

Η σημασία των προγραμμάτων εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία στα Γυμνάσια. Γνώμες και αντιλήψεις εκπαιδευτικών για προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί σε σχολεία της Θεσσαλονίκης της Φλώρινας και της Κοζάνης

Κατσιούλα Παναγιώτα

ΠΕ8802 Διευθύντρια Γυμνασίου, Δ/ση Δ/βάθμιας Εκπ. Ανατολικής Θεσσαλονίκης
pkatsioula@gmail.com

Μπούτσκου Λεμονιά

Δρ. ΠΕ03 Σύμβ. Μαθηματικών, Περιφ. Δ/ση Πρωτ. και Δευτ. Εκπ Δυτ. Μακεδονίας
lemonmp3@gmail.com

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθούν οι απόψεις και οι αντιλήψεις εκπαιδευτικών για προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί για το περιβάλλον και την αειφορία. Διεξήχθη μία δημοσκοπική έρευνα με ερωτηματολόγιο σε ένα δείγμα 150 εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που διδάσκουν σε γυμνάσια της Θεσσαλονίκης της Φλώρινας και της Κοζάνης και που προσεγγίσθηκε με τη δειγματοληψία ευκολίας και χιονοστιβάδας. Από την έρευνα διαπιστώθηκε ότι υλοποιούνται μόνο ενδοσχολικά προγράμματα για την αειφορία και το περιβάλλον και μάλιστα σε μέτριο βαθμό. Τα προγράμματα που υλοποιούνται είναι περισσότερο εκθέσεις, ημερίδες και προσκλήσεις επιστημόνων. Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα κρίνουν αυτά τα προγράμματα ως πολύ αποτελεσματικά. Από την άλλη πλευρά, όμως, οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα είναι σε μέτριο βαθμό ικανοποιημένοι από τα προγράμματα για το περιβάλλον και την αειφορία που υλοποιούνται στο σχολείο τους.

Λέξεις-κλειδιά: αειφορία, περιβάλλον, εκπαιδευτικά προγράμματα, δευτεροβάθμια εκπαίδευση

Εισαγωγή

Η αειφορία περιγράφεται ως η ικανοποίηση των αναγκών του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες. Ορόσημο στην πορεία προς την αειφορία ήταν η Έκθεση Brundtland των Ηνωμένων Εθνών «Το κοινό μας μέλλον» από την Παγκόσμια Επιτροπή για την Περιβαλλοντική Ανάπτυξη (WCED) το 1987 (United Nations, 2022). Αυτό που θα πρέπει να τονιστεί είναι πως, η αειφορία επικεντρώνεται στην ικανοποίηση των αναγκών τόσο εντός των γενεών, όσο και μεταξύ των γενεών, σε ποσοτικό και ποιοτικό επίπεδο (Hajisoteriou & Sorkos, 2022). Βασικό χαρακτηριστικό της έννοιας της αειφορίας είναι η Triple Bottom Line, που αποτελείται από τρία αλληλένδετα στοιχεία: α) οικονομική διάσταση-κέρδος (εξισορρόπηση της οικονομικής ανάπτυξης με σεβασμό στο περιβάλλον, αλλά και τον άνθρωπο), β) κοινωνική διάσταση-άνθρωπος (κοινωνική ανάπτυξη και κοινωνική ισότητα, δικαιοσύνη, ένταξη, συνοχή, ανθρώπινα δικαιώματα), γ) περιβαλλοντική διάσταση-περιβάλλον (διατήρηση των φυσικών ιδιοτήτων του οικοσυστήματος) (Elkington, 2006). Η έννοια της αειφορίας, αν και αρκετά παλαιά, επανήλθε αρκετά δυναμικά στο προσκήνιο εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Στο πλαίσιο αυτό, σημαντικοί κοινωνικοί μετασχηματισμοί (π.χ. προσανατολισμός καταναλωτών σε ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση, υγιεινή διατροφή, παραγωγή προϊόντων με σεβασμό στα ζώα και το περιβάλλον) έχουν τονίσει ιδιαίτερα την έννοια της αειφορίας.

Σε αυτό το πλαίσιο εντάσσεται και η αξία της εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την αειφορία στους σχολικούς οργανισμούς. Σύμφωνα με την Ατζέντα 2030 και τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης, ο Στόχος 4.7 «Βιώσιμη ανάπτυξη και παγκόσμια ιθαγένεια» αναφέρει ότι: έως το 2030, να διασφαλιστεί ότι όλοι οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν τις γνώσεις και τις δεξιότητες, που απαιτούνται για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης, μεταξύ άλλων, μέσω της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη και του βιώσιμου τρόπου ζωής, των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, της ισότητας των φύλων, της προώθησης ενός πολιτισμού της ειρήνης και της μη βίας, της παγκόσμιας ιθαγένειας και της εκτίμησης της πολιτισμικής ποικιλομορφίας και της συμβολής του πολιτισμού στη βιώσιμη ανάπτυξη (Unesco, 2016).

