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η υψηλή αναλογία ουδέτερων απαντήσεων ενδέχεται να αντανακλά ελλιπή κατάρτιση ή περιορισμένη ενασχόληση με το ζήτημα, είτε στη διάρκεια της αρχικής εκπαίδευσης είτε σε επιμορφωτικό επίπεδο. Δεδομένου ότι η βιώσιμη ανάπτυξη είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη διαθεματική και διεπιστημονική προσέγγιση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, η εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις αρχές της είναι αναγκαία προκειμένου να υποστηριχθεί η ουσιαστική ενσωμάτωσή της στη σχολική πραγματικότητα. Το παρόν εύρημα αναδεικνύει την ανάγκη περαιτέρω επιμόρφωσης και ενίσχυσης της θεωρητικής κατάρτισης των εκπαιδευτικών σε ζητήματα βιωσιμότητας, ώστε να είναι σε θέση να μεταφέρουν με επάρκεια τις αξίες και τις πρακτικές της στους μαθητές τους.

Το διάγραμμα 12 διερευνά τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τα θέματα που θεωρούν ότι περιλαμβάνονται στην περιβαλλοντική εκπαίδευση.



Διάγραμμα 12: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα θέματα που περιλαμβάνονται στην περιβαλλοντική εκπαίδευση (πολλαπλές επιλογές).

Οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν περισσότερες από μία απαντήσεις, γεγονός που δικαιολογεί το άθροισμα ποσοστών μεγαλύτερο του 100%. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων φαίνεται να αναγνωρίζει ως βασικές θεματικές της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης:

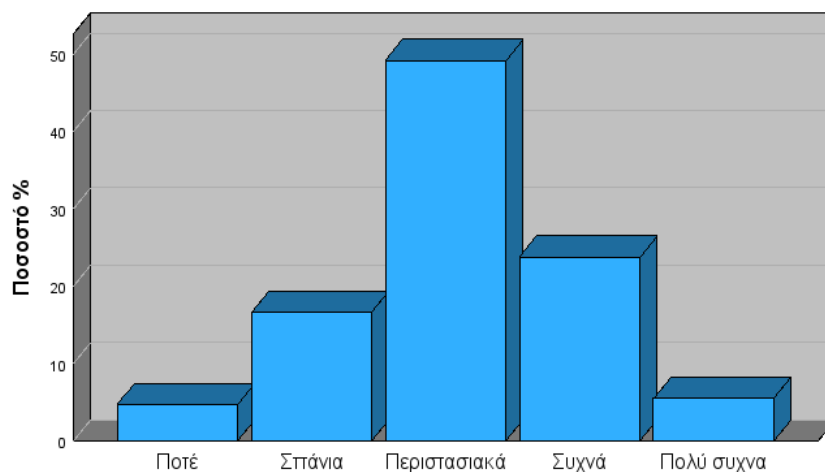
- Την ευαισθητοποίηση για την κλιματική αλλαγή (28,6% των απαντήσεων / 87,3% των συμμετεχόντων),
- Την ανακύκλωση και βιώσιμη διαχείριση απορριμμάτων (27,9% / 84,9%) και
- Την προστασία της βιοποικιλότητας (25% / 76,2%).

Ακολουθούν η ενεργειακή αποδοτικότητα με μικρότερο ποσοστό (18,2% / 55,6%), ενώ η επιλογή «Άλλο – Οικολογικό αποτύπωμα» συγκέντρωσε μόλις 0,3%, δηλαδή ένα μόνο άτομο.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν σε γενικές γραμμές θεμελιώδη επίγνωση των βασικών αξόνων της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, με έμφαση σε έννοιες που έχουν προβληθεί έντονα στο δημόσιο διάλογο (όπως η κλιματική αλλαγή και η ανακύκλωση). Ωστόσο, ο σχετικά μικρότερος βαθμός αναφοράς σε τομείς όπως η ενεργειακή αποδοτικότητα ή η έννοια του οικολογικού αποτυπώματος ενδέχεται να φανερώνει μια πιο περιορισμένη κατανόηση της ευρύτητας και της διεπιστημονικότητας του πεδίου. Το εύρημα αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη να εμπλουτιστούν τα επιμορφωτικά προγράμματα με ενότητες που επεκτείνουν τη θεματολογία πέρα από τα πιο κοινά περιβαλλοντικά ζητήματα, προκειμένου οι εκπαιδευτικοί να αποκτήσουν σφαιρικότερη εικόνα και να μεταδώσουν στους μαθητές μια πιο ολιστική αντίληψη για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Το διάγραμμα 13 αποκαλύπτει τη συχνότητα με την οποία οι συμμετέχοντες ενσωματώνουν ζητήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο διδακτικό τους έργο.

Πόσο συχνά ενσωματώνετε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διδασκαλία σας;



Διάγραμμα 13: Συχνότητα ενσωμάτωσης θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς στο πλαίσιο της διδασκαλίας τους.

Από την κατανομή των απαντήσεων προκύπτει ότι σχεδόν οι μισοί εκπαιδευτικοί (49,2%) δηλώνουν πως ενσωματώνουν τέτοια θέματα περιστασιακά, ενώ το 23,8% το πράττει συχνά και μόλις το 5,6% πολύ συχνά. Αξιοσημείωτο είναι επίσης το ποσοστό των εκπαιδευτικών που ενσωματώνουν τα θέματα αυτά σπάνια (16,7%) ή ποτέ (4,8%), το οποίο συνολικά φτάνει το 21,5%, δείχνοντας ότι για μία σημαντική μερίδα του δείγματος, η περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν αποτελεί σταθερό ή συστηματικό μέρος της διδακτικής πράξης. Η κυριαρχία της επιλογής "περιστασιακά" ενδεχομένως να αντανakλά μια πρόθεση και θετική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, η οποία όμως δεν συνοδεύεται πάντα από την αναγκαία θεσμική ή υλικοτεχνική υποστήριξη.

Ενδέχεται επίσης να σχετίζεται με το είδος του μαθήματος, το αναλυτικό πρόγραμμα, τις προτεραιότητες της σχολικής μονάδας ή την έλλειψη επαρκούς επιμόρφωσης. Το εύρημα αυτό ενισχύει την ανάγκη για πιο οργανωμένη και συστηματική ένταξη της περιβαλλοντικής διάστασης στο σχολικό πρόγραμμα.

5.3 Αντιλήψεις για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Ο πίνακας 3 παρουσιάζει τις απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τον ρόλο και την αποτελεσματικότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολικό πλαίσιο, με βάση τη μέση τιμή και την τυπική απόκλιση. Η υψηλότερη μέση τιμή ($M=4.71$) εμφανίζεται στη δήλωση ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση συμβάλλει στην ανάπτυξη της υπευθυνότητας των μαθητών, ενώ ακολουθεί η άποψη ότι είναι απαραίτητη στη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα ($M=4.53$).

Πίνακας 3: Περιγραφικά στατιστικά για τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τον ρόλο και την αποτελεσματικότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Μ.Ο. και Τ.Α)

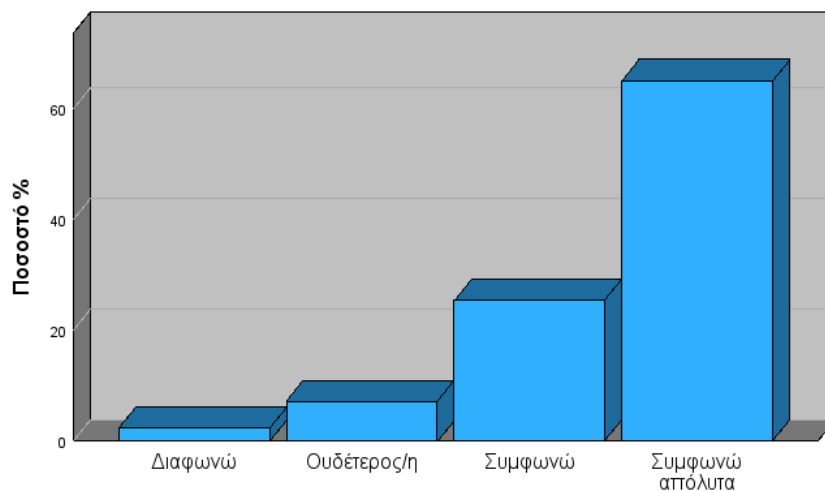
	N	Mean	Std. Deviation
Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι απαραίτητη στη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα.	126	4.53	0.73

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση συμβάλλει στην ανάπτυξη της υπευθυνότητας των μαθητών.	126	4.71	0.58
Η ένταξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πρόγραμμα σπουδών είναι επαρκής.	126	2.99	0.98
Οι μαθητές ενδιαφέρονται για περιβαλλοντικά ζητήματα.	126	3.34	0.94
Η περιβαλλοντική εκπαίδευση ενισχύει τη διαθεματική προσέγγιση της μάθησης.	126	4.08	0.86
Valid N (listwise)	126		

Οι χαμηλές τυπικές αποκλίσεις (0.58 και 0.73 αντίστοιχα) φανερώνουν σημαντική ομοφωνία μεταξύ των εκπαιδευτικών. Αντίθετα, η χαμηλότερη μέση τιμή καταγράφεται στην άποψη ότι η ένταξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο πρόγραμμα σπουδών είναι επαρκής ($M=2.99$), γεγονός που υποδηλώνει αμφισβήτηση ή δυσaráεσκεια για το θεσμικό πλαίσιο. Επίσης, η τυπική απόκλιση εδώ είναι σχετικά υψηλή (0.98), υποδεικνύοντας ποικιλομορφία στις απόψεις. Οι δηλώσεις σχετικά με το ενδιαφέρον των μαθητών ($M=3.34$) και τη συμβολή στη διαθεματική προσέγγιση ($M=4.08$) καταγράφουν ενδιάμεσες τιμές, αντανακλώντας μερική συμφωνία. Συνολικά, τα αποτελέσματα αναδεικνύουν την αναγνώριση της αξίας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, με επιφυλάξεις κυρίως ως προς την επαρκή ένταξή της στο πρόγραμμα σπουδών.

Το διάγραμμα 14 προβάλλει τις στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με το κατά πόσο θεωρούν την περιβαλλοντική εκπαίδευση απαραίτητη στη σημερινή σχολική πραγματικότητα.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι απαραίτητη στη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα.



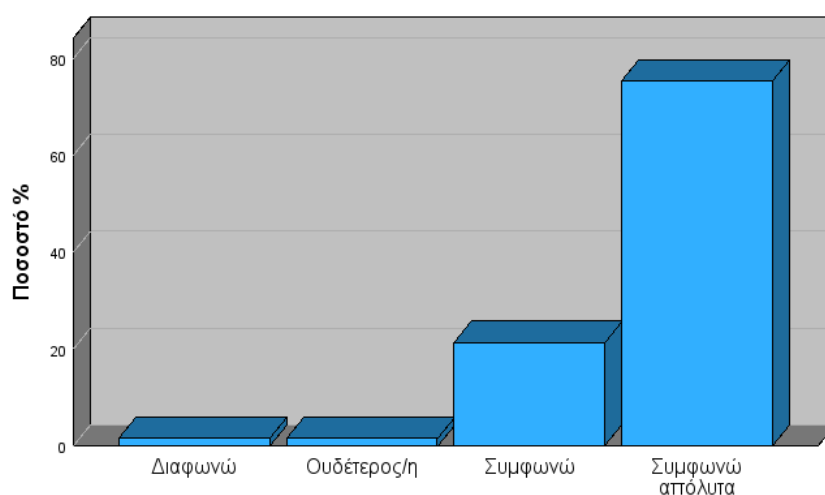
Διάγραμμα 14: Στάσεις των εκπαιδευτικών ως προς την αναγκαιότητα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πλαίσιο της σύγχρονης σχολικής πραγματικότητας.

Το διάγραμμα 14 προβάλλει τις στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με το κατά πόσο θεωρούν την περιβαλλοντική εκπαίδευση απαραίτητη στη σημερινή σχολική πραγματικότητα. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν μια ιδιαίτερα ισχυρή αποδοχή του ρόλου της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, με το 65,1% των να συμφωνεί απόλυτα με τη δήλωση και το 25,4% να συμφωνεί, συγκροτώντας ένα εντυπωσιακό ποσοστό συνολικής θετικής στάσης της τάξης του 90,5%. Αντιθέτως, μόλις 2,4% εκφράζει διαφωνία και 7,1% τηρεί ουδέτερη στάση. Η εντυπωσιακή ομοφωνία υπέρ της σημασίας της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αποδεικνύει την ευρεία αναγνώριση της αναγκαιότητάς της στο σύγχρονο εκπαιδευτικό περιβάλλον, το οποίο καλείται να ανταποκριθεί σε σύνθετες κοινωνικές, περιβαλλοντικές και αξιακές προκλήσεις. Το εύρημα αυτό ενισχύει τη θέση ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν αποτελεί απλώς μια εναλλακτική θεματική επιλογή, αλλά έναν κομβικό πυλώνα για τη διαμόρφωση συνειδητοποιημένων, υπεύθυνων και ενεργών πολιτών. Επιβεβαιώνει, επίσης, την αναγκαιότητα θεσμικής ενίσχυσης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, τόσο σε

επίπεδο αναλυτικών προγραμμάτων όσο και στην αρχική και συνεχιζόμενη εκπαίδευση των εκπαιδευτικών.

Το διάγραμμα 15 παρουσιάζει τις απόψεις των εκπαιδευτικών ως προς τη συμβολή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην ενίσχυση της υπευθυνότητας των μαθητών. Η στάση του δείγματος είναι σχεδόν καθολικά θετική: το 75,4% των συμμετεχόντων συμφωνεί απόλυτα και το 21,4% συμφωνεί, συγκροτώντας ένα εξαιρετικά υψηλό συνολικό ποσοστό θετικών απαντήσεων που ανέρχεται στο 96,8%. Αντιθέτως, μόλις το 1,6% των ερωτηθέντων (2 άτομα) δηλώνει διαφωνία, ενώ το ίδιο ποσοστό τηρεί ουδέτερη στάση. Τα στοιχεία αυτά επιβεβαιώνουν την ευρέως διαδεδομένη πεποίθηση ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν περιορίζεται στην παροχή γνώσεων για το περιβάλλον, αλλά διαδραματίζει και παιδαγωγικό ρόλο στη διαμόρφωση κοινωνικά υπεύθυνων πολιτών. Η έννοια της υπευθυνότητας θεωρείται κεντρική στο πλαίσιο της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη, καθώς σχετίζεται με την ικανότητα λήψης αποφάσεων με σεβασμό προς το κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση συμβάλλει στην ανάπτυξη της υπευθυνότητας των μαθητών.

