

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

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

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Διερεύνηση των αντιλήψεων, των ικανοτήτων και της αυτοαποτελεσματικότητας των
εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με την εκπαίδευση για την
αειφόρο ανάπτυξη»**

Ειρήνη Ξυλοπαρκιώτη

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

**Exploring the perceptions, competences and self-efficacy of primary school teachers in
relation to sustainable development education**

Eirini Xyloparkioti

VOLOS 2025

© ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, 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 τον Επιβλέποντα Καθηγητή και την Επιτροπή Αξιολόγησης.

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

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

Δρίτσας Σοφοκλής, Μέλος Ε.Δ.Ι.Π. Βαθμίδα Α' Τμήμα Γ.Ι.Υ.Π., Π.Θ., **Μέλος**

Γκαργκαβούζη Αναστασία, Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης- ΠΕ70, **Μέλος**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσοι συνέβαλαν με τον τρόπο τους στην εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα την κα. Ματσιώρη Στεριανή για την καθοδήγηση, τη στήριξη και την κατανόηση καθ' όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Θερμές ευχαριστίες απευθύνω και προς την κα. Γκαργκαβούζη για την πολύτιμη συμβολή και καθοδήγησή της στην εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας.

Τέλος, ευχαριστώ τον κ. Δρίτσα για την τιμή να αποτελεί μέλος της τριμελούς επιτροπής αξιολόγησης της παρούσας εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί μια βιβλιογραφική έρευνα που εστιάζει στη διερεύνηση των αντιλήψεων, των ικανοτήτων και της αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Μέσω της ανάλυσης εμπειρικών ερευνών από διάφορα εθνικά πλαίσια, καταγράφονται τόσο οι θετικές στάσεις των εκπαιδευτικών προς την ΕΑΑ, όσο και τα εμπόδια που ανακύπτουν κατά την εφαρμογή της, όπως είναι η περιορισμένη θεωρητική κατάρτιση, η μονοδιάστατη περιβαλλοντική προσέγγιση και η επιμονή των παραδοσιακών παιδαγωγικών και διδακτικών πρακτικών. Παράλληλα, αναδεικνύεται ο κρίσιμος ρόλος της επιμόρφωσης για την ενίσχυση των ικανοτήτων και της αυτοαποτελεσματικότητας. Η εργασία συζητά επίσης τις πολιτισμικές και θεσμικές ιδιαιτερότητες που επηρεάζουν την εφαρμογή της ΕΑΑ σε διαφορετικά εκπαιδευτικά συστήματα, καθώς και την ανάγκη υιοθέτησης ολιστικών, διεπιστημονικών και συνεργατικών προσεγγίσεων. Η μελέτη υποστηρίζει ότι η επιτυχής ενσωμάτωση της ΕΑΑ στην εκπαίδευση εξαρτάται όχι μόνο από την πολιτική βούληση και τις θεσμικές πρωτοβουλίες, αλλά και από την προσωπική δέσμευση των εκπαιδευτικών, γεγονός που καθιστά αναγκαία τη συνεχή επαγγελματική τους ανάπτυξη και υποστήριξη.

Λέξεις-κλειδιά: Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, πρωτοβάθμια εκπαίδευση, αντιλήψεις εκπαιδευτικών, ικανότητες, αυτοαποτελεσματικότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή.....	1
1. Μεθοδολογία.....	4
2. Αειφόρος ανάπτυξη και εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη.....	6
2.1. Αειφόρος ανάπτυξη και αειφορία.....	6
2.2. Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη.....	7
3. Αντιλήψεις εκπαιδευτικών για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη.....	13
3.1. Η έννοια των αντιλήψεων.....	13
3.2. Αντιλήψεις σε σχέση με την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη.....	14
4. Ικανότητες εκπαιδευτικών σε σχέση με την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη...	18
4.1. Η έννοια των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών.....	18
4.2. Ικανότητες σε σχέση με την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη.....	22
5. Η αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών σε σχέση με την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη.....	28
5.1. Η έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας.....	28
5.2. Αυτοαποτελεσματικότητα σε σχέση με την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη.....	30
Συμπεράσματα.....	33
Βιβλιογραφία.....	38

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Εδώ και αρκετά χρόνια, γίνεται όλο και εντονότερα αντιληπτό ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα διασυνδέονται ποικιλοτρόπως με οικονομικά, κοινωνικά και πολιτισμικά ζητήματα, που επηρεάζουν τις ζωές των ανθρώπων με διάφορους τρόπους και ταυτόχρονα επιβάλλουν την υιοθέτηση λύσεων, που δεν θα είναι αποσπασματικές και μεμονωμένες, αλλά θα έχουν συστημικό και ολιστικό χαρακτήρα (Malandrakis κ.ά., 2019· Zguir, Dubis & Κορς, 2022).

Στο σύνθετο και απαιτητικό πλαίσιο του σύγχρονου κόσμου, πολλά εκπαιδευτικά συστήματα έχουν, εδώ και σχεδόν τρεις δεκαετίες, εμπλουτίσει τα σχολικά αναλυτικά τους προγράμματα, καθώς και τα προγράμματα σπουδών των παιδαγωγικών σχολών, με την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη (ΕΑΑ), με απώτερο στόχο οι μαθητές και οι φοιτητές να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες που θα τους καταστήσουν ικανούς να αναμετρηθούν με τα σύνθετα και πολυδιάστατα ζητήματα του περιβάλλοντος και της αειφορίας (Malandrakis κ.ά., 2019).

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί μια βιβλιογραφική έρευνα που εστιάζει στη διερεύνηση των αντιλήψεων, των ικανοτήτων και της αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με την ΕΑΑ.

Όπως εύστοχα επισημαίνουν, μεταξύ άλλων, οι Karvonen, Ratinen και Kemi (2023), ειδικά οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι αυτοί που επηρεάζουν καθοριστικά και με διάφορους τρόπους τη σκέψη, τις γνώσεις, τις δεξιότητες, τις στάσεις και τις αξίες των παιδιών σε σχέση με την αειφόρο ανάπτυξη. Επιπλέον, τόσο οι

ικανότητες και η αυτοαποτελεσματικότητα όσο και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ΕΑΑ είναι αυτές που στην πραγματικότητα καθορίζουν το περιεχόμενο και τη μορφή της διδασκαλίας τους, καθώς και το πώς προετοιμάζονται τα παιδιά για το μέλλον (García-González, Jiménez-Fontana & Azcárate, 2020). Με άλλα λόγια, η διερεύνηση των αντιλήψεων, των ικανοτήτων και της αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών σε σχέση με την ΕΑΑ αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχημένη ενσωμάτωσή της στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση του εικοστού πρώτου αιώνα.

Η εργασία δομείται σε πέντε κεφάλαια:

Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στη μεθοδολογία της βιβλιογραφικής έρευνας που χρησιμοποιήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας.

Το δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας επιχειρεί να συζητήσει τις έννοιες της αειφόρου ανάπτυξης και της ΕΑΑ, έτσι όπως αυτές έχουν διαμορφωθεί κατά τις τελευταίες δεκαετίες, τόσο μέσα από τη σχετική επιστημονική βιβλιογραφία όσο και μέσα από τα κείμενα και τις αποφάσεις οργανισμών όπως ο ΟΗΕ και η UNESCO.

Το τρίτο κεφάλαιο πραγματεύεται το ζήτημα των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την ΕΑΑ. Επιχειρείται αρχικά ένας προσδιορισμός της έννοιας των αντιλήψεων η οποία, όπως εξηγείται, έχει πολλές σημασίες. Η δεύτερη ενότητα αυτού του κεφαλαίου επιχειρεί μια σύνθεση των εμπειρικών ερευνών που πραγματεύονται τις αντιλήψεις εκπαιδευτικών σε σχέση με την ΕΑΑ.

Το τέταρτο κεφάλαιο επιχειρεί αρχικά έναν εννοιολογικό προσδιορισμό των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών. Στη συνέχεια, το κεφάλαιο εστιάζει στα βασικά θέματα που προκύπτουν από εμπειρικές έρευνες σχετικά με τις ικανότητες των εκπαιδευτικών για την ΕΑΑ.

Το πέμπτο κεφάλαιο εστιάζει στο ζήτημα της αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών σε σχέση με την ΕΑΑ. Όπως και στα δύο προηγούμενα κεφάλαια, προσδιορίζεται αρχικά η έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας και στη συνέχεια επιχειρείται μια παρουσίαση-σύνθεση των σχετικών ερευνών.

Τέλος, στα συμπεράσματα της εργασίας επιχειρείται να συνοψιστούν τα βασικά θέματα που αναδείχθηκαν από τη βιβλιογραφική επισκόπηση, καθώς και μία συζήτηση σχετικά με την αξιοποίηση των ευρημάτων.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την υλοποίηση της εργασίας είναι βιβλιογραφική, με στόχο την ανάλυση και τη σύνθεση θεωρητικών και εμπειρικών δεδομένων που αφορούν το υπό εξέταση ζήτημα. Η αναζήτηση των άρθρων που αξιοποιήθηκαν στο πλαίσιο αυτής της εργασίας πραγματοποιήθηκε σε έγκυρες επιστημονικές πλατφόρμες, όπως οι Google Scholar, Research Gate, ERIC (Education Resources Information Center) και Taylor & Francis. Λόγω και του σύγχρονου χαρακτήρα που έχει το υπό διερεύνηση ζήτηση, δόθηκε έμφαση σε έρευνες που δημοσιεύτηκαν κατά τα τελευταία 10-15 χρόνια. Για την αναζήτηση των σχετικών ερευνών, χρησιμοποιήθηκαν συνδυασμοί λέξεων-κλειδιών, όπως Education for Sustainable Development, teachers' self-efficacy, teachers' beliefs κ.ά.

Έγινε προσπάθεια να ενταχθούν σε αυτήν την βιβλιογραφική έρευνα άρθρα από όσο το δυνατόν περισσότερα εθνικά εκπαιδευτικά πλαίσια, έτσι ώστε να εντοπιστούν οι κοινές τάσεις και τυχόν διαφοροποιήσεις στις αντιλήψεις, τις ικανότητες και την αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών σε σχέση με την ΕΑΑ. Χρησιμοποιήθηκαν συνολικά περισσότερες από 50 εμπειρικές έρευνες, στηριγμένες σε διάφορες μεθοδολογικές επιλογές.

Για τις ανάγκες της εργασίας αξιοποιήθηκαν επίσης θεσμικά κείμενα, της UNESCO και άλλων οργανισμών, τα οποία αποτελούν κείμενα αναφοράς σχετικά με την ενσωμάτωση της ΕΑΑ στα εκπαιδευτικά συστήματα, σε διεθνές επίπεδο.

Η επιλογή της βιβλιογραφικής μεθοδολογίας κρίθηκε ως η πλέον κατάλληλη στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας, επειδή αυτή επιτρέπει την αποτύπωση και την κριτική συζήτηση του σύγχρονου επιστημονικού διαλόγου, καθώς και την εξαγωγή συμπερασμάτων που μπορούν να αξιοποιηθούν στο μέλλον, τόσο στο επίπεδο της χάραξης εκπαιδευτικών πολιτικών όσο και στο επίπεδο της εκπαιδευτικής έρευνας. Παράλληλα, η βιβλιογραφική προσέγγιση μπορεί να συμβάλει στην ανάδειξη ενός ή περισσότερων θεωρητικών πλαισίων, που επιτρέπουν την καλύτερη κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την ΕΑΑ.

Απώτερος στόχος είναι η διαμόρφωση μιας πολυδιάστατης εικόνας σχετικά με το υπό εξέταση ζήτημα, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να επεκταθεί σε μελλοντικές ερευνητικές πρωτοβουλίες.

2. ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

2.1. ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΙΑ

Σύμφωνα με τον ορισμό που πρότεινε η Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη το 1987, ο όρος «αειφόρος ανάπτυξη» αναφέρεται στην «ανάπτυξη που ανταποκρίνεται στις ανάγκες του παρόντος, χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ανάγκη των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες» (World Commission on Environment and Development, 1987, όπως παρατίθεται στο Zachariou & Kadji-Beltran, 2009: 315). Σύμφωνα με τον πιο πρόσφατο ορισμό της UNESCO (2017), η αειφόρος ανάπτυξη επιδιώκει την εξισορρόπηση ανάμεσα στην ανάπτυξη και την κοινωνία, στη βάση της αρχής ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα καθορίζονται από την κοινωνία και ταυτόχρονα συνδέονται άμεσα με σοβαρά κοινωνικά και οικονομικά ζητήματα. Εντάσσοντας στη συζήτηση την έννοια της κοινωνίας, γίνεται αντιληπτό ότι οι στόχοι της αειφόρου ανάπτυξης διατυπώνονται και υλοποιούνται σε ένα πολυσύνθετο πλαίσιο, το οποίο χαρακτηρίζεται από πλήθος αντιφάσεων και ανισοτήτων.

Όπως εξηγούν περαιτέρω οι Lohmann κ.ά. (2021), συμπεριλαμβάνοντας επιπλέον αντιθέσεις που χαρακτηρίζουν τον σύγχρονο κόσμο, η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης περιλαμβάνει τη συμφιλίωση εντάσεων και αντιπαραθέσεων ανάμεσα στις τωρινές και τις μελλοντικές γενιές, ανάμεσα σε οικονομικά συμφέροντα και οικολογικούς στόχους, καθώς και ανάμεσα στον Βορρά και τον Νότο, ως γεωγραφικά, οικονομικά και πολιτικά σύνολα.

Σύμφωνα με τους Herremans και Reid (2002), η έννοια της αειφορίας περιλαμβάνει τρεις τουλάχιστον διαστάσεις: α) την οικονομική, η οποία αντιστοιχεί σε ένα σύστημα παραγωγής, διανομής και κατανάλωσης πλούτου, με στόχο την ικανοποίηση των υλικών αναγκών των ανθρώπων, β) την κοινωνική, η οποία ενδιαφέρεται για την ικανοποίηση των κοινωνικών και πολιτισμικών αναγκών, καθώς και για ζητήματα που έχουν να κάνουν με την καταπολέμηση των ανισοτήτων και τον ταυτόχρονο σεβασμό του ατόμου και της διαφορετικότητας, και 3) την περιβαλλοντική διάσταση, η οποία εστιάζει στην προστασία των οικοσυστημάτων, στηριγμένη σε επιστημονικά δεδομένα.

Παρά τις διευκρινίσεις στις οποίες έχουν προβεί οι διεθνείς οργανισμοί κατά τις τελευταίες δεκαετίες, ο όρος «αειφορία», που στην ελληνική γλώσσα συντίθεται από το επίρρημα «αεί» (πάντα), που παραπέμπει στη σύνδεση του παρόντος με το μέλλον, και το ρήμα φέρω, είναι σχετικά αφηρημένος και επιδέχεται πολλές ερμηνείες, ανάλογα με την οπτική γωνία και τα συμφέροντα του ατόμου ή της κοινωνικής ομάδας που τον χρησιμοποιεί. Επιπλέον, η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης δεν είναι στατική, αλλά εξ ορισμού δυναμική, καθώς περιλαμβάνει την αέναη διαδικασία της ανάπτυξης. Για όλους τους παραπάνω λόγους, είναι δύσκολο να επιτευχθεί συμφωνία γύρω από την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης (Sinakou, Boeve-de Pauw & Van Petegem, 2019).

2.2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Στις μέρες μας, η ΕΑΑ αποτελεί ένα κρίσιμης σημασίας ζήτημα, που σχετίζεται με την ανάπτυξη γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων και αξιών που είναι αναγκαίες για τη

διασφάλιση ενός βιώσιμου μέλλοντος, τόσο σε τοπικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο (Rieckmann, 2012· Maidou, Plakitsi & Polatoglou, 2019· Evans κ.ά., 2017).

Όπως εξηγεί η UNESCO (2017), η ΕΑΑ αποτελεί μια ολιστική και μετασχηματιστική εκπαιδευτική πρόταση, στην οποία περιλαμβάνονται το περιεχόμενο και τα αποτελέσματα της μάθησης, οι παιδαγωγικές μέθοδοι, καθώς και το μαθησιακό περιβάλλον. Πράγματι, η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη δεν περιλαμβάνει μόνο την ένταξη στα αναλυτικά προγράμματα θεμάτων όπως είναι η κλιματική αλλαγή ή η φτώχεια, αλλά επίσης την εφαρμογή διαδραστικών και μαθητοκεντρικών διδακτικών προσεγγίσεων. Επιπλέον, η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη προϋποθέτει παιδαγωγικές μεθόδους που είναι προσανατολισμένες στη δράση, έχουν μετασχηματιστικό χαρακτήρα και υποστηρίζουν την αυτονομία, τη συνεργασία, τη διαθεματικότητα και την επίλυση προβλημάτων (Cebrián, Pascual & Moraleda, 2019). Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη δεν μπορεί να γίνεται κατανοητή ως ένα επιμέρους διδακτικό αντικείμενο, αλλά ως ένα διεπιστημονικό αντικείμενο, που έχει ως στόχο να κάνει τους μαθητές και τις μαθήτριες να συμμετάσχουν στην επίτευξη μιας βιώσιμης ανάπτυξης (Bertschy, Künzli & Lehmann, 2013). Σύμφωνα με την UNESCO (2018, όπως παρατίθεται στο Malandrakis κ.ά., 2019: 2), απώτερος στόχος της ΕΑΑ είναι «να βοηθήσει τους πολίτες να αντιμετωπίζουν τις τρέχουσες και μελλοντικές παγκόσμιες προκλήσεις με εποικοδομητικό και δημιουργικό τρόπο και να δημιουργήσουν περισσότερο βιώσιμες και ανθεκτικές κοινωνίες».

Αξίζει να σημειωθεί ότι ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 2000, η UNESCO (2005) έχει τονίσει την ανάγκη για τη διαμόρφωση ενός κόσμου όπου όλοι μπορούν να

επωφεληθούν από την εκπαίδευση και να διαμορφώσουν αξίες, συμπεριφορές και τρόπους ζωής που θα συμβάλουν σε ένα βιώσιμο μέλλον και γενικότερα σε έναν καλύτερο κόσμο. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, είχε προηγηθεί η ανακοίνωση της Διάσκεψης της Θεσσαλονίκης το 1997, όπου ο όρος «εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη» αντικατέστησε την όρο «περιβαλλοντική εκπαίδευση», που θεωρήθηκε ξεπερασμένος, επειδή δεν λάμβανε υπόψη τα σύνθετα οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα που συνδέονται με την προστασία του περιβάλλοντος (Kougias, Sardianou & Saiti, 2023).

Σε παρόμοια κατεύθυνση, η Δεκαετία των Ηνωμένων Εθνών για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (2004-2015) και το Παγκόσμιο Πρόγραμμα Δράσης για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη της UNESCO (2014) τόνισαν την παγκόσμιας σημασίας ανάγκη για την ένταξη της ΕΑΑ στα εκπαιδευτικά συστήματα, επισημαίνοντας ότι όλοι και όλες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να κατακτήσουν τις γνώσεις, τις δεξιότητες, τις αξίες και τις στάσεις που θα τους κάνουν ικανούς να συμβάλλουν στον οικουμενικό στόχο της αειφορίας. Επιπλέον, ανάμεσα στους 17 Στόχους για την Αειφόρο Ανάπτυξη του ΟΗΕ, που πρέπει να έχουν προωθηθεί σημαντικά μέχρι το 2030, περιλαμβάνεται ο στόχος για συμπεριληπτική, ποιοτική εκπαίδευση για όλους και όλες, καθώς και για προώθηση της διά βίου μάθησης (Bürgener & Barth, 2018). Η ανάγκη κατάργησης των αποκλεισμών και επίτευξης της ισότητας στην εκπαίδευση περιλαμβάνεται και στη διακήρυξη του Παγκόσμιου Εκπαιδευτικού Φόρουμ, που έλαβε χώρα στη Νότια Κορέα το 2015 (Kougias, Sardianou & Saiti, 2023: 426).

Η Εκπαιδευτική Στρατηγική της UNESCO 2014-2021 έθεσε τρεις επιμέρους στόχους που συνδέονται με την ΕΑΑ: α) την ανάπτυξη εκπαιδευτικών συστημάτων και την υποστήριξη των εκπαιδευτικών με στόχο την ενίσχυση μιας ποιοτικής και συμπεριληπτικής

διά βίου μάθησης για όλους, β) την ενθάρρυνση των εκπαιδευόμενων ώστε να γίνουν δημιουργικοί και υπεύθυνοι παγκόσμιοι πολίτες, μέσω της ενίσχυσης της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξης, και γ) τον σχεδιασμό της μελλοντικής εκπαιδευτικής ατζέντας στη βάση της αναθεώρησης της εκπαίδευσης για το μέλλον (Evans κ.ά., 2017).

Οι Vare και Scott (2007) διέκριναν δύο είδη EAA: μία που στοχεύει στην προώθηση δεξιοτήτων και τρόπων σκέψης, που εξυπηρετεί βραχυπρόθεσμους στόχους και εντάσσεται σε συγκεκριμένες πολιτικές ή κρατικές στοχεύσεις, και μία δεύτερη, η οποία αποσκοπεί στην κατάκτηση της ικανότητας να αντιμετωπίζει κανείς κριτικά τις αποφάνσεις των ειδικών και να τοποθετείται απέναντι στις αντιφάσεις που είναι εγγενείς σε έναν αειφόρο τρόπο ζωής. Σύμφωνα με τους Thao κ.ά. (2022), ο δεύτερος αυτός τύπος της EAA είναι εξαιρετικά κρίσιμης σημασίας, καθώς προετοιμάζει τους ανθρώπους να αντιμετωπίζονται τα ζητήματα της αειφορίας, όχι μόνο έτσι όπως αυτά εντοπίζονται στο παρόν, αλλά και στο μέλλον.

Πώς όμως μπορούν να προωθηθούν στην πράξη οι στόχοι της EAA; Σύμφωνα με τον Wals (2010), η EAA πρέπει να είναι προσανατολισμένη στην ικανότητα σκέψης με μελλοντική προοπτική, στην ικανότητα διαχείρισης της αβεβαιότητας, στην ικανότητα διεπιστημονικής εργασίας, στην ικανότητα ανοιχτόμυαλης αντίληψης, διαπολιτισμικής κατανόησης και συνεργασίας, στην ικανότητα συμμετοχής, στην ικανότητα ενσυναίσθησης και αλληλεγγύης, στην ικανότητα παρακίνησης του εαυτού και των άλλων, καθώς και στην ικανότητα του ατόμου να αναστοχάζεται από κάποια απόσταση πάνω σε ατομικές και ευρύτερες πολιτισμικές αντιλήψεις. Οι Wiek, Withycombe και Redman (2011) καταδεικνύουν πέντε ικανότητες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό των προγραμμάτων σπουδών, προκειμένου να προωθηθεί η ενσωμάτωση της EAA.

Πρόκειται για την ικανότητα συστημικής σκέψης, για την ικανότητα σκέψης για το μέλλον (προνοητική), για την ικανότητα δράσης (στρατηγική), για την ικανότητα αξιακής σκέψης (κανονιστική) και τέλος, για την ικανότητα συνεργασίας (διαπροσωπική). Σύμφωνα με την προσέγγιση των Isac κ.ά. (2022), που στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην παραπάνω κατηγοριοποίηση, οι ικανότητες που θεωρούνται απαραίτητες για την ΕΑΑ συνοψίζονται:

- 1) στη συστημική σκέψη, δηλαδή στην ικανότητα κατανόησης πολύπλοκων και διασυνδεδεμένων συστημάτων, 2) στη διορατική/μελλοντική σκέψη, δηλαδή στην ικανότητα πρόβλεψης, 3) στη στρατηγική σκέψη, δηλαδή στην ικανότητα σχεδιασμού και υλοποίησης μετασχηματιστικών δράσεων, 4) στην αξιακή κρίση, δηλαδή στην ικανότητα κατανόησης των ηθικών και αξιακών διαστάσεων ενός ζητήματος, και 5) στις διαπροσωπικές δεξιότητες, στις οποίες περιλαμβάνονται η συνεργασία, η επικοινωνία και η συμμετοχή.