Η εκπαίδευση για την αειφορία αφορά την εκμάθηση και την πρακτική της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι μαθητές θα πρέπει να μάθουν πώς να αναλαμβάνουν την ευθύνη για τον εαυτό τους και για την κοινωνία σε βραχυπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, με βάση την έννοια της αειφορίας και του σεβασμού στο περιβάλλον (Mogensen & Schnack, 2010; Burmeister & Eilks, 2013). Από τη μία πλευρά οι μαθητές εκπαιδεύονται στη βιωσιμότητα, ενώ από την άλλη το σχολείο προβαίνει στην κατάλληλη διαχείριση των φυσικών εγκαταστάσεων αλλά και την αλλαγή του ήθους και της δομής διακυβέρνησής του (Müller, Lude & Hancock, 2020). Ως εκ τούτου, η εκπαίδευση για την αειφορία και το περιβάλλον έχει περιγραφεί ως μια μετασχηματιστική διαδικασία μάθησης που εξοπλίζει τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς, καθώς και τους σχολικούς οργανισμούς με τη γνώση και τους τρόπους σκέψης που χρειάζεται η κοινωνία, για να επιτύχει μία ισόρροπη βιώσιμη ανάπτυξη, διαμέσου της ενεργού συμμετοχής των μελλοντικών πολιτών (σημερινών μαθητών) στη δημιουργία ενός βιώσιμου μέλλοντος (Cloud, 2014).

Στη βάση των ανωτέρω, ενδιαφέρον παρουσιάζει η μελέτη των απόψεων των ιδίων των εκπαιδευτικών για την εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία. Το ενδιαφέρον αυτό απορρέει από το ότι η επιτυχής εφαρμογή προγραμμάτων για την αειφορία βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στη φιλοσοφία, τις πεποιθήσεις, τον ενθουσιασμό, τη θεωρητική γνώση και την πρακτική εξειδίκευση των εκπαιδευτικών (Zhukova & Iliško, 2020). Περαιτέρω, υποστηρίζεται ότι, το κλίμα υλοποίησης ή η κοινή αντίληψη μεταξύ των φορέων υλοποίησης ότι το σχολείο υποστηρίζει τις προσπάθειες εφαρμογής συγκεκριμένων δραστηριοτήτων προάγει την εφαρμογή πρακτικών υψηλής ποιότητας (Corbin et al., 2022).

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθούν οι απόψεις και οι αντιλήψεις εκπαιδευτικών για προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί για το περιβάλλον και την αειφορία. Παρόμοια μελέτη με αυτό ακριβώς το αντικείμενο δε βρέθηκε στη διεθνή βιβλιογραφία, η οποία εστιάζει σε μεγάλο βαθμό στις απόψεις εκπαιδευτικών για την εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία. Έτσι, η μελέτη αυτή θα δώσει τη δυνατότητα εμπλουτισμού της υφιστάμενης βιβλιογραφίας, αλλά και προσδιορισμού δυνατών και αδύνατων σημείων προγραμμάτων και δραστηριοτήτων, καθώς και εμποδίων και προτάσεων για την αντιμετώπισή τους.

Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Ανασκόπηση μελετών για τις απόψεις εκπαιδευτικών για την εκπαίδευση για την αειφορία

Οι αντιλήψεις εννέα εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε σχολεία της Ναμίμπια για την εκπαίδευση για την αειφορία και οι διδακτικές πρακτικές αυτών εξετάστηκαν από τους Anyolo, Karkkainen και Keinonen (2018). Οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται την εκπαίδευση για την αειφορία ως τρόπος απόκτησης γνώσεων για το περιβάλλον, έχουν θετικό αίσθημα για την ένταξή της στο πρόγραμμα σπουδών, προτείνοντας είτε να εφαρμοστεί ως ανεξάρτητο μάθημα είτε να ενσωματωθεί με άλλα υπάρχοντα μαθήματα στο πλαίσιο της διαθεματικότητας.

Ο στόχος της έρευνας των Zhukova και Iliško (2020) ήταν να εξετάσει τον τρόπο με τον οποίον 32 αρχάριοι εκπαιδευτικοί στη Λετονία αντιλαμβάνονται την εκπαίδευση για την

αιεφορία. Οι εκπαιδευτικοί τείνουν να εστιάζουν σε μεγάλο βαθμό σε μεμονωμένες πτυχές της βιωσιμότητας και της εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την αιεφορία και ως επί το πλείστον παραβλέπουν την οικονομική και κοινωνική διάσταση της τελευταίας. Αυτό συνδέεται και με το ότι οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν τη σαφή κατανόηση των εννοιών που σχετίζονται με την αιεφορία. Επίσης, όσοι συμμετέχοντες επιβεβαίωσαν τη δέσμευση σε δραστηριότητες εκπαίδευσης για την αιεφορία ήταν πιθανό να έχουν πολύ απλοϊκές αντιλήψεις για το τι συνιστά αυτή η έννοια.

Η διερεύνηση των αντιλήψεων εκπαιδευτικών στην Ινδονησία για την περιβαλλοντική εκπαίδευση διαμέσου δραστηριοτήτων που εξετάστηκε μέσω ερωτηματολογίου από τους Husin et al. (2020), διαπιστώνοντας ένα υψηλό επίπεδο αντίληψης για δραστηριότητες που σχετίζονται με τη φροντίδα του περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας πράσινων σχολείων.