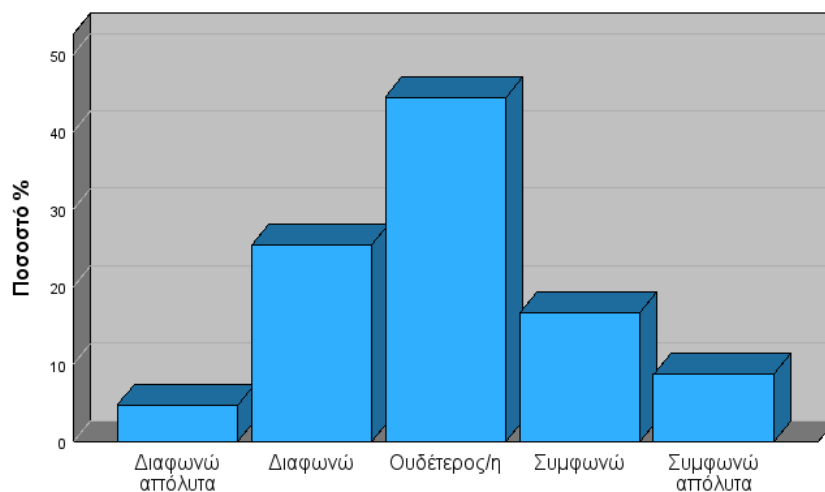


Διάγραμμα 15: Απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη συμβολή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην καλλιέργεια υπευθυνότητας στους μαθητές.

Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει ότι οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τον πολυδιάστατο χαρακτήρα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ενισχύουν το αίτημα για την περαιτέρω ενσωμάτωσή της στο σχολικό πρόγραμμα, όχι μόνο ως γνωστικό αντικείμενο αλλά και ως μέσο ηθικής και κοινωνικής αγωγής.

Το διάγραμμα 16 απεικονίζει τις απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με το κατά πόσο η περιβαλλοντική εκπαίδευση εντάσσεται επαρκώς στο υφιστάμενο πρόγραμμα σπουδών. Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν μια μάλλον συγκρατημένη ή επιφυλακτική στάση, καθώς το 44,4% των εκπαιδευτικών επιλέγει ουδέτερη απάντηση, ενώ το 25,4% διαφωνεί και το 4,8% διαφωνεί απόλυτα. Αντιθέτως, μόνο το 16,7% των συμμετεχόντων συμφωνεί και το 8,7% συμφωνεί απόλυτα, γεγονός που συνθέτει μια μάλλον περιορισμένη θετική αποδοχή της επάρκειας της περιβαλλοντικής θεματολογίας στο αναλυτικό πρόγραμμα.

Η ένταξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πρόγραμμα σπουδών είναι επαρκής.



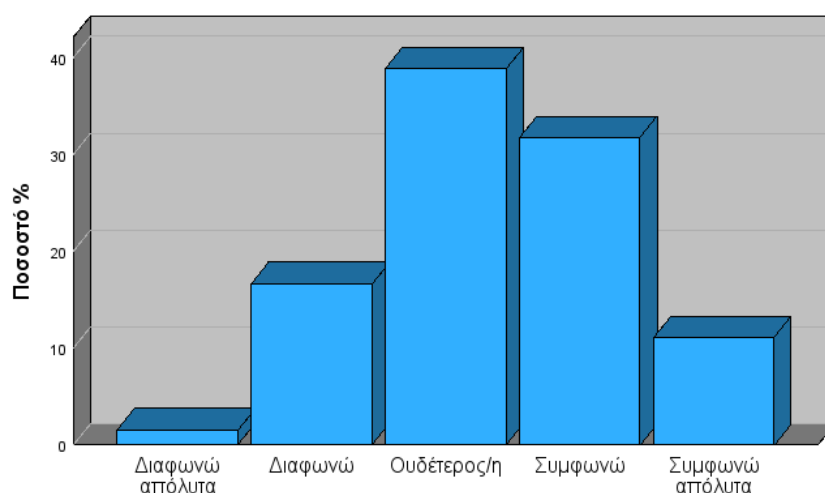
Διάγραμμα 16: Απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια της ένταξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο υφιστάμενο πρόγραμμα σπουδών.

Η συγκεκριμένη κατανομή μαρτυρά ότι, παρόλο που οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν τη σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (όπως διαφάνηκε σε

προηγούμενα ευρήματα), υπάρχει προβληματισμός ως προς το πόσο συστηματικά και επαρκώς αυτή έχει ενσωματωθεί στο επίσημο πρόγραμμα σπουδών. Η μεγάλη συγκέντρωση ουδέτερων απαντήσεων ενδέχεται να αντανακλά ασάφεια, ελλιπή ενημέρωση ή διαφορετικές εμπειρίες ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο και τη βαθμίδα εκπαίδευσης. Το εύρημα αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη για περαιτέρω θεσμική ενίσχυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, είτε μέσω της αναβάθμισής της σε υποχρεωτικό γνωστικό αντικείμενο, είτε με τη διαθεματική ένταξή της σε περισσότερες διδακτικές ενότητες και μαθήματα.

Το διάγραμμα 17 αποτυπώνει την άποψη των εκπαιδευτικών σχετικά με το κατά πόσο οι μαθητές δείχνουν ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά θέματα.

Οι μαθητές ενδιαφέρονται για περιβαλλοντικά ζητήματα.



Διάγραμμα 17: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το ενδιαφέρον των μαθητών απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα.

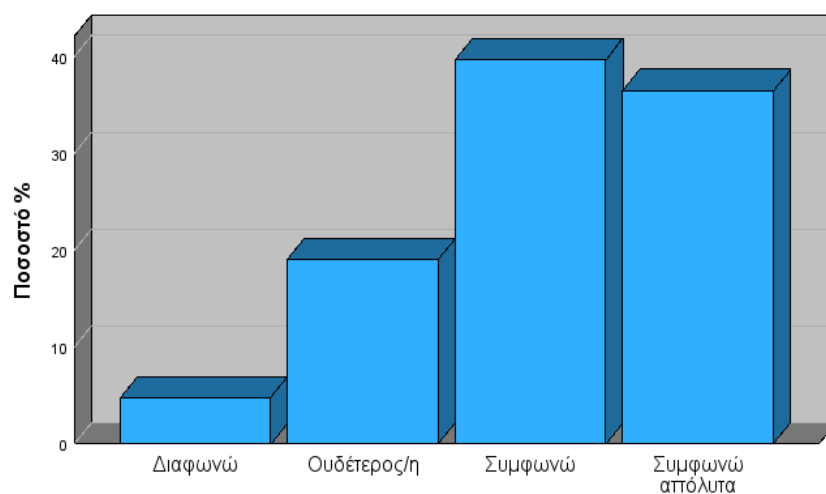
Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι η εικόνα που έχουν οι εκπαιδευτικοί είναι μάλλον συγκρατημένα θετική, με το 31,7% να δηλώνει ότι συμφωνεί και το 11,1% ότι συμφωνεί απόλυτα. Συνολικά, δηλαδή, μόλις το 42,8% πιστεύει πως οι μαθητές

ενδιαφέρονται για το συγκεκριμένο αντικείμενο. Αξιοσημείωτο είναι ότι το 38,9% του δείγματος διατηρεί ουδέτερη στάση, γεγονός που πιθανόν υποδηλώνει αμφιβολία ή μεταβλητότητα στη στάση των μαθητών, ανάλογα με τη σχολική ηλικία, το διδακτικό πλαίσιο ή τον τρόπο προσέγγισης του θέματος. Παράλληλα, ένα συνολικό ποσοστό 18,3% διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα, εκφράζοντας σκεπτικισμό ή εμπειρική διαπίστωση μειωμένου ενδιαφέροντος των μαθητών για περιβαλλοντικές θεματικές. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι, παρά την αυξανόμενη προβολή της περιβαλλοντικής κρίσης στα ΜΜΕ και την κοινωνία γενικότερα, δεν είναι δεδομένο πως οι μαθητές ανταποκρίνονται με ενθουσιασμό ή σταθερό ενδιαφέρον στην περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Είναι πιθανό το ενδιαφέρον τους να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο που παρουσιάζονται τα περιβαλλοντικά θέματα, τη σύνδεσή τους με την καθημερινή εμπειρία και τη συμμετοχικότητα που ενσωματώνει η εκπαιδευτική διαδικασία. Το συγκεκριμένο εύρημα επιβεβαιώνει τη σημασία της ενεργητικής, βιωματικής και διαθεματικής προσέγγισης στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, ώστε το ενδιαφέρον των μαθητών να ενισχυθεί, να σταθεροποιηθεί και να μετουσιωθεί σε υπεύθυνη στάση.

Το διάγραμμα 18 εστιάζει στην άποψη των εκπαιδευτικών σχετικά με το κατά πόσο η περιβαλλοντική εκπαίδευση ενισχύει τη διαθεματική προσέγγιση της μάθησης.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση ενισχύει τη διαθεματική προσέγγιση της μάθησης.



Διάγραμμα 18: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη συμβολή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διαθεματική προσέγγιση της μάθησης.

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων φαίνεται να αντιλαμβάνεται τη δυναμική της περιβαλλοντικής θεματολογίας ως διαθεματικής, καθώς το 39,7% των ερωτηθέντων συμφωνεί και το 36,5% συμφωνεί απόλυτα με τη σχετική δήλωση. Το συνολικό ποσοστό θετικής στάσης ανέρχεται, επομένως, σε 76,2%, κάτι που αποτυπώνει ισχυρή αναγνώριση της διαθεματικής φύσης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Αντίθετα, το 19% των εκπαιδευτικών επιλέγει ουδέτερη στάση, ενώ το 4,8% δηλώνει διαφωνία.

Η μικρή αναλογία αρνητικών απαντήσεων αποδεικνύει ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών αντιλαμβάνεται την περιβαλλοντική εκπαίδευση ως ένα πλαίσιο που διαπερνά γνωστικά αντικείμενα, ενισχύοντας την ενσωμάτωση περιεχομένου και δεξιοτήτων από διαφορετικά γνωστικά πεδία. Η διαθεματικότητα αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό της σύγχρονης παιδαγωγικής προσέγγισης για την εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη, ενθαρρύνοντας τη σύνδεση της γνώσης με την καθημερινότητα, την ανάπτυξη κριτικής σκέψης και την ενίσχυση της ολιστικής κατανόησης των

περιβαλλοντικών ζητημάτων. Η υψηλή αποδοχή αυτής της διάστασης υποδηλώνει και τη διάθεση των εκπαιδευτικών να αξιοποιήσουν την περιβαλλοντική εκπαίδευση ως όχημα για την αναβάθμιση της μαθησιακής διαδικασίας με σύγχρονες διδακτικές μεθόδους.

5.4 Στάσεις απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Ο πίνακας 4 καταγράφει τις στάσεις των συμμετεχόντων σχετικά με την πρόθεση, τη σημασία και τις συνθήκες υποστήριξης για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Όλες οι μέσες τιμές είναι υψηλές, κυμαινόμενες από 4.34 έως 4.72, γεγονός που αποτυπώνει ξεκάθαρα τη θετική στάση των ερωτηθέντων. Η υψηλότερη μέση τιμή παρατηρείται στη δήλωση ότι οι εξωσχολικές δραστηριότητες είναι χρήσιμες για την καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης ($M=4.72$, $SD=0.56$), ενώ ακολουθεί η άποψη ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση πρέπει να ενισχυθεί θεσμικά και να έχει περισσότερους πόρους ($M=4.60$, $SD=0.59$). Οι σχετικά χαμηλές τυπικές αποκλίσεις υποδηλώνουν ευρεία συμφωνία μεταξύ των εκπαιδευτικών.

Πίνακας 4: Περιγραφικά στατιστικά για τις στάσεις και προθέσεις των εκπαιδευτικών ως προς την ενσωμάτωση και υποστήριξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

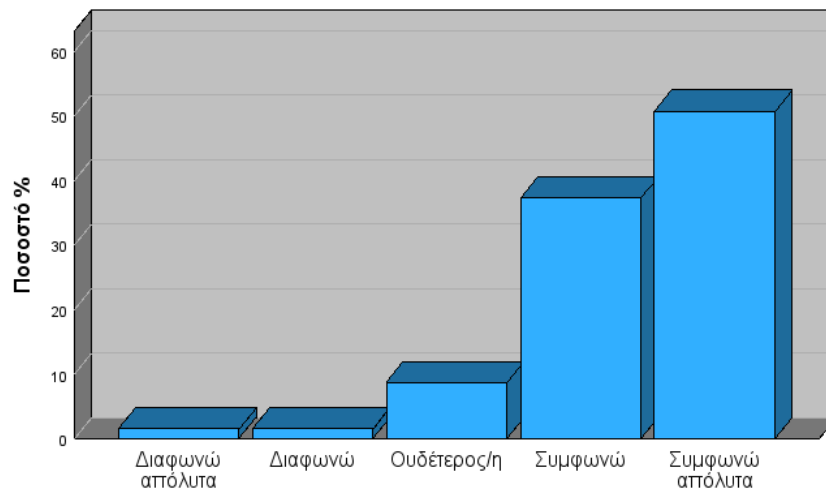
	N	Mean	Std. Deviation
Είμαι πρόθυμος/η να ενσωματώσω δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο μάθημά μου.	126	4.34	0.83
Θα συμμετείχα σε σχετικά προγράμματα αν υπήρχε υποστήριξη από τη διεύθυνση του σχολείου.	126	4.41	0.81
Θεωρώ ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να έχουν ενεργό ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής συνείδησης.	126	4.59	0.66
Οι εξωσχολικές δραστηριότητες είναι χρήσιμες για την καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης.	126	4.72	0.56
Πιστεύω ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση πρέπει να ενισχυθεί θεσμικά και να έχει περισσότερους πόρους.	126	4.60	0.59

Valid N (listwise)	126
--------------------	-----

Αντίστοιχα, παρατηρείται μεγάλη προθυμία για ενσωμάτωση σχετικών δραστηριοτήτων στο μάθημα ($M=4.34$) και συμμετοχή σε προγράμματα με την κατάλληλη υποστήριξη ($M=4.41$). Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται και στον ρόλο του ίδιου του εκπαιδευτικού στην προώθηση της περιβαλλοντικής συνείδησης ($M=4.59$), με αρκετά χαμηλή διακύμανση ($SD=0.66$). Συνολικά, το εύρημα υπογραμμίζει την ισχυρή διάθεση των εκπαιδευτικών για ενεργή συμμετοχή στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, με την προϋπόθεση επαρκούς θεσμικής υποστήριξης.

