

## Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία

Vol 5, No 2 (2023)

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία





**ΕΛ.Ε.ΕΤ.Π.Ε.Α**

Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία  
Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης  
για την Αειφορία

**2023**

Τόμος 5 - Τεύχος 2

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

# Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία

ISSN: 2585-3813

<https://eetpea.aegean.gr>

<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/enveducation>

# Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία

Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για  
την Αειφορία (ΕΛ.Ε.ΕΤ.Π.Ε.Α.)

## *Υπεύθυνη έκδοσης*

Ευγενία Φλογαΐτη, Ομότιμη Καθηγήτρια ΤΕΑΠΗ, Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών

## *Επιστημονική επιμέλεια έκδοσης*

- Αναστασία Δημητρίου, Καθηγήτρια ΤΕΠΑΕ, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο  
Θεσσαλονίκης
- Μαρία-Καλομοίρα Δασκολιά, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια ΠαιΤΔΕ,  
Φιλοσοφική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

## *Οργανωτική και τεχνική υλοστήριξη έκδοσης*

Μαριάνθη Καλαφάτη, Δρ Π.Ε.Α. ΤΕΑΠΗ, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο  
Αθηνών

## Πίνακας Περιεχομένων

### Άρθρα

- Νοηματοδότηση της έννοιας της «αειφορίας» μέσα από τις αφηγήσεις εκπαιδευτικών της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την πρακτική τους  
Αικατερίνη Νταή, Μαρία Δασκολιά 1-24
- Η κυρίαρχη αντίληψη για τα μη ανθρώπινα ζώα ως αντικείμενο εκμετάλλευσης στα σχολικά εγχειρίδια του μαθήματος Μελέτη Περιβάλλοντος  
Θεοδώρα Βαρβαρρήγου 25-42
- Κίνητρα και εμπόδια για μείωση πλαστικού μιας χρήσης στο Πανεπιστήμιο προς έναν αειφορικό μετασχηματισμό  
Μαριάννα Καλαϊτζιδάκη, Ροδάνθη Λυράκη 43-57
- Αξιολόγηση Διδακτικής Μαθησιακής Ακολουθίας με αντικείμενο το Μεσογειακό λιμνοθαλάσσιο οικοσύστημα ως προς την απόκτηση γνώσεων και διαμόρφωση στάσεων μαθητών Δημοτικού: Μελέτη περίπτωσης  
Γεώργιος Καλομπρατσιδης, Αθανάσιος Μόγιας 58-71

# Νοηματοδότηση της έννοιας της «αιεφορίας» μέσα από τις αφηγήσεις εκπαιδευτικών της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την πρακτική τους

Αικατερίνη Νταή<sup>1</sup> και Μαρία Δασκολιά<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Εκπαιδευτικός, MSc "Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία", ΠΜΣ ΘΕΠΑΕΕ, Παιδαγωγικό Τμήμα Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθήνας, <sup>2</sup> Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Φιλοσοφική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα έρευνα εξετάζει τρόπους νοηματοδότησης της έννοιας της «αιεφορίας» από εκπαιδευτικούς που ασχολούνται συστηματικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση/Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΠΕ/ΕΑΑ). Ακολουθώντας μια αφηγηματική ερευνητική προσέγγιση πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις με τρεις γυναίκες εκπαιδευτικούς της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με προέλευση από τις Φυσικές Επιστήμες και μακρόχρονη εμπειρία στην ΠΕ/ΕΑΑ, με στόχο την καλύτερη κατανόηση της σκέψης και της πρακτικής τους πάνω στη βάση της βιωμένης εκπαιδευτικής εμπειρίας τους. Η αφηγηματική ανάλυση που διενεργήθηκε ανέδειξε πώς προσεγγίζουν και ερμηνεύουν την έννοια «αιεφορία» οι συγκεκριμένες εκπαιδευτικοί και πώς τη συνδέουν με την πρακτική τους. Διαφάνηκε μια δυσκολία στην απόδοση νοήματος στην έννοια και αποδοχής της, καθώς και μια κριτική στάση και δυοπιστία απέναντι στην εισαγωγή της στην εκπαιδευτική πρακτική της ΠΕ. Παρά τη μη σταθερή και ξεκάθαρη αντίληψη ως προς την έννοια, η ίδια η αφηγηματική διαδικασία έδωσε την ευκαιρία στις εκπαιδευτικούς να την εξελίσουν. Εκτός από την παρουσίαση και τον σχολιασμό των ευρημάτων της έρευνας συζητείται η σημασία της αφηγηματικής προσέγγισης ως μιας εσωτερικής, διερευνητικής και αναστοχαστικής, διεργασίας, που βασίζεται και υποστηρίζει την ανάσυρση εμπειριών και την ερμηνεία τους από τους/τις συμμετέχοντες-ουσες σε αυτή, και μέσα από αυτή τη νοηματοδότηση και την επαναδιαπραγμάτευση αμφιλεγόμενων εννοιών, όπως εκείνη της «αιεφορίας».

## ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:

Αφηγηματική έρευνα, εκπαιδευτικοί, αιεφορία, αιεφόρος ανάπτυξη, νοηματοδότηση, εκπαιδευτική πρακτική, περιβαλλοντική εκπαίδευση, εκπαίδευση για την αιεφόρο ανάπτυξη

## Εισαγωγή

Ο προσανατολισμός της σύγχρονης εκπαίδευσης προς την αιεφορία και η συμπερίληψη της ως ιδέα και ως πράξη σε κάθε διάσταση και έκφραση της εκπαιδευτικής λειτουργίας αναγνωρίζεται ως κεντρική προτεραιότητα στις μέρες μας, σε μια εποχή που πληθαίνουν επικίνδυνα οι προκλήσεις αποσταθεροποίησης του πλανητικού συστήματος και της παγκόσμιας ευημερίας, ενώ το αίτημα για την αντιμετώπισή τους και την αναζήτηση των όρων για έναν καλύτερο κόσμο τίθεται πιεστικότερο από ποτέ (Δημητρίου, 2014· Φλογαίτη, 2006· Λιαράκου & Φλογαίτη, 2007· Wals, 2015). Τόσο η αιεφορία ως έννοια όσο και τα διάφορα φαινόμενα που φανερώνουν την έλλειψή της αποτελούν σύγχρονα ζητήματα προβληματισμού, με τα οποία χρειάζεται να έρθουν σε επαφή όλοι οι άνθρωποι, και οι νέοι ειδικότερα μέσω εκπαίδευσης, για να τα κατανοήσουν και προκειμένου να αναπτύξουν την ικανότητά τους να αντιλαμβάνονται την πολυπλοκότητα και την αλληλεξάρτησή τους και να κινητοποιηθούν θετικά στην αναζήτηση αλλαγών στα διάφορα επίπεδα καθημερινής ζωής και συλλογικής λειτουργίας (Δασκολιά, 2015· Scott &

Gough, 2003· Jensen & Schnack, 1997). Όπως σχολιάζει ο Arjen Wals (2015), «... η αειφορία μπορεί να γίνει κινητήρια δύναμη καινοτομίας στην εκπαίδευση, ενώ ταυτόχρονα, η εκπαίδευση και η μάθηση μπορούν να αποτελέσουν κινητήριες δυνάμεις της αειφορίας» (σελ. 31).

Ταυτόχρονα, η ίδια η έννοια της «αειφορίας» αποτελεί πρόκληση, εξαιτίας τόσο της δυσκολίας και αμφισημίας στη νοηματική της απόδοση όσο και της αμφιλεγόμενης από πολλούς φύσης και σκοπιμότητάς της, εγείροντας πιθανότατα, όπως χαρακτηριστικά επισημαίνει ο David Orr (1992), περισσότερα ερωτήματα, όπως σε σχέση με το «τι είναι αειφόρο» και «για ποιον», από όσα τελικά πετυχαίνει να απαντήσει (Δασκολιά, 2015). Πρόκληση αποτελεί και για τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς η ενσωμάτωση της «αειφορίας» στην εκπαιδευτική πράξη (Wals, 2015), με αρκετές από τις έρευνες τα τελευταία χρόνια να προσανατολίζονται στην κατανόηση των τρόπων που οι εκπαιδευτικοί την προσεγγίζουν και την εντάσσουν στη διδακτική τους πρακτική.