Σε μία μελέτη περίπτωσης με έναν εκπαιδευτικό μαθήματος φυσικών επιστημών στη Μεγάλη Βρετανία, οι Parry και Metzger (2023) επισημαίνουν πως παρά τις σημαντικές διαφορές με βάση το πλαίσιο στον τρόπο εφαρμογής της εκπαίδευσης για την αιεφορία, διαπιστώνονται πολλά κοινά εμπόδια στη διεπιστημονική, μαθητοκεντρική εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα, όπως ανεπαρκείς ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης για μελλοντικούς και εν ενεργεία εκπαιδευτικούς, έλλειψη σύνδεσης της πολιτικής της εκπαίδευσης για την αιεφορία και τις ανάγκες των εκπαιδευτικών και τις εμπειρίες στην τάξη. Έτσι, επισημαίνεται ότι ενώ οι εκπαιδευτικοί καλούνται να μεταφράσουν τις διεθνείς πολιτικές για την εκπαίδευση στην αιεφορία σε πρακτική στην τάξη, αρκετοί αισθάνονται απροετοίμαστοι να βοηθήσουν τους μαθητές.

Ανασκόπηση μελετών για τις απόψεις εκπαιδευτικών για συγκεκριμένες πρακτικές/προγράμματα

Οι Kincy et al. (2016) εξέτασαν την πιθανότητα να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί τους σχολικούς κήπους ως συμπλήρωμα στο πρόγραμμα σπουδών τους και ανέφεραν ότι οι δάσκαλοι που ασχολούνται στον προσωπικό τους χρόνο με την κηπουρική έχουν πιο θετική στάση σχετικά με τους κήπους και είναι πιο πιθανό να τους χρησιμοποιήσουν. Η τεχνογνωσία, ο χρόνος, ο επαρκής χώρος, οι οικονομικοί πόροι και η καθοδήγηση είναι παράγοντες που καθορίζουν την ικανότητα ενός εκπαιδευτικού να ενσωματώσει τους σχολικούς κήπους στο πρόγραμμα σπουδών. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί τόνισαν την έλλειψη χρόνου καθώς και την έλλειψη προσωπικού ενδιαφέροντος, εμπειρίας, κατάρτισης και γνώσης στην κηπουρική ως εμπόδια στην εφαρμογή αποτελεσματικών προγραμμάτων που σχετίζονται με τον σχολικό κήπο.

Οι Murakami, Bungum και Pharr (2016) εξέτασαν τις αντιλήψεις εκπαιδευτικών σχετικά με προγράμματα σχολικού κήπου στη Νεβάδα των ΗΠΑ. Η πλειοψηφία αποδέχεται ότι οι μαθητές αποκτούν σημαντικές γνώσεις και δεξιότητες που είναι ωφέλιμες για την αιεφορία, όπως περιβαλλοντική συνείδηση, πρακτικές δεξιότητες κηπουρικής και κατανόηση διαφόρων γεωργικών πτυχών που σχετίζονται με το έδαφος, την κομποστοποίηση, τα έντομα και την άρδευση.

Οι Liarakou, Konstantinidi και Gavrilakis (2021) εξέτασαν παράγοντες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την πρόθεση των εκπαιδευτικών να επιλέξουν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) ως προαιρετική ενότητα στο πρόγραμμα σπουδών. Στην έρευνα συμμετείχαν 454 Έλληνες εκπαιδευτικοί που εργάζονται σε περιοχές του νότιου Αιγαίου στην Ελλάδα. Παρά το γεγονός ότι επιδεικνύουν ιδιαίτερα θετική στάση απέναντι στις ΑΠΕ, θεωρούν ότι οι τοπικές κοινωνίες μάλλον δεν υποστηρίζουν την τοπική ανάπτυξη αυτών, κάτι που συσχετίζεται μέτρια με την πρόθεσή τους να διδάξουν τις ΑΠΕ. Διαπιστώθηκε επίσης ότι οι ντόπιοι δάσκαλοι αισθάνονται πιο ικανοί να διδάξουν για τις ΑΠΕ από τους μη ντόπιους εκπαιδευτικούς, δεδομένου ότι οι τελευταίοι έχουν περισσότερα κίνητρα να συμμορφωθούν με την κοινωνική πίεση από τους ντόπιους.

Διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων

Από τα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω διαπιστώθηκε πως οι εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αντιλαμβάνονται την εκπαίδευση για την αειφορία ως έναν τρόπο απόκτησης γνώσεων από μέρους των μαθητών γενικά για το περιβάλλον (Anyolo et al., 2018; Zhukova & Iliško, 2020). Βρέθηκε πως, η εκπαίδευση για την αειφορία και το περιβάλλον μπορεί να διεξαχθεί διαμέσου ενός ανεξάρτητου μαθήματος ή της διαθεματικότητας (Anyolo et al., 2018), διαμέσου της εκπαίδευσης για τις ΑΠΕ (Liarakou et al., 2021), των πράσινων σχολείων (Husin et al., 2020), ή των σχολικών κήπων (Kincy et al., 2016; Murakami et al., 2016), με θετικά οφέλη για τους μαθητές (Murakami et al., 2016). Ωστόσο, έχουν εκφραστεί προβληματισμοί όσον αφορά την κατάλληλη προετοιμασία των εκπαιδευτικών σε επίπεδο γνώσεων (Kincy et al., 2016; Parry & Metzger, 2023), αλλά και την επάρκεια χρόνου και πόρων (Kincy et al., 2016). Όπως παρατηρείται, δεν έχουν εξεταστεί επαρκώς οι απόψεις εκπαιδευτικών για προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί ως προς τα πλεονεκτήματα που αποφέρουν για τους μαθητές, αλλά και τυχόν εμπόδια της επιτυχούς υλοποίησης πρωτοβουλιών για το περιβάλλον και την εκπαίδευση για την αειφορία. Στη βάση αυτή, τα ερευνητικά ερωτήματα που διαμορφώνονται είναι:

1. Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα οφέλη των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης;
2. Ποια είναι τα εμπόδια που εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί όσον αφορά στην υλοποίηση των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης;
3. Πώς αξιολογούν οι εκπαιδευτικοί τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που έχουν υλοποιηθεί από το σχολείο τους;

Μεθοδολογία

Μέθοδος και εργαλείο συλλογής δεδομένων

Για τη διεξαγωγή αυτής της έρευνας επιλέγεται η ποσοτική δημοσκοπική μέθοδος. Η συγκεκριμένη μέθοδος περιλαμβάνει τη συλλογή δεδομένων προκειμένου να απαντηθούν τα ερωτήματα της έρευνας με βάση τις απόψεις ερωτηθέντων για το συγκεκριμένο ζήτημα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις πεποιθήσεις και τις απόψεις μιας ομάδας ατόμων (Walliman, 2011; Bacon-Shone, 2015). Επίσης, η ποσοτική μέθοδος είναι λιγότερο χρονοβόρα από την ποιοτική, ενώ παράλληλα δε χρειάζεται η προσωπική επαφή για τη συλλογή των δεδομένων, κάτι που οδηγεί σε έναν υψηλότερο βαθμό αντικειμενικότητας και αμεροληψίας από μέρους της ερευνήτριας (Walliman, 2011). Εκτός των ανωτέρω, τα ποσοτικά δεδομένα μπορούν να μετρηθούν με μεγαλύτερη ακρίβεια, επειδή περιέχουν κάποια μορφή μεγέθους που εκφράζεται σε αριθμούς (Neuman, 2014).

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο, το οποίο επιτρέπει τη συλλογή δεδομένων από ένα μεγάλο δείγμα ερωτηθέντων ταυτόχρονα, ακόμα και χωρίς την παρουσία του ερευνητή (Neuman, 2014). Επίσης, κρίνεται πως υπάρχει υψηλότερος βαθμός συμμετοχής λόγω της ανωνυμίας των ερωτηθέντων, αλλά και της δυνατότητας συμπλήρωσής τους στον χρόνο των ιδίων. Το ερωτηματολόγιο αυτής της έρευνας σχεδιάστηκε από την ερευνήτρια στη βάση των όσων αναφέρθηκαν παραπάνω. Το ερωτηματολόγιο παρατίθεται στο παράρτημα της εργασίας και αποτελείται από δύο ενότητες:

Ενότητα I - Δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά: η ενότητα αυτή περιλαμβάνει τέσσερις ερωτήσεις που εξετάζουν το δημογραφικό και επαγγελματικό προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα και συγκεκριμένα φύλο, ηλικία, έτη προϋπηρεσίας στο σχολείο.

Ενότητα II - Απόψεις ερωτηθέντων για τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης: η ενότητα αυτή περιλαμβάνει 11 ερωτήσεις που αφορούν τις των εκπαιδευτικών για τα προγράμματα που υλοποιούνται, τα οφέλη αυτών και τυχόν εμπόδια, καθώς και την προσωπική τους αξιολόγηση αυτών των προγραμμάτων.

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελείται από 150 εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που διδάσκουν σε γυμνάσια της Θεσσαλονίκης της Φλώρινας και της Κοζάνης. Το δείγμα προσεγγίστηκε στη βάση της δειγματοληψίας ευκολίας (Neuman, 2014), δηλαδή προσεγγίστηκε στη βάση της πρόσβασης της ερευνήτριας σε αυτό, αλλά και τη διαθεσιμότητα των ερωτηθέντων να συμμετάσχουν στην έρευνα. Επίσης προσεγγίστηκε και στη βάση της δειγματοληψίας χιονοστιβάδας, έπειτα από πρόσκληση των αρχικών εκπαιδευτικών να το διανείμουν με τη σειρά τους σε συναδέλφους (Neuman, 2014). Οι περισσότεροι είναι γυναίκες (54%), 31-40 ετών (33,3%), με 0-5 έτη προϋπηρεσίας στο σχολείο (27,3%).