Το διάγραμμα 19 καταγράφει τις διαθέσεις των εκπαιδευτικών ως προς την πρόθεσή τους να ενσωματώσουν δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πλαίσιο των μαθημάτων τους. Τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερος ενθαρρυντικά, καθώς το 50,8% των συμμετεχόντων δηλώνει ότι συμφωνεί απόλυτα και το 37,3% ότι συμφωνεί, συνθέτοντας ένα συντριπτικό ποσοστό θετικής πρόθεσης της τάξεως του 88,1%. Μόνο ένα μικρό ποσοστό των εκπαιδευτικών επιλέγει ουδέτερη στάση (8,7%), ενώ εξαιρετικά περιορισμένος αριθμός δηλώνει διαφωνία ή απόλυτη διαφωνία (1,6% αντίστοιχα).

Είμαι πρόθυμος/η να ενσωματώσω δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο μάθημά μου.



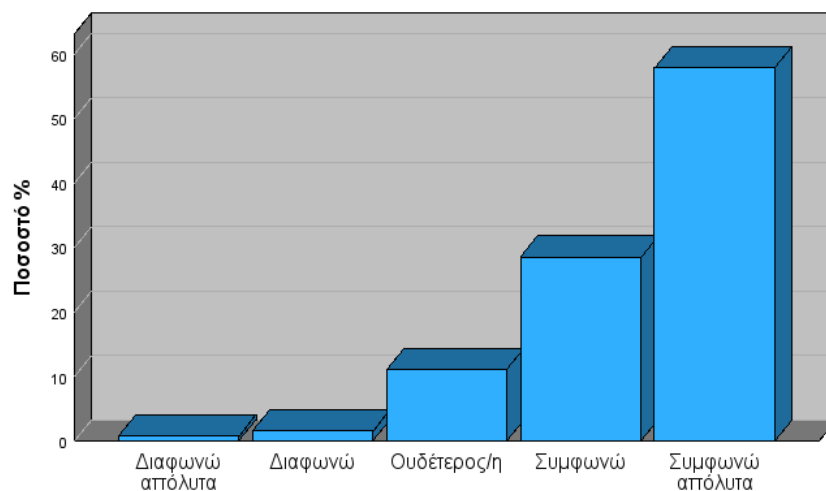
Διάγραμμα 19: Διαθέσεις των εκπαιδευτικών ως προς την πρόθεση ενσωμάτωσης δραστηριοτήτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη διδακτική πράξη.

Η υψηλή πρόθεση ενσωμάτωσης περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων στο μάθημα επιβεβαιώνει ότι οι εκπαιδευτικοί δεν βλέπουν την περιβαλλοντική εκπαίδευση ως εξωτερικό ή προαιρετικό στοιχείο, αλλά ως ουσιαστικό μέρος της διδακτικής διαδικασίας, το οποίο είναι σε θέση να ενισχύσει τη μαθησιακή εμπειρία και να προάγει σημαντικές αξίες. Το συγκεκριμένο εύρημα ενισχύει την αναγκαιότητα παροχής εργαλείων, επιμόρφωσης και διδακτικής υποστήριξης προς τους εκπαιδευτικούς, ώστε η θετική πρόθεση να μεταφραστεί σε πραγματική και συστηματική εφαρμογή. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι η προθυμία αυτή αντικατοπτρίζει, σε μεγάλο βαθμό, την παιδαγωγική δέσμευση και το αίσθημα ευθύνης των εκπαιδευτικών απέναντι στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένων πολιτών.

Το διάγραμμα 20 εξετάζει την πρόθεση των εκπαιδευτικών να συμμετάσχουν σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, εφόσον υπήρχε υποστήριξη από τη διεύθυνση της σχολικής μονάδας. Η εικόνα που προκύπτει είναι εξαιρετικά

ενθαρρυντική, καθώς το 57,9% των συμμετεχόντων δηλώνει ότι συμφωνεί απόλυτα, ενώ επιπλέον 28,6% δηλώνει ότι συμφωνεί, ανεβάζοντας το συνολικό ποσοστό θετικής πρόθεσης στο 86,5%. Αντιθέτως, ένα πολύ μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών δηλώνει ουδετερότητα (11,1%) ή διαφωνία (2,4%), ποσοστά που δεν επηρεάζουν τη συνολική εικόνα.

Θα συμμετείχα σε σχετικά προγράμματα αν υπήρχε υποστήριξη από τη διεύθυνση του σχολείου.



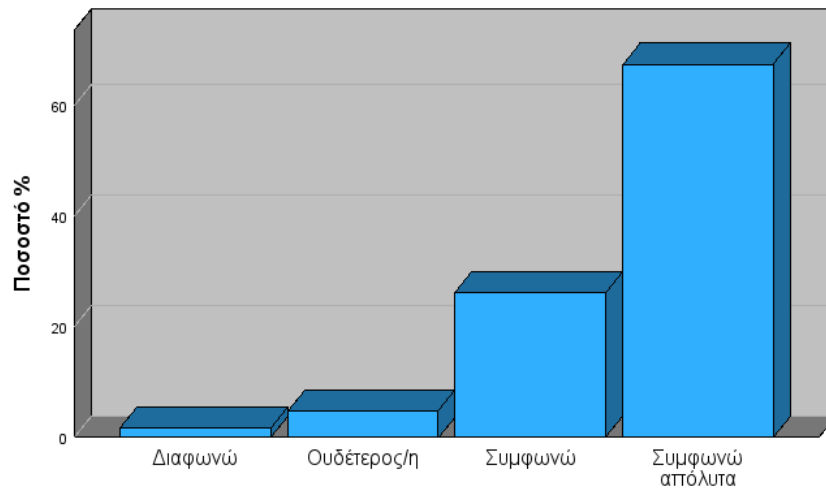
Διάγραμμα 20: Πρόθεση συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης υπό την προϋπόθεση ύπαρξης υποστήριξης από τη σχολική διεύθυνση.

Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνουν τον καθοριστικό ρόλο της διοικητικής και θεσμικής υποστήριξης στην ενεργοποίηση και την ενίσχυση της συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε προγράμματα περιβαλλοντικής φύσεως. Η σαφής αυτή θετική στάση αποκαλύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί δεν αδιαφορούν για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, αλλά πολλές φορές εξαρτώνται από τη συνεργασία με τη σχολική διοίκηση για να μπορέσουν να υλοποιήσουν σχετικές πρωτοβουλίες. Η ύπαρξη διοικητικής ενίσχυσης φαίνεται να λειτουργεί ως παράγοντας κινητοποίησης, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για ένα υποστηρικτικό σχολικό κλίμα, ικανό να

διευκολύνει την ανάληψη περιβαλλοντικών δράσεων και τη συνεργασία εντός της σχολικής κοινότητας.

Το διάγραμμα 21 διερευνά την άποψη των συμμετεχόντων αναφορικά με τον ρόλο των εκπαιδευτικών στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης.

Θεωρώ ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να έχουν ενεργό ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής συνείδησης.



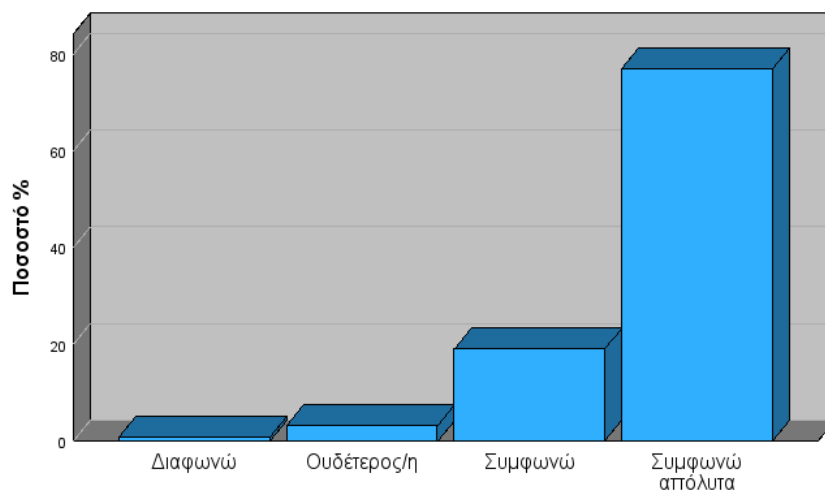
Διάγραμμα 21: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ανάγκη ενεργού ρόλου τους στην προώθηση της περιβαλλοντικής συνείδησης.

Τα αποτελέσματα είναι σαφώς ομοιογενή και ιδιαίτερα θετικά, καθώς το 67,5% των εκπαιδευτικών συμφωνεί απόλυτα και το 26,2% συμφωνεί, διαμορφώνοντας ένα εξαιρετικά υψηλό συνολικό ποσοστό θετικής στάσης της τάξης του 93,7%. Μόνο 1,6% των εκπαιδευτικών δηλώνει διαφωνία και 4,8% παραμένει ουδέτερος/η, στοιχεία που ενισχύουν την εικόνα ευρείας συναίνεσης ως προς τον καθοριστικό ρόλο των εκπαιδευτικών στην περιβαλλοντική διαπαιδαγώγηση των μαθητών. Το εύρημα αυτό συνάδει με τις σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις, οι οποίες αναγνωρίζουν τον εκπαιδευτικό όχι μόνο ως φορέα γνώσης, αλλά κυρίως ως καθοδηγητή στάσεων, αξιών και συμπεριφορών. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση, ως διαθεματική και αξιακή διαδικασία, προϋποθέτει την ενεργό εμπλοκή του

εκπαιδευτικού, ο οποίος λειτουργεί ως πρότυπο υπευθυνότητας και ευαισθησίας απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα. Η ευρεία αποδοχή της δήλωσης αναδεικνύει τη διάθεση και τη συνειδησιακή ετοιμότητα των εκπαιδευτικών να αναλάβουν αυτόν τον ρόλο, γεγονός που μπορεί να αξιοποιηθεί θετικά από την εκπαιδευτική πολιτική μέσω ενίσχυσης, επιμόρφωσης και παροχής εργαλείων για αποτελεσματική δράση.

Το διάγραμμα 22 αποκαλύπτει τις απόψεις των εκπαιδευτικών ως προς τη χρησιμότητα των εξωσχολικών δραστηριοτήτων στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης. Τα αποτελέσματα είναι εντυπωσιακά θετικά: το 77% των συμμετεχόντων δηλώνει ότι συμφωνεί απόλυτα, ενώ επιπλέον 19% συμφωνεί, συγκροτώντας ένα συντριπτικό 96% συνολικής θετικής αποδοχής. Αντίθετα, μόλις 0,8% διαφωνεί και 3,2% τηρεί ουδέτερη στάση, στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η αξία των εξωσχολικών δραστηριοτήτων ως μέσο περιβαλλοντικής αγωγής είναι ευρέως αποδεκτή από την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών.

Οι εξωσχολικές δραστηριότητες είναι χρήσιμες για την καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης.

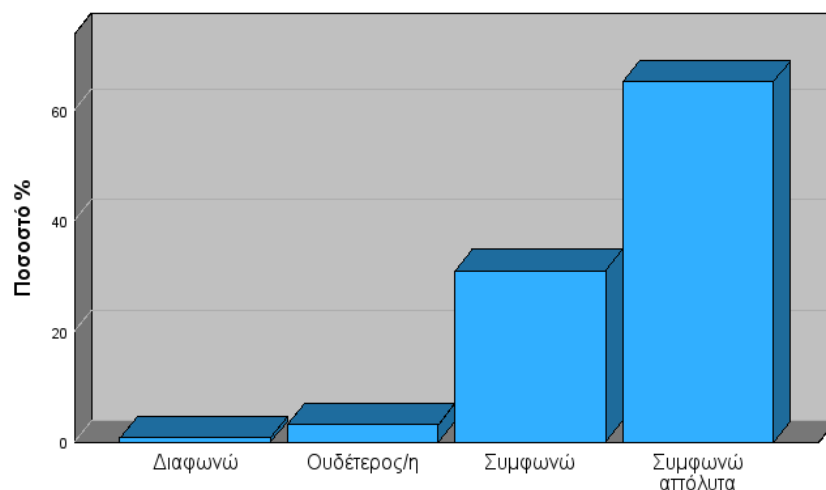


Διάγραμμα 22: Αντιλήψεις των συμμετεχόντων στην έρευνα, για τη σημασία των εξωσχολικών δραστηριοτήτων στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης.

Οι εξωσχολικές δραστηριότητες, όπως επισκέψεις σε περιβαλλοντικά κέντρα, συμμετοχή σε δράσεις καθαρισμού, σχολικοί κήποι ή περιβαλλοντικά προγράμματα, προσφέρουν βιωματικές εμπειρίες και ευκαιρίες ενεργού συμμετοχής των μαθητών σε πραγματικά περιβαλλοντικά ζητήματα. Μέσα από αυτές, ενισχύεται όχι μόνο η γνώση, αλλά και η ενσυναίσθηση και η υπευθυνότητα αξίες κομβικές για τη διαμόρφωση οικολογικής συνείδησης. Το εύρημα αυτό υπογραμμίζει τη σημασία της θεσμικής ενίσχυσης των εξωσχολικών δραστηριοτήτων μέσω χρηματοδότησης, υποστήριξης από τη σχολική διοίκηση και ενσωμάτωσης στο σχολικό πρόγραμμα ως σημαντικό εργαλείο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Το Διάγραμμα 23 προβάλλει τη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην ανάγκη θεσμικής ενίσχυσης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και στην παροχή περισσότερων πόρων για την υποστήρισή της.