Η έρευνά μας στο άρθρο αυτό κινείται από έναν τέτοιο προβληματισμό, επιδιώκοντας να συμβάλλει μέσα από μια νέα μεθοδολογική προσέγγιση στην κατανόηση των τρόπων σκέψης και πρακτικής των εκπαιδευτικών για την «αειφορία», μια έννοια βασική για τη θεωρία και την πράξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) και της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Πρόκειται για μια ποιοτική έρευνα που επιχειρεί να αναδείξει μέσα από τις αφηγήσεις των βιωμένων εμπειριών τριών γυναικών εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, με προέλευση από τις Φυσικές Επιστήμες, οι οποίες ασχολούνται συστηματικά με την ΠΕ για σειρά ετών, πώς νοηματοδοτούν την «αειφορία» και ποια θέση καταλαμβάνει η έννοια αυτή στη διδακτική τους πρακτική.

### ***Προσεγγίζοντας την έννοια της «αειφορίας» και τη σχέση της με την εκπαίδευση***

Ο όρος «αειφόρος ανάπτυξη» (sustainable development) εμφανίζεται στη δεκαετία του 1980 σε μια προσπάθεια επαναπροσδιορισμού της έννοιας της ανάπτυξης στο πλαίσιο αντιμετώπισης των εντεινόμενων περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων. Το 1987, στην Έκθεση της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη με τίτλο «Το κοινό μας μέλλον», γνωστής και ως Έκθεσης Brundtland, «αειφόρος» ορίζεται «η ανάπτυξη με την οποία επιτυγχάνεται η κάλυψη των αναγκών της σημερινής γενιάς, χωρίς να διακυβεύεται η ικανοποίηση των αναγκών των μελλοντικών γενεών» (WCED, 1987, σελ. 43). Η έννοια της αειφορίας, που διέπει την ιδέα μιας αειφόρου ανάπτυξης, προτείνεται ως το νέο όραμα και μια νέα προοπτική για τις σύγχρονες κοινωνίες, προσκαλώντας σε μια σειρά από αλλαγές, που χαρακτηρίζονται από το γεγονός ότι η ανάπτυξη αφενός λαμβάνει υπόψη τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές ανάγκες, αφετέρου επιχειρεί μέσα από μια ολιστική αντίληψη να προωθήσει ουσιαστικές μεταρρυθμίσεις στην οικονομία και τους θεσμούς (Φλογαΐτη, 2006). Η αειφορία, εμφανίζεται, έτσι, ως μια έννοια ευρύτερη από εκείνη του περιβάλλοντος, καθώς ενσωματώνει ταυτόχρονα το περιβάλλον, την κοινωνία, την οικονομία, και μέσα από αυτά την πολιτική. Σε αυτή συναντιούνται και συνοψίζονται προσδοκίες, οράματα και δομικές αλλαγές που θα πρέπει να προκληθούν στην κοινωνία, για να διασφαλιστούν από κοινού η οικολογική βιωσιμότητα και η κοινωνική δικαιοσύνη (Φλογαΐτη, 2006).

Και άλλοι πολλοί ορισμοί έχουν μέχρι σήμερα διατυπωθεί για να αποδώσουν το νόημα της «αειφορίας», καθιστώντας την μία από τις πλέον συζητημένες, αλλά ταυτόχρονα ασαφείς, αμφιλεγόμενες και δύσκολες να προσεγγιστούν έννοιες (Δασκολιά, 2015). Παρά την ευρεία χρήση του όρου, όμως, διαπιστώνεται απουσία γενικευμένης συναίνεσης ως προς το ακριβές περιεχόμενο και δυσκολία αποδοχής μιας κοινής θεώρησης για τους στόχους που θέτει και τις πρακτικές μέσα από τις οποίες επιτυγχάνεται (Jacobs, 1999· Torgenson, 1995). Η αντίληψη για την αειφορία φαίνεται, επίσης, να προσλαμβάνει διαφορετικό νόημα ανάλογα με το κοινωνικό, πολιτισμικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο μέσα στο οποίο τοποθετείται, καθιστώντας την επί της ουσίας έννοια με ιδιότητες «μεθοριακού αντικειμένου» (Δασκολιά, 2015).