Πίνακας 1. Προφίλ συμμετεχόντων εκπαιδευτικών

		Συχνότητα	Ποσοστό
Φύλο	Άντρας	69	46.0
	Γυναίκα	81	54.0
Ηλικία	Έως 30	28	18.7
	31-40	50	33.3
	41-50	32	21.3
	51 και άνω	40	26.7
	Έτη προϋπηρεσίας στο σχολείο	0-5	41
	6-10	32	21.3
	11-15	40	26.7
	16 και άνω	37	24.7

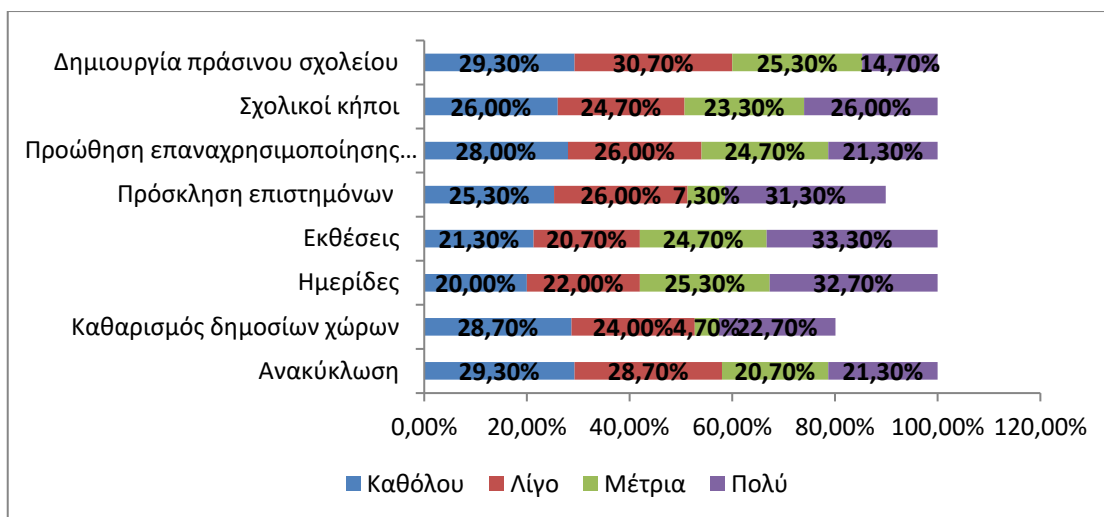
Διαδικασία της έρευνας

Το ερωτηματολόγιο εστάλη από την ερευνήτρια σε ένα δείγμα εκπαιδευτικών που ήταν στον ευρύτερο κύκλο της διαμέσου ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Υπήρχε η παράκληση περαιτέρω προώθησής του σε άλλους εκπαιδευτικούς γυμνασίων στους συγκεκριμένους νομούς, προκειμένου να προσεγγισθεί ένας μεγαλύτερος αριθμός εκπαιδευτικών. Για την τήρηση των κατευθυντήριων δεοντολογικών γραμμών, το ερωτηματολόγιο συνοδευόταν στο μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από ένα σύντομο κείμενο στο οποίο αναφερόταν ο σκοπός της έρευνας, η διασφάλιση της ανωνυμίας των συμμετεχόντων, η εθελοντική συμμετοχή στην έρευνα και η χρήση των δεδομένων ομαδοποιημένα αποκλειστικά για τη συγκεκριμένη εργασία. Στη συνέχεια, τα δεδομένα εισήχθησαν στο στατιστικό πρόγραμμα SPSS 26 για στατιστική επεξεργασία.

Αποτελέσματα

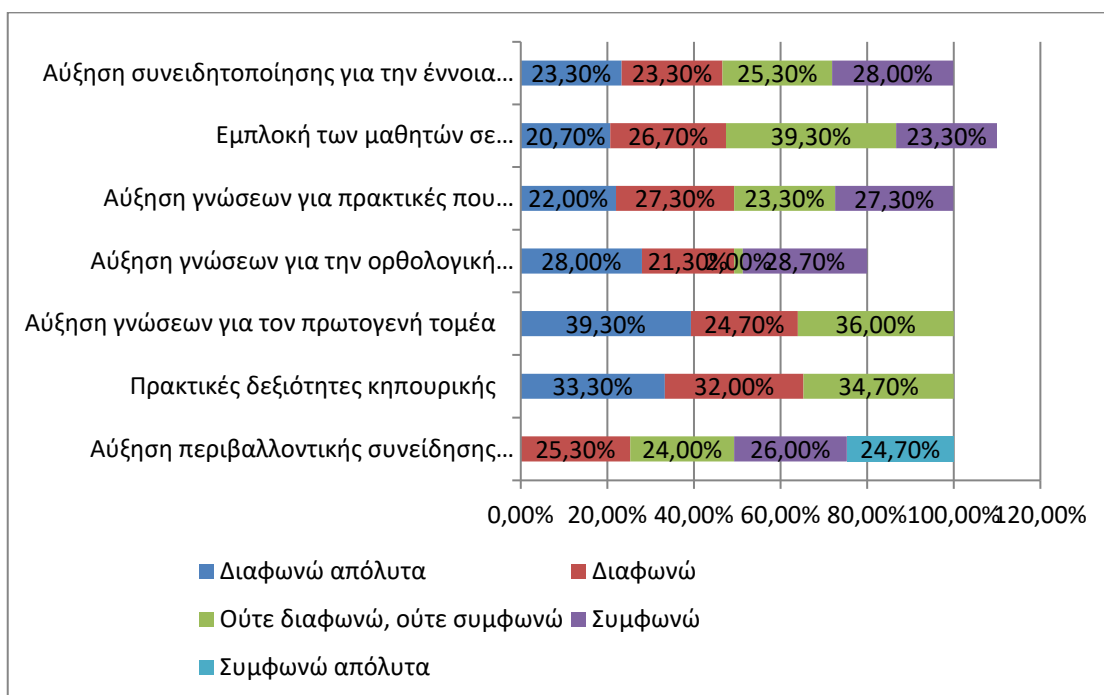
Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι το σχολείο τους υλοποιεί σε μέτριο βαθμό ενδοσχολικά προγράμματα για το περιβάλλον και την αειφορία (36,7%) και καθόλου εξωσχολικά προγράμματα (39,3%).