Πιστεύω ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση πρέπει να ενισχυθεί θεσμικά και να έχει περισσότερους πόρους.



Διάγραμμα 23: Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την ανάγκη θεσμικής ενίσχυσης και παροχής πόρων στην περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα αποκαλυπτικά, καθώς το 65,1% των συμμετεχόντων συμφωνεί απόλυτα και το 31% συμφωνεί, διαμορφώνοντας ένα σχεδόν καθολικό

ποσοστό αποδοχής της θέσης αυτής (96,1% συνολικά). Εξαιρετικά μικρό είναι το ποσοστό διαφωνίας (0,8%) και ουδέτερης στάσης (3,2%), γεγονός που καταδεικνύει ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν τόσο τη σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης όσο και τις υπαρκτές αδυναμίες στην υλοποίησή της, εξαιτίας θεσμικών ή υποστηρικτικών ελλείψεων.

Το εύρημα αυτό είναι ιδιαιτέρως κρίσιμο, καθώς αναδεικνύει τη συστημική διάσταση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης: η καλή πρόθεση και η παιδαγωγική διάθεση των εκπαιδευτικών δεν αρκούν, εάν δεν συνοδεύονται από θεσμική υποστήριξη, επαρκή υλικοτεχνική υποδομή, επιμορφωτικά προγράμματα και πολιτικές που ενισχύουν τη βιώσιμη ανάπτυξη ως εκπαιδευτικό στόχο. Η ανάγκη για θεσμική κατοχύρωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και επένδυση σε ανθρώπινους και υλικούς πόρους αποτελεί πλέον ένα σταθερό και επαναλαμβανόμενο αίτημα των εκπαιδευτικών, το οποίο καλείται να βρει ανταπόκριση από την εκπαιδευτική πολιτεία.

5.5 Πρακτικές και Προτάσεις

5.5.1 Μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την περιβαλλοντική εκπαίδευση

Ο πίνακας 5 καταγράφει τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, με βάση τις απαντήσεις των συμμετεχόντων.

Πίνακας 5: Περιγραφικά στατιστικά για τις μεθόδους που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί στην περιβαλλοντική εκπαίδευση

	N	Mean	Std. Deviation
Εργαστήρια / Πειράματα	126	0.53	0.50
Εκπαιδευτικές εκδρομές	126	0.74	0.44
Ψηφιακές εφαρμογές	126	0.55	0.50
Διαθεματικές δραστηριότητες	126	0.67	0.47
Άλλο	126	0.02	0.12
Valid N (listwise)	126		

Η μέθοδος που δηλώνεται συχνότερα είναι οι «Εκπαιδευτικές εκδρομές» ($M=0.74$, $SD=0.44$), γεγονός που φανερώνει την ιδιαίτερη αξία που αποδίδεται στη βιωματική μάθηση εκτός σχολικής αίθουσας. Ακολουθούν οι «Διαθεματικές δραστηριότητες» με μέση τιμή 0.67 και σχετικά χαμηλή τυπική απόκλιση ($SD=0.47$), δείχνοντας τη συχνή εφαρμογή και την αποδοχή αυτής της προσέγγισης από τους εκπαιδευτικούς. Οι «Ψηφιακές εφαρμογές» ($M=0.55$) και τα «Εργαστήρια/Πειράματα» ($M=0.53$) καταγράφουν χαμηλότερες μέσες τιμές, αλλά παραμένουν σε ικανοποιητικά επίπεδα, αν και παρουσιάζουν μεγαλύτερη διασπορά ($SD=0.50$ για αμφότερα), γεγονός που υποδηλώνει διαφορετικές βαθμίδες χρήσης τους ανάμεσα στους συμμετέχοντες. Τέλος, η κατηγορία «Άλλο» εμφανίζει σχεδόν μηδενική μέση τιμή ($M=0.02$) και ελάχιστη απόκλιση ($SD=0.12$), δείχνοντας ότι σπανίως επιλέγονται εναλλακτικές μέθοδοι πέραν των προκαθορισμένων. Συνολικά, διαφαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί προτιμούν δραστηριότητες με βιωματικό ή διαθεματικό χαρακτήρα, ενώ υπάρχει περιθώριο ενίσχυσης των εργαστηριακών και ψηφιακών προσεγγίσεων.

5.5.2 Προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων

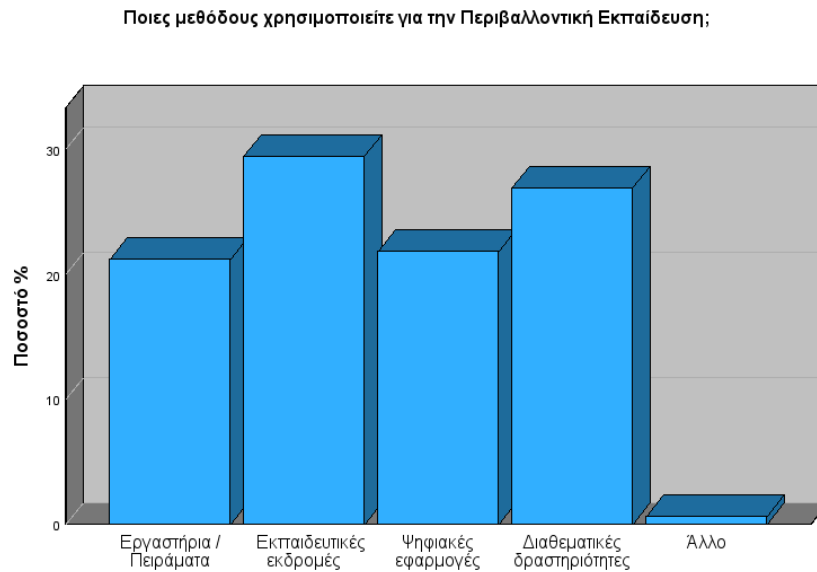
Ο πίνακας 6 παρουσιάζει τις κυριότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων.

Πίνακας 6: Περιγραφικά στατιστικά για τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Έλλειψη χρόνου	126	0.61	0.49
Έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού	126	0.64	0.48
Περιορισμένο ενδιαφέρον από τους μαθητές	126	0.29	0.45
Απουσία υποστήριξης από το σχολείο	126	0.51	0.50
Άλλο	126	0.02	0.12
Valid N (listwise)	126		

Η υψηλότερη μέση τιμή εντοπίζεται στην «Έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού» ($M=0.64$, $SD=0.48$), γεγονός που υποδεικνύει ότι η απουσία κατάλληλων μέσων αποτελεί τη συχνότερη δυσκολία. Ακολουθεί η «Έλλειψη χρόνου» ($M=0.61$), με παρόμοια τυπική απόκλιση ($SD=0.49$), δείχνοντας ότι οι περιορισμοί του ωρολογίου προγράμματος συνιστούν σημαντικό εμπόδιο. Η «Απουσία υποστήριξης από το σχολείο» παρουσιάζει μέση τιμή 0.51, φανερώνοντας ότι αρκετοί εκπαιδευτικοί αισθάνονται πως δεν έχουν επαρκή θεσμική ενίσχυση. Αντίθετα, το «Περιορισμένο ενδιαφέρον από τους μαθητές» συγκεντρώνει αισθητά χαμηλότερη μέση τιμή ($M=0.29$), κάτι που υποδηλώνει ότι οι εκπαιδευτικοί δεν θεωρούν αυτόν τον παράγοντα ως κυρίαρχη πρόκληση. Η επιλογή «Άλλο» εμφανίζεται σχεδόν ανύπαρκτη ($M=0.02$, $SD=0.12$), αποδεικνύοντας ότι οι κύριες δυσκολίες εντοπίζονται εντός των προκαθορισμένων κατηγοριών. Συνολικά, οι μεγαλύτερες προκλήσεις σχετίζονται με υλικοτεχνικούς και χρονικούς περιορισμούς, ενώ η εμπλοκή των μαθητών θεωρείται σχετικά ικανοποιητική.

Το διάγραμμα 24 απεικονίζει τις μεθόδους που επιλέγουν οι εκπαιδευτικοί κατά την υλοποίηση δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.



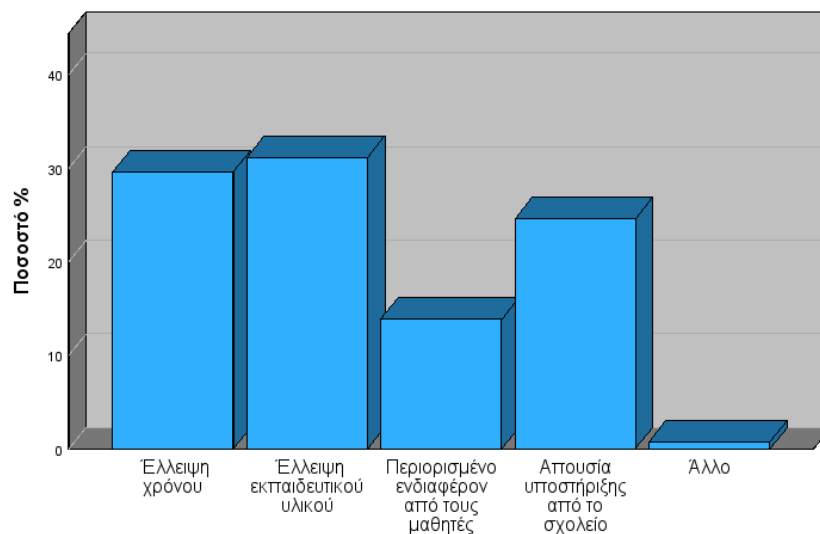
Διάγραμμα 24: Μέθοδοι που αξιοποιούν οι εκπαιδευτικοί για την υλοποίηση δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (πολλαπλές επιλογές).

Καθώς οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν περισσότερες από μία απαντήσεις, το άθροισμα των ποσοστών υπερβαίνει το 100%. Η μέθοδος που επιλέγεται συχνότερα είναι οι εκπαιδευτικές εκδρομές (29,4% των απαντήσεων / 73,8% των εκπαιδευτικών), γεγονός που καταδεικνύει την αξία της βιωματικής μάθησης εκτός σχολικής αίθουσας. Ακολουθούν οι διαθεματικές δραστηριότητες (26,9% / 67,5%) και οι ψηφιακές εφαρμογές (21,8% / 54,8%), ενώ σημαντικό ποσοστό εκπαιδευτικών αξιοποιεί επίσης εργαστήρια/πειράματα (21,2% / 53,2%). Τέλος, ένα πολύ μικρό ποσοστό (0,6% / 1,6%) επέλεξε την κατηγορία «Άλλο». Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει την πολυτροπική φύση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, η οποία αξιοποιεί ένα ευρύ φάσμα μεθοδολογικών προσεγγίσεων. Η κυριαρχία των εκπαιδευτικών εκδρομών καταδεικνύει τη σημασία της άμεσης επαφής με το φυσικό περιβάλλον, ενώ η διαθεματική προσέγγιση αποδεικνύεται πλέον σταθερή παιδαγωγική επιλογή, επιτρέποντας τη σύνδεση της περιβαλλοντικής γνώσης με άλλα γνωστικά πεδία. Η χρήση ψηφιακών εφαρμογών αναδεικνύει επίσης

μια σημαντική στροφή προς τις νέες τεχνολογίες, που μπορούν να ενισχύσουν τη συμμετοχή και τη δέσμευση των μαθητών, ιδίως σε σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης. Η παρουσία εργαστηριακών/πειραματικών δραστηριοτήτων δηλώνει την πρόθεση για επιστημονική τεκμηρίωση και διερευνητική μάθηση, στοιχεία κρίσιμα για την οικοδόμηση κριτικής οικολογικής συνείδησης.

Το διάγραμμα 25 αποτυπώνει τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις κυριότερες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν κατά την υλοποίηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Οι απαντήσεις είναι πολλαπλές, επομένως το άθροισμα των ποσοστών υπερβαίνει το 100%. Η έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού αναδεικνύεται ως η συχνότερα αναφερόμενη πρόκληση (31,2% των απαντήσεων / 64,8% των εκπαιδευτικών), γεγονός που αναδεικνύει την ανάγκη για προσβάσιμο, επικαιροποιημένο και παιδαγωγικά κατάλληλο υλικό για τους εκπαιδευτικούς. Ακολουθεί η έλλειψη χρόνου (29,6% / 61,6%), η οποία παραπέμπει στις πιέσεις του αναλυτικού προγράμματος και στη δυσκολία ενσωμάτωσης πρόσθετων θεματικών στις ήδη φορτωμένες διδακτικές ώρες.

Ποιες είναι οι μεγαλύτερες προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων;



Διάγραμμα 25: Προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί κατά τη διδασκαλία θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (πολλαπλές επιλογές).

Η απουσία υποστήριξης από το σχολείο καταγράφεται από το 51,2% των εκπαιδευτικών, στοιχείο που υπογραμμίζει τον καθοριστικό ρόλο της διοίκησης και του σχολικού περιβάλλοντος στη διευκόλυνση εφαρμογής περιβαλλοντικών δράσεων. Αντίθετα, η χαμηλή ανταπόκριση των μαθητών φαίνεται να απασχολεί μικρότερο ποσοστό (13,8% / 28,8%), χωρίς να παύει να αποτελεί έναν ουσιαστικό παιδαγωγικό προβληματισμό. Η κατηγορία «Άλλο» αναφέρεται ελάχιστα (0,8%), γεγονός που δείχνει ότι οι πιο συχνές δυσκολίες συγκεντρώνονται γύρω από συστημικά ζητήματα (υποστήριξη – χρόνος – πόροι), τα οποία επηρεάζουν άμεσα την ικανότητα των εκπαιδευτικών να εφαρμόσουν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση με συνέπεια και συνέχεια. Το σύνολο των παραπάνω προκλήσεων αποκαλύπτει ότι, παρά τη θετική στάση των εκπαιδευτικών, η εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης παρεμποδίζεται από εξωτερικούς, θεσμικούς και πρακτικούς παράγοντες, που απαιτούν στοχευμένες παρεμβάσεις σε επίπεδο πολιτικής και σχολικής οργάνωσης.