Πέρα από τις διαφορετικές ερμηνείες, η αειφορία έχει συνδεθεί στη βιβλιογραφία με μια σειρά από διαστάσεις, με πρωτεύουσες την οικολογική/περιβαλλοντική, την οικονομική και την κοινωνική (Atkinson, Dietz & Neumayer, 2007, όπ. αναφ. στο Borg et al., 2014· Gough, 2002· Luke, 2001· Summers & Childs, 2007· Summers, Corney & Childs, 2004). Η

οικολογική/περιβαλλοντική διάσταση δίνει έμφαση στη διατήρηση της βιολογικής ποικιλομορφίας και των βιώσιμων οικολογικών διαδικασιών (Atkinson, Dietz & Neumayer, 2007, όπ. αναφ. στο Borg et al., 2014). Η οικονομική διάσταση αναφέρεται κατά κύριο λόγο σε μια ανάπτυξη με οικονομικούς όρους, ενώ η κοινωνική υπογραμμίζει ανάμεσα σε άλλα την ανάγκη για ισότητα, διαγενεακή αλληλεγγύη, ασφάλεια και καλή υγεία (Atkinson, Dietz & Neumayer, 2007, όπ. αναφ. στο Borg et al., 2014). Για να επιτευχθεί αειφόρος ανάπτυξη, οι διαστάσεις αυτές θα πρέπει να είναι αλληλεξαρτώμενες και συμπληρωματικές (Corney, 2006 · Gough, 2002 · Jonsson, 2008 · Luke, 2001 · Scott & Gough, 2003 · Summers & Childs, 2007).

Στη δεκαετία του 1990, η σύνδεση της «αειφόρου ανάπτυξης» και της «αειφορίας» με την εκπαίδευση οδήγησε στην πρόταση από την πλευρά των διεθνών οργανισμών για μια «Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» (ΕΑΑ), που παρά τις όποιες ενστάσεις και αντιρρήσεις που διατυπώθηκαν από αρκετούς, επικράτησε και μάλιστα θεωρήθηκε από ένα μεγάλο μέρος της παγκόσμιας κοινότητας ως μετεξέλιξη της ΠΕ (Λιαράκου & Φλογαίτη, 2007). Με την είσοδο στον 21ο αιώνα η αειφορία καθιερώθηκε ως κεντρική έννοια-στόχος στην εκπαίδευση διεθνώς, ενώ η δεκαετία 2005-2014 ορίστηκε από τον ΟΗΕ ως η «Δεκαετία για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη», επιχειρώντας «να ενσωματώσει τις αξίες της αειφόρου ανάπτυξης σε όλες τις μορφές μάθησης, ώστε να ενθαρρύνει αλλαγές στη συμπεριφορά προς την κατεύθυνση μιας περισσότερο αειφόρου και δίκαιης κοινωνίας για όλους» (UNESCO, 2005, σελ. 5· Λιαράκου & Φλογαίτη, 2007). Η ΕΑΑ αναδείχθηκε έτσι ως το νέο πλαίσιο αναφοράς, αντλώντας από τη θεωρητική παράδοση και την πρακτική υλοποίηση της ΠΕ και προβάλλοντας ως κεντρική ρυθμιστική έννοια εκείνη της αειφορίας (Rauch, 2008). Από το 2015 και μετά, το πλαίσιο που ορίζει την ΠΕ/ΕΑΑ είναι εκείνο που υιοθετήθηκε από τις χώρες-μέλη του ΟΗΕ ως «Ατζέντα 2030 για τη Αειφόρο Ανάπτυξη – Μετασχηματίζοντας τον κόσμο μας», ένα σχέδιο δράσης με 17 Στόχους, ανάμεσα στους οποίους και εκείνος της εκπαίδευσης, της ανάπτυξης ικανοτήτων και της δια βίου μάθησης (Στόχος 4) (Wals, 2015).

Παρά, όμως, την εκτεταμένη χρήση της «αειφορίας» σε όλα τα επίπεδα, η ίδια η έννοια συνεχίζει να διατηρεί σε μεγάλο βαθμό ασάφεια και πολυσημία, τόσο στην επιστημονική όσο και στην εκπαιδευτική κοινότητα (Δασκολιά, 2015· Wals, 2015). Αρκετοί είναι εκείνοι που την αντιμετωπίζουν ακόμα και σήμερα με καχυποψία, δυσπιστία και σκεπτικισμό για τη σύνδεσή της με την «ανάπτυξη», θεωρώντας την ως προϊόν συμβιβασμού ανάμεσα στα lobbies της οικονομίας και του περιβάλλοντος (Orr, 1992· Φλογαίτη & Δασκολιά, 2004), ενώ η εκ των άνω καθιέρωση και επιβολή της συνεχίζει να προκαλεί αμηχανία στον εκπαιδευτικό κόσμο (Λιαράκου & Φλογαίτη, 2007). Από την άλλη πλευρά, είναι αυτή ακριβώς η ασάφεια και η αμφισβήτηση που επεκτείνει τα όρια ερμηνείας της ανάλογα με το κοινωνικο-περιβαλλοντικό πλαίσιο μέσα στο οποίο νοηματοδοτείται, στοιχείο που της δίνει ξεχωριστή δυναμική και την καθιστά μαθησιακή πρόκληση και ευκαιρία (Carew & Mitchell, 2008· Δασκολιά, 2015· Λιαράκου & Φλογαίτη, 2007· Φλογαίτη, 2006· Φλογαίτη & Δασκολιά, 2004).

