

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



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

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Η επίδραση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στους κρίσιμους παράγοντες
της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των μαθητών γυμνασίου»**

Αθανασία Γούση

ΒΟΛΟΣ 2025

UNIVERSITY OF THESSALY

**DEPARTMENT OF ICHTHYOLOGY AND AQUATIC ENVIRONMENT
AND DEPARTMENT OF SPECIAL EDUCATION**



JOINT POSTGRADUATE PROGRAMME

«EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AND THE ENVIRONMENT»

JOINT POSTGRADUATE MASTER'S THESIS

**« The effect of environmental education on the critical factors of the
environmental behavior of high school students »**

Athanasia Gousi

VOLOS 2025

© ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, Έτος 2025. Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Μ.Δ.Ε.), η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον και τα λοιπά αποτελέσματα αυτής αποτελούν συνιδιοκτησία του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης και αναπαραγωγής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και το συγγραφέα και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, όπου εκπονήθηκε η Μ.Δ.Ε. καθώς και την Επιβλέπουσα Καθηγήτρια και την Επιτροπή Αξιολόγησης.

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Ματσιώρη Στεριανή, Καθηγήτρια, Τμήμα Γ.Ι.Υ.Π., Π.Θ., **Επιβλέπουσα.**

Δρίτσας Σοφοκλή, Δρ., Μέλος Ε.ΔΙ.Π., Βαθμίδα Α΄, Τμήμα Γ.Ι.Υ.Π., Π.Θ., **Μέλος.**

Παρασκευόπουλο Στέφανο, Ομότ. Καθηγητή, Π.Τ.Ε.Α., Π.Θ., **Μέλος.**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κα. Ματσιώρη Στεργιανή τόσο για την καθοδήγηση που μου παρείχε κατά την εκπόνηση της εργασίας, όσο και για το χρόνο που αφιέρωσε για την παρακολούθηση και βελτίωση της. Επιπλέον, την ευχαριστώ για τον κριτικό σχολιασμό της καθώς και για το ενδιαφέρον που επέδειξε ως προς την έρευνα και την προσπάθεια να προσεγγιστεί ένα σύγχρονο θέμα στον τομέα της αγοράς. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω ιδιαιτέρως την οικογένεια μου για την υποστήριξη που μου προσέφερε όλο αυτό το χρονικό διάστημα.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το παρόν πόνημα αποτελεί την πτυχιακή μου εργασία, με τίτλο «Η επίδραση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στους κρίσιμους παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των μαθητών γυμνασίου», που εκπονήθηκε στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, το έτος 2024. Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της συμπεριφοράς των μαθητών γυμνασίου απέναντι στην περιβαλλοντική κρίση και ο ρόλος της εκπαίδευσης στην ευαισθητοποίησή τους για το εν λόγω ζήτημα. Ειδικότερα, η διάρθρωση του κειμένου έχει ως ακολούθως.

Μετά τον πρόλογο και την περίληψη, ακολουθεί το πρώτο κεφάλαιο, το οποίο αποτελεί την εισαγωγή της εργασίας, γίνεται μια ανάλυση του στόχου της πτυχιακής και πώς αυτός προσεγγίζεται. Παρουσιάζονται τα θέματα που θα αναλυθούν, οι λόγοι που επιλέχθηκαν αυτά τα θέματα προς μελέτη και η μεταξύ τους σχέση.

Στο δεύτερο κεφάλαιο μελετάται η σχετική βιβλιογραφία. Γίνεται ανασκόπηση σε πρόσφατες και παλαιότερες μελέτες, οι οποίες έχουν ασχοληθεί με την περιβαλλοντική εκπαίδευση σε μαθητές και τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά τους στην εφηβική και μεταγενέστερη ηλικία. Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία της έρευνας, το δείγμα, η ερευνητική μέθοδος, το ερωτηματολόγιο και οι μεταβλητές της έρευνας.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας και στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση των αποτελεσμάτων και δίνονται τα συμπεράσματα από την παρούσα μελέτη και την πρωτογενή έρευνα που πραγματοποιήθηκε μέσω του ερωτηματολογίου.

Το κείμενο κλείνει με το έκτο και τελευταίο κεφάλαιο στο οποίο γίνεται η παράθεση της σχετικής βιβλιογραφίας. Στο τέλος, στο Παράρτημα 1, βρίσκεται το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία εξετάζει την επίδραση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στους κρίσιμους παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς μαθητών γυμνασίου, με στόχο τη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας το 2024 και ενσωματώνει θεωρητική ανάλυση, βιβλιογραφική ανασκόπηση και πρωτογενή δεδομένα από ερωτηματολόγια. Στην εισαγωγή παρουσιάζεται το γενικό πλαίσιο της περιβαλλοντικής κρίσης, καθώς και η ανάγκη για εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις που προωθούν τη βιωσιμότητα. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση εστιάζει στην εξέλιξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης από τη δεκαετία του 1970, αναδεικνύοντας τη σημασία της για την ανάπτυξη οικολογικής συνείδησης και ενεργού συμμετοχής των μαθητών σε περιβαλλοντικές δράσεις. Ειδικότερα, αναλύονται μελέτες που τεκμηριώνουν τη θετική επίδραση προγραμμάτων εκπαίδευσης στη γνώση, τις στάσεις και τη συμπεριφορά των μαθητών.

Η μεθοδολογία περιλαμβάνει ποσοτική έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίων σε 130 μαθητές γυμνασίου στη Θεσσαλία. Τα ερωτηματολόγια καταγράφουν απόψεις για περιβαλλοντικά θέματα, συμμετοχή σε δράσεις και στάσεις σχετικά με τη βιωσιμότητα. Στα αποτελέσματα παρατηρείται ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση αυξάνει την ευαισθητοποίηση και τη συμμετοχή των μαθητών σε δράσεις όπως ανακύκλωση, αναδάσωση και εξοικονόμηση ενέργειας. Επίσης, οι μαθητές με πρόθεση για αλλαγή καθημερινών συνηθειών και επηρεασμό του κοινωνικού περιβάλλοντος. Παρόλα αυτά, διαπιστώνονται προκλήσεις όπως το χάσμα μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς, καθώς και η ανάγκη καλύτερης ενσωμάτωσης των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολικά προγράμματα. Η εργασία καταλήγει ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί

κλειδί για την αντιμετώπιση των σύγχρονων περιβαλλοντικών προκλήσεων και προτείνει την ενίσχυση των βιωματικών δραστηριοτήτων, τη χρήση τεχνολογίας και τη δημιουργία δικτύων για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Λέξεις – Κλειδιά: Περιβαλλοντική εκπαίδευση, Βιωσιμότητα, Οικολογική συνείδηση, Ανακύκλωση, Εκπαιδευτικά προγράμματα, Αειφόρος ανάπτυξη, Περιβαλλοντικές δράσεις, Περιβαλλοντική συμπεριφορά.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	i
ΠΕΡΙΛΗΨΗ-ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ.....	iii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	v
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	5
Κεφάλαιο 2.1: Επιπτώσεις της βιώσιμης ανάπτυξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.....	13
Κεφάλαιο 2.2: Μηχανισμός επιρροής της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	47
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	52
ABSTRACT-KEYWORDS.....	57
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.....	59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια, η παγκόσμια κοινότητα αντιμετωπίζει σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα, τα οποία συνδέονται με την αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας λόγω της οικονομικής ανάπτυξης και της πληθυσμιακής αύξησης. Ταυτόχρονα υπάρχει επιτακτική ανάγκη για ένα βιώσιμο περιβάλλον για τον άνθρωπο, η οποία καθιστά αναγκαία την επικέντρωση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας στη διατήρηση της ενέργειας και το διαρκή ρόλο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (IPCC, 2021). Στην έκθεση Brundtland (1987), που εκδόθηκε στο πλαίσιο της Παγκόσμια Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, εισήχθη η ανάγκη αποτίμησης των υποχρεώσεων που έχουν οι μελλοντικές γενιές σε συνδυασμό με τις ανάγκες των σημερινών γενεών θέτοντας τα θεμέλια για αειφόρο ανάπτυξη (Brundtland, 1987). Αναγνωρίστηκε η ανάγκη για ένα ασφαλές, περιβαλλοντικά ορθό και οικονομικά βιώσιμο ενεργειακό μονοπάτι που υποστηρίζει την ανθρώπινη πρόοδο στις μελλοντικές γενιές, σύμφωνα με την αποδοτική χρήση της ενέργειας και την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (Smith, 2022).

Ως απάντηση στην τρέχουσα ενεργειακή εξάντληση, έχουν δημοσιευτεί διάφορες μελέτες για την αποτελεσματική παραγωγή, διανομή και εκμετάλλευση ενέργειας. Οι εν λόγω μελέτες πυροδοτούν μια αυξανόμενη ευαισθητοποίηση για εκπαιδευτικά προγράμματα που εστιάζουν στην ενέργεια, αφού αλλαγές στην κατανάλωση ενέργειας και στην ενεργειακή συμπεριφορά μπορούν να επιτευχθούν αλλάζοντας τις πολιτιστικές πεποιθήσεις, προκειμένου να καλύπτουν την ανάγκη της συνεχούς και δια βίου μάθησης.

Σε ένα κανονικό, κοινωνικό πλαίσιο η ενεργειακή συμπεριφορά ξεκινάει να διαμορφώνεται στο οικογενειακό περιβάλλον και στη συνέχεια αναπτύσσεται από την

πολιτισμική και κοινωνική συμπεριφορά των πολιτών εκτός του οικογενειακού περιβάλλοντος. Η υπάρχουσα ενεργειακή συμπεριφορά επικεντρώνεται κυρίως στην κατανάλωση ενέργειας σε κατοικημένες περιοχές, προσπαθώντας να προσδιορίσει τους παράγοντες που καθορίζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά και τη χρήση της ενέργειας (Johnson & Williams, 2021). Τα νοικοκυριά καταναλώνουν ενέργεια όχι μόνο για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες διαβίωσης των μελών τους, αλλά και για ένα ευρύ φάσμα κοινωνικών δραστηριοτήτων, όπως οι μεταφορές, η εργασία, ο ελεύθερος χρόνος, η ψυχαγωγία κ.ά. (Thompson & Green, 2020). Σε κατοικημένες περιοχές η οικιακή κατανάλωση μπορεί να ποικίλλει, καθώς συνδέεται άμεσα με τη συμπεριφορά και τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά των νοικοκυριών (Brown & Davis, 2021). Σχετικές μελέτες τονίζουν τον αντίκτυπο της ενεργειακής συμπεριφοράς των ατόμων και καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι περίπου το 1/3 της οικιακής κατανάλωσης ενέργειας αποδίδεται στις διαφοροποιήσεις που υπάρχουν στο κάθε νοικοκυριό (Miller & White, 2019).

Ένα ουσιαστικό βήμα προς την αλλαγή της ενεργειακής συμπεριφοράς είναι η δημιουργία μιας περιβαλλοντικής κουλτούρας. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στοχεύει στη διαμόρφωση μιας οικολογικής συνείδησης από τις μικρές ηλικίες (Gibson & Harris, 2021). Από αυτή την οπτική τα προγράμματα που εφαρμόζονται από την προσχολική ηλικία αποτελούν μια διαφορετική εκπαιδευτική προσέγγιση συγκριτικά με τις παραδοσιακές εκπαιδευτικές μεθόδους, που εφαρμόζονταν μέχρι τώρα. Τέτοια προγράμματα έχουν συνήθως μαθητοκεντρικό χαρακτήρα, δηλαδή ο ενεργός ρόλος αποδίδεται στον εκπαιδευόμενο και την αμοιβαία συνεργασία μεταξύ των παιδιών και των παιδαγωγών,

προκειμένου να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Στον τομέα της ενεργειακής εκπαίδευσης, υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον σχετικά με τη σύνδεση μεταξύ ενεργειακών θεμάτων και το εκπαιδευτικό πλαίσιο εφαρμογής τους. Τονίζεται ο ρόλος της προσαρμογής της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο διδασκόμενο εκπαιδευτικό πρόγραμμα των σχολείων (Martin & Lewis, 2020). Τέτοιου είδους εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να είναι επιστημονικά και τεχνολογικά ενημερωμένοι ως πολίτες και να διαμορφώνουν τη σκέψη και τη συμπεριφορά τους προς τη βιώσιμη ανάπτυξη. Επομένως, μπορεί να θεωρηθεί ότι η αλλαγή της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς είναι μια δυναμική διαδικασία που μπορεί να επιτευχθεί μέσω της κατάλληλης εκπαίδευσης.

Με βάση το παραπάνω θεωρητικό πλαίσιο, προτείνεται αρχικά η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για μαθητές γυμνασίου, έχοντας ως προϋπόθεση ότι αν εκπαιδευτούν σωστά και γαλουχηθούν με τους κρίσιμους περιβαλλοντικούς παράγοντες, μπορούν να γίνουν ζωτικής σημασίας και αποτελεσματικοί φορείς λήψης αποφάσεων για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής υπεύθυνης συμπεριφοράς στο οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον (Taylor & Foster, 2022). Στη συνέχεια, προτείνεται η διεξαγωγή πρωτογενούς έρευνας, με τη χρήση ερωτηματολογίου, προκειμένου να εξαχθούν δικά μας συμπεράσματα πάνω στο θέμα. Αφού συλλεχθούν όλα τα παραπάνω δεδομένα και επεξεργαστούν, θα γίνει προσπάθεια να απαντηθούν ερωτήματα που αφορούν το ποσοστό συμμετοχής των μαθητών σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες, την ευθύνη απέναντι στο περιβάλλον και πως αλλάζει ανάλογα με την ηλικία, τη σχέση που πιστεύουν οι μαθητές ότι υπάρχει ανάμεσα στην εκπαίδευση και την περιβαλλοντική ενημέρωση, τη σημασία της

ανακύκλωσης και της αναδάσωσης, τα ποσοστά στα οποία οι μαθητές μοιράζονται αυτούς τους προβληματισμούς με τους φίλους και τις οικογένειές τους και πως το φύλλο και ο τόπος διαμονής επηρεάζουν όλα τα παραπάνω. Ο γενικός στόχος της εν λόγω εργασίας, είναι να συλλεχθούν δεδομένα, τόσο από τη βιβλιογραφία, όσο και από την πρωτογενή έρευνα, προκειμένου να εξαχθούν κάποια ασφαλή συμπεράσματα για τους τρόπους με τους οποίους οι διάφοροι περιβαλλοντικοί παράγοντες επηρεάζουν τη συμπεριφορά των μαθητών απέναντι στο περιβάλλον και την αειφορία. Παρακάτω ακολουθεί η θεωρητική ανασκόπηση σχετικά με τα οφέλη που προσφέρει η περιβαλλοντική εκπαίδευση στους μαθητές γυμνασίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί μια κρίσιμη συνιστώσα των εκπαιδευτικών προγραμμάτων παγκοσμίως, ιδιαίτερα στις σχολικές ηλικίες, όπου οι μαθητές αναπτύσσουν τις στάσεις και τις αξίες. Στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, εξετάζονται διάφορες μελέτες σχετικά με την επίδραση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στους κρίσιμους παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των μαθητών γυμνασίου. Η ανασκόπηση αυτή, στοχεύει στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η περιβαλλοντική εκπαίδευση επηρεάζει την αντίληψη, τις στάσεις και την ανάπτυξη της οικολογικής συνείδησης των μαθητών. Οι παρακάτω μελέτες, χρησιμοποιήθηκαν, επίσης, για τη διαμόρφωση του ερωτηματολογίου.

Η έννοια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης εμφανίστηκε για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1970, όταν η παγκόσμια κοινότητα άρχισε να αναγνωρίζει διάφορες περιβαλλοντικές κρίσεις, όπως η ρύπανση, σαν σοβαρές απειλές για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Το 1972 στη διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον και τον άνθρωπο, στη Στοκχόλμη, θεμελιώθηκε για πρώτη φορά η ανάγκη ανάπτυξης προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που θα ενίσχυαν την περιβαλλοντική συνείδηση και θα προκαλούσαν τη συμμετοχή των πολιτών στην προστασία του περιβάλλοντος. Τα παραπάνω, οδήγησαν σε μια παγκόσμια ανάγκη για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία (Γεωργίου, 2017).

Χρειάστηκε περίπου μια δεκαετία ακόμα για να ξεκινήσει η διαμόρφωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, η οποία επικεντρώθηκε αρχικά στη διάδοση των περιβαλλοντικών γνώσεων και απειλών. Στόχος ήταν η ενημέρωση των μαθητών για τα

περιβαλλοντικά προβλήματα και την κατανόηση των βασικών εννοιών γύρω από αυτά. Την επόμενη δεκαετία του 1990, διαπιστώθηκε η ανάγκη για την καλλιέργεια στάσεων και αξιών που θα προωθήσουν την ενεργή συμμετοχή των μαθητών στην εύρεση λύσεων για τα προβλήματα του περιβάλλοντος. Οι μαθητές άρχισαν να ενθαρρύνονται να διαμορφώσουν κριτική σκέψη και να συμμετέχουν σε διάφορες δράσεις (Orr, 1992). Έκτοτε, γίνονται συνεχείς προσπάθειες για τη γαλούχηση των νέων γενιών με τις ορθές αξίες απέναντι στο περιβάλλον και τους κινδύνους που ελλοχεύουν.

Ο όρος περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση αναφέρεται στην αντίληψη και την κατανόηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων από τους μαθητές. Οι Coyle και Costanza (2006) διαπίστωσαν ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει σημαντική επίδραση στην αύξηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των μαθητών γυμνασίου (Coyle & Costanza, 2006). Οι μαθητές που συμμετείχαν σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, παρουσίασαν αυξημένες γνώσεις γύρω από διάφορες περιβαλλοντικές προκλήσεις, όπως η κλιματική αλλαγή και η απώλεια βιοποικιλότητας. Παρόμοια ευρήματα υπάρχουν και σε προγενέστερη μελέτη των Leeming, Porter και Dwyer (1997), οι οποίοι διαπίστωσαν ότι η συστηματική περιβαλλοντική εκπαίδευση ενισχύει τη γνώση και την ευαισθητοποίηση των μαθητών για τις περιβαλλοντικές προκλήσεις και συμβάλλει στη διαμόρφωση μιας γενιάς ενημερωμένης και συνειδητοποιημένης (Leeming et. al., 1997).

Εκτός από την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση θετικά φορτισμένων αξιών και στάσεων απέναντι στο περιβάλλον. Η έρευνα των Bogner και Wiseman (2002) μελετά την επίδραση

που μπορεί να έχει ένα βιωματικό πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στις στάσεις των μαθητών γυμνασίου σχετικά με τη φύση και τη βιωσιμότητα (Bogner & Wiseman, 2002). Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν σημαντική βελτίωση στις στάσεις των μαθητών απέναντι στο περιβάλλον. Φαίνεται να ανέπτυξαν σεβασμό προς τη φύση και έδειξαν προδιάθεση να δράσουν προς την προστασία του περιβάλλοντος και μελλοντικά. Οι Mayer και Frantz (2004) σε μελέτη που διεξήγαγαν σε μαθητές γυμνασίου, υποστήριξαν ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση ενισχύει την οικολογική συνείδηση και τις ανησυχίες απέναντι στη βιωσιμότητα, οι οποίες είναι απαραίτητες για τη μακροπρόθεσμη προστασία του περιβάλλοντος (Mayer & Frantz, 2004).