Όπως σημειώνουν οι Zachariou και Kadji-Beltran (2009), η σύμπλευση των σχολείων με τους στόχους και τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης προϋποθέτει μία σχολική πολιτική προσανατολισμένη στην πράξη, η οποία σχεδιάζεται και διαμορφώνεται από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, διαφάνεια ως προς τις παιδαγωγικές πρακτικές, οι οποίες θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένες στις τοπικές, περιφερειακές και παγκόσμιες συνθήκες, συνοχή ανάμεσα στο επίσημο και το «κρυμμένο» αναλυτικό πρόβλημα, έτσι ώστε το σχολικό κλίμα να προωθεί τη σκέψη, και, τέλος, συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη με έμφαση στην αειφόρο ανάπτυξη για όλα τα μέλη του προσωπικού. Σε κάθε περίπτωση, είναι σημαντικό η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη να μην περιορίζεται στα οικολογικά ζητήματα και να περιλαμβάνει εξίσου τις οικονομικές, κοινωνικές και πολιτισμικές παραμέτρους της αειφορίας (Uitto & Saloranta, 2017).

Η Διακήρυξη της Βόννης, που προέκυψε από το Παγκόσμιο Συνέδριο της UNESCO για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, κάλεσε σε μία αναθεώρηση των προγραμμάτων σπουδών στις παιδαγωγικές σχολές, με στόχο την ανάπτυξη και την προώθηση παιδαγωγικών πρακτικών για την αειφόρο ανάπτυξη, τονίζοντας ταυτόχρονα την ανάγκη για διεθνή συνεργασία (UNESCO, 2009). Ταυτόχρονα, τονίστηκε η ανάγκη της διά βίου επιμόρφωσης όλων σχετικά με ζητήματα που έχουν να κάνουν με το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη (Kougias, Sardianou & Saiti, 2023).

Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να παίξουν έναν εξαιρετικά κρίσιμο ρόλο στην ΕΑΑ, καθώς είναι αυτοί και αυτές που καθορίζουν την ενσωμάτωση και την εφαρμογή της στο επίπεδο του σχολείου και της τάξης (Brandt κ.ά., 2019· Lohmann κ.ά., 2021· Sass κ.ά., 2022· Goller & Rieckmann, 2022), αναλαμβάνουν να προετοιμάσουν τις επόμενες γενικές απέναντι στις μεγάλες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες κοινωνίες (García-González, Jiménez-Fontana & Azcárate, 2020) και καλούνται να λειτουργήσουν ως φορείς αλλαγής (Taube, 2024). Εκτός από τον ρόλο των εκπαιδευτικών, ιδιαίτερη σημασία για την εφαρμογή και την προώθηση της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη έχει η ενσωμάτωση της στα αναλυτικά προγράμματα (BürGENER & Barth, 2018).

3. ΑΝΤΙΑΗΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

3.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΑΝΤΙΑΗΨΕΩΝ

Σύμφωνα με το έγκυρο λεξικό της αγγλικής γλώσσας Marriam-Webster (χ.χ.), ο όρος αντίληψη (*perception*) περιγράφει 1) το αποτέλεσμα του αντιλαμβάνεσθαι (συνώνυμο: παρατήρηση) ή μια νοητική εικόνα (συνώνυμο: έννοια), 2) τη συνείδηση, 3) την επίγνωση στοιχείων του περιβάλλοντος μέσω των αισθήσεων (π.χ. αντίληψη χρώματος) ή τη σωματική αίσθηση που διερμηνεύεται μέσω της εμπειρίας και 4) τη γρήγορη, οξεία και αισθητηριακή νόηση ή την ικανότητα κατανόησης. Σύμφωνα με το λεξικό Longman (όπως παρατίθεται στο Ou, 2017: 18), από την άλλη, ο όρος «αντίληψη» περιγράφει: «1) τον τρόπο που σκεφτόμαστε σχετικά με κάτι και την ιδέα που έχουμε για το πώς μοιάζει αυτό, 2) τον τρόπο με τον οποία προσέχουμε τα πράγματα μέσω των αισθήσεων της όρασης, της ακοής κ.λπ., 3) τη φυσική ικανότητα να κατανοούμε ή να προσέχουμε τα πράγματα γρήγορα».

Αξιοποιώντας του παραπάνω αναλυτικούς ορισμούς, η παρούσα εργασία κατανοεί την αντίληψη ως τον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί σκέφτονται σχετικά με την ΕΑΑ και την ιδέα που έχουν γι' αυτήν. Ως εκ τούτου, η έννοια της αντίληψης εδώ συνδέεται στενά με έννοιες όπως η γνώμη, η πεποίθηση και η στάση (García-González, Jiménez-Fontana & Azcárate, 2020).

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι ενώ οι αντιλήψεις και οι στάσεις δεν επηρεάζουν άμεσα τη συμπεριφορά των ανθρώπων, εν προκειμένω των εκπαιδευτικών, η διερεύνησή τους είναι σημαντική για τον σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων που μπορεί να οδηγήσουν σε μια καλύτερη και πληρέστερη ενσωμάτωση της ΕΑΑ στο σχολείο (Tomas, Girgenti & Jackson, 2017).

3.2. ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Από τη σύγχρονη έρευνα προκύπτει ότι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, είτε των ενεργεία είτε των μελλοντικών, σε σχέση με την ΕΑΑ είναι σε γενικές γραμμές θετικές, ενώ παρατηρείται από την πλευρά τους ενδιαφέρον για την εφαρμογή της στο σχολείο.

Συγκεκριμένα, η έρευνα των Tomas, Girgenti και Jackson (2017) έδειξε ότι οι φοιτητές παιδαγωγικών σχολών θεωρούν σε μεγάλο βαθμό σημαντική την ΕΑΑ και δείχνουν σχετικά μεγάλο ενδιαφέρον για να μάθουν περισσότερα γύρω από το ζήτημα. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξε και η έρευνα των Maidou, Plakitsi και Polatoglou (2019), που διερεύνησε τις αντιλήψεις φοιτητών και φοιτητριών του Τμήματος Προσχολικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Από τη συγκεκριμένη έρευνα προέκυψε ότι η πλειοψηφία των φοιτητών πιστεύουν ότι η αειφόρος ανάπτυξη είναι σημαντική, καθώς και ότι είναι απαραίτητο να ενταχθεί στην εκπαίδευση όλων των βαθμίδων, συμπεριλαμβανομένης της προσχολικής.

Παρομοίως, από την έρευνα των Baena-Morales κ.ά. (2024), που διερεύνησε τις αντιλήψεις καθηγητών φυσικής αγωγής στην Ισπανία, προέκυψε ότι υπάρχει μια καθολική

συμφωνία των εκπαιδευτικών σχετικά με την ανάγκη εφαρμογής της ΕΑΑ. Ανάλογα είναι τα ευρήματα της έρευνας των Kougias, Sardanou και Saiti (2023), που διερεύνησε τις αντιλήψεις εκπαιδευτικών που εργάζονται στην ελληνική δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αξιοποιώντας ένα δείγμα 400 ατόμων. Συγκεκριμένα, από αυτήν την έρευνα προέκυψε ότι το σύνολο σχεδόν των εκπαιδευτικών (93,2%) είναι πρόθυμοι να ενσωματώσουν την ΕΑΑ στη διδασκαλία τους, ενώ το 64,08% απάντησε ότι θα έβλεπε θετικά την ένταξη της περιβαλλοντικής διάστασης της αειφορίας στο μάθημά τους τουλάχιστον μία φορά τον μήνα. Από την ποιοτική έρευνα των Anyolo, Kärkkäinen και Keinonen (2018), που διερεύνησε τις αντιλήψεις εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Ναμίμπια, επίσης προκύπτει μια θετική στάση απέναντι στην ΕΑΑ και την προοπτική ενσωμάτωσής της στο σχολείο. Η γενικά θετική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην ΕΑΑ επιβεβαιώθηκε και από την ποιοτική έρευνα των Lasen, Skamp και Simoncini (2017), με επίκεντρο την πρωτοβάθμια εκπαίδευση της Αυστραλίας. Παρομοίως, από την έρευνα των Zhukova, Fjodorova και Iliško (2020), που διερεύνησε τις αντιλήψεις 32 νέων εκπαιδευτικών από τη Λετονία, προέκυψε ότι το σύνολο των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν πιστεύουν ότι η αειφόρος ανάπτυξη και κατ' επέκταση η ΕΑΑ είναι «σωστή», «σημαντική» και «αναγκαία». Τέλος, η έρευνα των Ates και Gul (2018), που διερεύνησε τις αντιλήψεις φοιτητών παιδαγωγικών σχολών στην Τουρκία, έδειξε ότι υπάρχει μια σχεδόν καθολική αναγνώριση της σημασίας της ΕΑΑ τόσο για την εκπαίδευση όσο και για τις ζωές των ίδιων των φοιτητών που συμμετείχαν.

Η γενική σχεδόν αποδοχή της ΕΑΑ και των επιμέρους στόχων της επιβεβαιώνεται και από την έρευνα των Goller και Rieckmann (2022), η οποία διερεύνησε τη διαθέσιμη βιβλιογραφία σχετικά με τις απόψεις πανεπιστημιακών καθηγητών που εργάζονται σε

παιδαγωγικά τμήματα και είναι υπεύθυνοι για την κατάρτιση των μελλοντικών εκπαιδευτικών.

Παρ' όλα αυτά, οι σχετικές έρευνες δείχνουν ότι οι εκπαιδευτικοί τείνουν να αντιλαμβάνονται την ΕΑΑ ως ένα κατά βάση περιβαλλοντικό ζήτημα. Όπως έδειξε η έρευνα των Cebrián και Junyent (2015), που διερεύνησε τις αντιλήψεις φοιτητών παιδαγωγικών τμημάτων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ισπανία, όταν πρόκειται για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, υπάρχει μια τάση να δίνεται προτεραιότητα σε ζητήματα του περιβάλλοντος και στις επιστήμες της φύσης, σε βάρος άλλων διαστάσεων, όπως είναι η προώθηση ηθικών και πολιτικών αξιών, η αξιοποίηση της διεπιστημονικότητας ή η καλλιέργεια επιμέρους ικανοτήτων και δεξιοτήτων (π.χ. κριτική σκέψη, δημιουργικότητα και ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, επικοινωνιακή ικανότητα). Παρομοίως, η έρευνα των Anyolo, Kärkkäinen και Keinonen (2018) έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί τείνουν να εστιάζουν στις περιβαλλοντικές διαστάσεις της ΕΑΑ. Η ίδια τάση εμφανίζεται και στην έρευνα των García-González, Jiménez-Fontana και Azcárate (2020), από την οποία προέκυψε ότι περισσότεροι από τους μισούς φοιτητές ενός μεταπτυχιακού προγράμματος που συμμετείχαν στην έρευνα συνέδεσαν την ΕΑΑ αποκλειστικά με το ζήτημα της προστασίας του περιβάλλοντος.

Επιπλέον, όπως έδειξε η έρευνα των Kougias, Sardianou και Saiti (2023), ένα σημαντικό ποσοστό των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα αντιμετωπίζουν την αειφόρο ανάπτυξη ως μία θεωρητική έννοια, η οποία δεν έχει επιστημονικές βάσεις και μπορεί να κρύβει οικονομικά συμφέροντα. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με ευρήματα παλαιότερων ερευνών, όπως αυτή του Leal Filho (2000), που διερεύνησε τις αντιλήψεις εκπαιδευτικών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε διάφορα ευρωπαϊκά πανεπιστήμια.