Τα προγράμματα που υλοποιούνται είναι περισσότερο εκθέσεις (33,3%), ημερίδες (32,7%) και προσκλήσεις επιστημόνων (31,3%). Αντίθετα, δεν υλοποιούνται προγράμματα που αφορούν δημιουργία πράσινου σχολείου (29,3%) και ανακύκλωση (29,3%). Περισσότερο η εκπαίδευση για την αειφορία και το περιβάλλον διδάσκεται ως ξεχωριστό μάθημα (39,3%).



Γράφημα 1. Προγράμματα που υλοποιούνται για την αειφορία και το περιβάλλον

Τα προγράμματα που υλοποιούνται οδηγούν σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό σε αύξηση της περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών (24,7%). Επίσης οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν πως οδηγούν σε αύξηση συνειδητοποίησης για την έννοια της αειφορίας (28%), σε αύξηση γνώσεων για την ορθολογική διαχείριση ενεργειακών πόρων (28,7%) και για πρακτικές που συμβάλουν στην προστασία του περιβάλλοντος (27,3%), στην εμπλοκή των μαθητών σε φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές εκτός σχολείου (23,3%).

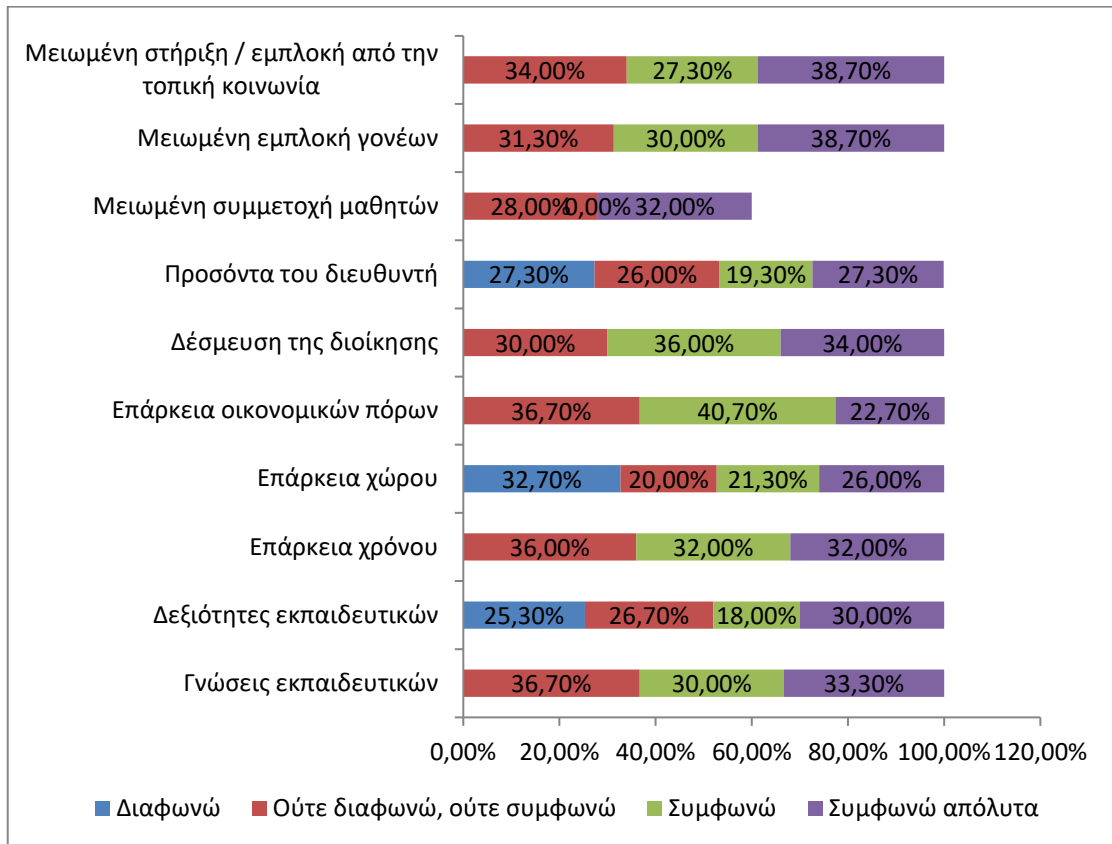


Γράφημα 2. Οφέλη προγραμμάτων για το περιβάλλον και την αειφορία

Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα είναι σε μέτριο βαθμό ικανοποιημένοι από τα προγράμματα για το περιβάλλον και την αειφορία που υλοποιούνται στο σχολείο τους (28%), αλλά κρίνουν αυτά τα προγράμματα ως πολύ αποτελεσματικά (29,3%).