Η ανάληψη δράσης αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να αποτελέσει καταλύτη για την ενεργοποίηση των μαθητών. Σε έρευνα των Volk και Cheak (2003), διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές που συμμετείχαν σε προγράμματα δράσης, είχαν μεγαλύτερες πιθανότητες να συμμετέχουν σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες όπως η εξοικονόμηση ενέργειας και η συμμετοχή σε περιβαλλοντικά έργα (Volk & Cheak, 2003). Το 2009 οι Schusler, Kransy και Decker μελέτησαν τη σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με συμμετοχικές μεθόδους, όπως η ομαδική εργασία, και την ικανότητα των μαθητών να λαμβάνουν δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Η σχέση αποδείχτηκε να είναι θετική και να ενισχύει την επιθυμία των μαθητών για συμμετοχή σε παρόμοιες δράσεις.

Με τον όρο οικολογική συνείδηση εννοείται η κατανόηση της αλληλεξάρτησης μεταξύ των ανθρώπων και της φύσης και η ανάγκη για διατήρηση και προστασία της τελευταίας. Η μελέτη των Chawla και Cushing (2007) απέδειξε ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση

βοηθάει τους μαθητές γυμνασίου να αναπτύξουν την οικολογική τους συνείδηση (Chawla & Cushing, 2007). Οι μαθητές που συμμετείχαν σε περιβαλλοντικά προγράμματα παρουσίασαν αυξημένη κατανόηση των οικολογικών προβλημάτων, τη σημαντικότητα της ορθής διαχείρισης των φυσικών πόρων και την ανάγκη της βιωσιμότητας. Τέλος, οι Orr (2004) και Sterling (2001) υποστήριξαν ότι είναι σημαντικό η περιβαλλοντική εκπαίδευση να εστιάζει στη δημιουργία υπεύθυνων πολιτών με υψηλή οικολογική συνείδηση και όρεξη για ανάληψη δράσης για την προστασία του πλανήτη (Orr, 2004; Sterling, 2001).

Ωστόσο, υπάρχουν προκλήσεις και περιορισμοί στην εφαρμογή των περιβαλλοντικών προγραμμάτων εκπαίδευσης. Οι Rickinson (2001) και Stevenson (2007) επισημαίνουν ότι υπάρχουν δυσκολίες στην ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων στο καθημερινό πρόγραμμα διδασκαλίας (Rickinson, 2001; Stevenson, 2007). Αυτό οφείλεται κυρίως στην έλλειψη πόρων και υποστήριξης για τη δημιουργία των κατάλληλων εκπαιδευτικών γραμμών και την κατάλληλη κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Οι Uzzell, Rutland και Whistance (1995) επισημαίνουν ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να είναι λιγότερο αποτελεσματική όταν δε λαμβάνονται οι κοινωνικοί, δημοτικοί και πολιτιστικοί παράγοντες που επηρεάζουν την περιβαλλοντική και γενικότερη συμπεριφορά των μαθητών (Uzzell et. al., 1995). Επίσης, όπως αναφέρουν οι Marcinkowski και Reid (2010), καίριας σημασίας είναι η διαρκής αξιολόγηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων, τόσο για τη συνεχή βελτίωσή τους, όσο και για την προσαρμογή των προγραμμάτων στις τρέχουσες ανάγκες του περιβάλλοντος (Marcinkowski & Reid, 2010).

Λαμβάνοντας υπόψιν όλα τα παραπάνω, τα ενεργειακά προσανατολισμένα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης πρέπει να αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της σύγχρονης εκπαίδευσης. Η βιώσιμη εκπαίδευση μπορεί να αναπτύξει περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένους πολίτες από τα πρώιμα χρόνια της εφηβείας. Ο σκοπός είναι να αποκτήσουν οι μαθητές περιβαλλοντικό προσανατολισμό και να κατανοήσουν τις διαστάσεις της αειφορίας. Ο κύριος στόχος μιας εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης είναι να αλλάξει το ίδιο το σχολείο για την προώθηση της βιωσιμότητας. Πράγματι, μια τέτοια εκπαιδευτική μεταρρύθμιση είναι εργαλείο για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης και την ανάπτυξη ενεργειακής συμπεριφοράς σε όλα τα επίπεδα της εκπαιδευτικής λειτουργίας, δηλαδή το διδακτικό, το κοινωνικό, το οργανωτικό, το τεχνικό και το οικονομικό (Πολυχρονόπουλος, 2017). Καθώς οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες διαδραματίζουν κυρίαρχο ρόλο για την εκπαίδευση των μαθητών, μπορούν να ενισχύσουν τη λήψη αποφάσεων, το χειρισμό δεδομένων και πληροφοριών και την παραγωγική κριτική (Σταματόπουλος, 2015). Οι έφηβοι με ενεργειακή εκπαίδευση μπορούν να σταθούν ως ισότιμα μέλη της κοινωνίας, να συμμετάσχουν και να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας. Τέλος, η περιβαλλοντική εκπαίδευση στα σχολεία μπορεί να προωθήσει τη μείωση των ενεργειακών προβλημάτων στα νοικοκυριά.

Ένα βασικό πρόβλημα που υπάρχει, είναι τα χάσμα μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς, το οποίο οφείλεται στην αντίφαση μεταξύ του γενικευμένου ενδιαφέροντος για το περιβάλλον και του αισθήματος ανικανότητας στην εφαρμογή δράσεων (Kollmuss & Agyeman, 2002). Υπό αυτό το πρίσμα, η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο, δίνοντας τη δυνατότητα στους μαθητές να αναπτύξουν

συμπεριφορά με συνείδηση για το περιβάλλον και να λαμβάνουν αποφάσεις υπέρ ενός βιώσιμου μέλλοντος. Οι μαθητές συμβάλλουν στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης και στην προώθηση μιας περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς (Rickinson, 2001). Επιπλέον, έχει παρατηρηθεί ότι οι μαθητές του γυμνασίου είναι επιρρεπείς σε ταχεία πνευματική ανάπτυξη. Αυτή η περίοδος ψυχοσωματικής ανάπτυξης είναι σημαντική επειδή σε αυτές τις ηλικίες αναπτύσσονται οι προσωπικές αξίες κοινωνικοποίησης και διαμορφώνονται οι στάσεις απέναντι στο περιβάλλον.

Η διδασκαλία για την κλιματική αλλαγή στα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης γυμνασίου θεωρείται ζωτικής σημασίας για τις ανεπτυγμένες χώρες (Anderson, 2009). Ειδικότερα στις ΗΠΑ, οι καθηγητές είναι πρόθυμοι να διδάξουν θέματα κλιματικής αλλαγής, εκμεταλλευόμενοι το γεγονός για να τους διδάξουν δεξιότητες σχετικές με την ανάλυση δεδομένων, τη συστηματική σκέψη και την κριτική επιχειρηματολογία (Hollander, 2011). Ένα τέτοιο πρόγραμμα σπουδών με γνώμονα το κλίμα, δίνει την ευκαιρία να γίνει το θέμα οικείο στις τοπικές κοινότητες, εμπλουτίζοντας τις με γνώσεις σχετικά με τις επιπτώσεις στο τοπικό οικοσύστημα και ανοίγοντας την επιχειρηματολογία των πολιτών σχετικά με τα προγράμματα σπουδών (Καραβίας, 2015).

Στην περίπτωση των αναπτυσσόμενων χωρών, η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι ζωτικής σημασίας για τα παιδιά του γυμνασίου, καθώς σε πολλές χώρες αρκετοί μαθητές φτάνουν μόνο μέχρι αυτό το εκπαιδευτικό επίπεδο. Από αυτή την οπτική, τα σχολικά μαθήματα που σχετίζονται με την ενέργεια μπορούν να διευκολύνουν τους μαθητές και κατ' επέκταση τους γονείς τους με πληροφορίες προσανατολισμένες στην ενέργεια (Stern, 2000). Σε σχετική μελέτη, έχει επισημανθεί ότι πολλοί μαθητές γυμνασίου στην Τουρκία,

εισήχθησαν στις περιβαλλοντικές έννοιες και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας κατά τη διάρκεια της σχολικής εκπαίδευσης (Erdogan, 2009). Στο ελληνικό πλαίσιο, η περιβαλλοντική βιωσιμότητα σε μαθητές και φοιτητές έχει μελετηθεί σε έρευνα, στην οποία οι ερευνητές ανέφεραν σημαντικούς περιορισμούς σχετικά με την προώθηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (Παπαδοπούλου, 2015). Ειδικότερα, ο σημαντικότερος περιορισμός είναι η έλλειψη περιβαλλοντικής γνώσης μεταξύ των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας. Ένα άλλο κρίσιμο ζήτημα είναι η έλλειψη χρηματοδότησης για τέτοιας φύσης προγράμματα σε σχολεία και πανεπιστήμια (Καραθανάσης, 2011). Επιπλέον, μελέτη για Έλληνες μαθητές συμπεραίνει ότι οι μαθητές είναι ευαίσθητοι σε θέματα διαχείρισης ενέργειας και ανακύκλωσης (Papageorgiou, 2011).

Μια επιτυχημένη προσαρμογή και εφαρμογή μιας περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα τρέχοντα εκπαιδευτικά προγράμματα παγκοσμίως θα πρέπει να διέπεται από κάποιες αξίες. Αρχικά, πρέπει να δημιουργεί δεξιότητες κριτικής σκέψης. Η δημιουργική σκέψη στην περιβαλλοντική εκπαίδευση παραμένει ένα θέμα που δεν έχει διερευνηθεί σε μεγάλο βαθμό. Η ανάπτυξη της σκέψης στους μαθητές φαίνεται να αποτελεί βασική παράμετρο για τις προοπτικές των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων (Αλεξανδρίδης, 2016). Σε ένα πλαίσιο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, η ανάγκη για ενεργή ενασχόληση με περιβαλλοντικά θέματα και η ενεργή συμμετοχή σε δραστηριότητες παρακολούθησης και επίλυσης προβλημάτων θα πρέπει να υπερισχύει της ανάγκης για απόκτηση ατομικής γνώσης (Jensen & Schnack, 2006). Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες διαδραματίζουν κυρίαρχο ρόλο για να διδαχθούν οι μαθητές πώς να λαμβάνουν πρωτοβουλίες, να θέτουν στόχους, να

λαμβάνουν αποφάσεις, να διαχειρίζονται δεδομένα και πληροφορίες και να ασχολούνται με τη δημιουργική επιχειρηματολογία και την παραγωγική κριτική (Barrett & Jones, 2004).

Επίσης, οι έννοιες της αειφορίας και του περιβάλλοντος, βοηθούν τόσο τους εκπαιδευτικούς όσο και τους μαθητές να αναπτύξουν όλες τις δεξιότητες και τις θετικές στάσεις που απαιτούνται για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα (Hopkins & McKeown, 2002). Σε σχετική μελέτη επισημάνθηκε ότι η απώλεια βιοποικιλότητας έχει ενθαρρύνει τους επιστήμονες να αρχίσουν να προωθούν την ιδέα προσφοράς διάφορων υπηρεσιών οικοσυστήματος, προκειμένου να υπάρχει υποστήριξη στους πολίτες, για να γίνουν ενεργά μέλη της αειφορίας (Κατσούλα, 2015). Αυτή η άποψη εξυπηρετείται από το σχολικό σύστημα, καθώς το τελευταίο διαδραματίζει βασικό ρόλο στην εκπαίδευση των μαθητών ώστε να είναι ενεργοί και υπεύθυνοι πολίτες. Σε άλλη σχετική μελέτη διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ της αειφορίας και της ανάπτυξης (Sachs, 2015). Στην έρευνα προτείνονται μερικά παραδείγματα ενσωμάτωσης βιωσιμότητας με εγχειρίδια που θα χρησιμοποιούνται στα σχολεία. Υπό αυτό το ερευνητικό πλαίσιο, το υλικό των μαθημάτων μπορεί αν συμβάλλει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων που συμφωνούν με τη βιώσιμη ανάπτυξη. Τέλος, η τεχνολογία μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως υποστηρικτικό εργαλείο στη νέα εκπαιδευτική προσέγγιση (Anderson & Rainie, 2012). Οι μαθητές του γυμνασίου είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, επομένως μπορούν να βοηθήσουν στην προώθηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσει πώς επηρεάζονται οι παραπάνω παράγοντες της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των μαθητών γυμνασίου, με την ένταξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολικά προγράμματα.

Κεφάλαιο 2.1: Επιπτώσεις της βιώσιμης ανάπτυξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Ο ρόλος της εκπαίδευσης στη βιώσιμη ανάπτυξη προσελκύει όλο και περισσότερο την προσοχή της ακαδημαϊκής κοινότητας. Η εκπαίδευση μπορεί να μειώσει τις εκπομπές του άνθρακα και ο σχεδιασμός ενός ολοκληρωμένου πλαισίου για τον καθορισμό της βιώσιμης ανάπτυξης είναι ένα ζήτημα που αντιμετωπίζουν οι περισσότερες χώρες παγκοσμίως (Καρατζάς, 2017). Τα διεθνή δεδομένα δείχνουν ότι η εκπαίδευση και η αειφόρος ανάπτυξη συνδέονται στενά και η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης (UNESCO, 2014).

Ορισμένες μελέτες έχουν δείξει ότι τα εκπαιδευτικά ιδρύματα γίνονται όλο και πιο σημαντικά στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης. Μελέτη στην Ινδονησία έδειξε ότι η ιστορική εξέλιξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης παίζει σημαντικό ρόλο στην κοινωνική και πολιτιστική ελευθερία και στην εξάλειψη της φτώχειας (Sudarna & Putra, 2010). Επίσης, έχει αποδειχθεί ότι η περιβαλλοντική ποιότητα μιας περιοχής επηρεάζεται σημαντικά από το μορφωτικό επίπεδο των κατοίκων. Η απόκτηση περιβαλλοντικής εκπαίδευσης κάνει τους μαθητές να δουν από άλλη σκοπιά το ρόλο των ανθρώπων στον πλανήτη για την αντιμετώπιση σημαντικών προκλήσεων που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα (Μπόγρη, 2019). Σε έρευνα των Azeiteiro et. al. (2008), διαπιστώθηκε ότι πολλοί μαθητές με εκπαίδευση στη βιώσιμη ανάπτυξη ανησυχούν για την κλιματική αλλαγή και είναι διατεθειμένοι να ανακυκλώσουν, να επαναχρησιμοποιήσουν και να μειώσουν τα απόβλητα (Azeiteiro et. al., 2008). Επιπλέον, η έρευνα έδειξε ότι οι μαθητές συμμετέχουν σε δραστηριότητες που οργανώνονται από περιβαλλοντικές οργανώσεις ή ιδρύματα του εκπαιδευτικού συστήματος, όπως η προστασία του περιβάλλοντος και ο

εθελοντισμός. Τέλος, σε μελέτη που διεξήχθη στην Αυστραλία (Jackson & Marks, 2011), διαπιστώθηκε ότι η αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος και του επιπέδου εκπαίδευσης, έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά εργαλεία στη μείωση των εκπομπών ρύπων.

Κεφάλαιο 2.2: Μηχανισμός επιρροής της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Πολλοί μελετητές έχουν ασχοληθεί με το ρόλο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη βιώσιμη ανάπτυξη, την πράσινη κατανάλωση και του ελέγχου των ρύπων. Από την πλευρά της κατανάλωσης, έχει διαπιστωθεί ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να ενισχύσει την ευαισθητοποίηση για την πράσινη κατανάλωση. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση επηρεάζει την προθυμία των καταναλωτών να αγοράζουν πράσινα προϊόντα, ενισχύοντας την περιβαλλοντική ηθική, τις ηθικές υποχρεώσεις και τις περιβαλλοντικές στάσεις (Iain & Kaur, 2006). Έχει αποδειχθεί ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση αυξάνει σημαντικά τα κίνητρα, την προθυμία και το ποσό που είναι διατεθειμένα τα άτομα να πληρώσουν (Bergmann & Clemen, 2011). Επίσης, βρέθηκε ισχυρή σχέση μεταξύ της εκπαίδευσης και της φιλικής προς το περιβάλλον συμπεριφοράς, καθώς η εκπαίδευση επηρεάζει την ευαισθητοποίηση για την κλιματική αλλαγή. Ο Mayer (2007) διαπίστωσε ότι η πράσινη εκπαίδευση κάνει τους μαθητές να δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στην κοινωνική ευημερία και να ενεργούν πιο φιλικά προς το περιβάλλον, χρησιμοποιώντας εγκεκριμένα προϊόντα (Mayer, 2007).

Μελέτες έχουν δείξει ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση αυξάνει την ευαισθητοποίηση των επιχειρήσεων για πράσινη παραγωγή. Ο έλεγχος της ρύπανσης βελτιώνει την ποιότητα του περιβάλλοντος και τις επενδύσεις σε πράσινη ενέργεια (Κωνσταντίνου & Ζαχαριάδης,

2017). Οι εταιρείες με εργαζόμενους με υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, είναι πιο πιθανό να εμπλακούν σε περιβαλλοντική καινοτομία, ειδικά όταν δραστηριοποιούνται σε περιοχές με μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα (Menz & Viedma, 2013). Προτείνεται η βοήθεια από διεθνείς οργανισμούς, να επεκτείνεται στην εκπαίδευση, προκειμένου να διασφαλιστεί η βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη (UNESCO, 2014). Υπάρχει η αντίληψη ότι ο αντίκτυπος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην ποιότητα του περιβάλλοντος εμφανίζεται κυρίως σε δυο τομείς, την πράσινη κατανάλωση και την αύξηση του ελέγχου των ρύπων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η παρούσα έρευνα στοχεύει στην ταξινόμηση των μαθητών σύμφωνα με το προφίλ τους στην περιβαλλοντική συνείδηση, εστιάζοντας στην κατανόηση του ρόλου που διαδραματίζουν η εκπαίδευση και το οικογενειακό περιβάλλον στη διαμόρφωση περιβαλλοντικών στάσεων και συμπεριφορών. Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω πρωτογενούς έρευνας, χρησιμοποιώντας ένα δομημένο ερωτηματολόγιο που περιελάμβανε δημογραφικές ερωτήσεις σχετικά με την ηλικία, το φύλο και την τάξη των συμμετεχόντων, ερωτήσεις κλίμακας Likert πέντε ή επτά σημείων για τη μέτρηση απόψεων και συναισθημάτων, καθώς και ερωτήσεις κλειστού τύπου (ναι/όχι) σχετικά με τη συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις, την επιρροή της οικογένειας και τις περιβαλλοντικές γνώσεις (Likert, 1932).