Η αρνητική στάση ορισμένων εκπαιδευτικών απέναντι στην προοπτική της ενσωμάτωσης της ΕΑΑ προκύπτει από τον ολιστικό χαρακτήρα της, ο οποίος προϋποθέτει τη συνεργασία μεταξύ των μελών του εκπαιδευτικού προσωπικού. Όπως έδειξε η έρευνα των Kougias, Sardianou και Saiti (2023), οι εκπαιδευτικοί έχουν εκπαιδευθεί να εργάζονται ατομικά και ανεξάρτητα και ως εκ τούτου, τείνουν να αντιστέκονται σε πρακτικές που είναι εκ των πραγμάτων ομαδοσυνεργατικές. Η έρευνα των Brandt κ.ά. (2019), που διερεύνησε τις απόψεις φοιτητών και φοιτητριών, έδειξε ότι και οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η εφαρμογή της ΕΑΑ δεν είναι απλή υπόθεση, επισημαίνοντας και σ' αυτήν την περίπτωση το πρόβλημα της απόστασης μεταξύ θεωρίας και πράξης.

4. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

4.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Σύμφωνα με έναν ορισμό, ο όρος «ικανότητες» αντιστοιχεί στις «γνωστικές ικανότητες που είναι συγκεκριμένες ως προς το πλαίσιο, αποκτώνται μέσω της μάθησης και είναι αναγκαίες για την επιτυχή αντιμετώπιση ορισμένων καταστάσεων ή εργασιών σε συγκεκριμένους τομείς (Klieme, Hartig & Rauch, 2008: 9). Όπως εξηγούν περαιτέρω οι Lohmann κ.ά. (2021), οι ικανότητες άλλοτε μπορεί να αναφέρονται σε πολύ περιορισμένους τομείς ή καταστάσεις και άλλοτε να γίνονται κατανοητές ως γενικές βασικές δεξιότητες. Σε κάθε περίπτωση, η έννοια της ικανότητας είναι πολυσύνθετη, καθώς περιλαμβάνει ταυτόχρονα γνωστικές, προτρεπτικές, συμπεριφορικές, ηθικές και κοινωνικές διαστάσεις (Thao κ.ά., 2022).

Σύμφωνα με το μοντέλο των Baumert και Kunter (2013, όπως παρατίθεται στο Brandt κ.ά., 2019), στην επαγγελματική ικανότητα των εκπαιδευτικών γενικά περιλαμβάνονται τέσσερις βασικές διαστάσεις: η επαγγελματική γνώση, οι πεποιθήσεις, η προθυμία και η αυτορρύθμιση. Οι Bertschy, Künzli και Lehmann (2013) επιχείρησαν να συνδέσουν τις ικανότητες των εκπαιδευτικών με την εφαρμογή της ΕΑΑ, εισάγοντας ένα μοντέλο, το οποίο διακρίνει τις ικανότητες αφενός στην προθυμία και τη θέληση, όπου περιλαμβάνονται οι πεποιθήσεις, η προθυμία και η αυτορρύθμιση του μοντέλου των

Baumert και Kunter (2013), και στην γνώση και ικανότητα, όπου περιλαμβάνεται κατά βάση η επαγγελματική γνώση.

Σε κάθε περίπτωση, οι ικανότητες των εκπαιδευτικών σχετικά με την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη αποτελούν ένα ευρύ πεδίο, στο οποίο περιλαμβάνονται διάφορες επιμέρους διαστάσεις, όπως είναι το θεωρητικό υπόβαθρο, οι μεθοδολογικές γνώσεις που έχουν κατακτηθεί ή κατακτώνται στο πλαίσιο μιας επιστήμης, καθώς και αξίες που έχουν να κάνουν με τις συμπεριφορές και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (Imara & Altinay, 2021). Επιπλέον, όπως εύστοχα επισημαίνουν οι Thao κ.ά. (2022), οι ικανότητες των εκπαιδευτικών συνδέονται με το εκάστοτε εκπαιδευτικό, σχολικό, πολιτισμικό και κοινωνικό πλαίσιο εντός του οποίου λαμβάνει χώρα η διδασκαλία.

Οι Sass κ.ά. (2022) κάνουν λόγο για την ικανότητα δράσης (*action competence*), μια έννοια που περιγράφει άτομα που χαρακτηρίζονται από έντονο ενδιαφέρον και δέσμευση, καθώς και από αυτοπεποίθηση ως προς τις ικανότητές τους να συμβάλουν στην ανεύρεση λύσεων σε σύνθετα ζητήματα, ενώ ταυτόχρονα διαθέτουν τις αναγκαίες γνώσεις και δεξιότητες. Λαμβάνοντας υπόψη τον σύνθετο χαρακτήρα της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη, οι Sass κ.ά. (2022) περιλαμβάνουν στις ικανότητες των εκπαιδευτικών σχετικά με την εφαρμογή της την εμπέδωση της ολιστικής προσέγγισης και του πλουραλισμού, τον προσανατολισμό προς την ανάληψη δράσης, τη βιωματική και ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, κλπ.

Στις ικανότητες των εκπαιδευτικών για την αειφόρο ανάπτυξη εντάσσεται επίσης ο γραμματισμός για την αειφόρο ανάπτυξη, στον οποίο εντάσσονται γνώσεις, δεξιότητες και αξίες οι οποίες τροφοδοτούν τα νοητικά μοντέλα και τις καθημερινές συμπεριφορές ενός ατόμου. Πρόκειται για κάτι περισσότερο από την απλή γνώση πραγμάτων σχετικά με το

περιβάλλον και την οικονομία ή ζητημάτων που σχετίζονται με την ισότητα και την κοινωνική δικαιοσύνη, καθώς περιλαμβάνει την προθυμία και την ικανότητα του ατόμου να εμπλακεί διανοητικά και προσωπικά με τις εντάσεις που προκύπτουν από τη διασύνδεση αυτών των συστημάτων (Nolet, 2009). Όπως εξηγούν περαιτέρω οι Malandrakis κ.ά. (2019), κατά την εφαρμογή της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη, οι εκπαιδευτικοί έρχονται αντιμέτωποι με αφηρημένες έννοιες και σύνθετα ζητήματα. Πρέπει να είναι σε θέση να αξιοποιούν παιδαγωγικές πρακτικές που ευνοούν τις διαθεματικές και διεπιστημονικές προσεγγίσεις και ταυτόχρονα να έχουν αναπτυγμένες την κριτική σκέψη και την αναλυτική ικανότητα.

Οι Lozano κ.ά. (2017) σημειώνουν δώδεκα ικανότητες που σχετίζονται με την αειφόρο ανάπτυξη: συστημική σκέψη, διεπιστημονική εργασία, προληπτική σκέψη, υπευθυνότητα και ηθική για τη δικαιοσύνη, κριτική σκέψη και ανάλυση, διαπροσωπικές σχέσεις και συνεργασία, ενσυναίσθηση και αλλαγή προοπτικής, επικοινωνία και χρήση των μέσων, στρατηγική δράση, προσωπική εμπλοκή, εκτίμηση και αξιολόγηση, ανοχή απέναντι στη αμφιβολία και την αβεβαιότητα. Οι ίδιοι επισημαίνουν ότι οι ικανότητες για την αειφορία εστιάζουν στις ικανότητες που πρέπει να έχουν οι εκπαιδευτικοί όλων τα βαθμίδων και σε όλα τα πλαίσια, προκειμένου να προωθήσουν την ανάπτυξη αυτών των ικανοτήτων στους μαθητές τους.

Οι Cebrián και Junyent (2014) δημιούργησαν ένα θεωρητικό μοντέλο για τις επαγγελματικές ικανότητες για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, το οποίο περιλαμβάνει οκτώ βασικές παραμέτρους: 1) τον οραματισμό μελλοντικών ή εναλλακτικών σεναρίων, δηλαδή την αντίληψη σχετικά με πιθανές μελλοντικές καταστάσεις και τη δημιουργία σεναρίων που να ανταποκρίνονται σε αυτές, 2) την

προσέγγιση με βάση το ευρύτερο πλαίσιο, δηλαδή την κατανόηση και την αξιοποίηση των ευρύτερων διαστάσεων ενός προβλήματος, τόσο αυτές που αναφέρονται στον τόπο όσο και αυτές που αναφέρονται στον χρόνο, 3) την πολυπλοκότητα της εργασίας αλλά και της ίδιας της ζωής, δηλαδή την ικανότητα εντοπισμού και σύνδεσης των οικολογικών, οικονομικών και κοινωνικών διαστάσεων του εκάστοτε προβλήματος, καθώς και την ικανότητα προώθησης της συστημικής σκέψης στο σχολικό περιβάλλον, 4) την κριτική σκέψη, με στόχο την αμφισβήτηση των κυρίαρχων αντιλήψεων και παραδοχών και την αναγνώριση των διαφορετικών απόψεων, 5) τη λήψη αποφάσεων, τη συμμετοχή και τη δράση για αλλαγή, με την έννοια της μετάβασης από τη θεωρητική συνειδητοποίηση ενός προβλήματος στην εμπλοκή σε κοινή δράση, 6), την εμπέδωση αξιών και την ενίσχυση συμπεριφορών που είναι προσανατολισμένες στη βιωσιμότητα, τον αμοιβαίο σεβασμό και την κατανόηση της διαφορετικότητας, 7) την καθιέρωση του διαλόγου μεταξύ των επιστημών, με στόχο την ανάπτυξη διδακτικών και μαθησιακών προσεγγίσεων που στηρίζονται στην καινοτομία και τη διεπιστημονικότητα, και 8) τη διαχείριση συναισθημάτων και ανησυχιών, στη βάση του αναστοχασμού, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη και βαθύτερη κατανόηση των προβλημάτων και των καταστάσεων.

Σε κάθε περίπτωση, η ικανότητα των εκπαιδευτικών να διδάξουν την αειφόρο ανάπτυξη φαίνεται ότι συνδέεται με πολλές παραμέτρους, όπως είναι το επιμέρους διδακτικό τους αντικείμενο, καθώς και οι διδακτικές και παιδαγωγικές μέθοδοι και πρακτικές που συνδέονται με αυτό (Uitto & Saloranta, 2017), ενώ δεν περιορίζεται στις θεωρητικές γνώσεις γύρω από την αειφόρο ανάπτυξη (Herranen & Aksela, 2024).

4.2. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η εφαρμογή της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη έχει να κάνει με τις περιορισμένες γνώσεις των εκπαιδευτικών. Το πρόβλημα αυτό έχει εντοπιστεί εδώ και δεκαετίες, όταν τα ζητήματα του περιβάλλοντος περιορίζονταν στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Lane κ.ά., 1995). Όπως επισημαίνουν οι Goller και Rieckmann (2022), οι σχετικές εμπειρικές έρευνες δείχνουν ότι η έλλειψη γνώσεων σχετικά με την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη εντοπίζεται ακόμη και μεταξύ των διδασκόντων στις παιδαγωγικές σχολές, γεγονός που φανερώνει το μέγεθος του προβλήματος.