5.6 Συσχετίσεις

Πριν την εκτέλεση των συσχετίσεων, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας για όλες τις μεταβλητές που περιλαμβάνονται στην ανάλυση. Ο έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του κριτηρίου Kolmogorov-Smirnov, προκειμένου να διαπιστωθεί αν τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή. Τα αποτελέσματα του ελέγχου έδειξαν ότι για το σύνολο των μεταβλητών η κατανομή αποκλίνει σημαντικά από την κανονική, καθώς οι τιμές της σημαντικότητας (Sig.) ήταν μικρότερες από το επίπεδο αποδοχής 0.05. Με βάση αυτό το εύρημα, κρίθηκε σκόπιμο να χρησιμοποιηθεί ο μη παραμετρικός συντελεστής συσχέτισης Spearman (Spearman's rho), ο οποίος δεν προϋποθέτει κανονικότητα και είναι κατάλληλος για την ανάλυση συσχετίσεων σε τέτοια δεδομένα.

5.6.1 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών με τις γνώσεις τους για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Ο πίνακας 7 παρουσιάζει τις συσχετίσεις ανάμεσα σε δύο μεταβλητές — τα έτη διδακτικής εμπειρίας και τη συμμετοχή σε επιμόρφωση για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση — σε σχέση με μια σειρά γνωστικών και συμπεριφορικών δηλώσεων. Παρατηρείται ότι τα έτη εμπειρίας έχουν θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τις περισσότερες δηλώσεις, όπως: «Γνωρίζω τι περιλαμβάνει η έννοια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης» ($r = .243, p = .006$), «Έχω κατανοήσει τους στόχους της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης» ($r = .203, p = .023$) και «Είμαι εξοικειωμένος/η με τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης» ($r = .270, p = .002$). Αυτό δείχνει ότι η εμπειρία συσχετίζεται θετικά με τη γνώση και εξοικείωση σε περιβαλλοντικά θέματα.

Πίνακας 7: Συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ετών διδακτικής εμπειρίας και της συμμετοχής σε επιμόρφωση με τις γνώσεις, στάσεις και πρακτικές των εκπαιδευτικών σχετικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης *Spearman* (ρ), με επίπεδα σημαντικότητας: $p < .05$ (*), $p < .01$ (**).

		Έτη διδακτικής εμπειρίας	Συμμετοχή σε επιμόρφωση σε σχέση με περιβαλλοντική εκπαίδευση
Γνωρίζω τι περιλαμβάνει η έννοια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.	Correlation Coefficient	.243**	-.365**
	Sig. (2-tailed)	.006	<.001
	N	126	126
Έχω κατανοήσει τους στόχους της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.	Correlation Coefficient	.203*	-.348**
	Sig. (2-tailed)	.023	<.001
	N	126	126
Μπορώ να ενσωματώσω περιβαλλοντικά ζητήματα στο μάθημά μου.	Correlation Coefficient	.170	-.224*
	Sig. (2-tailed)	.057	.012
	N	126	126
Έχω πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.	Correlation Coefficient	.154	-.259**
	Sig. (2-tailed)	.085	.003
	N	126	126
Είμαι εξοικειωμένος/η με τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.	Correlation Coefficient	.270**	-.368**
	Sig. (2-tailed)	.002	<.001
	N	126	126
Πόσο συχνά ενσωματώνετε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διδασκαλία σας;	Correlation Coefficient	.257**	-.390**
	Sig. (2-tailed)	.004	<.001
	N	126	126

Αντιθέτως, η συμμετοχή σε σχετική επιμόρφωση παρουσιάζει αρνητικές και στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις σε όλες τις δηλώσεις. Για παράδειγμα, καταγράφεται ισχυρά αρνητική συσχέτιση με τη δήλωση «Πόσο συχνά ενσωματώνετε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διδασκαλία σας;» ($r = -.390$, $p < .001$). Αυτή η τάση ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι όσοι εκπαιδευτικοί αισθάνονται λιγότερο επαρκείς, επιλέγουν να συμμετάσχουν σε επιμορφώσεις, ή ότι η επιμόρφωση δεν συνδέεται με άμεση εφαρμογή. Συνολικά, ο πίνακας αναδεικνύει τη

θετική επίδραση της εμπειρίας και την ανάγκη αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της επιμόρφωσης.

5.6.2 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών με τις δηλώσεις για το τί περιλαμβάνει η ΠΕ

Ο πίνακας 8 αποτυπώνει τις συσχετίσεις ανάμεσα στα έτη διδακτικής εμπειρίας και τη συμμετοχή σε επιμόρφωση με τις δηλώσεις για το περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Πίνακας 8: Συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ετών διδακτικής εμπειρίας και της συμμετοχής σε επιμόρφωση με τις θεματικές ενότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που ενσωματώνουν οι εκπαιδευτικοί στη διδασκαλία τους

		Έτη διδακτικής εμπειρίας	Συμμετοχή σε επιμόρφωση σχετικά με περιβαλλοντική εκπαίδευση
Ευαισθητοποίηση για την κλιματική αλλαγή	Correlation Coefficient	-.138	.072
	Sig. (2-tailed)	.124	.423
	N	126	126
Ανακύκλωση και βιώσιμη διαχείριση απορριμμάτων	Correlation Coefficient	.031	-.040
	Sig. (2-tailed)	.728	.658
	N	126	126
Προστασία της βιοποικιλότητας	Correlation Coefficient	.021	-.114
	Sig. (2-tailed)	.812	.204
	N	126	126
Ενεργειακή αποδοτικότητα	Correlation Coefficient	-.043	.057
	Sig. (2-tailed)	.633	.527
	N	126	126
Άλλο-Οικολογικό αποτύπωμα	Correlation Coefficient	.114	.084
	Sig. (2-tailed)	.202	.350
	N	126	126

Παρατηρείται ότι καμία από τις συσχετίσεις δεν είναι στατιστικά σημαντική, καθώς όλες οι τιμές sig. (p-values) είναι μεγαλύτερες από το όριο αποδοχής ($p > 0.05$). Αυτό

σημαίνει πως ούτε τα έτη εμπειρίας ούτε η επιμόρφωση φαίνεται να επηρεάζουν ουσιαστικά την αναγνώριση του τι περιλαμβάνει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Οι συσχετίσεις είναι είτε πολύ χαμηλές είτε σχεδόν μηδενικές. Για παράδειγμα, η συσχέτιση ανάμεσα στην εμπειρία και την «Ανακύκλωση και βιώσιμη διαχείριση απορριμμάτων» είναι $r = 0.031$ ($p = .728$), ενώ ανάμεσα στην επιμόρφωση και την «Ευαισθητοποίηση για την κλιματική αλλαγή» είναι $r = 0.072$ ($p = .423$), τιμές που δεν υποδηλώνουν καμία ουσιαστική σχέση. Αντίστοιχα, η μεγαλύτερη συσχέτιση, έστω και ασθενής, παρατηρείται ανάμεσα στα έτη εμπειρίας και το «Άλλο – Οικολογικό αποτύπωμα» ($r = .114$), αλλά και αυτή δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p = .202$).

Συνολικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η αναγνώριση των βασικών περιεχομένων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης δεν επηρεάζεται ιδιαίτερα ούτε από την εμπειρία των εκπαιδευτικών, ούτε από τη συμμετοχή τους σε επιμορφωτικά προγράμματα, τουλάχιστον στο συγκεκριμένο δείγμα.

5.6.3 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών με τις αντιλήψεις τους για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Ο πίνακας 9 καταγράφει τις συσχετίσεις μεταξύ των ετών διδακτικής εμπειρίας και της συμμετοχής σε επιμόρφωση με στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την αξία και τη θέση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο. Οι συσχετίσεις με τα έτη εμπειρίας είναι όλες θετικές αλλά μη στατιστικά σημαντικές, με τις τιμές των συντελεστών να κυμαίνονται από $r = .035$ έως $r = .143$ και $p > .05$. Αυτό δείχνει ότι η εμπειρία δεν επηρεάζει ιδιαίτερα τις συγκεκριμένες στάσεις.

Αντίθετα, πιο ενδιαφέρουσες είναι οι συσχετίσεις με τη συμμετοχή σε επιμόρφωση. Παρατηρούνται δύο στατιστικά σημαντικές αρνητικές συσχετίσεις: η πρώτη αφορά

την άποψη ότι η ένταξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο πρόγραμμα σπουδών είναι επαρκής ($r = -.220$, $p = .013$), και η δεύτερη ότι οι μαθητές ενδιαφέρονται για περιβαλλοντικά ζητήματα ($r = -.245$, $p = .006$).

Πίνακας 9: Συσχέτιση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης με τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την περιβαλλοντική εκπαίδευση

		Έτη διδακτικής εμπειρίας	Συμμετοχή σε επιμόρφωση σχετικά με περιβαλλοντική εκπαίδευση
Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι απαραίτητη στη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα.	Correlation Coefficient	.047	-.109
	Sig. (2-tailed)	.601	.223
	N	126	126
Η περιβαλλοντική εκπαίδευση συμβάλλει στην ανάπτυξη της υπευθυνότητας των μαθητών.	Correlation Coefficient	.035	-.098
	Sig. (2-tailed)	.699	.275
	N	126	126
Η ένταξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πρόγραμμα σπουδών είναι επαρκής.	Correlation Coefficient	.143	-.220*
	Sig. (2-tailed)	.109	.013
	N	126	126
Οι μαθητές ενδιαφέρονται για περιβαλλοντικά ζητήματα.	Correlation Coefficient	.116	-.245**
	Sig. (2-tailed)	.198	.006
	N	126	126
Η περιβαλλοντική εκπαίδευση ενισχύει τη διαθεματική προσέγγιση της μάθησης.	Correlation Coefficient	.065	-.086
	Sig. (2-tailed)	.472	.340
	N	126	126

Οι συσχετίσεις αυτές φανερώνουν ότι όσοι έχουν παρακολουθήσει επιμορφώσεις φαίνεται να είναι πιο κριτικοί τόσο απέναντι στο θεσμικό πλαίσιο όσο και στην ανταπόκριση των μαθητών, ενδεχομένως λόγω αυξημένης επίγνωσης των δυσκολιών στην πράξη. Οι υπόλοιπες συσχετίσεις με την επιμόρφωση είναι αρνητικές αλλά μη σημαντικές.

Συνολικά, τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι η εμπειρία δεν διαφοροποιεί τις απόψεις των εκπαιδευτικών, ενώ η επιμόρφωση σχετίζεται με μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση, αλλά και αυστηρότερη αξιολόγηση των συνθηκών εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

5.6.4 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών με τις στάσεις τους απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Ο πίνακας 10 παρουσιάζει τις συσχετίσεις ανάμεσα στα έτη διδακτικής εμπειρίας και τη συμμετοχή σε επιμόρφωση με στάσεις των εκπαιδευτικών ως προς την πρόθεσή τους να ενσωματώσουν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και τον ρόλο τους στην προώθησή της.

Πίνακας 10: Συσχέτιση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης με τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην περιβαλλοντική εκπαίδευση

		Έτη διδακτικής εμπειρίας	Συμμετοχή σε επιμόρφωση σχετικά με περιβαλλοντική εκπαίδευση
Είμαι πρόθυμος/η να ενσωματώσω δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο μάθημά μου.	Correlation Coefficient	.066	-.046
	Sig. (2-tailed)	.461	.611
	N	126	126
Θα συμμετείχα σε σχετικά προγράμματα αν υπήρχε υποστήριξη από τη διεύθυνση του σχολείου.	Correlation Coefficient	-.039	-.058
	Sig. (2-tailed)	.664	.516
	N	126	126
Θεωρώ ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να έχουν ενεργό ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής συνείδησης.	Correlation Coefficient	.145	-.089
	Sig. (2-tailed)	.105	.321
	N	126	126
Οι εξωσχολικές δραστηριότητες είναι χρήσιμες για την καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης.	Correlation Coefficient	.062	-.105
	Sig. (2-tailed)	.489	.242
	N	126	126
Πιστεύω ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση πρέπει να ενισχυθεί θεσμικά και να έχει περισσότερους πόρους.	Correlation Coefficient	.085	-.119
	Sig. (2-tailed)	.343	.185
	N	126	126

Παρατηρείται ότι όλες οι τιμές των συσχετίσεων είναι ασθενείς και στατιστικά μη σημαντικές ($p > .05$), γεγονός που υποδηλώνει ότι ούτε η εμπειρία ούτε η επιμόρφωση σχετίζονται ουσιαστικά με τις συγκεκριμένες στάσεις.

Οι συσχετίσεις με τα έτη εμπειρίας κυμαίνονται από $r = -.039$ έως $r = .145$, ενώ οι συσχετίσεις με την επιμόρφωση από $r = -.046$ έως $r = -.119$. Η μεγαλύτερη θετική τιμή αφορά την πεποίθηση ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να έχουν ενεργό ρόλο στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης ($r = .145$), ενώ η μεγαλύτερη αρνητική τιμή ($r = -.119$) καταγράφεται στη δήλωση ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση πρέπει να ενισχυθεί θεσμικά — αλλά καμία από αυτές δεν παρουσιάζει στατιστική σημαντικότητα.

Συνοψίζοντας, τα ευρήματα δείχνουν ότι η πρόθεση των εκπαιδευτικών να αναλάβουν δράση ή να υποστηρίξουν θεσμικά την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δεν εξαρτάται από την εμπειρία τους ή από το αν έχουν παρακολουθήσει σχετική επιμόρφωση. Αντιθέτως, φαίνεται ότι αυτές οι στάσεις είναι ήδη παγιωμένες και ευρέως αποδεκτές, ανεξάρτητα από προηγούμενη κατάρτιση ή χρόνια υπηρεσίας.

5.6.5 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών με τις μεθόδους που χρησιμοποιούν για την ΠΕ.

Ο πίνακας 11 εξετάζει τις συσχετίσεις ανάμεσα στα έτη διδακτικής εμπειρίας και τη συμμετοχή σε επιμόρφωση με τις μεθόδους που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Συνολικά, οι περισσότερες συσχετίσεις είναι ασθενείς και στατιστικά μη σημαντικές, γεγονός που δείχνει ότι τόσο η εμπειρία όσο και η επιμόρφωση δεν επηρεάζουν ουσιαστικά την επιλογή μεθοδολογίας.