Η έρευνα διεξήχθη το 2024 στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας, καλύπτοντας περιοχές όπως η Επαρχία Ελασσόνας, η Λάρισα, η Καστοριά, το Λιβάδι, η Καρυά, η Κρανιά και ο Τύρναβος. Το δείγμα περιελάμβανε 130 μαθητές γυμνασίου, αντιπροσωπεύοντας το 2% του συνολικού μαθητικού πληθυσμού της περιοχής. Η επιλογή των σχολείων έγινε με κριτήρια που διασφαλίζουν την εκπροσώπηση διαφορετικών κοινωνικών και επαγγελματικών ομάδων, τη γεωγραφική κατανομή και την παρουσία μαθημάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο πρόγραμμα σπουδών.

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση υπολογιστικών φύλλων Excel, αξιοποιώντας ενσωματωμένες συναρτήσεις για τον υπολογισμό βασικών στατιστικών μεγεθών, όπως ο μέσος όρος και τα ποσοστά (Microsoft, 2023).

Παρουσιάστηκαν τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων και οι απαντήσεις τους σε θέματα περιβαλλοντικής συνείδησης, με τις απαντήσεις τύπου "ναι/όχι" να εκφράζονται ως ποσοστά και τις απαντήσεις κλίμακας Likert να παρουσιάζονται μέσω μέσου όρου.

Η έρευνα διέπεται από αυστηρές ηθικές αρχές, διασφαλίζοντας τη συναίνεση, την ανωνυμία και την εμπιστευτικότητα των συμμετεχόντων (Δήμας & Τσιάρας, 2021). Λήφθηκε άδεια από τους διευθυντές των σχολείων και οι μαθητές ενημερώθηκαν για τον σκοπό και τη διαδικασία της έρευνας (Ινστιτούτο Εκπαίδευσης Πολιτικής, 2024). Η προστασία των ανήλικων συμμετεχόντων ήταν πρωταρχικής σημασίας, με την εφαρμογή των αρχών του ΟΗΕ για τα Δικαιώματα του Παιδιού (Άρθρα 3 και 12) (UNICEF) και των κατευθυντήριων γραμμών του Κώδικα της Νυρεμβέργης (Κώδικας της Νυρεμβέργης, 2013).

Η συλλογή δεδομένων έγινε τόσο μέσω διανομής έντυπων ερωτηματολογίων (100 ερωτηματολόγια) όσο και ηλεκτρονικά μέσω email (30 ερωτηματολόγια). Η διάρκεια συμπλήρωσης ήταν περίπου 30 λεπτά και η διαδικασία διεξήχθη σε άριστες συνθήκες, με ενεργή συνεργασία μαθητών, καθηγητών και ερευνητών.

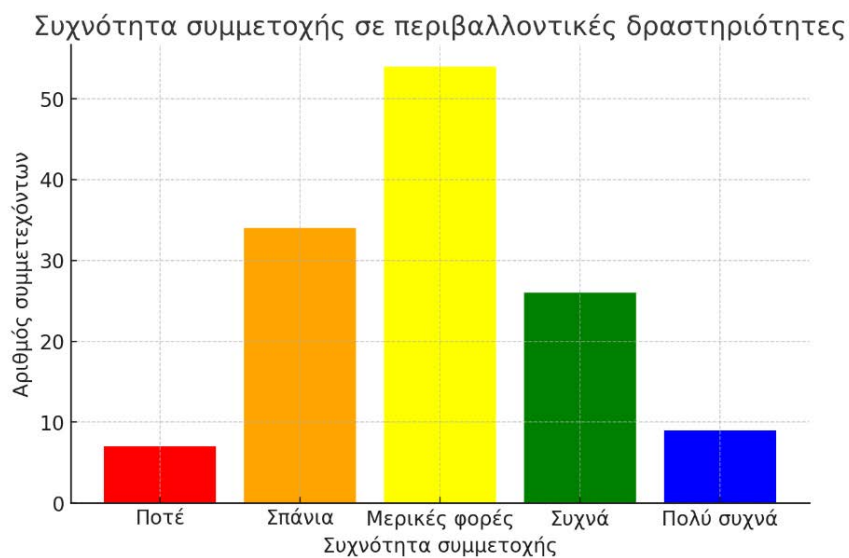
Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε ώστε να είναι κατανοητό και εύχρηστο, αποφεύγοντας σφάλματα και παρανοήσεις. Περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικά με την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την επίδραση του οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος, και τον ρόλο του σχολείου στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Το περιεχόμενο κάλυπτε επίσης δράσεις που σχετίζονται με

τη χρήση ενέργειας και την πράσινη συμπεριφορά εντός και εκτός του σχολικού περιβάλλοντος.

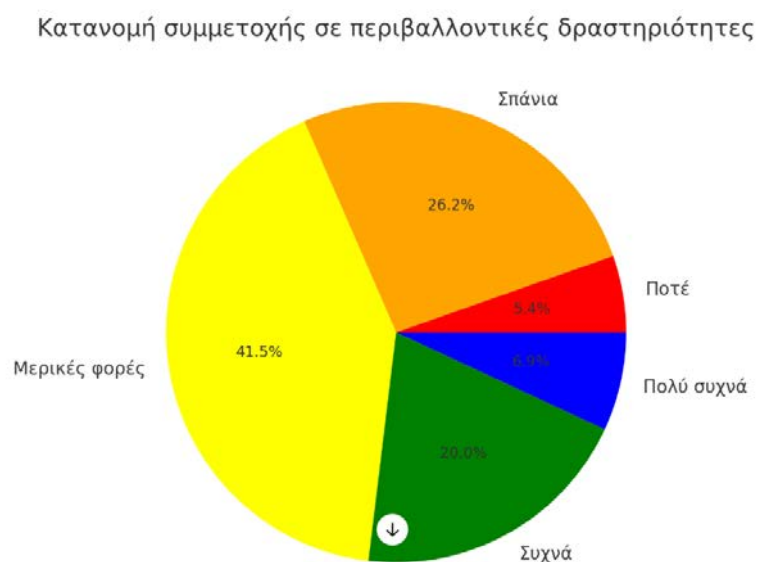
Συμπερασματικά, η μεθοδολογική προσέγγιση της παρούσας έρευνας εξασφαλίζει την αξιοπιστία και την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος, ενώ η έμφαση στην ηθική διάσταση και η χρήση κατάλληλων στατιστικών εργαλείων συνέβαλαν στην εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων για την περιβαλλοντική συνείδηση των μαθητών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

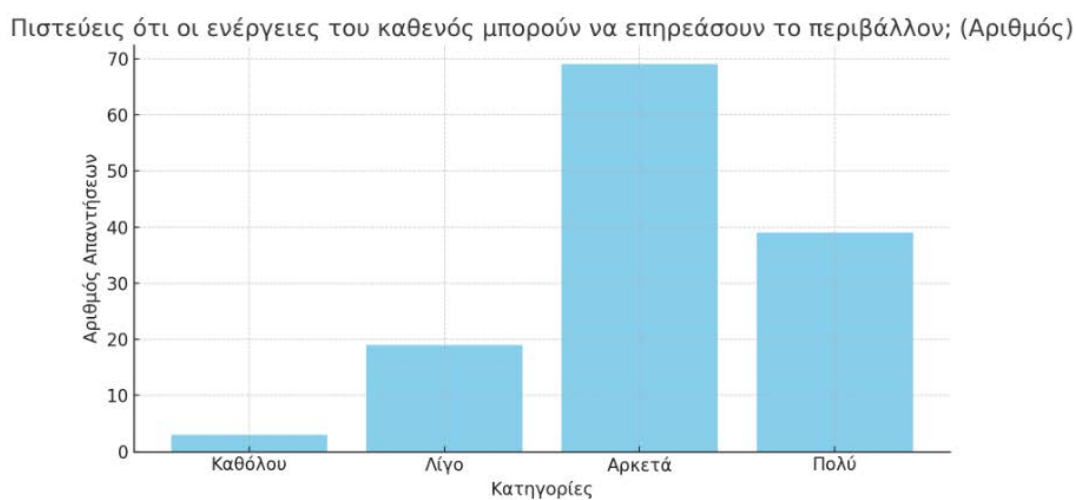
Στο εν λόγω κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων. Οι συνολικές απαντήσεις ανέρχονται στις 130 και δόθηκαν και από τις 3 τάξεις του γυμνασίου. Από τους 130 μαθητές οι 67 ήταν γυναίκες, δηλαδή το 51,5% και οι 63 άντρες, δηλαδή το 48,5%. Οι 31 ερωτηθέντες είχαν ηλικία 12-13, οι 38 ήταν 13-14 και οι υπόλοιποι 61 ήταν 14-15, δηλαδή 23,8%, 29,2% και 47% αντίστοιχα. Στην Α' Γυμνασίου φοιτά το 22,3%, δηλαδή 29 μαθητές, στην Β' Γυμνασίου το 31,5%, δηλαδή 41 μαθητές και στη Γ' Γυμνασίου το 46,2%, δηλαδή 60 μαθητές. Οι απαντήσεις και τα ποσοστά παρουσιάζονται παρακάτω σε ραβδογράμματα και πίτες.



Σχήμα 1. Συχνότητα συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες.

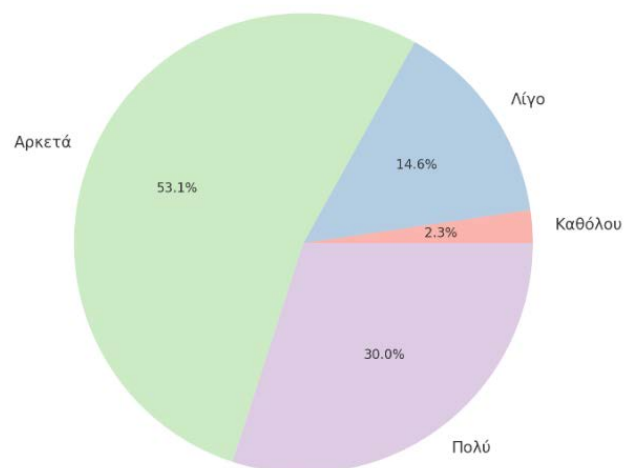


Σχήμα 2. Ποσοστά συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες.

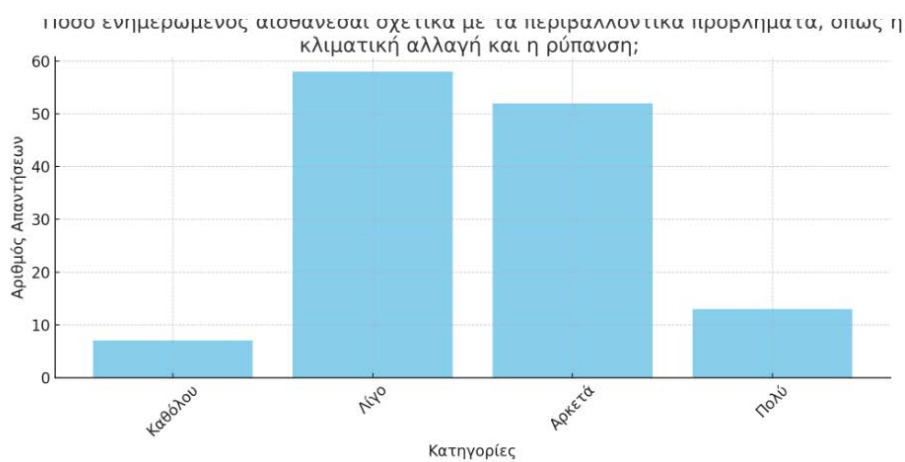


Σχήμα 3. Επιρροή ενεργειών στο περιβάλλον.

Πιστεύεις ότι οι ενέργειες του καθενός μπορούν να επηρεάσουν το περιβάλλον; (Ποσοστό)

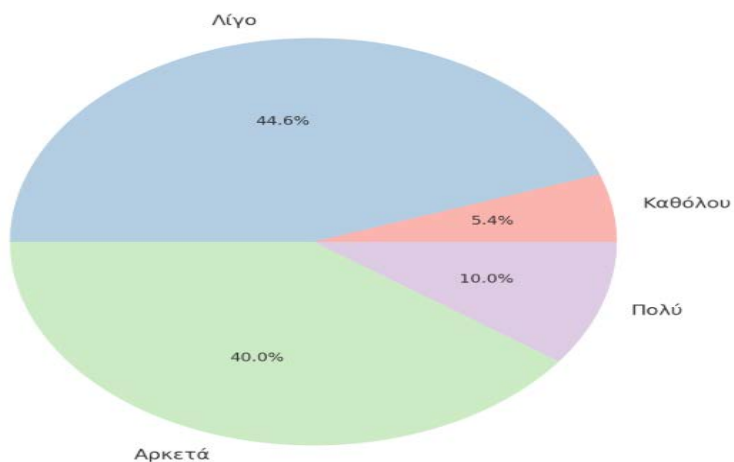


Σχήμα 4. Ποσοστό επιρροής ενεργειών στο περιβάλλον.

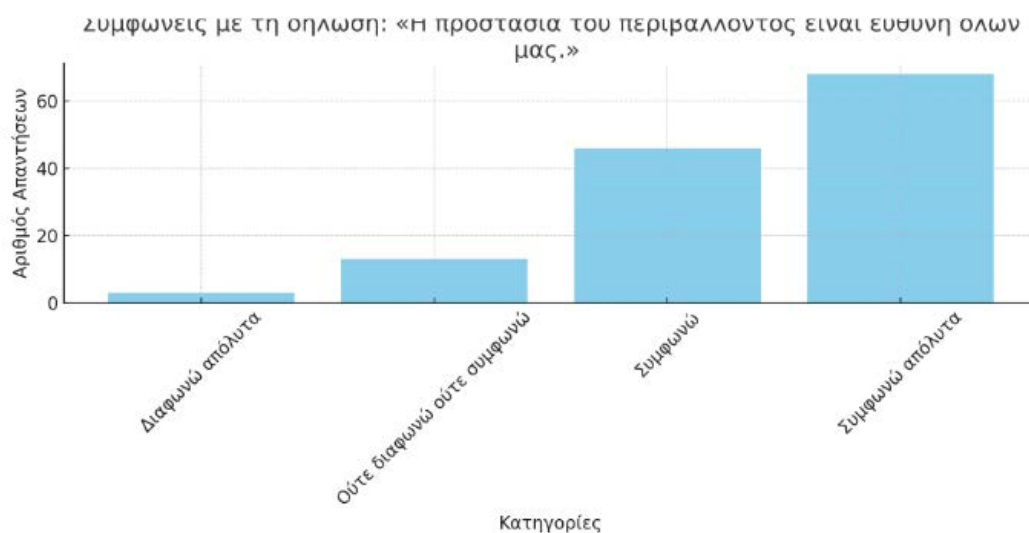


Σχήμα 5. Ενημέρωση σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Πόσο ενημερωμένος αισθάνεσαι σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως η κλιματική αλλαγή και η ρύπανση;

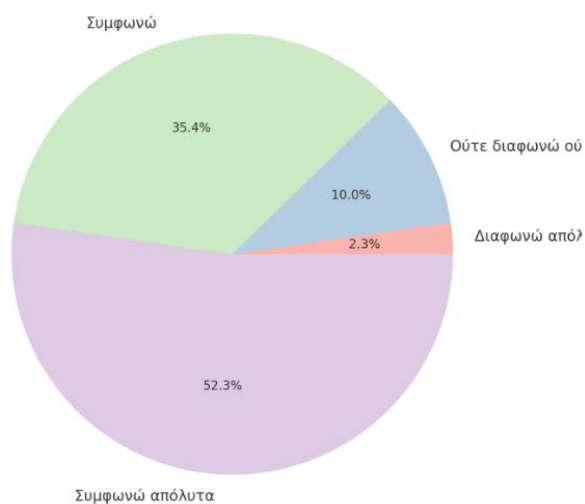


Σχήμα 6. Ποσοστό ενημέρωσης σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα.

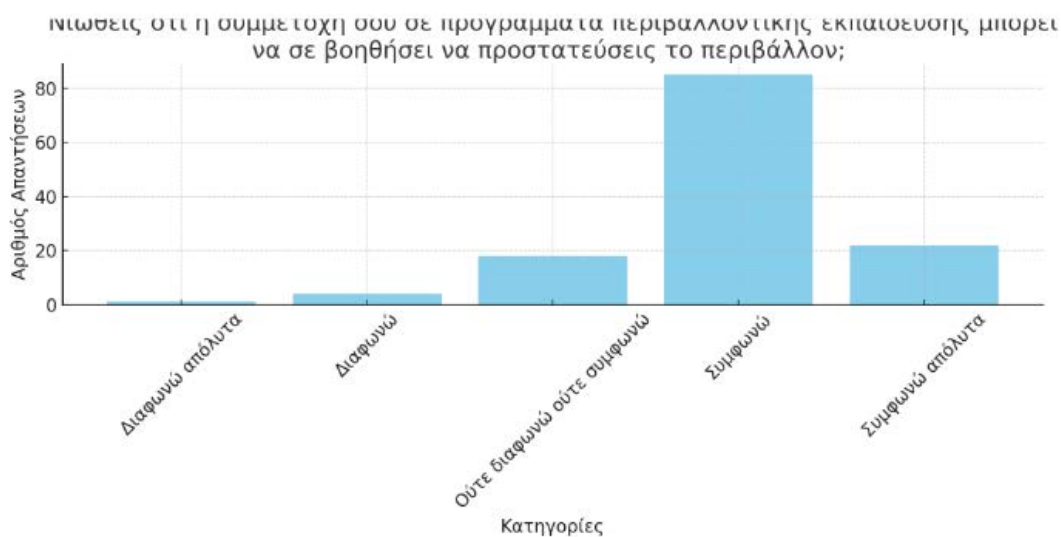


Σχήμα 7. Η προστασία του περιβάλλοντος είναι ευθύνη όλων.

Συμφωνείς με τη δήλωση: «Η προστασία του περιβάλλοντος είναι ευθύνη όλων μας.»

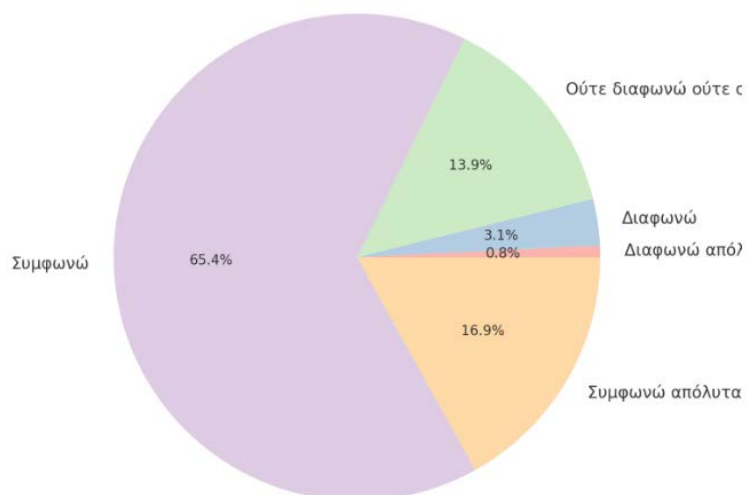


Σχήμα 8. Ποσοστό συμφωνίας με τη δήλωση «Η προστασία του περιβάλλοντος είναι ευθύνη όλων».