Η έρευνα των Zachariou και Kadji-Beltran (2009), που εστίασε στους διευθυντές και τις διευθύντριες των σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Κύπρου, έδειξε ότι η μεγάλη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών στελεχών που συμμετείχαν στην έρευνα δεν είχαν λάβει ποτέ ενημέρωση σχετικά με τον όρο «αειφόρος ανάπτυξη», ενώ όταν κλήθηκαν να τον εξηγήσουν, περιορίστηκαν σε εννοιολογικούς προσδιορισμούς που είχαν να κάνουν με την προστασία του περιβάλλοντος. Είναι χαρακτηριστικό ότι κοινωνικά και οικονομικά ζητήματα που συνδέονται με το περιβάλλον ήταν άγνωστα για τους δέκα από τους δώδεκα διευθυντές που συμμετείχαν στην έρευνα μέσω συνεντεύξεων. Το πρόβλημα της σύνδεσης των ζητημάτων του περιβάλλοντος με τα οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα που συνδέονται με αυτό αναδείχθηκε και από την έρευνα των Pepper και Wildy (2008), που εστίασε σε εκπαιδευτικούς που εργάζονταν σε σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Αυστραλία. Παρομοίως, από την πιο πρόσφατη έρευνα των Maidou, Plakitsi και

Polatoglou (2019) προέκυψε ότι μεγάλο ποσοστό των μελλοντικών εκπαιδευτικών δεν ήταν ενημερωμένοι σχετικά με τα κοινωνικά και οικονομικά ζητήματα που συνδέονται με την αειφόρο ανάπτυξη. Από το άρθρο των Baena-Morales κ.ά. (2024) προέκυψε ότι και οι καθηγητές φυσικής αγωγής που συμμετείχαν στη συγκεκριμένη έρευνα δυσκολεύονταν να συλλάβουν τον τρισδιάστατο χαρακτήρα της αειφόρου ανάπτυξης, ενώ έτειναν να συγχέουν την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη με την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Εστιάζοντας στην ίδια προβληματική, οι Borg κ.ά. (2014), που διερεύνησαν τις ικανότητες εκπαιδευτικών που εργάζονταν σε δευτεροβάθμια σχολεία της Σουηδίας, έδειξε ότι ακόμη και όταν οι εκπαιδευτικοί κατανοούσαν, σε θεωρητικό επίπεδο, όλες τις διαστάσεις της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν ήταν σε θέση να την εντάξουν με ολιστικό τρόπο στη διδασκαλία τους και έτειναν να απομονώνουν πλευρές της ανάλογα με το διδακτικό τους αντικείμενο. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί που δίδασκαν φιλολογικά μαθήματα εστίαζαν στις κοινωνικές όψεις της αειφορίας, ενώ οι εκπαιδευτικοί που δίδασκαν φυσικές επιστήμες έτειναν να αναδεικνύουν μόνο τις οικολογικές όψεις της αειφορίας. Η μεταγενέστερη έρευνα των Uitto και Saloranta (2017), που διερεύνησε τις ικανότητες εκπαιδευτικών της Φινλανδίας, επίσης έδειξε ότι αυτές συνδέονται σε μεγάλο βαθμό με το γνωστικό αντικείμενο που διδάσκουν. Την ανάγκη σύνδεσης των ευρύτερων στόχων της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη με το γνωστικό αντικείμενο υπογράμμισε και η έρευνα των Zguir, Dubis & Κος (2022), που εστίασε στο εκπαιδευτικό πλαίσιο του Κατάρ.

Η έρευνα των Kieu, Singer & Gannon (2016), που διενεργήθηκε στο εκπαιδευτικό πλαίσιο του Βιετνάμ, έδειξε ότι παρατηρείται ένα χάσμα ανάμεσα στις γνώσεις των εκπαιδευτικών και των φοιτητών παιδαγωγικών σχολών σχετικά με την εκπαίδευση για την

αιεφόρο ανάπτυξη και την ικανότητά τους να την εφαρμόσουν στη διδακτική πράξη. Όπως εξηγούν οι ίδιοι, το χάσμα αυτό οφείλεται στην κυριαρχία των δασκαλοκεντρικών μεθόδων διδασκαλίας και στην έλλειψη υποδομών. Το πρόβλημα της έλλειψης μέσων και υποδομών, καθώς και αυτό της περιορισμένης γνώσης των εκπαιδευτικών σχετικά με την εκπαίδευση για την αιεφόρο ανάπτυξη, αναδείχθηκε και από την έρευνα των Anyolo, Kärkkäinen και Keinonen (2018). Την απόσταση ανάμεσα στη θεωρία και την πράξη επισημαίνουν και οι Isac κ.ά. (2022), που εστίασαν στο εκπαιδευτικό πλαίσιο της Ισπανίας. Οι ίδιοι εντοπίζουν ως σημαντικότερα εμπόδια για την ανάπτυξη των ικανοτήτων για την αιεφόρο ανάπτυξη τη γραφειοκρατία, την έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού και την ανεπαρκή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Ο φόρτος εργασίας επίσης αναδεικνύεται ως σημαντικός παράγοντας (Lasen, Skamp & Simoncini, 2017).

Ανεξάρτητα από το εθνικό εκπαιδευτικό πλαίσιο, φαίνεται ότι υπάρχουν εκπαιδευτικοί «πολλών ταχυτήτων» ως προς τις ικανότητες σε σχέση με την ΕΑΑ. Η Zhukova, Fjodorova και Iliško (2020) κατηγοριοποίησαν τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνά τους σε τέσσερις κατηγορίες: Η πρώτη περιλαμβάνει τους εκπαιδευτικούς που είναι ενημερωμένοι σχετικά με τις αρχές και τις διδακτικές πρακτικές της ΕΑΑ, τις οποίες εφαρμόζουν συχνά στη διδασκαλία τους, ενώ η δεύτερη αφορά τους εκπαιδευτικούς που ναι μεν είναι ενημερωμένοι σχετικά με τις αρχές και τις διδακτικές πρακτικές της ΕΑΑ, αλλά δεν τις εφαρμόζουν συχνά στην τάξη, εξαιτίας διάφορων εμποδίων. Στην τρίτη κατηγορία εκπαιδευτικών περιλαμβάνονται όσοι έχουν μια πολύ γενική και απλοϊκή ιδέα σχετικά με την ΕΑΑ και δεν την εφαρμόζουν στην τάξη, ωστόσο, όχι από πρόθεση. Τέλος, στην τέταρτη κατηγορία ανήκουν εκπαιδευτικοί που αγνοούν παντελώς τις αρχές και τις παιδαγωγικές προσεγγίσεις της ΕΑΑ, την οποία από πρόθεση

δεν ενσωματώνουν καθόλου στη διδασκαλία τους. Σε μια παρόμοια κατηγοριοποίηση οδηγήθηκε και η ποιοτική έρευνα της Taube (2024), σύμφωνα με την οποία διακρίνονται τρεις κατηγορίες εκπαιδευτικών σε σχέση με το πώς αντιλαμβάνονται την ενσωμάτωση της ΕΑΑ στη διδασκαλία: Η πρώτη κατηγορία αντιλαμβάνεται την ΕΑΑ ως μια μονοδιάστατη και διασκαλοκεντρική διαδικασία, που αφορά τη μετάδοση θεωρητικών γνώσεων και δεν δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να εφαρμόσουν τις αρχές της στην καθημερινή τους ζωή. Η δεύτερη κατηγορία εκπαιδευτικών αντιλαμβάνονται την ΕΑΑ με περισσότερο κριτικό και πολυδιάστατο τρόπο, αλλά δεν είναι σε θέση να εφαρμόσουν στρατηγικές ανάληψης δράσης. Τέλος, μια τρίτη κατηγορία εκπαιδευτικών είναι σε θέση τόσο να προσεγγίζουν με κριτικό και πολυδιάστατο τρόπο την ΕΑΑ όσο και να την ενσωματώνουν με τρόπους που είναι προσανατολισμένοι στη δράση.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι οι ικανότητες των εκπαιδευτικών σχετικά με την ΕΑΑ παρουσιάζει σημαντικές διαφοροποιήσεις από χώρα σε χώρα. Όπως έδειξε η έρευνα των Kalsoom, Khanam και Quraishi (2017), οι σχετικές ικανότητες των φοιτητών παιδαγωγικών σχολών στο Πακιστάν είναι πολύ περιορισμένες, ακόμη και αν αυτές συγκριθούν με τις ικανότητες των μαθητών που φοιτούν στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση της Σουηδίας. Αυτή η απόσταση υποδηλώνει ότι υπάρχουν χώρες πολλών ταχυτήτων ως προς την εφαρμογή της ΕΑΑ, η οποία φαίνεται ότι έχει προωθηθεί πολύ περισσότερο στα εκπαιδευτικά συστήματα των αναπτυγμένων χωρών.

Στην καθυστέρηση της υιοθέτησης και εφαρμογής της ΕΑΑ κρίσιμο ρόλο φαίνεται ότι διαδραματίζουν επίσης πολιτισμικοί και ιδεολογικοί παράγοντες. Όπως έδειξε η έρευνα των Asif κ.ά. (2020), που διερεύνησε τις αντιλήψεις και τις πρακτικές σχετικά με την ΕΑΑ καθηγητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, στο Πακιστάν η καθυστέρηση αυτή οφείλεται σε

αντιλήψεις που πηγάζουν από τον ισχυρό ρόλο της θρησκείας και την υπακοή στο κράτος, σε αντίθεση με την Κίνα, όπου η κρατική σοσιαλιστική ιδεολογία φαίνεται ότι ευνοεί την προώθηση ευρύτερων κοινωνικών αξιών, χωρίς αυτό ωστόσο να γίνεται στο πλαίσιο των αρχών και των κατευθύνσεων της ΕΑΑ. Παρομοίως, οι Leek, Goralska και Kosiorek (2022), που διερεύνησαν την παρουσία και την εφαρμογή της ΕΑΑ στα παιδαγωγικά τμήματα της Πολωνίας, υποστηρίζουν ότι οι κομμουνιστικές παραδόσεις της χώρας παρεμποδίζουν την ανάπτυξη ικανοτήτων που αποβλέπουν στην αυτονομία, την αυτοαξιολόγηση και την ανεξάρτητη λήψη αποφάσεων των μελλοντικών εκπαιδευτικών. Η έρευνα των Zhukova, Fjodorova και Iliško (2020), που διενεργήθηκε στο εκπαιδευτικό πλαίσιο της Λετονίας, έδειξε ότι οι ικανότητες των νέων εκπαιδευτικών ως προς την εφαρμογή της ΕΑΑ παρεμποδίζονται από τις συντηρητικές παιδαγωγικές αντιλήψεις που επικρατούν στα σχολεία της συγκεκριμένης χώρας.

Παρ' όλα αυτά, οι ικανότητες των μελλοντικών εκπαιδευτικών σχετικά με την ΕΑΑ φαίνεται ότι βελτιώνονται όταν τους δίνεται η δυνατότητα να εφαρμόσουν στην πράξη αυτά που έχουν ήδη μάθει μέσω της θεωρίας (Tomas, Girgenti & Jackson, 2017). Η έρευνα των Brandt κ.ά. (2019), που διερεύνησε την εμπειρία φοιτητών και φοιτητριών που φοιτούσαν σε παιδαγωγικές σχολές της Γερμανίας, έδειξε ότι η γνώση και οι ικανότητές τους βελτιώθηκαν σημαντικά μέσα από την παρακολούθηση σχετικών μαθημάτων. Παρομοίως, σύμφωνα με την έρευνα των Redman, Wiek και Redman (2018), που διερεύνησε τις ικανότητες εκπαιδευτικών που συμμετείχαν σε ένα πρόγραμμα για την ΕΑΑ που σχεδιάστηκε από το Πανεπιστήμιο της Αριζόνας στις ΗΠΑ, οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν σε αυτό βελτίωσαν σημαντικά τις γνώσεις και τις ικανότητές τους. Σε παρόμοια ευρήματα οδηγήθηκε και η έρευνα των García-González, Jiménez-Fontana και

Azcárate (2020), η οποία διερεύνησε τα αποτελέσματα ενός επιμορφωτικού προγράμματος για την εκπαίδευση για την ΕΑΑ, το οποίο παρακολούθησαν μεταπτυχιακοί φοιτητές πρωτοβάθμιας και προσχολικής εκπαίδευσης στην Ισπανία. Όπως έδειξε αυτή η έρευνα, μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος, οι γνώσεις των φοιτητών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα είχαν βελτιωθεί όχι μόνο σε σχέση με την εκπαίδευση ΕΑΑ, αλλά και γενικότερα σε σχέση με τους στόχους για την αειφορία, καθώς και σε σχέση τις μεθοδολογικές στρατηγικές που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στην τάξη. Το αίτημα της επιμόρφωσης, μέσω σεμιναρίων ή συμμετοχής σε διάφορες δραστηριότητες, αναδείχθηκε και από τους νέους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα των Zhukova, Fjodorova, και Piško (2020).