Αξιοσημείωτη εξαίρεση αποτελεί η συσχέτιση μεταξύ συμμετοχής σε επιμόρφωση και χρήσης εκπαιδευτικών εκδρομών ($r = -.197$, $p = .027$), η οποία είναι αρνητική και στατιστικά σημαντική. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι όσοι εκπαιδευτικοί έχουν συμμετάσχει σε επιμόρφωση φαίνεται να χρησιμοποιούν λιγότερο συχνά τις εκπαιδευτικές εκδρομές ως μέθοδο στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, ενδεχομένως

επειδή δίνουν έμφαση σε άλλες, περισσότερο θεωρητικές ή οργανωτικά εφικτές μεθόδους.

Πίνακας 11: Συσχέτιση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης με τις διδακτικές μεθόδους στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

		Έτη διδακτικής εμπειρίας	Συμμετοχή σε επιμόρφωση σχετικά με περιβαλλοντική εκπαίδευση
Εργαστήρια / Πειράματα	Correlation Coefficient	-.054	-.084
	Sig. (2-tailed)	.548	.351
	N	126	126
Εκπαιδευτικές εκδρομές	Correlation Coefficient	-.023	-.197*
	Sig. (2-tailed)	.797	.027
	N	126	126
Ψηφιακές εφαρμογές	Correlation Coefficient	.039	-.022
	Sig. (2-tailed)	.667	.806
	N	126	126
Διαθεματικές δραστηριότητες	Correlation Coefficient	.138	-.075
	Sig. (2-tailed)	.123	.406
	N	126	126
Άλλο	Correlation Coefficient	.162	-.008
	Sig. (2-tailed)	.069	.928
	N	126	126

Όλες οι υπόλοιπες συσχετίσεις είναι μη σημαντικές ($p > .05$), είτε πρόκειται για εργαστήρια, ψηφιακές εφαρμογές, διαθεματικές δραστηριότητες ή άλλες μορφές. Οι τιμές των συσχετίσεων κυμαίνονται κοντά στο μηδέν, π.χ. $r = .039$ για εμπειρία και ψηφιακές εφαρμογές, ή $r = -.008$ για επιμόρφωση και επιλογή «Άλλο».

Συνοψίζοντας, δεν διαπιστώνεται σαφής επίδραση της διδακτικής εμπειρίας ή της επιμόρφωσης στις περισσότερες μεθοδολογικές επιλογές, με μόνη εξαίρεση την αρνητική συσχέτιση επιμόρφωσης και χρήσης εκδρομών, που μπορεί να υποδεικνύει αλλαγή προτεραιοτήτων ή περιορισμούς στην εφαρμογή.

5.6.6 Σχέση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών με τις μεγαλύτερες προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων

Ο πίνακας 12 παρουσιάζει τις συσχετίσεις μεταξύ των ετών διδακτικής εμπειρίας και της συμμετοχής σε επιμόρφωση με τις αντιλαμβανόμενες προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων. Συνολικά, δεν εντοπίζονται στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις ($p > .05$), κάτι που σημαίνει ότι ούτε η εμπειρία ούτε η επιμόρφωση φαίνεται να επηρεάζουν σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τα εμπόδια στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Πίνακας 12: Συσχέτιση διδακτικής εμπειρίας και επιμόρφωσης με τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην περιβαλλοντική εκπαίδευση

		Έτη διδακτικής εμπειρίας	Συμμετοχή σε επιμόρφωση σχετικά με περιβαλλοντική εκπαίδευση
Ποιες είναι οι μεγαλύτερες προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων; Έλλειψη χρόνου	Correlation Coefficient	.042	-.161
	Sig. (2-tailed)	.643	.071
	N	126	126
Ποιες είναι οι μεγαλύτερες προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων; Έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού	Correlation Coefficient	-.095	.164
	Sig. (2-tailed)	.290	.067
	N	126	126
Ποιες είναι οι μεγαλύτερες προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων; Περιορισμένο ενδιαφέρον από τους μαθητές	Correlation Coefficient	-.126	-.005
	Sig. (2-tailed)	.159	.955
	N	126	126
Ποιες είναι οι μεγαλύτερες προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων; Απουσία υποστήριξης από το σχολείο	Correlation Coefficient	-.049	-.033
	Sig. (2-tailed)	.586	.715
	N	126	126
Ποιες είναι οι μεγαλύτερες προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων; Άλλο	Correlation Coefficient	.162	-.008
	Sig. (2-tailed)	.069	.928
	N	126	126

Οι τιμές των συντελεστών συσχέτισης είναι χαμηλές και ποικίλουν σε κατεύθυνση.

Για παράδειγμα, η συσχέτιση μεταξύ ετών εμπειρίας και της πρόκλησης «Έλλειψη

εκπαιδευτικού υλικού» είναι αρνητική ($r = -.095$, $p = .290$), υποδηλώνοντας ότι πιο έμπειροι εκπαιδευτικοί ίσως θεωρούν το πρόβλημα λιγότερο σημαντικό, χωρίς όμως στατιστική ισχύ. Αντίθετα, όσον αφορά τη συμμετοχή σε επιμόρφωση, η ίδια μεταβλητή παρουσιάζει θετική αλλά ασθενή συσχέτιση ($r = .164$, $p = .067$), χωρίς να φτάνει το όριο σημαντικότητας.

Παρόμοιο μοτίβο εμφανίζεται και στις υπόλοιπες κατηγορίες. Για παράδειγμα, για την πρόκληση «Περιορισμένο ενδιαφέρον από τους μαθητές», δεν καταγράφεται καμία ουσιαστική συσχέτιση ($r = -.126$ και $r = -.005$ αντίστοιχα). Η μόνη σχετικά πιο έντονη τάση, αν και μη σημαντική, είναι η θετική συσχέτιση μεταξύ εμπειρίας και της κατηγορίας «Άλλο» ($r = .162$, $p = .069$), η οποία όμως δεν ερμηνεύεται εύκολα λόγω της γενικότητας της μεταβλητής.

Συνοψίζοντας, οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις δυσκολίες στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση φαίνεται να είναι ανεξάρτητες από την εμπειρία ή την προηγούμενη επιμόρφωση, γεγονός που ενδέχεται να δείχνει ότι οι προκλήσεις αυτές είναι κοινές και διαχρονικές, ανεξαρτήτως του επαγγελματικού προφίλ των διδασκόντων.

Κεφάλαιο 6: Συζήτηση

6.1. Συζήτηση Αποτελεσμάτων

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να διαθέτουν ικανοποιητικές γνώσεις σχετικά με την έννοια και τους στόχους της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ), καθώς και την ικανότητα ενσωμάτωσης περιβαλλοντικών ζητημάτων στο μάθημά τους. Ωστόσο, παρατηρούνται χαμηλότερα επίπεδα εξοικείωσης με τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και περιορισμένη πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό, στοιχεία που ενδέχεται να επηρεάζουν αρνητικά την αποτελεσματική εφαρμογή της ΠΕ. Συγκρίσιμα αποτελέσματα παρουσιάζονται στη μελέτη των Bezeljak, Scheuch & Torkar (2020), όπου οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν τη σημασία της ΠΕ αλλά δηλώνουν έλλειψη επιμόρφωσης και υποστήριξης. Επίσης, ο Waltner (2020) διαπιστώνει ότι ενώ οι εκπαιδευτικοί κατανοούν τις βασικές έννοιες της ΠΕ, συχνά δυσκολεύονται να τις ενσωματώσουν συστηματικά στη διδασκαλία, λόγω ανεπαρκών πόρων και θεσμικών περιορισμών. Τα ευρήματα αυτά τονίζουν την ανάγκη για στοχευμένη επιμόρφωση και ενίσχυση της ΠΕ στο σχολικό πλαίσιο.

Με βάση τα ευρήματα, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να αναγνωρίζουν έντονα τη σημασία και τον ρόλο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα, καθώς και τη συμβολή της στην ανάπτυξη της υπευθυνότητας των μαθητών. Θεωρούν επίσης ότι η ΠΕ ενισχύει τη διαθεματική προσέγγιση της μάθησης. Ωστόσο, εκφράζουν επιφυλάξεις ως προς την επάρκεια της ένταξης της ΠΕ στα αναλυτικά προγράμματα και διαπιστώνεται περιορισμένο ενδιαφέρον από την πλευρά των μαθητών. Αντίστοιχα ευρήματα καταγράφονται στη μελέτη των Ferreira, Ryan & Tilbury (2007), όπου οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν την ΠΕ ως κρίσιμο

εκπαιδευτικό εργαλείο, αλλά τονίζουν την ανάγκη για συστηματική ενσωμάτωσή της στο σχολικό πρόγραμμα. Επίσης, οι Mogensen & Schnack (2010) υπογραμμίζουν ότι η αποτελεσματικότητα της ΠΕ εξαρτάται από το θεσμικό της πλαίσιο και την ενεργό εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία.

Οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι ιδιαίτερα θετικές. Εκφράζουν υψηλή προθυμία για ενσωμάτωση σχετικών δραστηριοτήτων στη διδασκαλία τους, ενώ δηλώνουν ότι θα συμμετείχαν σε προγράμματα ΠΕ εφόσον υπήρχε διοικητική υποστήριξη. Πιστεύουν έντονα στον ενεργό ρόλο των εκπαιδευτικών στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης και αναγνωρίζουν τη σημασία των εξωσχολικών δραστηριοτήτων. Παράλληλα, τονίζουν την ανάγκη θεσμικής ενίσχυσης της ΠΕ και διάθεσης περισσότερων πόρων. Αντίστοιχες στάσεις καταγράφονται στις μελέτες των Ernst (2009) και Monroe et al. (2019), όπου επισημαίνεται πως οι εκπαιδευτικοί λειτουργούν ως καθοριστικοί παράγοντες για την επιτυχία της ΠΕ, υπό την προϋπόθεση ότι υποστηρίζονται από το σχολικό πλαίσιο και διαθέτουν σχετικούς πόρους. Οι θετικές στάσεις, όταν συνδυάζονται με κατάλληλη επιμόρφωση, μπορούν να οδηγήσουν σε αποτελεσματικότερη εφαρμογή της ΠΕ.

Επιπρόσθετα, οι εκπαιδευτικοί δείχνουν να προτιμούν κυρίως βιωματικές και εξωσχολικές μεθόδους για την εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, με τις εκπαιδευτικές εκδρομές και τις διαθεματικές δραστηριότητες να χρησιμοποιούνται πιο συχνά. Ακολουθούν οι ψηφιακές εφαρμογές και τα εργαστήρια/πειράματα, ενώ οι μέθοδοι που δεν εντάσσονται στις βασικές κατηγορίες («Άλλο») εμφανίζονται σπάνια. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με τις διαπιστώσεις των Rickinson et al. (2004), που υπογραμμίζουν την αξία των εμπειρικών προσεγγίσεων στην ΠΕ, καθώς ενισχύουν τη σύνδεση των μαθητών με το φυσικό περιβάλλον και προάγουν την

ενεργό συμμετοχή. Παράλληλα, οι Tilbury (1995) και Ernst (2009) σημειώνουν ότι η διαθεματικότητα και η χρήση ψηφιακών εργαλείων ενισχύουν τη μαθησιακή εμπειρία, αρκεί να συνδυάζονται με σαφή παιδαγωγικό στόχο. Συνεπώς, οι διδακτικές μέθοδοι που επιλέγουν οι εκπαιδευτικοί στην ΠΕ αντανakλούν μια τάση για περισσότερο συμμετοχική, βιωματική και πολυδιάστατη προσέγγιση της διδασκαλίας.

Οι κυριότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί κατά τη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων είναι η έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού και χρόνου, καθώς και η περιορισμένη υποστήριξη από το σχολικό πλαίσιο. Αντίθετα, η έλλειψη ενδιαφέροντος από τους μαθητές καταγράφεται σε μικρότερο βαθμό. Τα αποτελέσματα αυτά συνάδουν με τις διαπιστώσεις των Hacking et al. (2007), οι οποίοι επισημαίνουν πως η απουσία θεσμικής ενίσχυσης και επαγγελματικής επιμόρφωσης αποτελεί σημαντικό φραγμό για την ΠΕ. Παράλληλα, οι Stevenson et al. (2017) τονίζουν ότι η έλλειψη χρόνου και υποστηρικτικού υλικού περιορίζει τη δυνατότητα των εκπαιδευτικών να υλοποιούν δημιουργικές και διαθεματικές προσεγγίσεις. Επομένως, για την ουσιαστική εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης απαιτείται θεσμική ενίσχυση, επιμόρφωση και ανάπτυξη κατάλληλων υποδομών και εργαλείων.

Από την άλλη, διαπιστώθηκε θετική και στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στα έτη εμπειρίας και σε διάφορες μεταβλητές, όπως η κατανόηση της έννοιας της ΠΕ και η συχνότητα ενσωμάτωσής της στη διδασκαλία. Αντίθετα, η συμμετοχή σε επιμόρφωση σχετίστηκε αρνητικά, υποδηλώνοντας ότι όσοι δεν έχουν επιμορφωθεί τείνουν να έχουν χαμηλότερα επίπεδα γνώσεων και εμπλοκής. Τα αποτελέσματα αυτά συνάδουν με τις μελέτες των Ferreira et al. (2007) και Evans et al. (2017), οι οποίες αναδεικνύουν την κρίσιμη σημασία της επιμόρφωσης στην ενίσχυση της

παιδαγωγικής επάρκειας των εκπαιδευτικών στην ΠΕ. Η επιμόρφωση φαίνεται να είναι καθοριστικός παράγοντας για την ενεργοποίηση και την αποτελεσματική εφαρμογή περιβαλλοντικών πρακτικών στη σχολική τάξη, ανεξαρτήτως ετών προϋπηρεσίας.

Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των ετών διδακτικής εμπειρίας ή της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και των θεματικών ενοτήτων που αυτοί ενσωμάτωσαν στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Δηλαδή, η εμπειρία και η προηγούμενη κατάρτιση δεν φαίνεται να επηρέασαν το ποιες ενότητες (όπως η κλιματική αλλαγή, η ανακύκλωση, η προστασία της βιοποικιλότητας ή η ενεργειακή αποδοτικότητα) συμπεριέλαβαν στη διδασκαλία τους. Αν και αναμενόταν πως η επιμόρφωση θα οδηγούσε σε πληρέστερη προσέγγιση της ΠΕ, δεν καταγράφηκαν τέτοιες ενδείξεις.