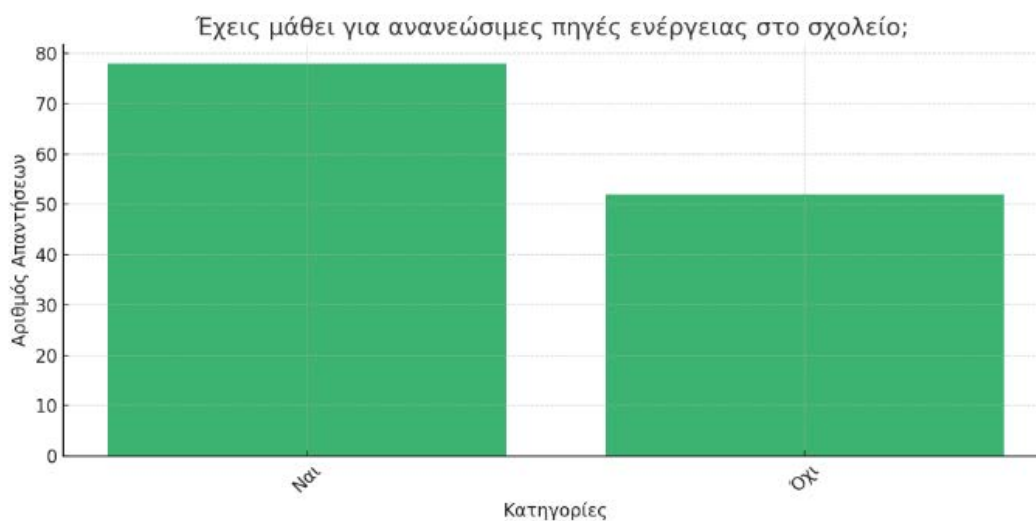


Σχήμα 9. Συμμετοχή σε προγράμματα και προστασία του περιβάλλοντος.

Νιώθεις ότι η συμμετοχή σου σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μπορεί να σε βοηθήσει να προστατεύσεις το περιβάλλον;

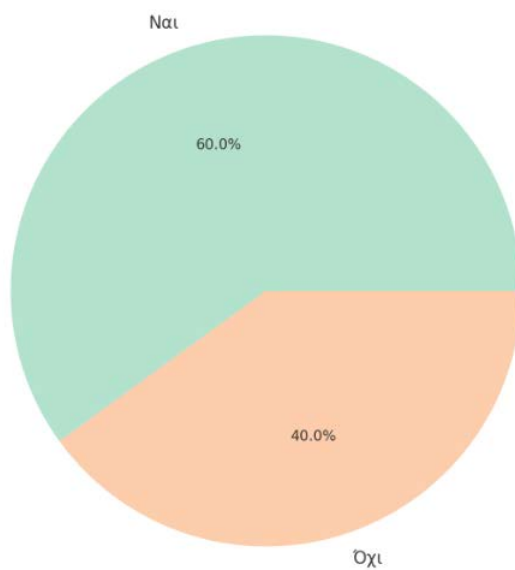


Σχήμα 10. Ποσοστό συμμετοχής σε προγράμματα και προστασία του περιβάλλοντος.



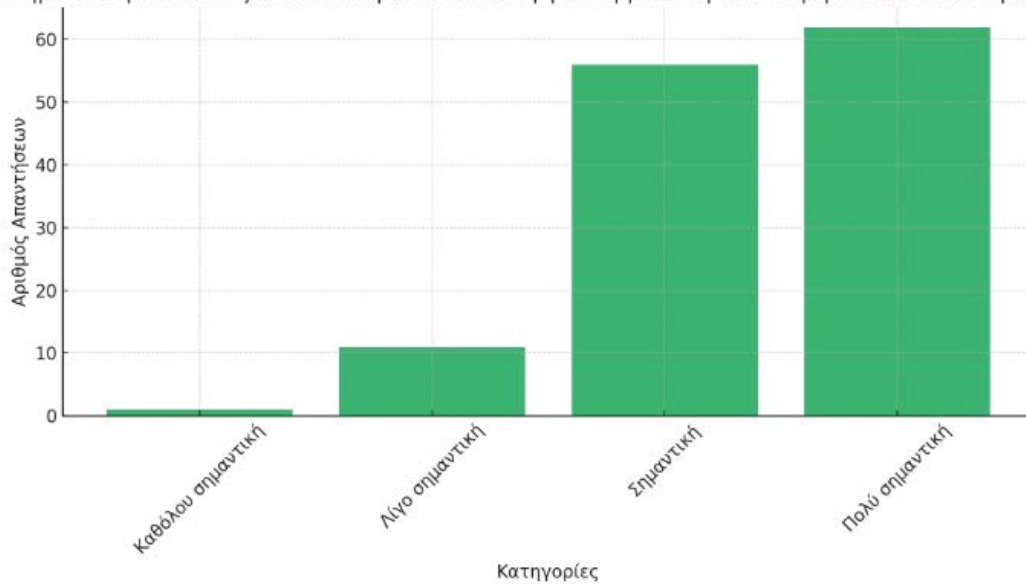
Σχήμα 11. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Έχεις μάθει για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στο σχολείο;



Σχήμα 12. Ποσοστό ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

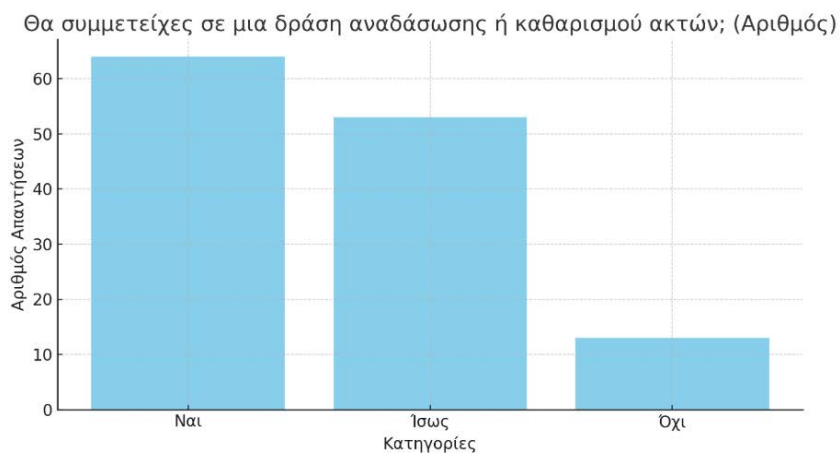
Πόση σημαντική πιστεύεις ότι είναι η ανακύκλωση για τη μείωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων;



Σχήμα 13. Η ανακύκλωση είναι σημαντική για τη μείωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

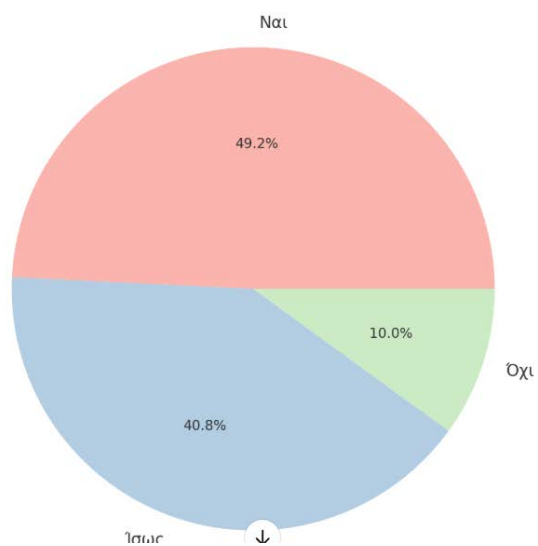
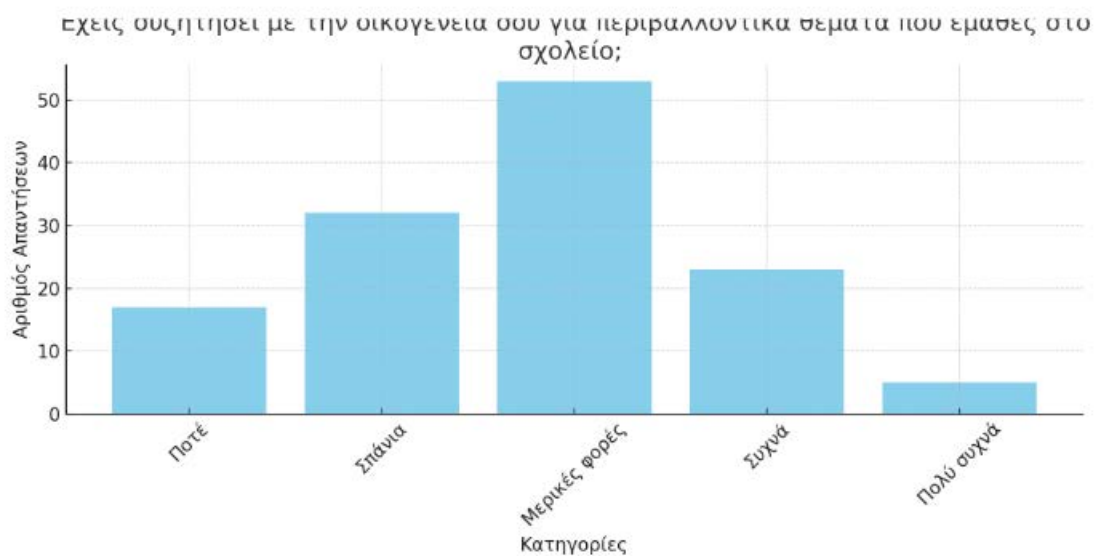


Σχήμα 14. Ποσοστό η ανακύκλωση είναι σημαντική για τη μείωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

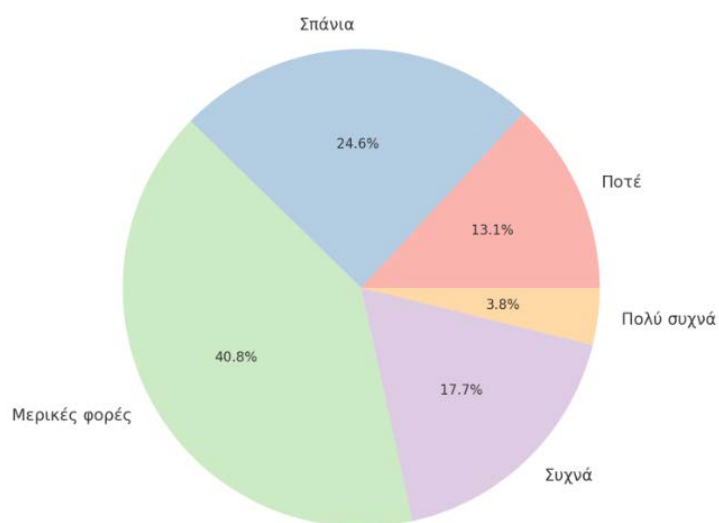


Σχήμα 15. Συμμετοχή σε δράσεις.

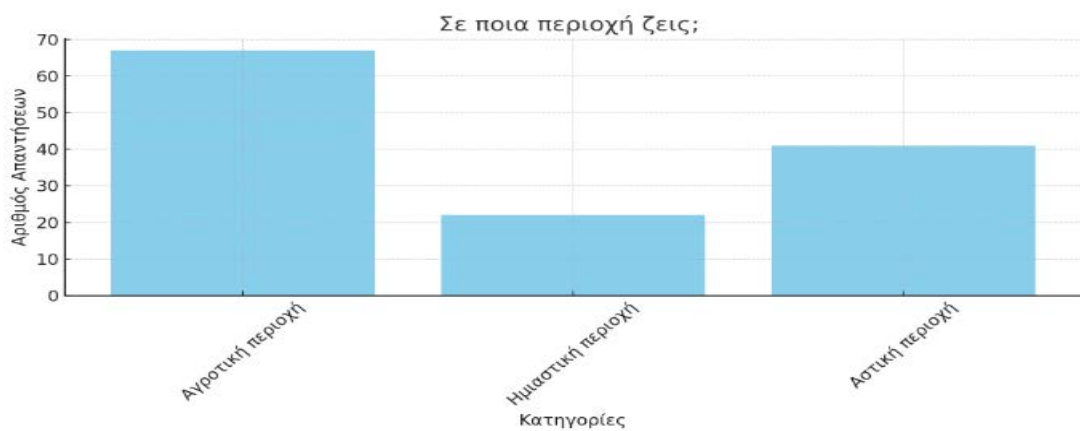
Θα συμμετείχες σε μια δράση αναδάσωσης ή καθαρισμού ακτών; (Ποσοστό)

**Σχήμα 16.** Ποσοστό συμμετοχής σε δράσεις.**Σχήμα 17.** Συζήτηση με οικογένεια.

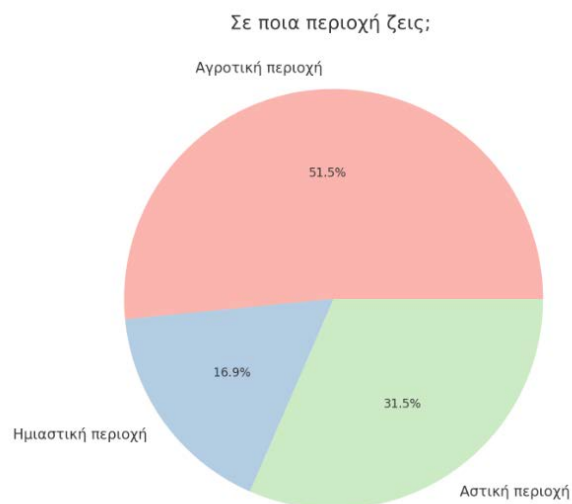
Έχεις συζητήσει με την οικογένειά σου για περιβαλλοντικά θέματα που έμαθες στο σχολείο;



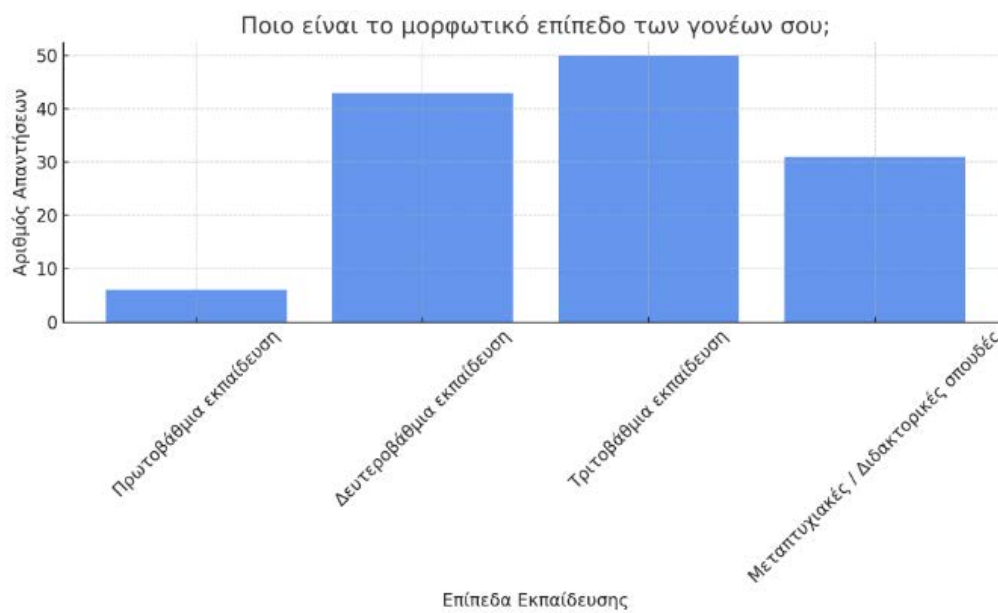
Σχήμα 18. Ποσοστό συζήτησης με οικογένεια.



Σχήμα 19. Περιοχή διαμονής.



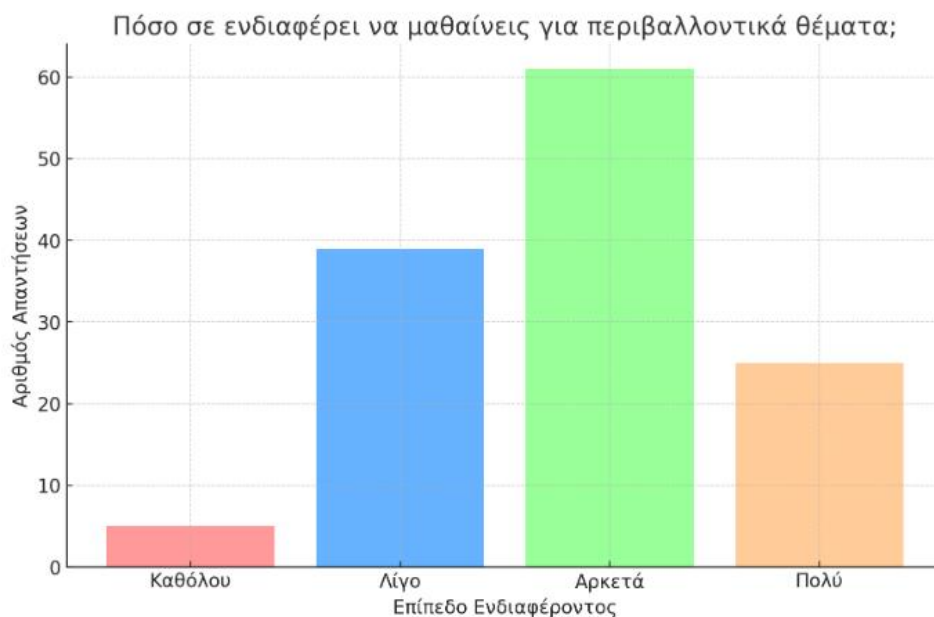
Σχήμα 20. Ποσοστό περιοχής διαμονής.



Σχήμα 21. Μορφωτικό επίπεδο γονέων.

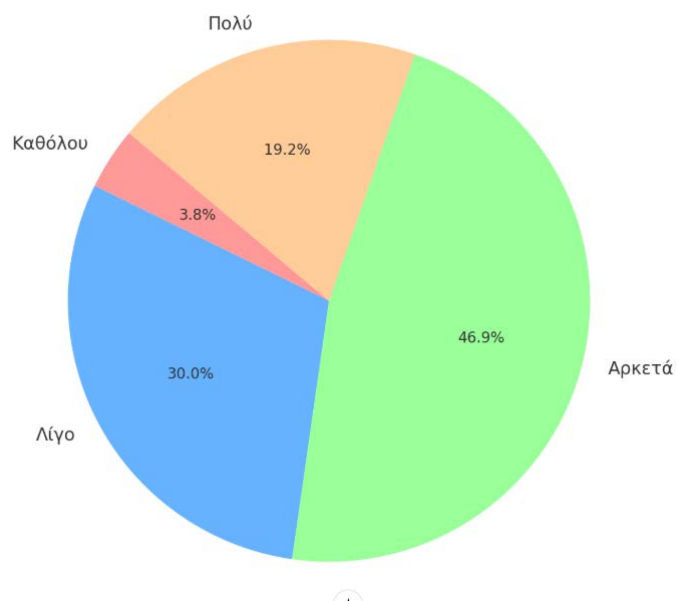


Σχήμα 22. Ποσοστό μορφωτικού επιπέδου γονέων.