Τέλος, τα κυριότερα εμπόδια που αναφέρθηκαν από τους εκπαιδευτικούς όσον αφορά στην υλοποίηση προγραμμάτων για το περιβάλλον και την αειφορία είναι: μειωμένη

στήριξη/εμπλοκή τοπικής κοινωνίας (38,7%) και γονέων (38,7%), μειωμένη δέσμευση της διοίκησης (34%), γνώσεις εκπαιδευτικών (33,3%).



Γράφημα 3. Εμπόδια υλοποίησης επιτυχών προγραμμάτων για το περιβάλλον και την αειφορία

Συμπεράσματα και προτάσεις

Από την έρευνα διαπιστώθηκε ότι υλοποιούνται μόνο ενδοσχολικά προγράμματα για την αειφορία και το περιβάλλον και μάλιστα σε μέτριο βαθμό. Τα προγράμματα που υλοποιούνται είναι περισσότερο εκθέσεις, ημερίδες και προσκλήσεις επιστημόνων. Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα κρίνουν αυτά τα προγράμματα ως πολύ αποτελεσματικά. Ενδεχομένως αυτό να οφείλεται στα οφέλη αυτών των προγραμμάτων, τα οποία είναι: αύξηση της περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών, αύξηση συνειδητοποίησης για την έννοια της αειφορίας, αύξηση γνώσεων για την ορθολογική διαχείριση ενεργειακών πόρων και για πρακτικές που συμβάλουν στην προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και ενίσχυση της εμπλοκής των μαθητών σε φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές εκτός σχολείου. Τα οφέλη αυτά έχουν επισημανθεί και από άλλους μελετητές (Murakami et al., 2016).

Από την άλλη πλευρά, όμως, οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα είναι σε μέτριο βαθμό ικανοποιημένοι από τα προγράμματα για το περιβάλλον και την αειφορία που υλοποιούνται στο σχολείο τους. Αυτό ίσως να οφείλεται στα εμπόδια που υπάρχουν στην υλοποίηση αυτών των προγραμμάτων και που είναι η έλλειψη γνώσεων από μέρους των εκπαιδευτικών, όπως έχει βρεθεί και σε άλλες μελέτες (Kincy et al., 2016; Parry & Metzger, 2023), αλλά και η μειωμένη στήριξη της τοπικής κοινωνίας, των γονέων και της διοίκησης του σχολείου.

Απαραίτητα στοιχεία της εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την αειφορία είναι η διεπιστημονική και διατομεακή συνεργασία, οι ολοκληρωμένες, προληπτικές σχεδιαστικές λύσεις για συστημική αλλαγή και η ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αντιμετώπιση

περιβαλλοντικών προκλήσεων με πολυδιάστατο τρόπο (Burmeister & Eilks, 2013; Cloud, 2014). Η εμπειρία ενός σχολικού περιβάλλοντος που σέβεται τη βιωσιμότητα είναι επίσης ιδιαίτερα σημαντική, καθώς με τον τρόπο αυτό διαμορφώνεται μία συνολική σχολική κουλτούρα που ευνοεί την εμπλοκή με προγράμματα και δραστηριότητες ενδοσχολικές και εξωσχολικές, τον διάλογο, τη διάχυση αξιών και καινοτόμων ιδεών για την προστασία και την ορθή διαχείριση του περιβάλλοντος. Με τη σειρά τους, τα διάφορα προγράμματα και οι δραστηριότητες απαιτούν υψηλό επίπεδο γνώσεων, ικανοτήτων, εμπλοκής και συνεργασίας των εκπαιδευτικών και άλλων ενδιαφερομένων μερών, ούτως ώστε να εφαρμόσουν στρατηγικές προώθησης της εκπαίδευσης για την αειφορία στο υφιστάμενο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών στο πλαίσιο της διαθεματικότητας, αλλά και προκειμένου να υποκινήσουν και να εμπνεύσουν τους μαθητές (Martins, Mata & Costa, 2006). Τέλος, η συνεργασία των διαφόρων ενδιαφερομένων μερών μπορεί να οδηγήσει και στην υλοποίηση περισσότερων εξωσχολικών προγραμμάτων για το περιβάλλον και την αειφορία.

Περιορισμοί και προτάσεις περαιτέρω έρευνας

Η έρευνα αυτή, αν και οδήγησε σε ενδιαφέροντα αποτελέσματα, διέπεται από ορισμένους περιορισμούς. Ο πρώτος είναι το γεγονός ότι εξέτασε τις απόψεις εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε μία συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή. Ο δεύτερος είναι ότι δεν εξετάστηκαν εις βάθος οι απόψεις και άλλων ενδιαφερομένων μερών (π.χ. διευθυντές, μαθητές). Ο τρίτος είναι πως δε διερευνήθηκαν τυχόν άλλοι παράγοντες που διαμορφώνουν τις απόψεις των εκπαιδευτικών όσον αφορά σε πρωτοβουλίες για το περιβάλλον και την αειφορία (π.χ. τοποθεσία σχολείου, προσωπική ερμηνεία της έννοιας της αειφορίας, δημογραφικά στοιχεία).