Η διδακτική εμπειρία των εκπαιδευτικών δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τις αντιλήψεις τους για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αυτό δείχνει ότι η εμπειρία από μόνη της δεν επηρεάζει ουσιαστικά τις στάσεις τους απέναντι στον ρόλο και τη σημασία της ΠΕ. Αντίθετα, η επιμόρφωση φαίνεται να σχετίζεται αρνητικά με ορισμένες πεποιθήσεις: συγκεκριμένα, όσοι δεν έχουν επιμορφωθεί τείνουν να θεωρούν επαρκέστερη την ένταξη της ΠΕ στο σχολικό πρόγραμμα και να υπερεκτιμούν το ενδιαφέρον των μαθητών για περιβαλλοντικά ζητήματα. Αυτό μπορεί να ερμηνευτεί ως ένδειξη ότι η επιμόρφωση συμβάλλει στη διαμόρφωση πιο ρεαλιστικών και κριτικών στάσεων (Ferreira et al., 2007 ·Scott et al., 2013),

Δεν προέκυψαν στατιστικές σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στη διδακτική εμπειρία ή την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και τις στάσεις τους απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί, ανεξαρτήτως ετών εμπειρίας ή συμμετοχής σε επιμόρφωση, φάνηκε ότι διατήρησαν γενικά θετικές στάσεις, όπως η

προθυμία για ενσωμάτωση περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων και η αναγνώριση της ανάγκης για θεσμική ενίσχυση της ΠΕ. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι οι στάσεις των εκπαιδευτικών προς την ΠΕ διαμορφώθηκαν πιθανώς από ευρύτερες κοινωνικές και εκπαιδευτικές επιρροές, και όχι αποκλειστικά από παράγοντες όπως η εμπειρία ή η επιμόρφωση.

Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των ετών διδακτικής εμπειρίας και των διδακτικών μεθόδων που επιλέχθηκαν για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ωστόσο, βρέθηκε αρνητική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη συμμετοχή σε επιμόρφωση και τη χρήση εκπαιδευτικών εκδρομών. Αυτό σημαίνει ότι όσοι δεν είχαν επιμορφωθεί ήταν πιθανότερο να δηλώσουν συχνότερη χρήση αυτής της μεθόδου, γεγονός που ίσως συνδέεται με λιγότερο δομημένη προσέγγιση στην ΠΕ. Συνολικά, η επιμόρφωση δεν φάνηκε να σχετίζεται άμεσα με τη χρήση των υπόλοιπων μεθόδων (π.χ. εργαστήρια, ψηφιακές εφαρμογές, διαθεματικές δραστηριότητες). Το εύρημα αυτό έρχεται σε αντίθεση με σχετικές μελέτες που υποστηρίζουν ότι η επιμόρφωση διευρύνει το φάσμα διδακτικών πρακτικών που εφαρμόζονται στην ΠΕ (Evans et al., (2017),

Τέλος, δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της διδακτικής εμπειρίας ή της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και των προκλήσεων που αντιμετώπισαν κατά τη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων. Οι παράγοντες όπως η έλλειψη χρόνου, η έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού, η απουσία υποστήριξης από το σχολείο και το περιορισμένο ενδιαφέρον των μαθητών δεν φάνηκαν να επηρεάζονται σημαντικά από τα έτη εμπειρίας ή τη συμμετοχή σε επιμορφωτικά προγράμματα. Αυτό δείχνει ότι οι συγκεκριμένες δυσκολίες είναι δομικές και συστημικές, και όχι απλώς αποτέλεσμα έλλειψης εμπειρίας ή κατάρτισης (Henderson & Tilbury, 2004).

6.2. Περιορισμοί και Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Η παρούσα έρευνα, παρά τα χρήσιμα και ενδιαφέροντα ευρήματά της, παρουσιάζει ορισμένους περιορισμούς που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Καταρχάς, το δείγμα αποτελείται από εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν εθελοντικά, γεγονός που ενδέχεται να έχει οδηγήσει σε μεροληψία επιλογής (selection bias), καθώς όσοι είχαν ήδη θετική στάση απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ήταν πιθανότερο να συμμετάσχουν. Επιπλέον, η χρήση ερωτηματολογίου ως μοναδικού εργαλείου συλλογής δεδομένων περιορίζει τη δυνατότητα εις βάθος κατανόησης των εμπειριών και αντιλήψεων των συμμετεχόντων. Ακόμη, η έρευνα δεν περιλαμβάνει ποιοτικά δεδομένα, όπως συνεντεύξεις ή παρατηρήσεις, τα οποία θα μπορούσαν να προσφέρουν πλουσιότερη εικόνα για τις πρακτικές και τα εμπόδια εφαρμογής της ΠΕ.

Για μελλοντικές έρευνες προτείνεται η εφαρμογή μικτών μεθοδολογικών προσεγγίσεων (quantitative & qualitative), ώστε να αποτυπωθούν πιο σφαιρικά οι στάσεις και πρακτικές των εκπαιδευτικών. Επιπλέον, θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον η διερεύνηση των απόψεων των μαθητών σχετικά με την ΠΕ, καθώς και η σύγκριση μεταξύ διαφορετικών βαθμίδων εκπαίδευσης ή περιοχών (π.χ. αστικές/αγροτικές). Τέλος, η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας συγκεκριμένων επιμορφωτικών προγραμμάτων θα μπορούσε να συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση της εκπαιδευτικής πολιτικής και πρακτικής στο πεδίο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

6.3. Ζητήματα Ηθικής και Δεοντολογίας

Η διεξαγωγή της παρούσας έρευνας βασίστηκε πλήρως στις αρχές της ηθικής και επιστημονικής δεοντολογίας, με στόχο την προστασία των συμμετεχόντων και την εξασφάλιση της εγκυρότητας των δεδομένων. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν εκ

των προτέρων για τον σκοπό, τη φύση και τη διάρκεια της έρευνας και κλήθηκαν να συμμετάσχουν εθελοντικά, με ρητή δυνατότητα απόσυρσης ανά πάσα στιγμή χωρίς καμία συνέπεια. Διασφαλίστηκε η ανωνυμία και η εμπιστευτικότητα των απαντήσεων, καθώς τα δεδομένα συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν με τρόπο που δεν επιτρέπει την ταυτοποίηση των συμμετεχόντων.

Επιπλέον, τηρήθηκαν όλοι οι κανόνες προστασίας προσωπικών δεδομένων, σύμφωνα με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR). Δεν υπήρξε κανενός είδους πίεση ή επιρροή προς τους συμμετέχοντες, ενώ αποφεύχθηκαν ερωτήσεις που θα μπορούσαν να προκαλέσουν προσωπική ή επαγγελματική έκθεση. Η έρευνα εστιάζει στην παιδαγωγική και επαγγελματική πρακτική, αποφεύγοντας αξιολογικές κρίσεις ή ευαίσθητες θεματικές.

6.4 Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα ανέδειξε τον κομβικό ρόλο που διαδραματίζουν οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην προώθηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ), επιβεβαιώνοντας ότι διαθέτουν σε γενικές γραμμές ικανοποιητικό επίπεδο γνώσεων και ισχυρά θετικά κίνητρα για την ενσωμάτωσή της στο διδακτικό τους έργο. Η ΠΕ αναγνωρίζεται από την πλειοψηφία των συμμετεχόντων ως απαραίτητο και σύγχρονο εργαλείο για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης, της ενεργού πολιτειότητας και της υπεύθυνης στάσης των μαθητών απέναντι στα κρίσιμα ζητήματα του περιβάλλοντος και της βιωσιμότητας.

Παρότι οι στάσεις είναι θετικές και η πρόθεση εφαρμογής υψηλή, εντοπίζονται σημαντικά εμπόδια που περιορίζουν την ουσιαστική ενσωμάτωση της ΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη. Τα κυριότερα εξ αυτών περιλαμβάνουν την έλλειψη χρόνου, την

ανεπαρκή διοικητική και θεσμική υποστήριξη, καθώς και την περιορισμένη διαθεσιμότητα κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού. Αυτά τα προβλήματα καταγράφονται ως διαρθρωτικά και διαχρονικά, υπερβαίνοντας την ατομική διάσταση των εκπαιδευτικών και αντικατοπτρίζοντας ευρύτερες ελλείψεις του εκπαιδευτικού συστήματος.

Η επιμόρφωση αναδείχθηκε ως κρίσιμος παράγοντας διαφοροποίησης, καθώς συνδέεται θετικά με τη γνωστική επάρκεια και τη συχνότητα ενσωμάτωσης της ΠΕ στη διδασκαλία. Εκπαιδευτικοί με σχετική επιμόρφωση παρουσίασαν περισσότερο ρεαλιστικές και στοχευμένες αντιλήψεις για την εφαρμογή της ΠΕ, γεγονός που υποδεικνύει ότι η ουσιαστική επαγγελματική ανάπτυξη αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ποιοτική αναβάθμιση του πεδίου. Ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι η επιμόρφωση από μόνη της δεν εγγυάται τη διεύρυνση των διδακτικών πρακτικών ή την επιλογή πιο σύνθετων θεματικών ενοτήτων, στοιχείο που υποδεικνύει την ανάγκη για πιο πρακτικά, βιωματικά και στοχευμένα προγράμματα κατάρτισης.

Επιπλέον, η προτίμηση των εκπαιδευτικών σε βιωματικές, εξωσχολικές και διαθεματικές προσεγγίσεις διδασκαλίας καταδεικνύει μια θετική στροφή προς παιδαγωγικές μεθόδους που ευνοούν την ενεργό συμμετοχή των μαθητών και τη σύνδεση της γνώσης με την καθημερινή ζωή. Τέτοιες προσεγγίσεις μπορούν να ενισχύσουν τη συναισθηματική εμπλοκή των μαθητών και να προάγουν την ανάπτυξη κριτικής σκέψης.

Συνοψίζοντας, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αναγνωρίζεται από τους εκπαιδευτικούς ως αναγκαία για την καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης και τη διαμόρφωση υπεύθυνων πολιτών. Για να καταστεί, όμως, ουσιαστικό και λειτουργικό τμήμα της σχολικής πραγματικότητας, απαιτείται ενίσχυση σε θεσμικό, παιδαγωγικό και υποστηρικτικό επίπεδο. Η ένταξη της ΠΕ στα επίσημα αναλυτικά προγράμματα,

η διάθεση επαρκών πόρων και η θεσμοθετημένη, συνεχής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την επιτυχία της.

7. Βιβλιογραφία

7.1 Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Altin, A., Tecer, S., Tecer, L., Altin, S., & Kahraman, B. F. (2014). Environmental awareness level of secondary school students: A case study in Balıkesir (Türkiye). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, 1208–1214. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.207>

Ardoin, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, 108224. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>

Ballantyne, R., & Packer, J. (2006). Promoting learning for sustainability: Principals' perceptions of the role of outdoor and environmental education centers. *Australian Journal of Environmental Education*, 22(1), 15–29.

Berger, R. (2006). Using contact with nature, creativity and rituals as a therapeutic medium with children with learning difficulties: A case study. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 11(2), 135–146.

Bezeljak, P., Scheuch, M., & Torkar, G. (2020). Understanding of Sustainability and Education for Sustainable Development among Pre-Service Biology Teachers. *Sustainability*, 12(17), 6892. <https://doi.org/10.3390/su12176892>

Boutskou, E. (2006). Environmental and special education: Emerging concerns. In *Proceedings of the 2nd Conference of School Programs of Environmental Education* (pp. 490–495). Athens.

Carter, R., & Simmons, B. (2010). *The history and philosophy of environmental education*. https://cdn.naace.org/system/files/harmony/files/carter_simmons.pdf

Chawla, L. (2006). Learning to love the natural world enough to protect it. *Barn*, 2, 57–78.

Chawla, L., & Cushing, D. F. (2021). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research*, 27(5), 652–672. <https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1884377>

Cunningham, W. P., Cunningham, M. A., & Saigo, B. W. (2004). *Environmental science: A global concern* (9th ed.). McGraw-Hill Higher Education.

Cutter-Mackenzie, A., & Edwards, S. (2013). Toward a model for early childhood environmental education: Foregrounding, developing, and connecting knowledge through play-based learning. *The Journal of Environmental Education*, 44(3), 195–213. <https://doi.org/10.1080/00958964.2012.751892>

Daraz, S., Irshadullah, H. M., & Sohail, M. (2023). Role of teachers in the promotion of environmental education at the secondary school level in District Mardan. *Qlantis Journal of Social Sciences*, 4(3), 207–213. <https://doi.org/10.55737/qjss.853526024>

Disinger, J. F. (1985). What research says: Environmental education's definitional problems. *School Science and Mathematics*, 85(1), 59–68.

Dominguez, L. A., & Schilling, M. L. (2001). Environmental awareness and outdoor recreation: A pilot program for people with special needs. *World Leisure Journal*, 43(3), 42–47.

Ekborg, M. (2003). How student teachers use scientific conceptions to discuss a complex environmental issue. *Journal of Biological Education*, 37(3), 126–132.

El Batri, B., Alami, A., Zaki, M., & Nafidi, Y. (2019). Extracurricular environmental activities in Moroccan middle schools: Opportunities and challenges to promoting effective environmental education. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 1013–1028. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.1013>

Eneji, C. V. O., Akpo, M. D., & Edung, A. E. (2017). Historical groundwork of environmental education (Fundamentals and foundation of environmental education). *International Journal of Continuing Education and Development Studies*, 3, 110–123.

Ernst, J. (2009). Influences on US middle school teachers' use of environment-based education. *Environmental Education Research*, 15(1), 71–92. <https://doi.org/10.1080/13504620802627350>

Evans, N., Stevenson, R. B., Lasen, M., Ferreira, J.-A., & Davis, J. (2017). Approaches to embedding sustainability in teacher education: A synthesis of the literature. *Teaching and Teacher Education*, 63, 405–417. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.01.013>

Ferreira, J., Ryan, L., & Tilbury, D. (2007). Mainstreaming education for sustainable development in initial teacher education in Australia. *Journal of Education for Teaching*, 33(2), 225–239. <https://doi.org/10.1080/02607470701259515>

Ferreira, J.-A., Ryan, L., & Tilbury, D. (2007). Whole-school approaches to sustainability: A review of models for professional development in pre-service teacher education. *Australian Journal of Environmental Education*, 23, 29–40.