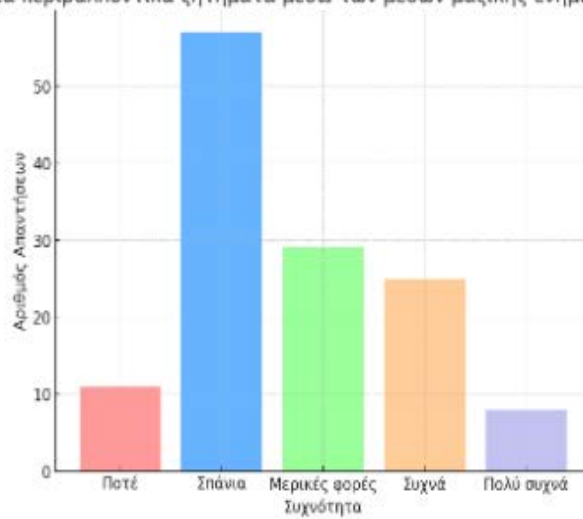
Σχήμα 23. Ενδιαφέρον μάθησης για περιβαλλοντικά θέματα.

Ποσοστά Ενδιαφέροντος για Περιβαλλοντικά Θέματα



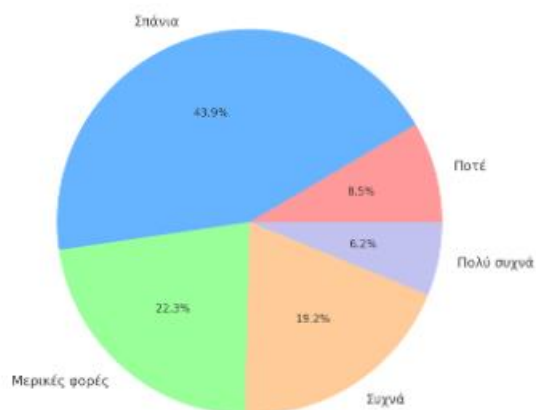
Σχήμα 24. Ποσοστό Ενδιαφέροντος μάθησης για περιβαλλοντικά θέματα.

Πόσο συχνά ενημερώνεσαι για περιβαλλοντικά ζητήματα μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης (π.χ. τηλεόραση, ίντερνετ);

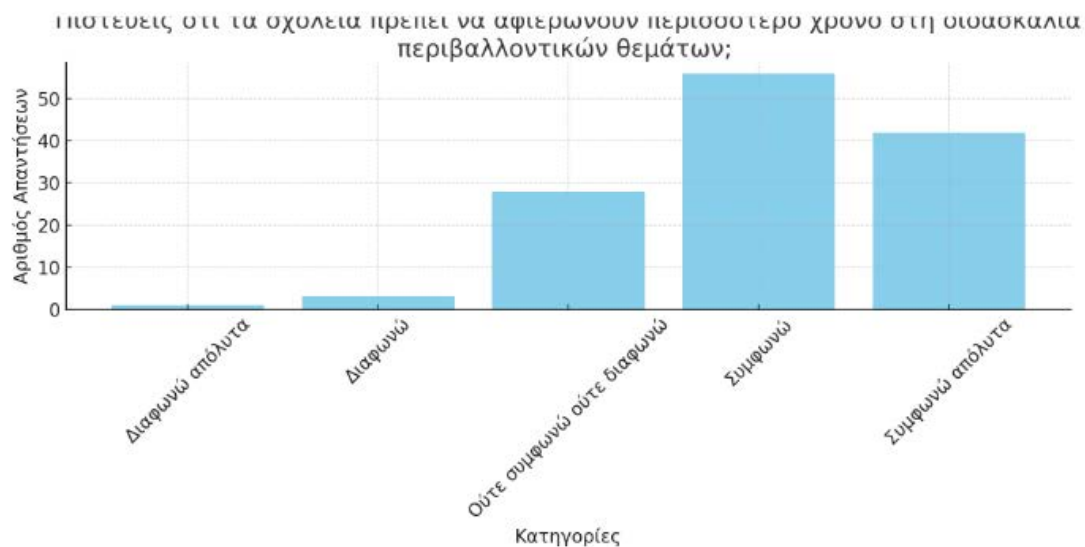


Σχήμα 25. Συχνότητα ενημέρωσης περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Πόσο συχνά ενημερώνεσαι για περιβαλλοντικά ζητήματα μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης (π.χ. τηλεόραση, ίντερνετ);

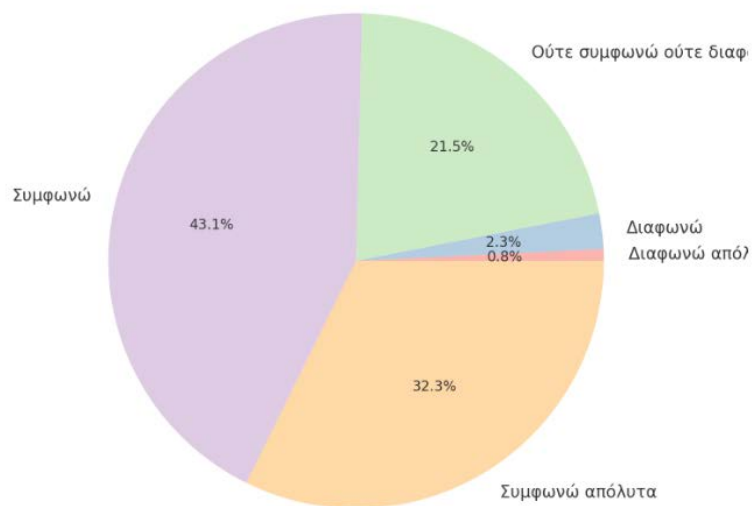


Σχήμα 26. Ποσοστό συχνότητας ενημέρωσης περιβαλλοντικών ζητημάτων.

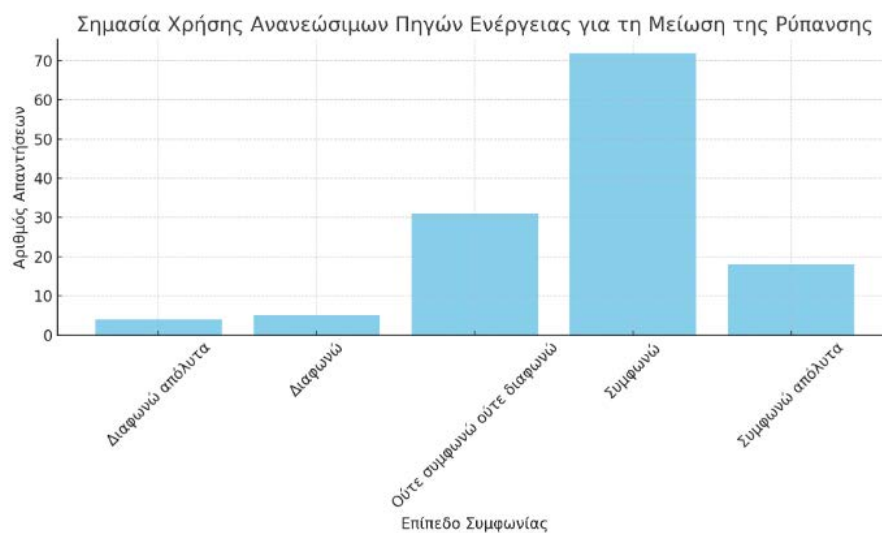


Σχήμα 27. Διδασκαλία περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Πιστεύεις ότι τα σχολεία πρέπει να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων;

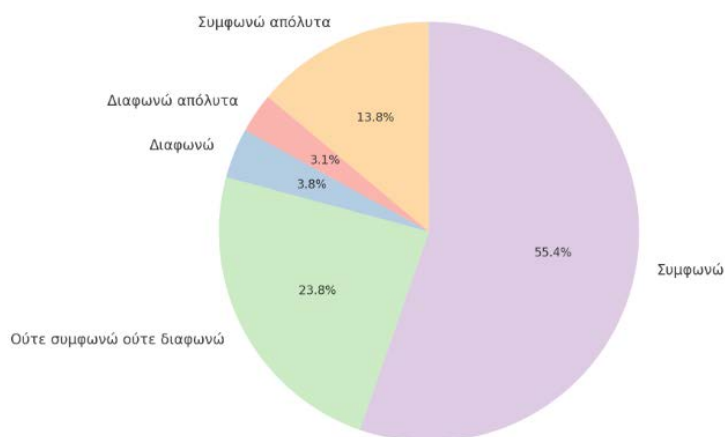


Σχήμα 28. Ποσοστό για τη διδασκαλία περιβαλλοντικών ζητημάτων.

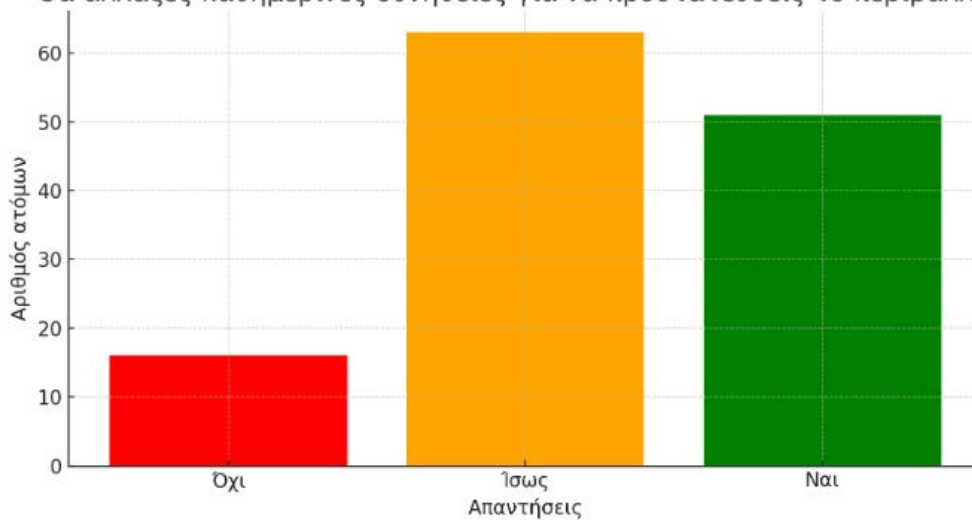


Σχήμα 29. Σημασία χρήσης ΑΠΕ.

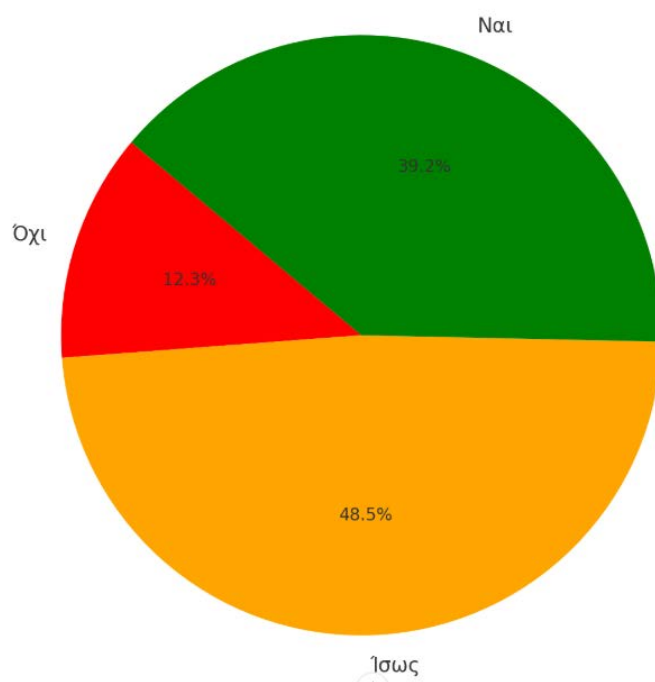
Κατανομή Απαντήσεων για τη Σημασία των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

**Σχήμα 30.** Ποσοστό σημασίας χρήσης ΑΠΕ.

Θα άλλαζες καθημερινές συνήθειες για να προστατεύσεις το περιβάλλον;

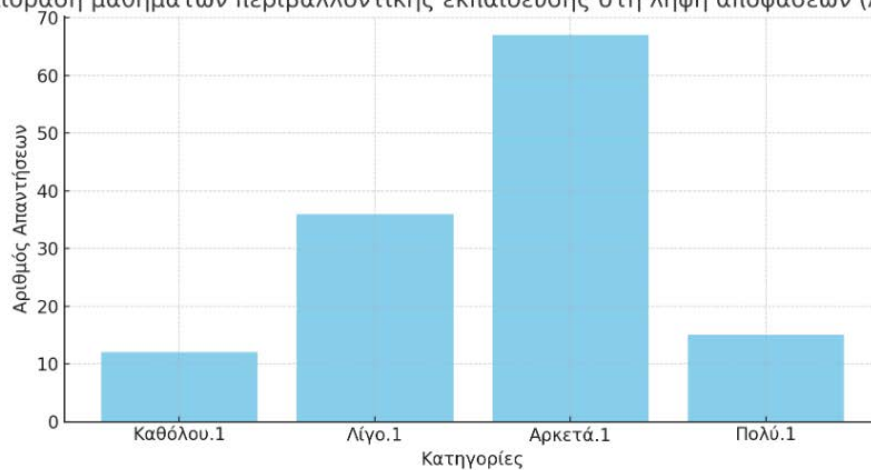
**Σχήμα 31.** Αλλαγή καθημερινών συνηθειών.

Κατανομή απαντήσεων σε ποσοστά



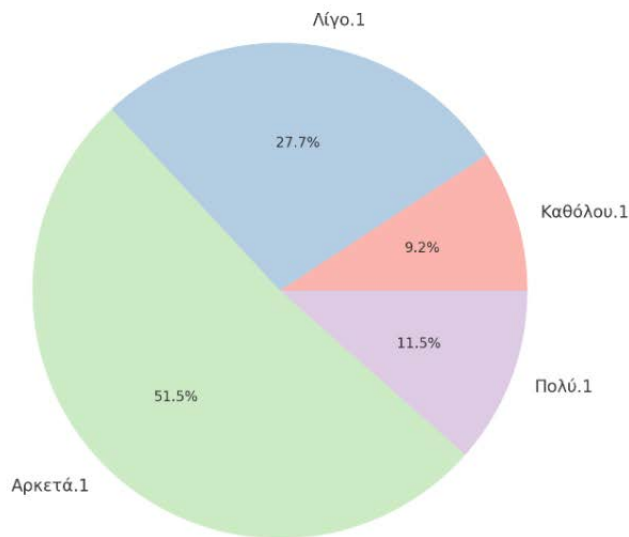
Σχήμα 32. Ποσοστό αλλαγής καθημερινών συνηθειών.

Επίδραση μαθημάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη λήψη αποφάσεων (Αριθμός)



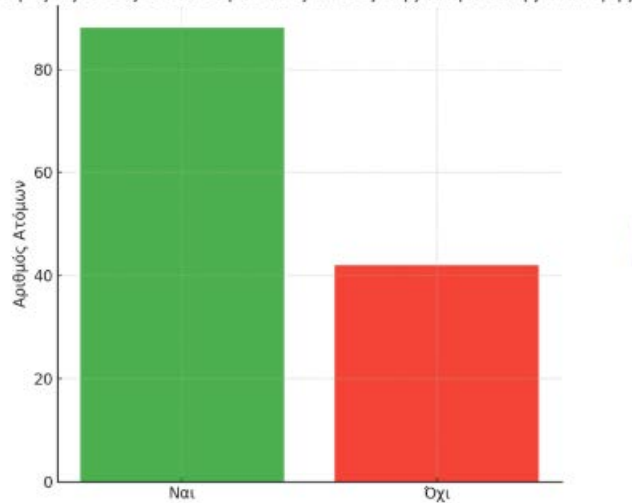
Σχήμα 33. Επίδραση μαθημάτων στη λήψη αποφάσεων.

Επίδραση μαθημάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη λήψη αποφάσεων (Ποσοστό)

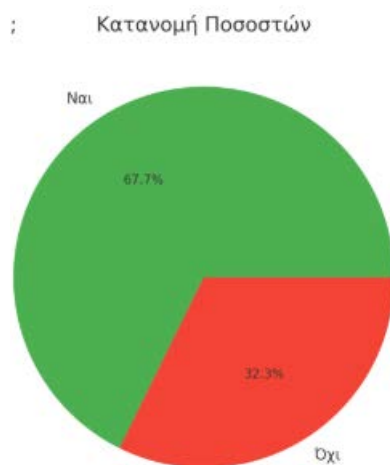


Σχήμα 34. Ποσοστό επίδραση μαθημάτων στη λήψη αποφάσεων.

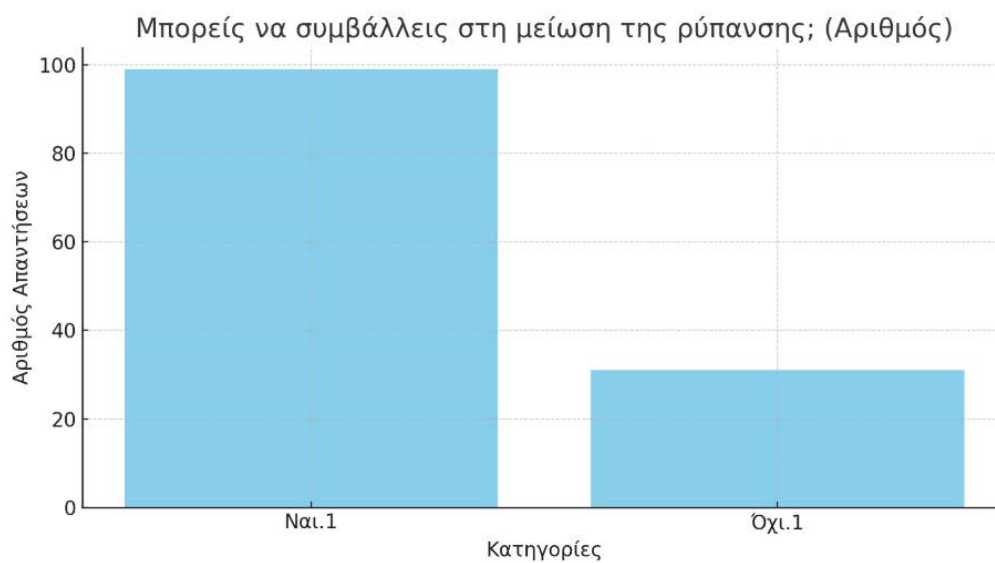
Γνωρίζεις ποιες είναι οι βασικές αιτίες της κλιματικής αλλαγής;



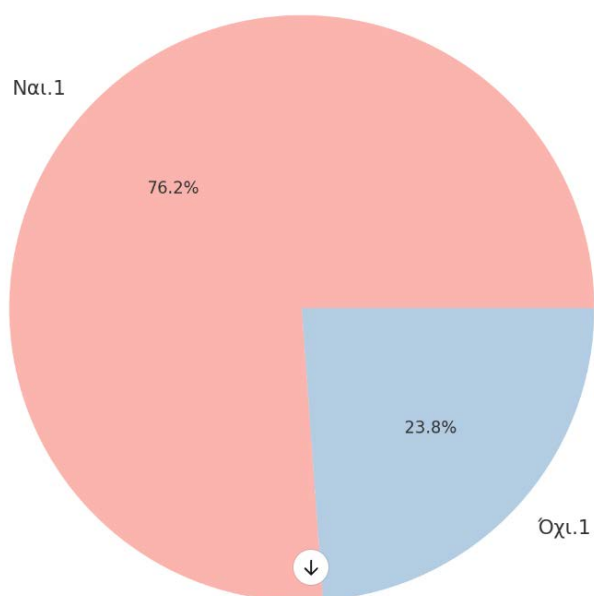
Σχήμα 35. Γνώση βασικών αιτιών κλιματικής αλλαγής.