5. Η ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

5.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με τον Bandura (2005, όπως παρατίθεται στο Maidou, Plakitsi & Polatoglou, 2019), ο όρος «αυτοαποτελεσματικότητα» περιγράφει το κατά πόσο ένας άνθρωπος πιστεύει στην ικανότητά του να πετύχει έναν καθορισμένο στόχο. Πρόκειται δηλαδή για ένα σύστημα πεποιθήσεων ενός ατόμου, το οποίο δεν είναι σταθερό αλλά έχει την τάση να μεταβάλλεται, υπό την επίδραση διάφορων ατομικών και εξωτερικών παραγόντων (Martin & Mulvihill, 2019).

Βασική πτυχή της αυτοαποτελεσματικότητας αποτελεί η άποψη του ατόμου για τη γνώση που ήδη κατέχει. Ειδικά για τους εκπαιδευτικούς, η γνώση αυτή περιλαμβάνει τρεις διαστάσεις: α) τη γνώση του γνωστικού αντικειμένου, β) την παιδαγωγική γνώση, και γ) τη γνώση του περιεχομένου, η οποία αναφέρεται στο βάθος της κατανόησης του υπό διδασκαλία αντικειμένου (Shulman, 1986). Σε κάθε περίπτωση, η αυτοαποτελεσματικότητα είναι μια πολυδιάστατη έννοια (Yang κ.ά., 2024), ενώ θα πρέπει να γίνεται κατανοητό ότι η πραγματική γνώση, η οποία εντάσσεται στις ικανότητες, διακρίνεται από την αντίληψη που έχει ένα άτομο σχετικά με τη γνώση που κατέχει, η οποία εντάσσεται στην έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας (Malandrakis κ.ά., 2019).

Η αυτοαποτελεσματικότητα είναι ιδιαίτερα σημαντική στον χώρο της εκπαίδευσης, καθώς έχει να κάνει με το κατά πόσο ένας εκπαιδευτικός πιστεύει ότι είναι σε θέση να

διδάξει με αποτελεσματικό τρόπο ένα ή περισσότερα γνωστικά αντικείμενα. Όπως επισημαίνουν οι Herranen και Aksela (2024), η αυτοαποτελεσματικότητα περιγράφει στην πραγματικότητα τις πεποιθήσεις ενός εκπαιδευτικού σχετικά με τις διδακτικές ικανότητες που έχει, καθώς και σχετικά με την προσπάθεια που θεωρεί ότι χρειάζεται να καταβάλει στο πλαίσιο της διδασκαλίας του.

Η αυξημένη αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών έχει συνδεθεί με τις διδακτικές πρακτικές που υιοθετούν, τον βαθμό δέσμευσης και την εργασιακή ικανοποίηση τους, καθώς και με τις επιδόσεις των μαθητών (Muijs & Reynolds, 2002· Caprara κ.ά., 2006). Επιπλέον, η αυτοαποτελεσματικότητα αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την αλλαγή των συμπεριφορών, καθώς και ισχυρό κίνητρο για μια καινοτόμα και ολιστική διδασκαλία (Xu, Liu & Chen, 2025). Παρ' όλα αυτά, θα πρέπει να σημειωθεί ότι από τη σχετική εμπειρική έρευνα δεν τεκμηριώνεται πάντοτε μία απόλυτα θετική σχέση ανάμεσα στην αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών και την απόδοσή του στην τάξη (Siwatu & Chestnut, 2014).

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, η αυτοαποτελεσματικότητα γίνεται κατανοητή ως η πεποίθηση ενός ατόμου στην ικανότητά που έχει να διδάξει αποτελεσματικά έννοιες και πρακτικές που περιλαμβάνονται στην ΕΑΑ, εστιάζοντας σε αξίες, δεξιότητες και ικανότητες, στάσεις και συμπεριφορές που έχουν να κάνουν με αυτήν (Nousheen, Zia, & Waseem, 2024).

5.2. ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Από τις σχετικές έρευνες προκύπτει ότι τα επίπεδα της αυτοαποτελεσματικότητας των εν ενεργεία και των μελλοντικών εκπαιδευτικών σχετικά με την ΕΑΑ κυμαίνονται σε χαμηλά έως μέτρια επίπεδα. Για παράδειγμα, οι Maidou, Plakitsi και Polatoglou (2019) έδειξαν ότι η πλειοψηφία των φοιτητών που συμμετείχαν στην έρευνα αξιολόγησε ως μέτριες ή ανεπαρκείς τις γνώσεις τους σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη. Παρομοίως, η έρευνα των Malandrakis κ.ά. (2019), η οποία επίσης πραγματοποιήθηκε σε φοιτητές παιδαγωγικών σχολών ελληνικών πανεπιστημίων, έδειξε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα των μελλοντικών εκπαιδευτικών σχετικά με την εκπαίδευση για την ΕΑΑ κινείται σε μέτρια επίπεδα. Ένα άλλο ενδιαφέρον εύρημα της συγκεκριμένης έρευνας είναι ότι η αυτοαποτελεσματικότητα των φοιτητών και των φοιτητριών που συμμετείχαν συνδέεται περισσότερο με τη συναισθηματική και ηθική πλευρά της μάθησης παρά με τους ιδιαίτερους παιδαγωγικούς στόχους της ΕΑΑ. Παρόμοια είναι τα ευρήματα της έρευνας των Cebrián, Pascual και Moraleda (2019), οι οποίοι διερεύνησαν την αυτοαποτελεσματικότητα φοιτητών ενός μεταπτυχιακού προγράμματος δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ισπανία. Οι φοιτητές που συμμετείχαν στη συγκεκριμένη έρευνα, ανεξάρτητα από το γνωστικό τους αντικείμενο, εκτίμησαν τις γνώσεις του σχετικά με την ΕΑΑ ως μέτριες. Αντιστοίχως, η έρευνα των Zhukova, Fjodorova και Iliško (2020) έδειξε ότι μόνο το ένα τρίτο των Λετονών νέων εκπαιδευτικών που συμμετείχαν θεωρούν ότι είναι σε θέση να εντάξουν την ΕΕΑ στη διδασκαλία τους.

Διαφορετικά, ωστόσο, ήταν τα αποτελέσματα της έρευνας των Karvonen, Ratinen και Kemi (2023), από την οποία προέκυψε ότι η πλειοψηφία των μελλοντικών εκπαιδευτικών της Φινλανδίας που συμμετείχαν στην έρευνα αξιολογούν τις γνώσεις τους σχετικά με την ΕΑΑ από μέτρια έως υψηλή.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ευρήματα της έρευνας του Akca (2019), η οποία διερεύνησε την αυτοαποτελεσματικότητα σε σχέση με την ΕΑΑ σε μελλοντικούς εκπαιδευτικούς στην Τουρκία. Η έρευνα έδειξε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα των φοιτητών επηρεάζεται από τις αντιλήψεις και τις στάσεις τους σχετικά με την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη. Αυτό υποδηλώνει ότι εκπαιδευτικοί που έχουν μια γενικά θετική στάση απέναντι στην ΕΑΑ, εμφανίζουν μεγαλύτερα επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας. Σε παρόμοια κατεύθυνση, η έρευνα των Xu, Liu και Chen (2025), που πραγματοποιήθηκε στην επαρχία Γουχάν της Κίνας, έδειξε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με την ΕΑΑ εξαρτάται από τη γενικότερη στάση και συμπεριφορά τους πάνω σε ζητήματα που έχουν να κάνουν με την προστασία του περιβάλλοντος.

Η έρευνα των Cebrián, Pascual και Moraleda (2019) έδειξε επίσης ότι μεγαλύτερα επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας παρατηρήθηκαν στους φοιτητές που είχαν προηγουμένως διδάξει ή συμμετάσχει σε εκπαιδευτικά προγράμματα σχετικά με την ΕΑΑ. Σε παρόμοια κατεύθυνση, η έρευνα των Tomas, Girgenti και Jackson (2017), που εστίασε στις εμπειρίες φοιτητών James Cook University της Αυστραλίας, έδειξε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα των μελλοντικών εκπαιδευτικών σχετικά με τη διδασκαλία της αειφόρου ανάπτυξης βελτιώνεται μετά την εφαρμογή σχετικών δράσεων. Σε παρόμοια ευρήματα κατέληξε και η πρόσφατη έρευνα των Nousheen, Zia και Waseem (2024), η

οποία διερεύννησε την αυτοαποτελεσματικότητα σε σχέση με την εκπαίδευση για την ΕΑΑ φοιτητών και φοιτητριών σε πανεπιστήμια του Πακιστάν, καθώς και οι έρευνες των Redman, Wiek και Redman (2018) και Murphy κ.ά. (2020), που εστίασαν σε εν ενεργεία εκπαιδευτικούς.

Από την πρόσφατη έρευνα των Yang κ.ά. (2024), που διενεργήθηκε σε ένα μεγάλο δείγμα εκπαιδευτικών στη Μαλαισία, προέκυψε μια θετική σχέση ανάμεσα στις υπάρχουσες γνώσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη και την αυτοαποτελεσματικότητά τους. Σε παρόμοια κατεύθυνση, η μικτή έρευνα των Herranen και Aksela (2024) έδειξε ότι οι γνώσεις και γενικά οι ικανότητες των εκπαιδευτικών σε σχέση με την εκπαίδευση για την ΕΑΑ συνδέεται στενά με τα επίπεδα της αυτοαποτελεσματικότητάς τους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα ζητήματα που συνδέονται με την αειφόρο ανάπτυξη είναι παγκόσμιας σημασίας και χαρακτηρίζονται από εξαιρετικά υψηλό βαθμό αλληλεξάρτησης, καθώς αφορούν πολλαπλούς δρώντες και έχουν επιπτώσεις, λιγότερο ή περισσότερο ορατές, σε έναν συνεχώς αυξανόμενο αριθμό ανθρώπων.

Στο πλαίσιο της ΕΑΑ, οι εκπαιδευτικοί δεν καλούνται απλώς να μεταδώσουν γνώσεις, αλλά να λειτουργήσουν ως καταλύτες για την κατάκτηση ικανοτήτων που συνδέονται με την αειφορία (Imara & Altinay, 2021). Με αυτήν την έννοια, στόχος είναι να γίνει κατανοητό ότι η ΕΑΑ μπορεί και πρέπει να αποτελέσει ένα πλαίσιο για όλες τις επιστήμες και τα μαθήματα. Όπως επισημαίνουν οι Vesterinen και Ratinen (2024: 63), «δεν χρειάζεται να δημιουργήσουμε ένα νέο μάθημα, αλλά να αντιμετωπίζουμε την αειφορία ως μία βάση για τη μάθηση».

Από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας προκύπτει ότι στις μέρες έχει διαμορφωθεί μια γενικά θετική αντίληψη των εκπαιδευτικών, τόσο των εν ενεργεία (Lasen, Skamp & Simoncini, 2017· Anyolo, Kärkkäinen & Keinonen, 2018· Zhukova, Fjodorova & Iliško, 2020· Kougias, Sardianou & Saiti, 2023· Baena-Morales κ.ά., 2024), όσο και των φοιτητών παιδαγωγικών σχολών (Tomas, Girgenti & Jackson, 2017· Ates & Gul, 2018· Maidou, Plakitsi & Polatoglou, 2019) σε σχέση με την ΕΑΑ και την προοπτική ενσωμάτωσής της στο σχολείο και τη διδασκαλία. Αυτή η πραγματικότητα είναι ελπιδοφόρα, καθώς δείχνει ότι οι αξίες της βιωσιμότητας αποκτούν σταδιακά νομιμοποίηση και απήχηση σε όλο και περισσότερους

εκπαιδευτικούς. Παρ' όλα αυτά, η θετική στάση και οι καλές προθέσεις δεν αρκούν από μόνες τους για την ουσιαστική και αποτελεσματική εφαρμογή της ΕΑΑ, ιδιαίτερα όταν οι εκπαιδευτικοί δεν είναι ή δεν αισθάνονται επαρκώς προετοιμασμένοι.