Flogaitis, E., & Agelidou, E. (2003). Kindergarten teachers' conceptions about nature and the environment. *Environmental Education Research*, 9, 461–478. <https://doi.org/10.1080/1350462032000126113>

Folke, C. (2016). Resilience (Republished). *Ecology and Society*, 21(4). <https://doi.org/10.5751/ES-09088-210444>

Gough, A. (2016). The emergence of environmental education: A ‘history’ of the field. In R. B. Stevenson, M. Brody, J. Dillon, & A. E. J. Wals (Eds.), *International handbook of research on environmental education* (pp. 13–22). Routledge.

Gough, N., & Gough, A. (2010). Environmental education. In C. Kridel (Ed.), *Encyclopedia of curriculum studies* (Vol. 1, pp. 339–343). Sage Publications.

Goussia-Rizou, M., & Abeliotis, K. (2004). Environmental education in secondary schools in Greece: The viewpoints of the district heads of environmental education. *Environmental Education Research*, 35.

Hacking, E. B., Barratt, R., & Scott, W. (2007). Engaging children: Research issues around participation and environmental learning. *Environmental Education Research*, 13(4), 529–544. <https://doi.org/10.1080/13504620701600271>

Halmatov, M., & Ekin, S. (2017). An assessment of the contribution of parents to environmental awareness for children in the preschool age of 5–6 years. *International Journal of Education, Science and Technology*, 3(2), 78–87.

Henderson, K., & Tilbury, D. (2004). Whole-School Approaches to Sustainability: An International Review of Sustainable School Programs. *Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES)*.

Holsman, R. (2001). The politics of environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 32(2), 4–7.

Huoponen, A. (2024). How eco clubs foster pro-environmental behavior in a school. *Fennia*, 202(2). <https://doi.org/10.11143/fennia.2024.02>

International Union for Conservation of Nature (IUCN). (1971). *Education and the environment: Papers of the Nevada Conference of 1970 and the Zurich Conference of December 1971*. IUCN Publication New Series.

Kearns, J. J. (2014). *Using environmental science education to empower urban youth to overcome environmental injustices and become engaged eco-citizens* (Master's capstone project). University of San Francisco. <https://repository.usfca.edu/capstone/28>

Kellert, S. R. (2005). *Building for life: Designing and understanding the human-nature connection*. Island Press.

Ko, C., Lee, A. C., & J. C. (2003). Teachers' perceptions of teaching environmental issues within the science curriculum: A Hong Kong perspective. *Journal of Science Education and Technology*, 12(3), 187–204.

Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bowers, A., & Chaves, W. A. (2019). Identifying effective climate change education strategies: A systematic review of the research. *Environmental Education Research*, 25(6), 791–812. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842>

Mubita, K., Milupi, I., Monde, P., & Simooya, S. (2022). Understanding environmental education: Conceptualization, definitions, history and application. *Journal of Lexicography and Terminology*, 6(2), 116–127. <https://journals.unza.zm/index.php/jlt>

Muranen, J. (2014). *The importance of out-of-school environmental education entities for integrating environmental education into school curriculum – Perspectives from Finnish and Dutch environmental education experts* (Master's thesis). University of Tampere.

Neal, P., & Palmer, J. (2003). *The handbook of environmental education*. Routledge.

OECD. (2022). *OECD green transition education outlook*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/education/>

Palmer, J. A. (1998). *Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise*. Routledge.

Rickinson, M. (2001). Learners and learning in environmental education: A critical review of the evidence. *Environmental Education Research*, 7(3), 207–320.

Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2004). *A review of research on outdoor learning*. National Foundation for Educational Research and King's College London.

Sadik, F., & Sadik, S. (2014). A study on environmental knowledge and attitudes of teacher candidates. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 2379–2385.

Sarabhai, K. V., Pandya, M., & Namagiri, R. (2007). *Tbilisi to Ahmedabad: The journey of environmental education: A sourcebook*. Centre for Environment Education.

Scott, W., Gough, S., & Reid, A. (2013). *Higher Education and Sustainable Development: Paradox and Possibility*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203695173>

Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (1995). Science and students with mental retardation: An analysis of curriculum features and learner characteristics. *Science Education*, 79(3), 251–271.

Sengupta, M., Das, J., & Maji, R. K. (2010). Environmental awareness and environmental related behaviour of twelfth grade students in Kolkata: Effects of stream and gender. *Anwesa*, 5, 1–8.

Shiderman, R. (2016). *Meeting different needs: Balancing environmental and special education in Ontario's elementary classrooms*.
<https://tspace.library.utoronto.ca>

Stevenson, R. B. (2007). Schooling and environmental education: Contradictions in purpose and practice. *Environmental Education Research*, 13(2), 139–153.

Stevenson, R. B., Brody, M., Dillon, J., & Wals, A. E. J. (Eds.). (2013). *International handbook of research on environmental education*. Routledge.

Sterling, S. (2021). Sustainability education: Perspectives and practice across higher education. *Journal of Education for Sustainable Development*, 15(1), 7–24.

Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2), 195–212. <https://doi.org/10.1080/1350462950010206>

Torquati, J., Cutler, K., Gilkerson, D., & Sarver, S. (2013). Early childhood educators' perceptions of nature, science, and environmental education. *Early Education and Development*, 24(5), 721–743.
<https://doi.org/10.1080/10409289.2012.725383>

UNESCO. (1978). *Intergovernmental Conference on Environmental Education: Tbilisi, USSR (14–26 October 1977), Final report*. UNESCO.

UNESCO. (2014). *Shaping the future we want: UN Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014) Final report*. UNESCO.

UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>

UNESCO. (2021). *Learn for our planet: A global review of how environmental issues are integrated in education*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377362>

UNESCO-UNEP. (1976/2020). *The Belgrade Charter: A global framework for environmental education*. <https://www.gdrc.org/uem/ee/belgrade.html>

Wals, A. E. J. (2020). Learning our way out of unsustainability: The role of environmental education. In A. Gough, J. C. Lee, & E. Davis (Eds.), *The Palgrave handbook of environmental education research* (pp. 95–108). Palgrave Macmillan.

Wals, A. E. J., & Lenglet, F. (2016). Sustainability citizens: Collaborative and disruptive social learning. In W. Leal Filho & P. Pace (Eds.), *Teaching education for sustainable development at university level* (pp. 27–38). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-32928-4_3

Waltner, E. M. (2020). What teachers think and know about education for sustainable development. *Sustainability*, 12(4), 1690.
<https://doi.org/10.3390/su12041690>

7.2 Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

Νάστος, Γ., Μήτουλα, Ρ., Καραμέτου, Π., Παπαβασιλείου, Α., Στίβαν, Ν., Βρουχάκη, Μ., & Καραβίτη, Κ. (2022). Περιβαλλοντική εκπαίδευση και βιώσιμη ανάπτυξη: Μελέτη περίπτωσης: Το 6ο δημοτικό διαμέρισμα του Δήμου Αθηναίων της αστικής Περιφέρειας Αττικής. Στο *8ο Διεθνές Συνέδριο για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας* (Τόμος Β'). Λάρισα, Ελλάδα. ISBN: 978-618-5562-14-4. ISSN: 2529-1580.

Παπαδημητρίου, Β. (1995). Περιβαλλοντική εκπαίδευση στο σχολικό πρόγραμμα: Θέση και προοπτικές. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 85, 54–60.

Φλογαΐτη, Ε. (1993). *Περιβαλλοντική εκπαίδευση*. Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις.

7.3 Νομοθεσία και επίσημα έγγραφα

Ελλάδα. Νόμος 1892/1990/ΦΕΚ 175 τ.Β΄/19-3-1993. Βασικός νόμος για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Ελλάδα. Νόμος 1946/1991. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Νόμος για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

Ελλάδα. Νόμος 2986/2002. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (2003). *Η πολιτική του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου σχετικά με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Πρόγραμμα Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) και τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ) Δημοτικού - Γυμνασίου και τα Προγράμματα σχεδιασμού και ανάπτυξης διαθεματικών δραστηριοτήτων (Ευέλικτη ζώνη, Αγωγή Υγείας, Ολυμπιακή Παιδεία, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση). ΦΕΚ Β΄ 303 & 304/13-03-2003, σελ. 4360–4366.*

8. Abstract

This study investigates the role of primary and secondary education teachers in Greece in promoting Environmental Education (EE), examining their knowledge, perceptions, attitudes, and teaching practices. Through quantitative research involving 126 in-service teachers via a structured online questionnaire, the study reveals that educators possess a satisfactory understanding of EE's core concepts and objectives and demonstrate a strong positive attitude towards its integration into the curriculum. They recognize EE as an essential tool for fostering environmental awareness, student responsibility, and active citizenship, and they show a high intention to incorporate EE activities, particularly through experiential and cross-curricular methods such as educational excursions and interdisciplinary projects.

Despite this strong foundational support, significant systemic barriers hinder effective implementation. The primary challenges identified include a lack of dedicated teaching time, insufficient educational materials, and inadequate institutional or administrative support. While professional development in EE was found to be a critical factor positively correlating with teachers' knowledge and frequency of integrating EE, it did not significantly broaden the range of teaching methods or thematic units used. Interestingly, more experienced and trained teachers tended to hold more critical views regarding the sufficiency of EE's integration into the national curriculum and student interest levels.

The findings underscore a clear gap between positive teacher dispositions and the practical application of EE, highlighting structural and systemic limitations within the educational framework. The study concludes that for EE to become a substantive and effective component of the educational process, it requires enhanced institutional backing, including its robust integration into official curricula, the provision of

adequate resources, and targeted, continuous professional development for teachers. This support is essential to empower educators to translate their positive attitudes and knowledge into consistent and impactful educational practices that cultivate environmentally conscious and responsible citizens.

Keywords: Environmental Education, Teacher Perceptions, Teaching Practices, Educational Barriers, Teacher Training, Curriculum Integration, Greece, Sustainability Education, Experiential Learning, Systemic Challenges.

9. Παράρτημα

9.1 Ερωτηματολόγιο

ΜΕΡΟΣ Α: Δημογραφικά στοιχεία

(Για περιγραφική ανάλυση του δείγματος)

1. Φύλο: ☐ Άνδρας ☐ Γυναίκα ☐ Άλλο ☐ Δε θέλω να απαντήσω
2. Ηλικία: ☐ <30 ☐ 30-39 ☐ 40-49 ☐ 50-59 ☐ 60+
3. Βαθμίδα εκπαίδευσης: ☐ Πρωτοβάθμια ☐ Δευτεροβάθμια
4. Είδος σχολείου: ☐ Δημόσιο ☐ Ιδιωτικό
5. Έτη διδακτικής εμπειρίας: ☐ <5 ☐ 5-10 ☐ 11-20 ☐ 21+
6. Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε επιμόρφωση σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση; ☐ Ναι ☐ Όχι

ΜΕΡΟΣ Β: Γνώσεις για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

(Κλίμακα Likert 1 = Διαφωνώ απόλυτα -5 = Συμφωνώ απόλυτα)

7. Γνωρίζω τι περιλαμβάνει η έννοια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
8. Έχω κατανοήσει τους στόχους της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
9. Μπορώ να ενσωματώσω περιβαλλοντικά ζητήματα στο μάθημά μου.
10. Έχω πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.
11. Είμαι εξοικειωμένος/η με τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.
12. Ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ότι περιλαμβάνει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση; (Πολλαπλές απαντήσεις επιτρέπονται)

Εναισθητοποίηση για την κλιματική αλλαγή

Ανακύκλωση και βιώσιμη διαχείριση απορριμμάτων

Προστασία της βιοποικιλότητας

Ενεργειακή αποδοτικότητα

Άλλο: _____

13. Πόσο συχνά ενσωματώνετε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διδασκαλία σας;

Πολύ συχνά

Συχνά

Περιστασιακά

Σπάνια

Ποτέ

ΜΕΡΟΣ Γ: Αντιλήψεις για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

(Κλίμακα Likert 1 = Διαφωνώ απόλυτα -5 = Συμφωνώ απόλυτα)

14. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι απαραίτητη στη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα.
15. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση συμβάλλει στην ανάπτυξη της υπευθυνότητας των μαθητών.
16. Η ένταξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πρόγραμμα σπουδών είναι επαρκής.
17. Οι μαθητές ενδιαφέρονται για περιβαλλοντικά ζητήματα.
18. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση ενισχύει τη διαθεματική προσέγγιση της μάθησης.

ΜΕΡΟΣ Δ: Στάσεις απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

(Κλίμακα Likert 1 = Διαφωνώ απόλυτα -5 = Συμφωνώ απόλυτα)

17. Είμαι πρόθυμος/η να ενσωματώσω δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο μάθημά μου.
18. Θα συμμετείχα σε σχετικά προγράμματα αν υπήρχε υποστήριξη από τη διεύθυνση του σχολείου.
19. Θεωρώ ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να έχουν ενεργό ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής συνείδησης.
20. Οι εξωσχολικές δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε πάρκα, οικολογικές δράσεις) είναι χρήσιμες για την καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης.
21. Πιστεύω ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση πρέπει να ενισχυθεί θεσμικά και να έχει περισσότερους πόρους.

ΜΕΡΟΣ Ε: Πρακτικές και Προτάσεις

22. Ποιες μεθόδους χρησιμοποιείτε για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;
(Πολλαπλές απαντήσεις)

- Εργαστήρια / Πειράματα
- Εκπαιδευτικές εκδρομές
- Ψηφιακές εφαρμογές
- Διαθεματικές δραστηριότητες
- Άλλο: _____

23. Ποιες είναι οι μεγαλύτερες προκλήσεις στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων; (Πολλαπλές απαντήσεις)

- Έλλειψη χρόνου
- Έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού
- Περιορισμένο ενδιαφέρον από τους μαθητές
- Απουσία υποστήριξης από το σχολείο
- Άλλο: _____

24. Ποιες βελτιώσεις θα προτείνατε για την ανάπτυξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία; (Ανοιχτή ερώτηση)