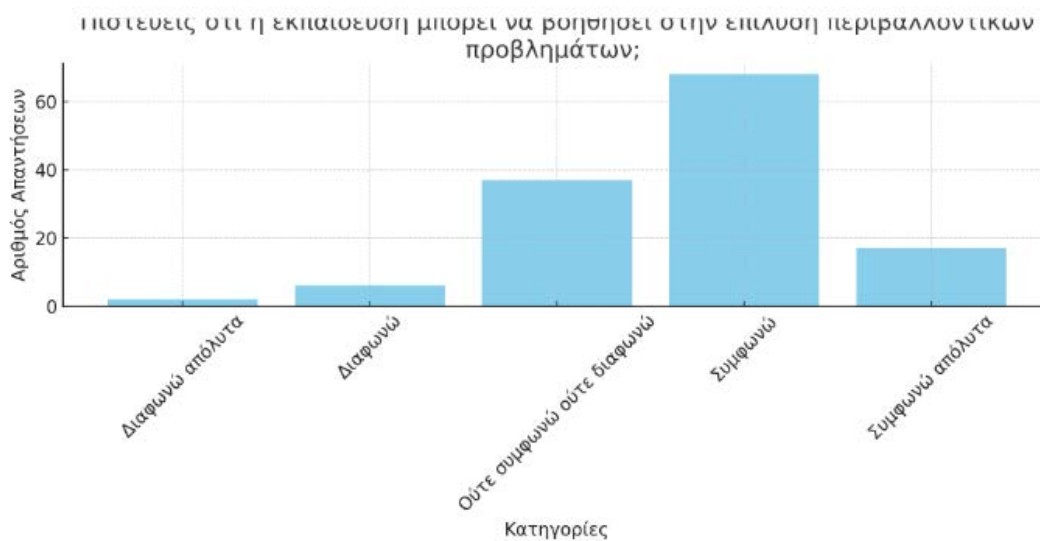
Σχήμα 36. Ποσοστό γνώσης βασικών αιτιών κλιματικής αλλαγής.



Σχήμα 37. Συμβολγή στη μείωση κλιματικής αλλαγής.

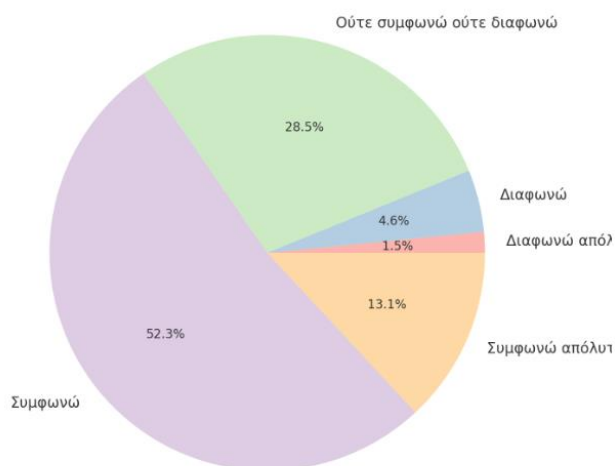


Σχήμα 38. Ποσοτό συμβολής στη μείωση της κλιματικής αλλαγής.

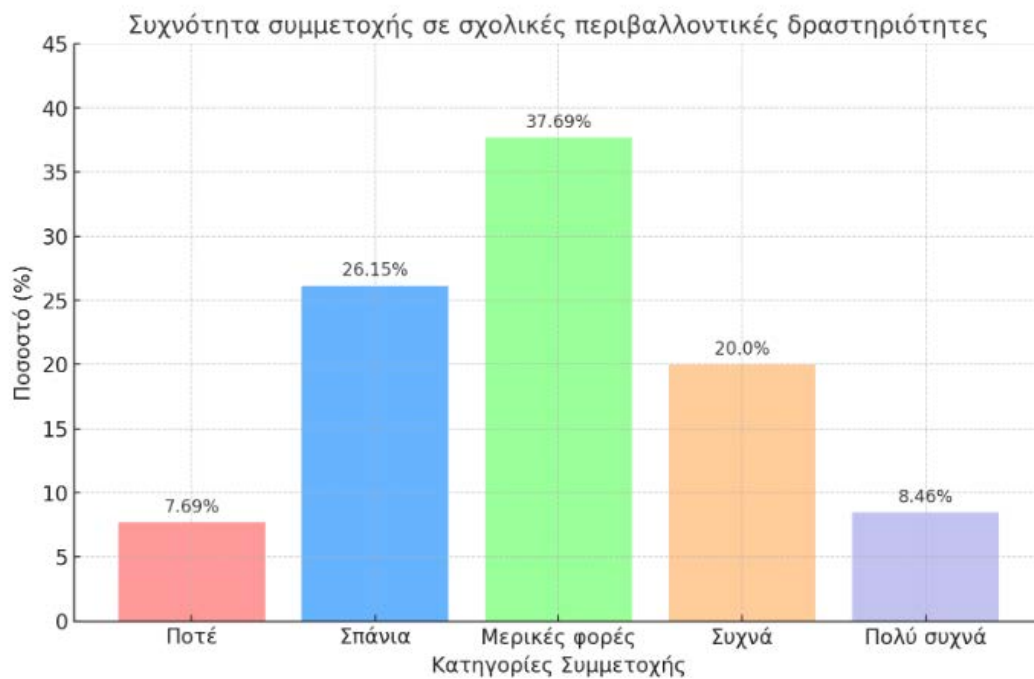


Σχήμα 39. Εκπαίδευση και επίλυση προβλημάτων.

Πιστεύεις ότι η εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει στην επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων;

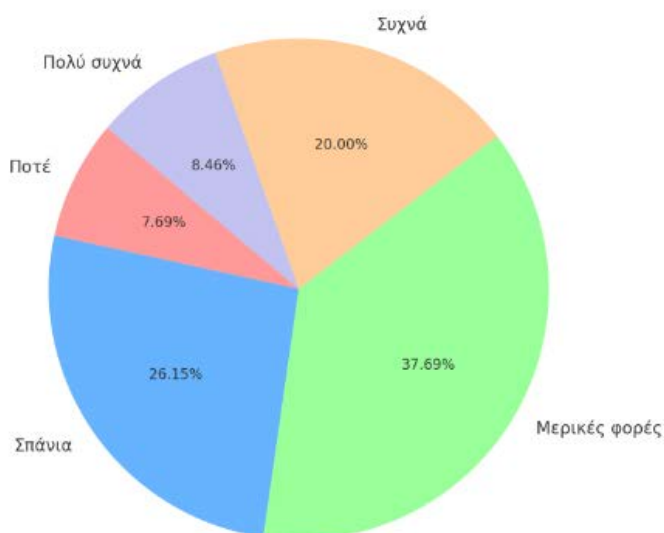


Σχήμα 40. Ποσοστό σχέσης μεταξύ εκπαίδευσης και επίλυσης προβλημάτων.



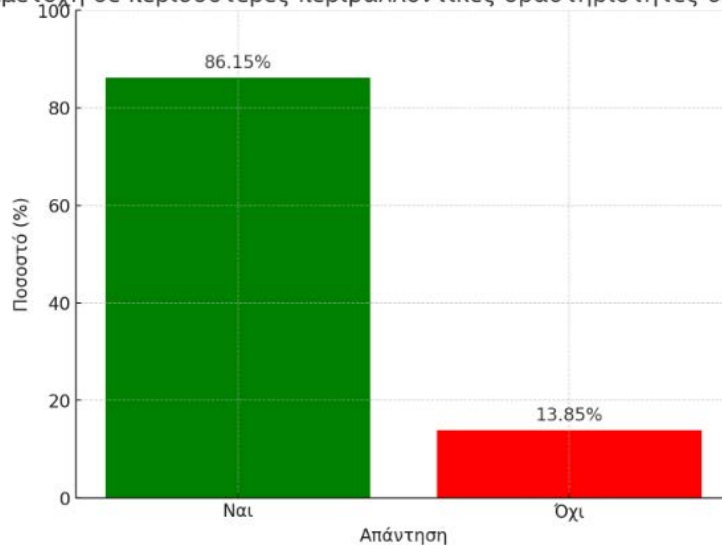
Σχήμα 41. Συχνότητα συμμετοχής σε σχολικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες.

Συχνότητα συμμετοχής σε σχολικές δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος



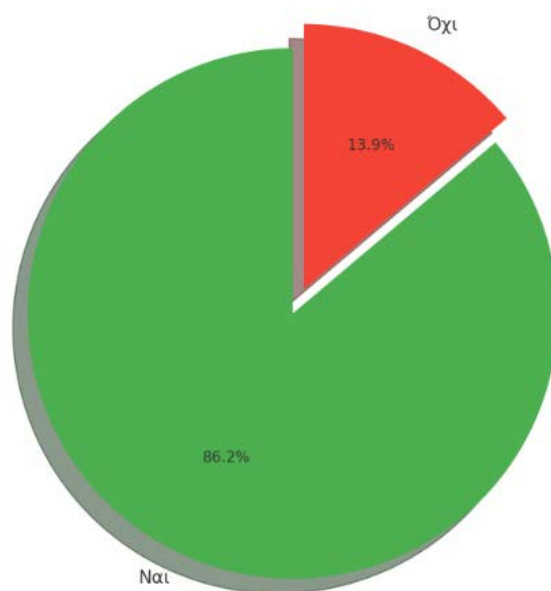
Σχήμα 42. Ποσοστό συχνότητας συμμετοχής σε σχολικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες.

Συμμετοχή σε περισσότερες περιβαλλοντικές δραστηριότητες στο σχολείο

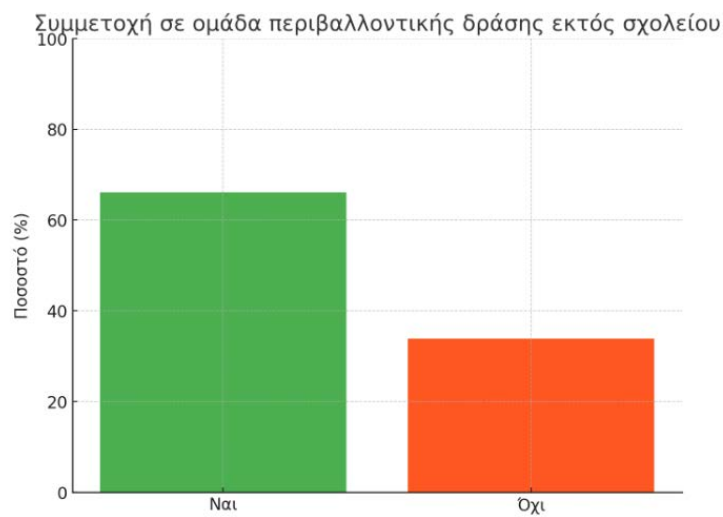


Σχήμα 43. Συμμετοχή σε περισσότερες περιβαλλοντικές δραστηριότητες.

Συμμετοχή σε Περισσότερες Περιβαλλοντικές Δραστηριότητες στο Σχολείο

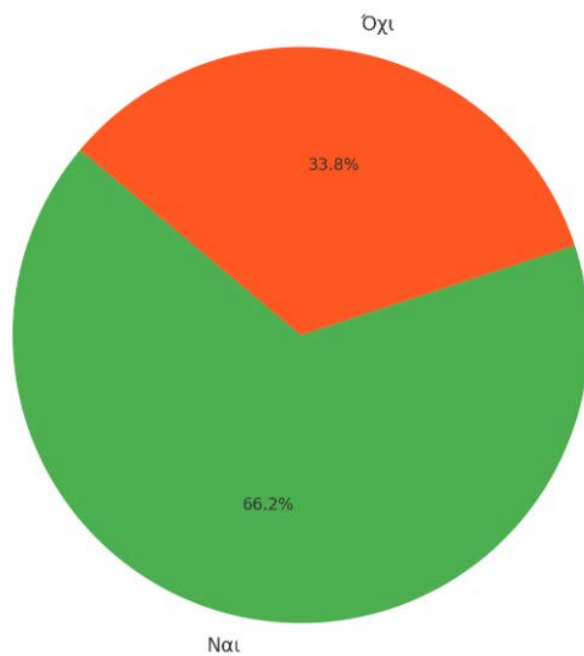


Σχήμα 44. Ποσοστό συμμετοχής σε περισσότερες περιβαλλοντικές δραστηριότητες.

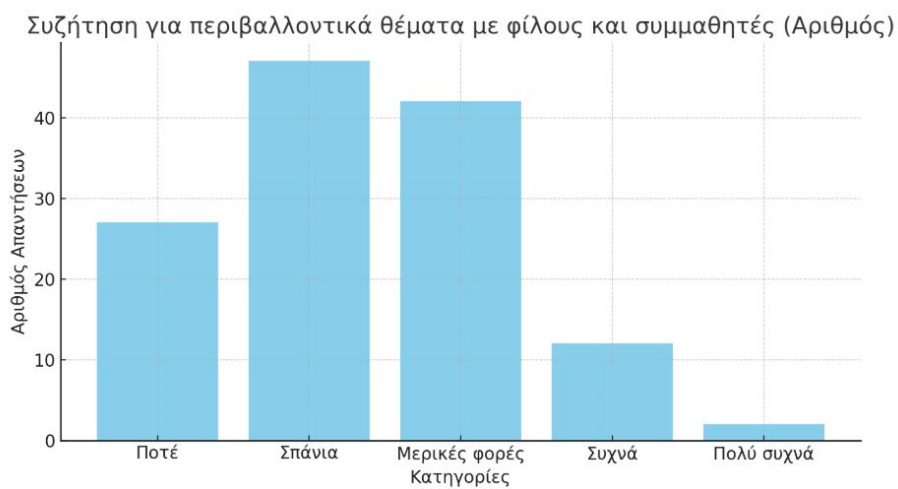


Σχήμα 45. Συμμετοχή σε δράσεις εκτός σχολείου.

Συμμετοχή σε ομάδα περιβαλλοντικής δράσης εκτός σχολείου

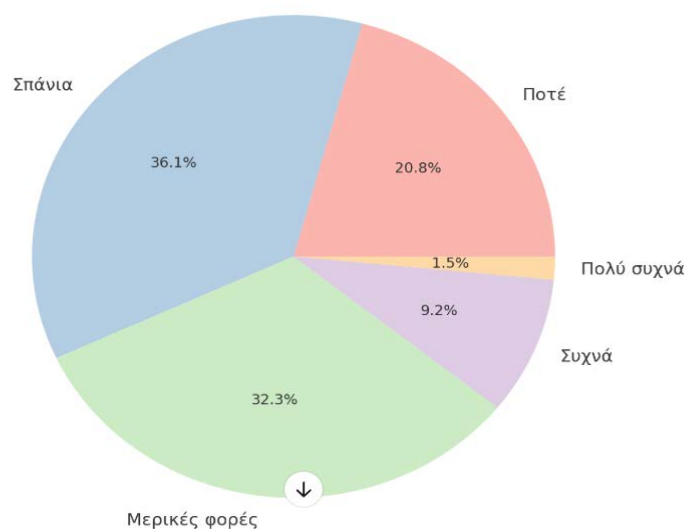


Σχήμα 46. Ποσοστό συμμετοχής σε δράσεις εκτός σχολείου.

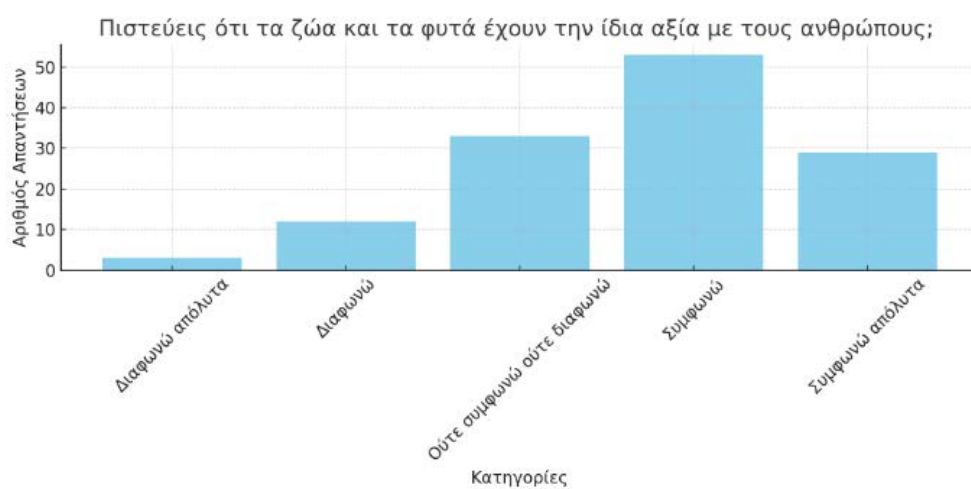


Σχήμα 47. Συζήτηση με φίλους.

Συζήτηση για περιβαλλοντικά θέματα με φίλους και συμμαθητές (Ποσοστό)



Σχήμα 48. Ποσοστό συζήτησης με φίλους.



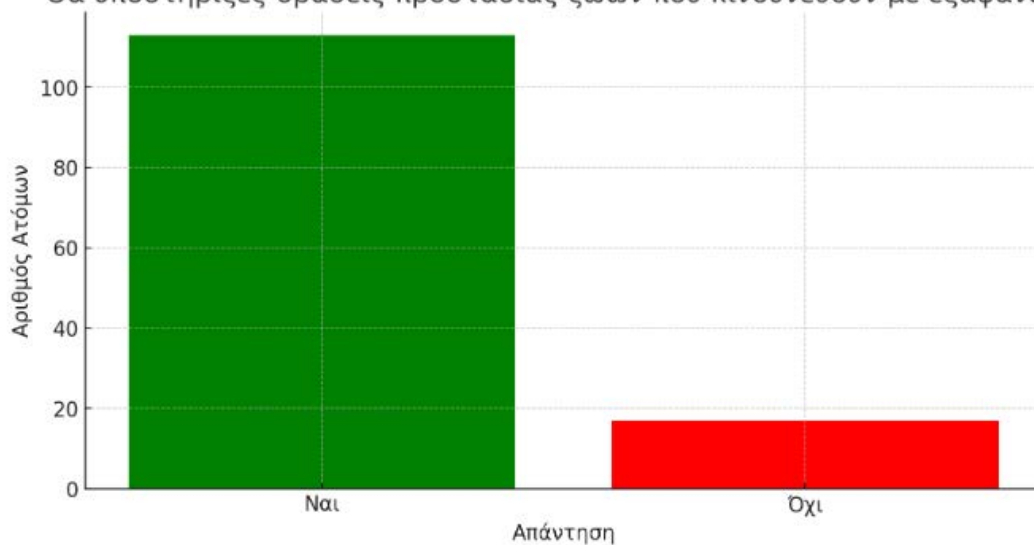
Σχήμα 49. Αξία ζώων/φυτών και ανθρώπων.