Ένα βασικό πρόβλημα που αναδεικνύεται σταθερά από την επισκόπηση των εμπειρικών ερευνών είναι η αδυναμία των εκπαιδευτικών να αντιληφθούν τη συνθετότητα και τις πολλαπλές διαστάσεις τόσο της αειφόρου ανάπτυξης όσο και της ΕΑΑ. Πολύ συχνά, οι εκπαιδευτικοί εστιάζουν μονομερώς σε ζητήματα που έχουν να κάνουν με την προστασία του περιβάλλοντος, ενώ υποβαθμίζονται οι κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές πλευρές (Cebrián & Junyent, 2015· Anyolo, Kärkkäinen & Keinonen, 2018· García-González, Jiménez-Fontana & Azcárate, 2020). Αυτή η αποσπασματική κατανόηση έχει τις ρίζες της στις ελλιπείς θεωρητικές γνώσεις των εκπαιδευτικών (Pepper & Wildy, 2008· Zachariou & Kadji-Beltran, 2009· Maidou, Plakitsi & Polatoglou, 2019· Baena-Morales κ.ά., 2024), γεγονός που καταδεικνύει ένα συστημικό έλλειμμα στην κατάρτιση και επιμόρφωσή τους.

Ιδιαίτερα προβληματική είναι η περιορισμένη συνειδητοποίηση του ολιστικού χαρακτήρα της ΕΑΑ, η οποία επισημαίνεται από σχετικές έρευνες (Borg κ.ά., 2014· Uitto & Saloranta, 2017). Αυτό σημαίνει ότι πολλοί εκπαιδευτικοί αδυνατούν να συλλάβουν την ΕΑΑ ως ένα ενιαίο πλαίσιο που συνδέει τις γνώσεις με τις στάσεις και τις αξίες, και που επιδιώκει τον μετασχηματισμό του τρόπου σκέψης των μαθητών. Στο σημείο αυτό, καθίσταται σαφές ότι δεν αρκεί μια τεχνική ή γνωστική προσέγγιση της εκπαίδευσης για τη βιωσιμότητα. Αντιθέτως, απαιτείται και μια αξιακή-κριτική κατεύθυνση, η οποία συχνά παραμελείται στα υπάρχοντα αναλυτικά προγράμματα.

Με βάση τα παραπάνω δεν προκαλεί έκπληξη το εύρημα ότι πολλοί εκπαιδευτικοί εμφανίζουν χαμηλά έως μέτρια επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας σε σχέση με την ΕΑΑ (Maidou, Plakitsi & Polatoglou, 2019· Cebrián, Pascual & Moraleda, 2019· Zhukova κ.ά., 2020). Η σχέση ανάμεσα στη γνώση και στην αυτοαποτελεσματικότητα φαίνεται να είναι αμφίδρομη: οι εκπαιδευτικοί που δεν κατανοούν επαρκώς το αντικείμενο, νιώθουν ανασφάλεια, ενώ όσοι αισθάνονται ανασφαλείς αποφεύγουν την ανάληψη σχετικών πρωτοβουλιών (Yang κ.ά., 2024· Herranen & Aksela, 2024).

Αντιστρόφως, φαίνεται ότι η συμμετοχή σε οργανωμένες επιμορφωτικές δράσεις συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση της αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (Redman, Wiek & Redman, 2018· Murphy κ.ά., 2020· Nousheen, Zia & Waseem, 2024). Οι επιμορφωτικές δράσεις συμβάλλουν επίσης σημαντικά στη βελτίωση των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών σε σχέση με την ΕΑΑ (Tomas, Girgenti & Jackson, 2017· Wiek & Redman, 2018· Brandt κ.ά., 2019· García-González, Jiménez-Fontana & Azcárate, 2020).

Αυτό το εύρημα είναι πολύ σημαντικό, ειδικά αν αναλογιστεί κανείς ότι ο εμπλουτισμός των προγραμμάτων σπουδών με μαθήματα που συνδέονται με την ΕΑΑ και την εφαρμογή της παραμένει ζητούμενο μέχρι τις μέρες μας (Rieckmann, 2012· Lozano κ.ά., 2017· Wilhelm, Förster & Zimmermann, 2019· Leal Filho κ.ά., 2021). Παρ' όλα αυτά, η ανάγκη για την εκπαίδευση των φοιτητών παιδαγωγικών σχολών είναι κρίσιμης σημασίας, καθώς είναι αυτοί που θα κληθούν να εφαρμόσουν την ΕΑΑ στο άμεσο μέλλον (Nousheen, Zia & Waseem, 2024).

Αξιοσημείωτη είναι και η διαπίστωση ότι οι αντιλήψεις και οι δεξιότητες των εκπαιδευτικών δεν είναι ομοιογενείς, ακόμη και εντός του ίδιου εκπαιδευτικού συστήματος

(Zhukova, Fjodorova & Iliško, 2020· Taube, 2024). Αυτό δεν αποτελεί έκπληξη, αν αναλογιστεί κανείς ότι οι εκπαιδευτικοί, όπως και όλοι οι επαγγελματίες, είναι άτομα με διαφορετικές αντιλήψεις και διαφορετικό υπόβαθρο, που καθορίζονται από ένα πλήθος παραγόντων. Ταυτόχρονα όμως, εγείρονται ερωτήματα ως προς τη συνέπεια και την αποτελεσματικότητα των πολιτικών ενσωμάτωσης της ΕΑΑ.

Σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς τις ικανότητες των εκπαιδευτικών σε σχέση με την ΕΑΑ εντοπίζονται μεταξύ των χωρών, ιδιαίτερα μεταξύ των αναπτυγμένων χωρών του δυτικού κόσμου και των φτωχότερων χωρών του Νότου (Kalsoom, Khanam & Quraishi, 2017). Στην καθυστέρηση της ενσωμάτωσης της ΕΑΑ σημαντικό ρόλο παίζουν επίσης επιμέρους παράγοντες πολιτισμικής και ιστορικής φύσης (Asif κ.ά., 2020· Zhukova, Fjodorova & Iliško, 2020· Leek, Goralska & Kosiorek, 2022).

Από την άλλη, η περίπτωση της Φινλανδίας (Karvonen, Ratinen & Kemi, 2023) δείχνει τι μπορεί να επιτευχθεί όταν η ΕΑΑ είναι πλήρως ενσωματωμένη στο εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα και συνοδεύεται από ουσιαστική επιμόρφωση και παιδαγωγική ελευθερία. Το φινλανδικό παράδειγμα υπογραμμίζει ότι η πρόοδος στον τομέα της ΕΑΑ δεν εξαρτάται μόνο από την προσωπική βούληση των εκπαιδευτικών, αλλά και από την ύπαρξη υποστηρικτικών πολιτικών και ενός ευνοϊκού θεσμικού περιβάλλοντος.

Ιδιαίτερης σημασίας είναι το εύρημα ότι ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια για την ενσωμάτωση της ΕΑΑ στα εκπαιδευτικά συστήματα είναι η αντίσταση στις παιδαγωγικές καινοτομίες και αλλαγές. Οι παραδοσιακές, δασκαλοκεντρικές μέθοδοι κυριαρχούν ακόμη σε πολλά σχολεία, λειτουργώντας ανασταλτικά για την ανάπτυξη προσανατολισμένων στη δράση και συνεργατικών μορφών μάθησης, που είναι απαραίτητες για την ενσωμάτωση

της ΕΑΑ (Brandt κ.ά., 2019· Kougias, Sardonou & Saiti, 2023). Η έλλειψη επιμορφωτικών προγραμμάτων, κατάλληλων υποδομών, χρόνου και υποστήριξης επιτείνει αυτήν την αδράνεια (Anyolo, Kärkkäinen & Keinonen, 2018· Isac κ.ά., 2022).

Στο σημείο αυτό καθίσταται αναγκαία μια κριτική θεώρηση του θεσμικού και πολιτισμικού πλαισίου της εκπαίδευσης. Η ΕΑΑ, ως έννοια, προϋποθέτει ένα μετασχηματιστικό μοντέλο σχολείου, το οποίο δεν περιορίζεται στην αναπαραγωγή γνώσεων, αλλά λειτουργεί ως εργαστήριο δημοκρατίας, συμμετοχής και κοινωνικής ευθύνης. Όσο η σχολική κουλτούρα παραμένει στατική και προσκολλημένη σε παρωχημένα πρότυπα, τόσο η ΕΑΑ κινδυνεύει να παραμείνει ένα θεωρητικό σχήμα χωρίς ουσιαστικό αντίκτυπο.

Συνολικά, τα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας αναδεικνύουν την ανάγκη για μια ριζική αναθεώρηση των εκπαιδευτικών πολιτικών σχετικά με την ΕΑΑ. Η πρόοδος είναι εφικτή, αλλά απαιτεί συντονισμένες παρεμβάσεις σε όλα τα επίπεδα: από την πανεπιστημιακή εκπαίδευση των μελλοντικών εκπαιδευτικών έως τη συνεχή υποστήριξη και επιμόρφωση των εν ενεργεία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Akça, F. (2019). Sustainable development in teacher education in terms of being solution oriented and self-efficacy. *Sustainability*, 11(23), 6878. <https://doi.org/10.3390/su11236878>
- Anyolo, E. O., Kärkkäinen, 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. <https://doi.org/10.2478/jtes-2018-004>
- Asif, T., Guangming, O., Haider, M. A., Colomer, J., Kayani, S., & Amin, N. U. (2020). Moral education for sustainable development: Comparison of university teachers' perceptions in China and Pakistan. *Sustainability*, 12(7), 3014. <https://doi.org/10.3390/su12073014>
- Ates, H., & Gul, K. S. (2018). Investigating of pre-service science teachers' beliefs on education for sustainable development and sustainable behaviors. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 8(2), 105-122. <https://dergipark.org.tr/en/pub/iejeegreen/issue/37103/371294>
- Baena-Morales, S., Prieto-Ayuso, A., Merma-Molina, G., & González-Víllora, S. (2024). Exploring physical education teachers' perceptions of sustainable development goals and education for sustainable development. *Sport, Education and Society*, 29(2), 162-179. <https://doi.org/10.1080/13573322.2022.2121275>
- Bandura, A. (2005). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Επιμ.), *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents* (σσ. 307-337). Information Age Publishing.

Baumert, J., & Kunter, M. (2013). The COACTIV model of teacher's professional competence. In M. Kunter, J. Baumert, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Eds.), *Cognitive Activation in the Mathematic Classroom and Professional Competence of Teachers: Results from the COACTIV Project, Mathematics Teacher Education* (pp. 28-48). Springer.