Στη βάση επομένως των ανωτέρω περιορισμών, είναι αναγκαίες περαιτέρω έρευνες σε μεγαλύτερο δείγμα εκπαιδευτικών, ακόμα και συγκριτικά με τις απόψεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Επίσης σημαντικές είναι και έρευνες με την ποιοτική μέθοδο, προκειμένου να μελετηθούν εις βάθος οι απόψεις διαφόρων ενδιαφερομένων μερών. Οι απόψεις αυτές είναι επίσης σημαντικό να εξεταστούν συγκριτικά και με την ποσοτική μέθοδο, ούτως ώστε να διαπιστωθούν τυχόν ομοιότητες και αποκλίσεις. Τέλος, ενδιαφέρον θα είχε και η μελέτη διαφόρων παραγόντων που μπορούν να εμπλέκονται στην υλοποίηση προγραμμάτων για την αειφορία και το περιβάλλον, που ενδεχομένως να επηρεάζουν τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών.

Βιβλιογραφία

Anyolo, E. O., Karkkainen, S., & Keinonen, T. (2018). Implementing Education for Sustainable Development in Namibia: School Teachers' Perceptions and Teaching Practices. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 20(1), 64-81.

Bacon-Shone, J. (2015). *Introduction to Quantitative Research Methods*. Hong Kong: The University of Hong Kong.

Burmeister, M., & Eilks, I. (2013). An understanding of sustainability and education for sustainable development among German student teachers and trainee teachers of chemistry. *Science Education International*, 24(2), 167-194.

Cloud, J. (2014). The Essential Elements of Education for Sustainability (EfS). *Journal of Sustainability Education*, 6. Ανακτήθηκε από: <http://www.jsedimensions.org/wordpress/wp-content/uploads/2014/05/Cloud-Jaimie-JSE-May-2014-PDF-Ready2.pdf>

Corbin, C. M., Hugh, M. L., Ehrhart, M. G., Locke, J., Davis, C., Brown, E. C., Cook, C. R., & Lyojo, A. R. (2022). Teacher Perceptions of Implementation Climate Related to Feasibility of Implementing Schoolwide Positive Behavior Supports and Interventions. *School Mental Health*, 14, 1057-1069. <https://doi.org/10.1007/s12310-022-09528-z>.

Elkington, J. (2006). Governance for Sustainability. *Corporate Governance*, 14(6), 522-529.

Hajisoteriou, C., & Sorkos, G. (2022). Towards a new paradigm of “Sustainable Intercultural and inclusive education”: A comparative “blended” approach. *Education Inquiry*, <https://doi.org/10.1080/20004508.2022.2071016>.

Husin, A., Maharani, S., Yosef, D., & Sumarni, S. (2020). Teachers’ Perceptions of Environmental Care Education in Elementary Schools. *Creative Education*, *11*, 1802-1811. <https://doi.org/10.4236/ce.2020.119132>.

Kincy, N., Fuhrman, N. E., Navarro, M., & Knauft, D. (2016). Predicting teacher likelihood to use school gardens: A case study. *Applied Environmental Education & Communication*, *15*(2), 138–149. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2016.1164096>.

Liarakou, G., Konstantinidi, Al., & Gavrilakis, C. (2021). Local Renewable Energy Development: School Teachers’ Perceptions, Attitudes and Teaching Intentions. *Education Sciences*, *11*(10). <https://doi.org/10.3390/educsci11100589>.

Martins, A. A., Mata, T. M., & Costa, C. A. V. (2006). Education for sustainability: challenges and trends. *Clean Technologies and Environmental Policy*, *8*, 31-37.

Mogensen F., & Schnack K., (2010). The action competence approach and the ‘new’ discourse of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*, *16*, 59–76.

Müller, U., Lude, A., & Hancock, D. R. (2020). Leading Schools towards Sustainability. Fields of Action and Management Strategies for Principals. *Sustainability*, *12*, doi:10.3390/su12073031.

Murakami, T., Bungum, T., & Pharr, J. (2016). Educators’ perceptions associated with school garden programs in Clark County, Nevada: Practices, resources, benefits and barriers. *Journal of Nutrition & Food Sciences*, *6*(2), 1- 7. <https://doi.org/10.4172/2155-9600.1000465>.

Neuman, L. W. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Essex: Pearson.

Parry, S., & Metzger, E. (2023). Barriers to learning for sustainability: a teacher perspective. *Sustainable Earth Reviews*, *6*, <https://doi.org/10.1186/s42055-022-00050-3>.

Unesco (2006). UNESCO Guidelines on Intercultural Education. Ανακτήθηκε από: <https://www.ugr.es/~javera/pdf/DB2.pdf>

United Nations (2022). Sustainability. Ανακτήθηκε από: <https://www.un.org/en/academic-impact/sustainability>

Walliman, N. (2011). *Research methods. The basics*. Oxon: Routledge.

Zhukova, O., & Iliško, D. (2020). Novice Teachers’ Beliefs and Knowledge about Education for Sustainable Development. *Acta Paedagogica Vilnensi*, *44*, 34-44