Πιστεύεις ότι τα ζώα και τα φυτά έχουν την ίδια αξία με τους ανθρώπους;



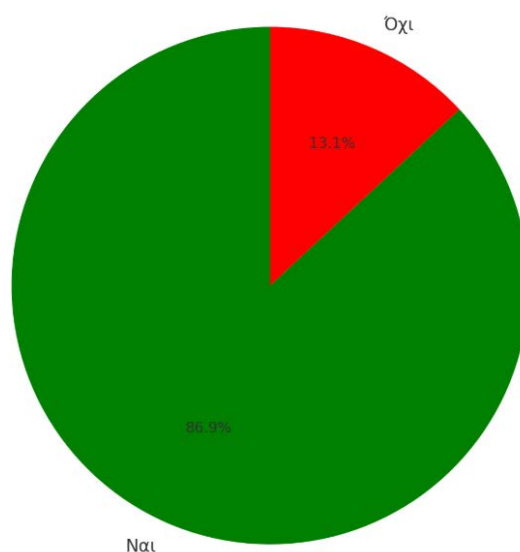
Σχήμα 50. Ποσοστό αξίας ζώων/φυτών και ανθρώπων.

Θα υποστήριζες δράσεις προστασίας ζώων που κινδυνεύουν με εξαφάνιση;

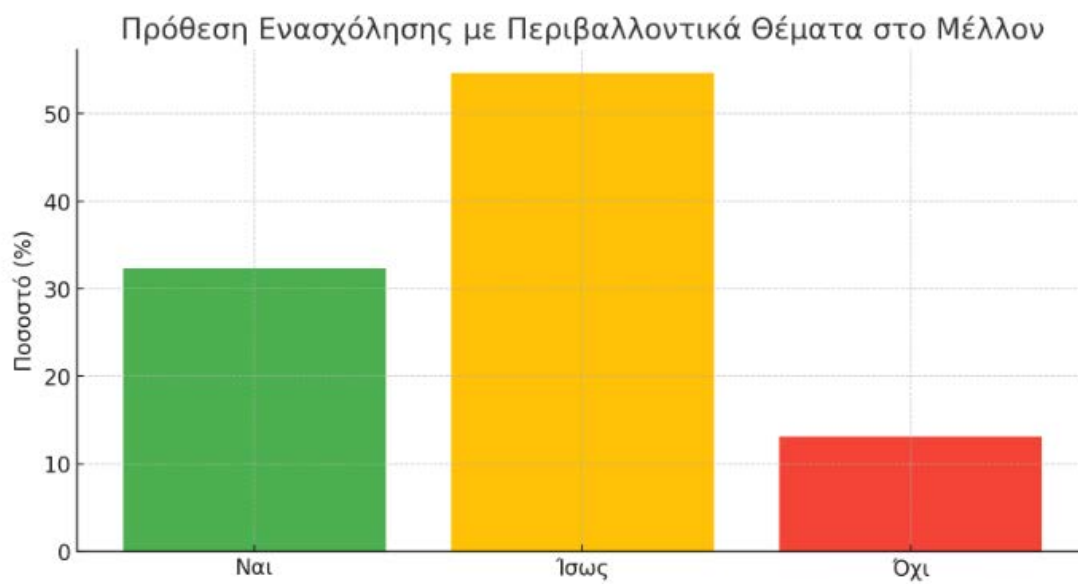


Σχήμα 51. Δράσεις προστασίας ζώων υπό εξαφάνιση.

Ποσοστά υποστήριξης δράσεων προστασίας ζώων

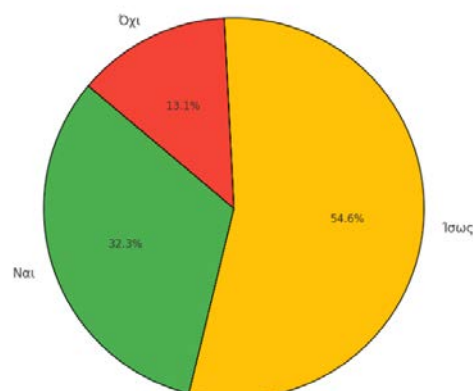


Σχήμα 52. Ποσοστά δράσεων προστασίας ζώων.

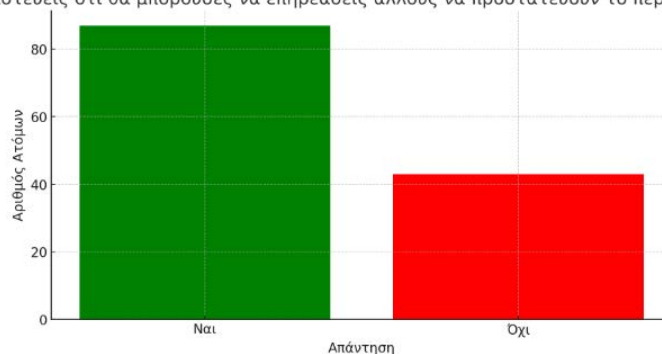


Σχήμα 53. Πρόθεση ενασχόλησης με περιβαλλοντικά θέματα.

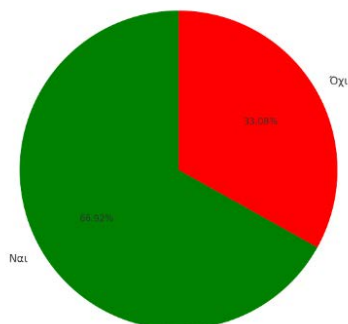
Πρόθεση Ενασχόλησης με Περιβαλλοντικά Θέματα στο Μέλλον

**Σχήμα 54.** Ποσοστό πρόθεσης ενασχόλησης με περιβαλλοντικά θέματα.

Πιστεύεις ότι θα μπορούσες να επηρεάσεις άλλους να προστατεύουν το περιβάλλον;

**Σχήμα 55.** Επιρροή άλλων για την προστασία του περιβάλλοντος.

Κατανομή ποσοστών σχετικά με την επιρροή άλλων για την προστασία του περιβάλλοντος

**Σχήμα 56.** Ποσοστό επιρροής άλλων για την προστασία του περιβάλλοντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα συμπεράσματα βασίζονται στα δεδομένα που συλλέχθηκαν μέσω των ερωτηματολογίων σχετικά με τη συμμετοχή των μαθητών Γυμνασίου, της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλίας, σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες, την ενημέρωσή τους για περιβαλλοντικά ζητήματα και τις γενικότερες απόψεις τους για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες φαίνεται να διαφέρει σημαντικά ανά φύλο. Οι γυναίκες συμμετέχουν πιο συχνά σε δραστηριότητες που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος, με το 54,5% να δηλώνει ότι συμμετέχει «μερικές φορές» και το 16,7% «συχνά». Αντίθετα, στους άντρες, το 30,1% δηλώνει ότι συμμετέχει «σπάνια», ενώ μόλις το 7,9% αναφέρει «πολύ συχνά συμμετοχή». Αξιοσημείωτο είναι ότι και στα δυο φύλλα παρατηρείται ότι ένας πυρήνας συμμετέχει σημαντικά, ωστόσο φαίνεται οι γυναίκες να είναι πιο δραστήριες. Επιπλέον, η ανάλυση δείχνει ότι οι γυναίκες είναι πιθανότερο να δηλώσουν πως θεωρούν την προστασία του περιβάλλοντος ως προσωπική τους ευθύνη, γεγονός που ενισχύει τη θεωρία ότι οι κοινωνικές προσδοκίες και τα πρότυπα παίζουν σημαντικό ρόλο.

Οι απόψεις σχετικά με την ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος παρουσιάζουν ενδιαφέροντα μοτίβα ανά ηλικιακή ομάδα. Στην ηλικία των 14-15 ετών, το 55,7% συμφωνεί απόλυτα με τη δήλωση ότι «η προστασία του περιβάλλοντος είναι ευθύνη όλων μας», ενώ στην ομάδα των 13-14 ετών το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 47,3%. Επιπλέον, στις μικρότερες ηλικίες υπάρχει ένα μικρότερο, αλλά υπαρκτό ποσοστό, 2,6%, που

δηλώνει «διαφωνώ απόλυτα». Αυτό υποδηλώνει ότι η αντίληψη για την ατομική ευθύνη αυξάνεται με την ηλικία, πιθανώς λόγω μεγαλύτερης έκθεσης σε περιβαλλοντική εκπαίδευση και δραστηριότητες. Παράλληλα, οι μεγαλύτεροι μαθητές ενδέχεται να έχουν πιο ανεπτυγμένη κριτική σκέψη, κάτι που τους επιτρέπει να κατανοούν καλύτερα την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών ζητημάτων και την ανάγκη για συλλογική δράση.

Σε ό,τι αφορά τη σχέση μεταξύ εκπαίδευσης και περιβαλλοντικής ενημέρωσης, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων, δηλαδή το 65,4%, συμφωνεί ότι η συμμετοχή σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μπορεί να βοηθήσει στην προστασία του περιβάλλοντος, ενώ ένα επιπλέον 16,9% «συμφωνεί απόλυτα». Αυτό δείχνει ότι οι μαθητές αναγνωρίζουν τη σημασία της εκπαίδευσης για την επίλυση περιβαλλοντικών ζητημάτων. Ωστόσο, υπάρχει ένα ποσοστό 13,8% των μαθητών που δηλώνουν ότι «ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ» και ένα 3% που δηλώνει «διαφωνώ», κάτι που υπογραμμίζει την ανάγκη για καλύτερη ενημέρωση και εμπλοκή. Ένα σημαντικό βήμα για τη βελτίωση της συμμετοχής είναι η δημιουργία προγραμμάτων που θα είναι ελκυστικά και προσαρμοσμένα στις ανάγκες των νέων, καθώς και η ένταξη πρακτικών δραστηριοτήτων που επιτρέπουν στους μαθητές να δουν άμεσα τα αποτελέσματα της συμμετοχής τους.

Όσον αφορά την ανακύκλωση, το 47,6% τη θεωρεί «πολύ σημαντική» για τη μείωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, ενώ το 43% την αξιολογεί ως «σημαντική». Μόνο το 8,4% την αξιολογεί ως «λίγο σημαντική» ή «καθόλου σημαντική». Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι οι μαθητές έχουν σε μεγάλο βαθμό συνείδηση της σημασίας της ανακύκλωσης, αλλά υπάρχει περιθώριο για περαιτέρω ευαισθητοποίηση. Η ανακύκλωση μπορεί να αποτελέσει μια από τις πρώτες δραστηριότητες στις οποίες οι μαθητές μπορούν

αν συμμετάσχουν ενεργά, παρέχοντας ένα απτό και κατανοητό τρόπο για να συμβάλλουν στη βελτίωση του περιβάλλοντος. Παράλληλα, η παροχή πληροφοριών σχετικά με το πού καταλήγουν τα ανακυκλωμένα υλικά και πώς επηρεάζουν τη βιωσιμότητα μπορεί να ενισχύσει τη συμμετοχή.

Σημαντικό ποσοστό, 66,2%, των συμμετεχόντων δηλώνει ότι θα συμμετείχε σε ομάδα περιβαλλοντικής δράσης εκτός σχολείου, υποδεικνύοντας έντονη διάθεση για περαιτέρω εμπλοκή. Παράλληλα, το 33,8% δηλώνει ότι δε θα συμμετείχε, κάτι που μπορεί να σχετίζεται με την έλλειψη χρόνου, ενδιαφέροντος ή πληροφόρησης. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η ανάλυση των λόγων για τους οποίους κάποιοι μαθητές διστάζουν να συμμετάσχουν. Σε πολλές περιπτώσεις, η έλλειψη κινήτρων ή το αίσθημα ότι οι προσπάθειες δεν αποδίδουν μπορεί να λειτουργεί αποθαρρυντικά. Η δημιουργία ενός πλαισίου επιβράβευσης και αναγνώρισης μπορεί να ενισχύσει την ενεργή συμμετοχή.

Ένα ακόμα ενδιαφέρον εύρημα είναι ότι οι μαθητές συζητούν σχετικά συχνά για περιβαλλοντικά θέματα με φίλους και συμμαθητές. Οι περισσότερες απαντήσεις συγκεντρώνονται στις κατηγορίες «μερικές φορές» και «συχνά», γεγονός που δείχνει ότι το θέμα απασχολεί τη μαθητική κοινότητα. Αυτού του είδους οι συζητήσεις μπορούν να αποτελέσουν το πρώτο βήμα για την κινητοποίηση μεγαλύτερης ομάδας ατόμων. Μέσω αυτών, οι μαθητές ανταλλάσσουν ιδέες, προτείνουν λύσεις και αυξάνουν τη συνολική περιβαλλοντική τους γνώση. Η ενίσχυση τέτοιων συζητήσεων μπορεί να γίνει με την παροχή σχετικού υλικού ή τη διοργάνωση θεματικών ημερίδων.

Στην ερώτηση αν σκοπεύουν να συνεχίσουν να ασχολούνται με περιβαλλοντικά θέματα στο μέλλον, ένα σημαντικό ποσοστό απάντησε θετικά. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες δηλώνουν σε ποσοστό 66,1% ότι μπορούν να επηρεάσουν άλλους να προστατεύουν το περιβάλλον, υποδεικνύοντας ότι βλέπουν τους εαυτούς τους ως φορείς αλλαγής. Αυτή η αυτοπεποίθηση είναι εξαιρετική σημαντική, καθώς δείχνει ότι οι μαθητές αισθάνονται ενδυναμωμένοι και πιστεύουν ότι οι πράξεις τους μπορούν να έχουν θετικό αντίκτυπο. Η υποστήριξη από τους γονείς, τους εκπαιδευτικούς και τους τοπικούς φορείς είναι κρίσιμη για να διατηρηθεί αυτή η δυναμική και να μετατραπεί σε δράση.

Η ανάλυση των δεδομένων υποδεικνύει μερικές σημαντικές προτάσεις για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής συνείδησης και δράσης. Η ένταξη βιωματικών δραστηριοτήτων, όπως επισκέψεις σε φυσικά καταφύγια ή εργαστήρια ανακύκλωσης, μπορεί να αυξήσει την εμπλοκή. Επίσης, συνεργασίες με τοπικές περιβαλλοντικές οργανώσεις μπορούν να δώσουν πρακτικές ευκαιρίες στους μαθητές να συμμετέχουν. Τέλος, η αναγνώριση και η επιβράβευση των προσπαθειών, όπως μέσω πιστοποιητικών συμμετοχής, μπορούν να ενισχύσουν το ενδιαφέρον των μαθητών.

Τα δεδομένα αποκαλύπτουν ότι οι μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα έχουν γενικά υψηλή ευαισθητοποίηση για περιβαλλοντικά ζητήματα, με τις γυναίκες να είναι πιο δραστήριες σε περιβαλλοντικές δράσεις και τις μεγαλύτερες ηλικίες να δείχνουν αυξημένη αίσθηση ευθύνης. Η εκπαίδευση παίζει καθοριστικό ρόλο, ενώ η ανακύκλωση και η συμμετοχή σε οργανωμένες δράσεις βρίσκονται στο επίκεντρο της περιβαλλοντικής ευαισθησίας.

Ωστόσο, υπάρχουν ακόμα περιθώρια βελτίωσης, ιδίως στην ενίσχυση της συμμετοχής των αγοριών και την καλύτερη ενημέρωση όσων παραμένουν ουδέτεροι ή αδιάφοροι. Ενισχύοντας τις εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες και προσφέροντας περισσότερες ευκαιρίες για δράση, μπορεί να καλλιεργηθεί μια νέα γενιά που θα είναι πρόθυμη να προστατεύσει ενεργά το περιβάλλον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ (ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ)

- [1] Anderson, C., 2009. Climate Change Education: The Importance of Teaching Climate Change in Environmental Education Programs in Secondary Schools. *Environmental Education Research*, 15(4), pp. 443-456.
- [2] Anderson, C. & Rainie, L., 2012. The Role of Social Media in Environmental Awareness: Exploring the Impact on Students. *Journal of Environmental Education*, 43(2), pp. 108-123.
- [3] Azeiteiro, U.M., Caeiro, S., Figueiredo, E., & Soares, A., 2008. Environmental education in sustainable development: A transdisciplinary approach. *Environmental Education Research*, 14(5), pp. 551-566.
- [4] Barrett, B. & Jones, L., 2004. Education for Sustainable Development: Developing Critical Thinking and Problem-Solving Skills in Students. *Environmental Education Research*, 10(3), pp. 321-335.
- [5] Bergmann, A., & Clemen, S., 2011. The Impact of Environmental Education on Consumer Motivation and Willingness to Pay for Green Products. *Journal of Environmental Economics and Management*, 62(2), pp. 271-283.
- [6] Bogner, F. X. & Wiseman, M., 2002. Environmental Education and its Impact on the Development of Environmental Behavior: A Study of Students in Germany. *Environmental Education Research*, 8(1), pp. 25-34.
- [7] Brown, A., & Davis, P., 2021. Household Energy Consumption in Urban Areas: The Influence of Behavior and Socio-Demographic Characteristics. *Urban Energy Review*, 12(2), pp. 112-128.
- [8] Brundtland, G.H. (1987) *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press.
- [9] Chawla, L. & Cushing, D., 2007. Environment and Children: The Role of Environmental Education in Fostering Environmental Behavior. *Children, Youth and Environments*, 17(4), pp. 131-145.
- [10] Coyle, D. & Costanza, R., 2006. The Impact of Environmental Education on Middle School Students' Environmental Awareness. *Environmental Education Review*, 20(3), pp. 175-188.
- [11] Erdogan, M., 2009. The Impact of Environmental Education on High School Students in Turkey: Introducing Renewable Energy Concepts in the School Curriculum. *Environmental Education Research*, 15(2), pp. 207-222.
- [12] Gibson, R. & Harris, T., 2021. Environmental Education: Fostering Ecological Awareness from an Early Age. *Journal of Environmental Studies*, 28(1), pp. 50-63.