Bertschy, F., Künzli, C., & Lehmann, M. (2013). Teachers' competencies for the implementation of educational offers in the field of education for sustainable development. *Sustainability*, 5(12), 5067-5080. <https://doi.org/10.3390/su5125067>

Borg, C., Gericke, N., Höglund, H. O., & Bergman, E. (2014). Subject-and experience-bound differences in teachers' conceptual understanding of sustainable development. *Environmental education research*, 20(4), 526-551. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.833584>

Brandt, J. O., Bürgener, L., Barth, M., & Redman, A. (2019). Becoming a competent teacher in education for sustainable development: Learning outcomes and processes in teacher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(4), 630-653. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2018-0183>

Bürgener, L., & Barth, M. (2018). Sustainability competencies in teacher education: Making teacher education count in everyday school practice. *Journal of cleaner production*, 174, 821-826. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.263>

Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of school psychology*, 44(6), 473-490. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.09.001>

Cebrián, G., & Junyent, M. (2014). Competencias profesionales en Educación para la Sostenibilidad: un estudio exploratorio de la visión de futuros maestros, 32, 29-49. <http://hdl.handle.net/20.500.12020/335>

Cebrián, G., & Junyent, M. (2015). Competencies in education for sustainable development: Exploring the student teachers' views. *Sustainability*, 7(3), 2768-2786. <https://doi.org/10.3390/su7032768>

Cebrián, G., Pascual, D., & Moraleda, Á. (2019). Perception of sustainability competencies amongst Spanish pre-service secondary school teachers. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(7), 1171-1190. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2018-0168>

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

García-González, E., Jiménez-Fontana, R., & Azcárate, P. (2020). Education for sustainability and the sustainable development goals: Pre-service teachers' perceptions and knowledge. *Sustainability*, 12(18), 7741. <https://doi.org/10.3390/su12187741>

Goller, A., & Rieckmann, M. (2022). What do we know about teacher educators' perceptions of education for sustainable development? A systematic literature review. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 24(1), 19-34. <https://doi.org/10.2478/jtes-2022-0003>

Herranen, J., & Aksela, M. (2024). Fostering teachers as sustainability and climate change educators through understanding of teachers' self-efficacy beliefs. *LUMAT: International*

Journal on Math, Science and Technology Education, 12(3), 30-52.

<https://doi.org/10.31129/LUMAT.12.3.2085>

Herremans, I. M., & Reid, R. E. (2002). Developing awareness of the sustainability concept. *The Journal of Environmental Education*, 34(1), 16-20.

<https://doi.org/10.1080/00958960209603477>

Imara, K., & Altinay, F. (2021). Integrating education for sustainable development competencies in teacher education. *Sustainability*, 13(22), 12555.

<https://doi.org/10.3390/su132212555>

Isac, M. M., Sass, W., Pauw, J. B. D., De Maeyer, S., Schelfhout, W., Van Petegem, P., & Claes, E. (2022). Differences in teachers' professional action competence in education for sustainable development: The importance of teacher co-learning. *Sustainability*, 14(2), 767.

<https://doi.org/10.3390/su14020767>

Kalsoom, Q., Khanam, A., & Quraishi, U. (2017). Sustainability consciousness of pre-service teachers in Pakistan. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(7), 1090-1107. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2016-0218>

Karvonen, R., Ratinen, I., & Kemi, U. (2023). Promoting sustainability competency and self-efficacy in class teacher education. *Frontiers in Sustainability*, 4, 1-10.

<https://doi.org/10.3389/frsis.2023.1205680>

Kieu, T. K., Singer, J., & Gannon, T. J. (2016). Education for sustainable development in Vietnam: Lessons learned from teacher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17(6), 853-874. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2015-0098>

Klieme, E., Hartig, J., & Rauch, D. (2008). The concept of competence in educational contexts. In J. Hartig, E. Klieme & D. Leutner (Eds.), *Assessment of Competencies in Educational Contexts* (pp. 3-22). Hogrefe.

Kougias, K., Sardianou, E., & Saiti, A. (2023). Attitudes and perceptions on education for sustainable development. *Circular Economy and Sustainability*, 3(1), 425-445. <https://doi.org/10.1007/s43615-022-00174-w>

Lane, J., Wilke, R., Champeau, R., & Sivek, D. (1995). Strengths and weaknesses of teacher environmental education preparation in Wisconsin. *The Journal of Environmental Education*, 27(1), 36-45. <https://doi.org/10.1080/00958964.1995.9941970>

Lasen, M., Skamp, K., & Simoncini, K. (2017). Teacher perceptions and self-reported practices of education for sustainability in the early years of primary school: An Australian case study. *International Journal of Early Childhood*, 49, 391-410. <https://doi.org/10.1007/s13158-017-0200-x>

Leal Filho, W. (2000). Dealing with misconceptions on the concept of sustainability. *International journal of sustainability in higher education*, 1(1), 9-19. <https://doi.org/10.1108/1467630010307066>

Leal Filho, W., Levesque, V. R., Salvia, A. L., Paço, A., Fritzen, B., Frankenberger, F., Damke, L. I., Brandli, L. L., Avila, L. V., Misfud, M., Will, M., Pace, P., Azeiteiro, U. M., & Lovren, V. O. (2021). University teaching staff and sustainable development: an assessment of competences. *Sustainability Science*, 16(1), 101-116. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00868-w>

Leek, J., Goralska, R., & M. Kosiorek, M. (2022). (Un)sustainable development in Poland's teacher education programme: experiences from a post-communist country. In M.

- Öztürk (Ed.), *Engagement With Sustainable Development in Higher Education. Universities as Transformative Spaces for Sustainable Futures* (pp. 39-50). Springer.
- Lohmann, J., Breithecker, J., Ohl, U., Gieß-Stüber, P., & Brandl-Bredenbeck, H. P. (2021). Teachers' professional action competence in education for sustainable development: A systematic review from the perspective of physical education. *Sustainability*, 13(23), 13343. <https://doi.org/10.3390/su132313343>
- Lozano, R., Merrill, M. Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. J. (2017). Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal. *Sustainability*, 9, 1-15. <https://doi.org/10.3390/su9101889>
- Maidou, A., Plakitsi, K., & Polatoglou, H. (2019). Knowledge, Perceptions and Attitudes on Education for Sustainable Development of Pre-Service Early Childhood Teachers in Greece. *World Journal of Education*, 9(5), 1-15. <https://doi.org/10.5430/wje.v9n5p1>
- Malandrakis, G., Papadopoulou, P., Gavrilakis, C., & Mogias, A. (2019). An education for sustainable development self-efficacy scale for primary pre-service teachers: Construction and validation. *The Journal of Environmental Education*, 50(1), 23-36. <https://doi.org/10.1080/00958964.2018.1492366>
- Martin, L. E., & Mulvihill, T. M. (2019). Voices in education: Teacher self-efficacy in education. *The Teacher Educator*, 54(3), 195-205. <https://doi.org/10.1080/08878730.2019.1615030>
- Merriam-Webster (χ.χ.). *Perception*. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/perception>

- Muijs, D., & Reynolds, D. (2002). Teachers' beliefs and behaviors: What really matters? *The Journal of Classroom Interaction*, 3-15. <https://www.jstor.org/stable/23870407>
- Murphy, C., Smith, G., Mallon, B., & Redman, E. (2020). Teaching about sustainability through inquiry-based science in Irish primary classrooms: the impact of a professional development programme on teacher self-efficacy, competence and pedagogy. *Environmental Education Research*, 26(8), 1112-1136. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1776843>
- Nolet, V. (2009). Preparing sustainability-literate teachers. *Teachers College Record*, 111(2), 409-442. <https://doi.org/10.1177/016146810911100>
- Nousheen, A., Zia, M. A., & Waseem, M. (2024). Exploring pre-service teachers' self-efficacy, content knowledge, and pedagogical knowledge concerning education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 30(3), 321-333. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2128055>
- Ou, Q. (2017). A Brief Introduction to Perception. *Studies in Literature and Language*, 15(4), 18-28. <http://dx.doi.org/10.3968/10055>
- Pepper, C., & Wildy, H. (2008). Leading for sustainability: is surface understanding enough? *Journal of Educational Administration*, 46(5), 613-629. <https://doi.org/10.1108/09578230810895528>
- Redman, E., Wiek, A., & Redman, A. (2018). Continuing professional development in sustainability education for K-12 teachers: Principles, programme, applications, outlook. *Journal of Education for Sustainable Development*, 12(1), 59-80. <https://doi.org/10.1177/245513331877>

- Rieckmann, M. (2012). Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning?. *Futures*, 44(2), 127-135. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.09.005>
- Sass, W., Claes, E., Pauw, J. B. D., De Maeyer, S., Schelfhout, W., Van Petegem, P., & Isac, M. M. (2022). Measuring professional action competence in education for sustainable development (PACesd). *Environmental education research*, 28(2), 260-275. <https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1976731>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Sinakou, E., Boeve-de Pauw, J., & Van Petegem, P. (2019). Exploring the concept of sustainable development within education for sustainable development: implications for ESD research and practice. *Environment, development and sustainability*, 21(1), 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10668-017-0032-8>
- Siwatu, K. O., & Chestnut, S. R. (2014). The career development of preservice and inservice teachers: Why teachers' self-efficacy beliefs matter. In H. Fives & M. Gill (Επιμ.), *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs* (σσ. 212–229). Routledge.
- Taube, D. (2024). Complexity as a challenge in teaching sustainable development issues: an exploration of teachers' beliefs. *Environmental Education Research*, 30(3), 361-376. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2255393>
- Thao, N. P., Kieu, T. K., Schruefer, G., Nguyen, N. A., Nguyen, Y. T. H., Vien Thong, N., Hai Yen, N. T., Tran, T. H., Thahn Phuong, D. T., Duy Thai, T., Dieu Cuc, T., & Van Hanh, N. (2022). Teachers' competencies in education for sustainable development in the

context of Vietnam. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(7), 1730-1748. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2021-0349>

Tomas, L., Girgenti, S., & Jackson, C. (2017). Pre-service teachers' attitudes toward education for sustainability and its relevance to their learning: implications for pedagogical practice. *Environmental Education Research*, 23(3), 324-347. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1109065>

Uitto, A., & Saloranta, S. (2017). Subject teachers as educators for sustainability: A survey study. *Education Sciences*, 7(1), 1-19. <https://doi.org/10.3390/educsci7010008>

UNESCO (2005). United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014). Draft Implementation Scheme. October 2005. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000148654>

UNESCO (2009). *UNESCO World Conference on Sustainable Development: Bohn Declaration*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188799>

UNESCO (2014). Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Sustainable Development. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514>

UNESCO (2017). Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>

Vare, P., & Scott, W. (2007). Learning for a change: Exploring the relationship between education and sustainable development. *Journal of education for sustainable development*, 1(2), 191-198. <https://doi.org/10.1177/097340820700100209>

Vesterinen, M., & Ratinen, I. (2024). Sustainability competences in primary school education—a systematic literature review. *Environmental Education Research*, 30(1), 56-67. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2170984>

- Wals, A. E. (2010). Mirroring, Gestaltswitching and transformative social learning: Stepping stones for developing sustainability competence. *International journal of sustainability in higher education*, 11(4), 380-390. <https://doi.org/10.1108/14676371011077595>
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability science*, 6, 203-218. <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6>
- Wilhelm, S., Förster, R., & Zimmermann, A. B. (2019). Implementing competence orientation: Towards constructively aligned education for sustainable development in university-level teaching-and-learning. *Sustainability*, 11(7), 1891. <https://doi.org/10.3390/su11071891>
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.
- Xu, F., Liu, X., & Chen, J. (2025). When Teachers Walk the Green Talk: An Empirical Study on How Pro-Environmental Behaviors Boost Teachers' Self-Efficacy in Education for Sustainable Development. *Sustainable Development*, 0, 1-19. <https://doi.org/10.1002/sd.3485>
- Yang, W., Chinedu, C. C., Chen, W., Saleem, A., Ogunniran, M. O., Ñacato Estrella, D. R., & Vaca Barahona, B. (2024). Building Capacity for Sustainability Education: An Analysis of Vocational Teachers' Knowledge, Readiness, and Self-Efficacy. *Sustainability*, 16(9), 3535. <https://doi.org/10.3390/su16093535>

- Zachariou, A., & Kadji-Beltran, C. (2009). Cypriot primary school principals' understanding of education for sustainable development key terms and their opinions about factors affecting its implementation. *Environmental education research*, 15(3), 315-342. <https://doi.org/10.1080/13504620902862902>
- Zguir, M. F., Dubis, S., & Koç, M. (2022). Integrating sustainability into curricula: Teachers' perceptions, preparation and practice in Qatar. *Journal of Cleaner Production*, 371, 133167. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133167>
- Zhukova, O., Fjodorova, I., & Iliško, D. (2020). Novice teachers' beliefs and knowledge about education for sustainable development. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 44, 34-44. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=945386>