- [13] Hollander, R., 2011. Teaching Climate Change in the US: Utilizing Climate Change Education to Promote Critical Thinking and Data Analysis Skills in High School Classrooms. *Environmental Education Research*, 17(2), pp. 207-222.
- [14] Hopkins, C. & McKeown, R., 2002. Education for Sustainable Development: A Critical Review. *Environmental Education Research*, 8(4), pp. 381-391.
- [15] IPCC (2021) Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press.
- [16] Jackson, T., & Marks, L., 2011. Income, Education, and Emission Reductions: An Australian Study on the Effectiveness of Socioeconomic Factors in Environmental Sustainability. *Environmental Economics and Policy Studies*, 13(4), pp. 273-289.
- [17] Jain, S., & Kaur, G., 2006. The Influence of Environmental Education on Consumer Willingness to Purchase Green Products: Environmental Ethics and Attitudes. *Journal of Consumer Behaviour*, 5(5), pp. 395-405.
- [18] Jensen, B. & Schnack, K., 2006. The Concept of "Environmental Education for Sustainable Development": From the Perspective of the Teacher's Role. *Environmental Education Research*, 12(3), pp. 317-333.
- [19] Johnson, M. & Williams, L., 2021. Energy Consumption in Urban Areas: Understanding Human Behavior and Energy Use Patterns. *Energy Research Journal*, 45(3), pp. 215-230.
- [20] Kollmuss, A. & Agyeman, J., 2002. Mind the Gap: Why do People Act Environmentally and What are the Barriers to Pro-environmental Behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), pp. 239-260.
- [21] Leeming, F., Porter, B. & Dwyer, W., 1997. Effects of Environmental Education on Environmental Behavior: A Study of Middle School Students. *Journal of Environmental Psychology*, 17(4), pp. 323-338.
- [22] Likert, R., 1932. A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, 140, pp. 1-55.
- [23] Marcinkowski, T. & Reid, A., 2010. Environmental Education and its Impact on Pro-Environmental Behavior: Insights from a Long-Term Study. *Environmental Education Research*, 16(3), pp. 349-364.
- [24] Martin, S. & Lewis, G., 2020. The Role of Integrating Environmental Education into School Curricula. *Journal of Educational Sustainability*, 33(2), pp. 121-134.
- [25] Mayer, F. & Frantz, C., 2004. The Connectedness to Nature Scale: A Measure of Individuals' Feeling in Relation to Nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24(4), pp. 503-515.

- [26] Mayer, F. S., 2007. The Influence of Environmental Education on Pro-environmental Behavior: The Role of Knowledge, Attitudes, and Cognitive Dissonance. *Environment and Behavior*, 39(4), pp. 497-524.
- [27] Menz, F., & Viedma, E., 2013. The Role of Environmental Education in Corporate Innovation: Evidence from High-Education Companies Operating in Environmentally Sensitive Areas. *Journal of Environmental Innovation and Sustainability*, 7(4), pp. 255-272.
- [28] Microsoft, 2023. Overview of Excel capabilities for data analysis. [online] Microsoft Support. Available at: <https://support.microsoft.com/en-us/excel>
- [29] Miller, J., & White, E., 2019. The Impact of Household Behavior on Energy Consumption: A Study on Socio-Demographic Differences. *Energy Consumption Review*, 14(3), pp. 145-158.
- [30] Orr, D., 1992. Environmental Education: The Role of Critical Thinking and Active Participation. *Journal of Environmental Education*, 23(4), pp. 12-23.
- [31] Orr, D., 2004. The Problem of Sustainability: Environmental Education for a Changing World. *Environmental Education Research*, 10(4), pp. 369-378.
- [32] Papageorgiou, A., 2011. Energy Management and Recycling Awareness Among Greek Students: A Study on Environmental Sensitivity in Greek Education. *Environmental Education Research*, 17(4), pp. 569-582.
- [33] Rickinson, M., 2001. Environmental Education: A Critical Review of the Literature. *Environmental Education Research*, 7(3), pp. 200-206.
- [34] Rickinson, M., 2001. Environmental Education: A Critical Review of the Literature. *Environmental Education Research*, 7(3), pp. 207-220.
- [35] Sachs, J., 2015. *The Age of Sustainable Development*. Columbia University Press, New York.
- [36] Smith, J., 2022. *The Path to a Sustainable Energy Future: Efficient Use of Energy and Renewable Energy Development*. Environmental Policy Press.
- [37] Sterling, S., 2001. *Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change*. Green Books.
- [38] Stern, P., 2000. Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), pp. 407-424.
- [39] Stevenson, R., 2007. Schooling and Environmental Education: A Study of the Influence of Schooling on Environmental Attitudes and Behavior. *Environmental Education Research*, 13(2), pp. 235-252.

- [40] Sudarma, S. & Putra, I., 2010. The Role of Environmental Education in Social and Cultural Freedom and Poverty Alleviation in Indonesia. *Environmental Education Review*, 14(2), pp. 115-126.
- [41] Taylor, D., & Foster, S., 2022. Environmental Education for Middle School Students: Empowering Future Decision-Makers for Sustainable Behavior. *Journal of Environmental Education*, 41(3), pp. 225-240.
- [42] Thompson, H. & Green, R., 2020. Energy Consumption in Households: Beyond Basic Needs to Social Activities. *Journal of Sustainable Energy*, 39(4), pp. 332-346.
- [43] UNESCO, 2014. Shaping the Future We Want: UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) Final Report. UNESCO, Paris.
- [44] UNESCO, 2014. The Role of International Organizations in Promoting Education for Sustainable Economic Development. *Sustainable Development Report*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, pp. 45-58.
- [45] UNICEF (n.d.) 'Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού', UNICEF Greece.
- [46] Uzzell, D., Rutland, A. & Whistance, J., 1995. Environmental Attitudes and Behavior in Children and Adolescents: A Study of the Role of Environmental Education. *Journal of Environmental Psychology*, 15(4), pp. 343-350.
- [47] Volk, T. & Cheak, M., 2003. The Role of Environmental Education in Promoting Sustainable Behavior: A Study of Middle School Students. *Environmental Education Research*, 9(1), pp. 49-58.
- [48] Αλεξανδρίδης, Χ., 2016. Η Ανάπτυξη της Σκέψης στους Μαθητές: Βασική Παράμετρος για τις Προοπτικές των Εκπαιδευτικών Μεταρρυθμίσεων. *Περιοδικό Εκπαίδευσης και Καινοτομίας*, 12(3), σ. 67-80.
- [49] Γεωργίου, Μ., 2017. Η Ανάπτυξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και οι Πρώτες Διεθνείς Πρωτοβουλίες: Η Διάσκεψη της Στοκχόλμης του 1972. *Περιοδικό Περιβαλλοντικών Σπουδών*, 15(1), σ. 32-46.
- [50] Δήμα, Α. & Τσιάρας, Α. (2021) 'Η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης μέσω καινοτόμων πρακτικών του εκπαιδευτικού δράματος σε μαθητές δημοτικού', *Culture - Journal of Culture in Tourism, Art and Education*, 1(1), σσ. 22-30.
- [51] Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) (2024) 'Οδηγός για την Έγκριση Ερευνών', ΙΕΠ.
- [52] Καραβίας, Γ., 2015. Η Διδασκαλία των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής στο Τοπικό Οικοσύστημα και οι Επιπτώσεις στην Κοινωνική Επιχειρηματολογία. *Περιοδικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, 18(2), σ. 105-120.

- [53] Καραθανάσης, Ε., 2014. Περιορισμοί στην Προώθηση Περιβαλλοντικής Γνώσης στην Ακαδημαϊκή Κοινότητα και Έλλειψη Χρηματοδότησης για Περιβαλλοντικά Προγράμματα στα Σχολεία και Πανεπιστήμια στην Ελλάδα. *Περιοδικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, 18(2), σ. 142-155.
- [54] Καρατζάς, Π., 2017. Εκπαίδευση και Μείωση Εκπομπών Άνθρακα: Σχεδιασμός Πλαισίου για Βιώσιμη Ανάπτυξη. *Περιοδικό Πολιτικής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, 25(3), σ. 45-59.
- [55] Κατσούλα, Μ., 2015. Η Απώλεια Βιοποικιλότητας και η Προώθηση Υπηρεσιών Οικοσυστήματος: Ενίσχυση της Αειφορίας με τη Συμμετοχή των Πολιτών. *Περιοδικό Περιβαλλοντικών Σπουδών*, 19(3), σ. 212-225.
- [56] Κώδικας Νυρεμβέργης: Mednet.gr. (2018). 'Ο Κώδικας της Νυρεμβέργης και η ηθική της ιατρικής έρευνας', Mednet.gr. Available at: <https://www.mednet.gr/archives/2018-1/pdf/129.pdf> (Accessed: 17 January 2025).
- [57] Κωνσταντίνου, Σ. & Ζαχαριάδης, Α., 2017. Ο Έλεγχος της Ρύπανσης και οι Επιπτώσεις του στην Ποιότητα του Περιβάλλοντος και τις Επενδύσεις σε Πράσινη Ενέργεια. *Περιοδικό Περιβαλλοντικής Πολιτικής*, 22(3), σ. 44-59.
- [58] Μπόγρη, Ε., 2019. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και ο Ρόλος των Μαθητών στην Αντιμετώπιση των Προκλήσεων της Βιωσιμότητας. *Περιοδικό Εκπαίδευσης και Περιβάλλοντος*, 13(2), σ. 112-128.
- [59] Παπαδοπούλου, Α., 2015. Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα στην Εκπαίδευση στην Ελλάδα: Περιορισμοί και Προκλήσεις στην Προώθηση της Συνείδησης στους Μαθητές και Φοιτητές. *Περιοδικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, 21(3), σ. 73-85.
- [60] Πολυχρονόπουλος, Δ., 2017. Η Εκπαιδευτική Μεταρρύθμιση και η Βιώσιμη Ανάπτυξη: Ο Ρόλος της Εκπαίδευσης στην Ανάπτυξη Ενεργειακής Συμπεριφοράς. *Περιοδικό Εκπαίδευσης και Βιώσιμης Ανάπτυξης*, 23(2), σ. 124-138.
- [61] Σταματόπουλος, Α., 2015. Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες και Κριτική Σκέψη: Ο Ρόλος τους στη Διαμόρφωση Περιβαλλοντικής Συμπεριφοράς. *Περιοδικό Εκπαίδευσης και Περιβαλλοντικής Συμπεριφοράς*, 21(4), σ. 82-97.

ABSTRACT-KEYWORDS

This thesis examines the impact of environmental education on the key factors of environmental behavior among middle school students, aiming to shape environmentally responsible citizens. The research was conducted at the University of Thessaly in 2024 and incorporates theoretical analysis, a literature review and primary data from questionnaires. The introduction presents the general context of the environmental crisis, as well as the need for educational reforms that promote sustainability. The literature review focuses on the evolution of environmental education since the 1970s, highlighting its importance in developing ecological awareness and active student participation in environmental actions. Specifically, studies that are analyzed document the positive impact of educational programs on students' knowledge, attitudes and behavior.

The methodology includes quantitative research using questionnaires administered to 130 middle school students in Thessaly. The questionnaires record opinions on environmental issues, participation in activities and attitudes towards sustainability. The results indicate that environmental education increases students' awareness and participation in activities such as recycling, reforestation and energy conservation. Additionally, students demonstrate an intention to change daily habits and influence their social environment. However, challenges are identified, such as the gap between attitudes and behavior, as well as the need for better integration of environmental education programs into school curricula. The paper concludes that environmental education is key to addressing contemporary environmental challenges and recommends enhancing

experiential activities, utilizing technology and creating networks to promote environmental education.

Keywords – Environmental Education, Sustainability, Ecological Awareness, Recycling, Educational Programs, Sustainable Development, Environmental Actions, Environmental Behavior.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Διερεύνηση της Επίδρασης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στους Κρίσιμους Παράγοντες της Περιβαλλοντικής Συμπεριφοράς των Μαθητών Γυμνασίου

Το παρόν ερωτηματολόγιο έχει σχεδιαστεί στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας με τίτλο "Η Επίδραση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στους Κρίσιμους Παράγοντες της Περιβαλλοντικής Συμπεριφοράς των Μαθητών Γυμνασίου". Η έρευνα διεξάγεται υπό την αιγίδα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Δ.Π.Μ.Σ. Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον και αφορά τα τμήματα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος και Παιδαγωγικό Ειδικής Αγωγής.

Στόχος του ερωτηματολογίου είναι να εξετάσει τις στάσεις των μαθητών, τις γνώσεις και τις αξίες τους, τη συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές δράσεις, καθώς και να αξιολογήσει τον βαθμό στον οποίο η περιβαλλοντική εκπαίδευση επηρεάζει τη συμπεριφορά τους.

Οδηγίες για τους Συμμετέχοντες

- Το ερωτηματολόγιο απευθύνεται σε μαθητές γυμνασίου.
- **Επιλέξτε μόνο μία απάντηση** για κάθε ερώτηση που σας αντιπροσωπεύει καλύτερα.

- Οι απαντήσεις σας είναι ανώνυμες και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς.
- Διαβάστε προσεκτικά κάθε ερώτηση και επιλέξτε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει καλύτερα.
- Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διαρκεί περίπου 10-15 λεπτά.

Ευχαριστούμε πολύ για τη συμμετοχή σας!

*** Υποδεικνύει απαιτούμενη ερώτηση**

1. Φύλο*

- ☐ Γυναίκα
- ☐ Άνδρας
- ☐ Άλλο:

2. Ηλικία*

- ☐ 12-13
- ☐ 13-14
- ☐ 14-15

3. Τάξη*

- ☐ Α' Γυμνασίου
- ☐ Β' Γυμνασίου
- ☐ Γ' Γυμνασίου

4. Πόσο συχνά συμμετέχεις σε δραστηριότητες σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος;*

- ☐ Ποτέ
- ☐ Σπάνια
- ☐ Μερικές φορές
- ☐ Συχνά
- ☐ Πολύ συχνά

5. Πιστεύεις ότι οι ενέργειες του καθενός μπορούν να επηρεάσουν το περιβάλλον;*

- ☐ Καθόλου
- ☐ Λίγο
- ☐ Αρκετά
- ☐ Πολύ

6. Πόσο ενημερωμένος αισθάνεσαι σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως η κλιματική αλλαγή και η ρύπανση;*

- ☐ Καθόλου
- ☐ Λίγο
- ☐ Αρκετά
- ☐ Πολύ

7. Συμφωνείς με τη δήλωση: «Η προστασία του περιβάλλοντος είναι ευθύνη όλων μας.»*

- ☐ Διαφωνώ απόλυτα
- ☐ Διαφωνώ
- ☐ Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- ☐ Συμφωνώ
- ☐ Συμφωνώ απόλυτα

8. Νιώθεις ότι η συμμετοχή σου σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μπορεί να σε βοηθήσει να προστατεύσεις το περιβάλλον;*

- ☐ Διαφωνώ απόλυτα
- ☐ Διαφωνώ
- ☐ Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- ☐ Συμφωνώ
- ☐ Συμφωνώ απόλυτα

9. Έχεις μάθει για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στο σχολείο;*

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

10. Πόσο σημαντική πιστεύεις ότι είναι η ανακύκλωση για τη μείωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων;*

- ☐ Καθόλου σημαντική
- ☐ Λίγο σημαντική
- ☐ Σημαντική
- ☐ Πολύ σημαντική

11. Θα συμμετείχες σε μια δράση αναδάσωσης ή καθαρισμού ακτών;*
- ☐ Ναι
 - ☐ Όχι
 - ☐ Ίσως
12. Έχεις συζητήσει με την οικογένειά σου για περιβαλλοντικά θέματα που έμαθες στο σχολείο;*
- ☐ Ποτέ
 - ☐ Σπάνια
 - ☐ Μερικές φορές
 - ☐ Συχνά
 - ☐ Πολύ συχνά
13. Σε ποια περιοχή ζεις;*
- ☐ Αστική περιοχή
 - ☐ Ημιαστική περιοχή
 - ☐ Αγροτική περιοχή

14. Ποιο είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονέων σου;*
- ☐ Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
 - ☐ Δευτεροβάθμια εκπαίδευση
 - ☐ Τριτοβάθμια εκπαίδευση
 - ☐ Μεταπτυχιακές/Διδακτορικές σπουδές
15. Πόσο σε ενδιαφέρει να μαθαίνεις για περιβαλλοντικά θέματα;*
- ☐ Καθόλου
 - ☐ Λίγο
 - ☐ Αρκετά
 - ☐ Πολύ
16. Πόσο συχνά ενημερώνεσαι για περιβαλλοντικά ζητήματα μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης (π.χ. τηλεόραση, ίντερνετ);*
- ☐ Ποτέ
 - ☐ Σπάνια
 - ☐ Μερικές φορές
 - ☐ Συχνά
 - ☐ Πολύ συχνά

17. Πιστεύεις ότι τα σχολεία πρέπει να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων;*

- ☐ Διαφωνώ απόλυτα
- ☐ Διαφωνώ
- ☐ Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- ☐ Συμφωνώ
- ☐ Συμφωνώ απόλυτα

18. Πιστεύεις ότι η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (όπως ηλιακή ή αιολική) είναι σημαντική για τη μείωση της ρύπανσης;*

- ☐ Διαφωνώ απόλυτα
- ☐ Διαφωνώ
- ☐ Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- ☐ Συμφωνώ
- ☐ Συμφωνώ απόλυτα

19. Θα άλλαζες καθημερινές συνήθειες (π.χ. μείωση κατανάλωσης ενέργειας, ανακύκλωση) για να προστατεύσεις το περιβάλλον;*

- ☐ Όχι
- ☐ Ίσως

- ☐ Ναι

20. Πόσο σε επηρεάζουν τα μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη λήψη αποφάσεων για την προστασία του περιβάλλοντος;*

- ☐ Καθόλου
- ☐ Λίγο
- ☐ Αρκετά
- ☐ Πολύ

21. Γνωρίζεις ποιες είναι οι βασικές αιτίες της κλιματικής αλλαγής;*

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

22. Μπορείς να αναγνωρίσεις τρόπους με τους οποίους μπορείς να συμβάλεις στη μείωση της ρύπανσης;*

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

23. Πιστεύεις ότι η εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει στην επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων;*

- ☐ Διαφωνώ απόλυτα
- ☐ Διαφωνώ
- ☐ Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- ☐ Συμφωνώ
- ☐ Συμφωνώ απόλυτα

24. Πόσο συχνά συμμετέχεις σε σχολικές δραστηριότητες που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος (π.χ. καθαρισμός πάρκων, δεντροφύτευση);*

- ☐ Ποτέ
- ☐ Σπάνια
- ☐ Μερικές φορές
- ☐ Συχνά
- ☐ Πολύ συχνά

25. Θα ήθελες να συμμετέχεις σε περισσότερες περιβαλλοντικές δραστηριότητες στο σχολείο;*

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

26. Θα έπαιρνες μέρος σε μια ομάδα περιβαλλοντικής δράσης εκτός σχολείου;*

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

27. Συζητάς με φίλους και συμμαθητές για περιβαλλοντικά θέματα που σε ενδιαφέρουν;*

- ☐ Ποτέ
- ☐ Σπάνια
- ☐ Μερικές φορές
- ☐ Συχνά
- ☐ Πολύ συχνά

28. Πιστεύεις ότι τα ζώα και τα φυτά έχουν την ίδια αξία με τους ανθρώπους;*

- ☐ Διαφωνώ απόλυτα
- ☐ Διαφωνώ
- ☐ Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- ☐ Συμφωνώ
- ☐ Συμφωνώ απόλυτα

29. Θα υποστήριζες δράσεις προστασίας ζώων που κινδυνεύουν με εξαφάνιση;*
- ☐ Ναι
 - ☐ Όχι
30. Σκοπεύεις να συνεχίσεις να ασχολείσαι με περιβαλλοντικά θέματα στο μέλλον;*
- ☐ Ναι
 - ☐ Όχι
 - ☐ Ίσως
31. Πιστεύεις ότι θα μπορούσες να επηρεάσεις άλλους (φίλους, οικογένεια) να προστατεύουν το περιβάλλον;*
- ☐ Ναι
 - ☐ Όχι