### ***Προηγούμενες έρευνες για τους τρόπους αντίληψης και ερμηνείας της «αειφορίας» από τον εκπαιδευτικό κόσμο***

Αυξανόμενο είναι το ερευνητικό ενδιαφέρον τα τελευταία χρόνια για τους τρόπους που οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται την αειφορία και την αειφόρο ανάπτυξη ή τη σχέση τους με την ΕΑΑ, παράλληλα με τις διεθνείς προσπάθειες ενσωμάτωσής της στην εκπαίδευση. Από τις μέχρι τώρα έρευνες διαπιστώνεται ότι οι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κατανόησή της έννοιας (Borg, et al., 2014) ή την προσεγγίζουν μέσα από μία ή δύο διαστάσεις της (Borg et al., 2014· Christie et al., 2015· Cotton et al., 2007· Kilinc & Aydin, 2013· Pepper & Wildy, 2008· Segalas, Mulder & Ferrer-Balas, 2012· Summers & Childs, 2007· Summers et al., 2004). Από τις διαστάσεις κυρίαρχη ή πιο συχνά αναφερόμενη είναι η οικολογική/ περιβαλλοντική, η οποία πολύ συχνά ταυτίζεται με τη διαχείριση φυσικών πόρων (Cotton et al., 2007· Jonsson, 2008· Δασκολιά & Λιαράκου, 2006· Liarakou, Daskolia & Flogaitis, 2007· Summers et al., 2004· Pepper & Wildy, 2008). Η περιβαλλοντική είναι δυνατόν να συνδέεται και με άλλες διαστάσεις ή να περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα αξιών (ανθρωποκεντρικές, οικοκεντρικές, βιοκεντρικές αξίες)

(Bosworth et al., 2011 · Taylor, 2011 · Watson, 1983), όμως συχνά είναι εκείνη που επικρατεί έναντι των υπολοίπων.

Η κοινωνική διάσταση, παρότι φαίνεται ότι δε γίνεται αντιληπτή σε όλο το εύρος της από τους εκπαιδευτικούς, τη συνδέουν με άλλες διαστάσεις της αειφορίας (Rouhiainen & Vuorisalo, 2019). Αναγνωρίζεται ωστόσο ως ο ασθενέστερος «πυλώνας» της αειφόρου ανάπτυξης, τόσο ως προς τη θεωρητική της βάση όσο και στη σχέση της με τον τρόπο διασύνδεσής της με τις υπόλοιπες διαστάσεις και τη δυσκολία ποσοτικής της αποτίμησης (Lehtonen, 2009). Όσον αφορά στην οικονομική διάσταση της αειφορίας, αυτή είναι μάλλον αρκετά περιορισμένη και σχηματική στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, ενώ η σχέση της με τις υπόλοιπες διαστάσεις παραμένει ασαφής (Borg et al., 2014 · Rouhiainen & Vuorisalo, 2019 · Uitto & Saloranta, 2017). Μικρός αριθμός εκπαιδευτικών φαίνεται πάντως να αναπτύσσει μια ολιστική κατανόηση της έννοιας (Jucker, 2002 · Summers & Childs, 2007).

Σε έρευνά τους με πανεπιστημιακούς καθηγητές οι Rouhiainen και Vuorisalo (2019) διαπίστωσαν ότι μία επιπλέον διάσταση, η πολιτισμική, δείχνει ότι κατέχει επίσης διακριτή θέση στην αντίληψή τους για την αειφορία, μέσα από τη σύνδεσή της με τα πολιτισμικά δικαιώματα και τις αξίες, σε αντίθεση με άλλες έρευνες που η παρουσία της ήταν σημαντικά περιορισμένη έως ανύπαρκτη (Carew & Mitchell, 2008 · Cotton et al., 2007 · Reid & Petocz, 2006 · Summers & Childs, 2007 · Summers et al., 2004). Όπως επισημαίνουν οι Soini και Birkeland (2014, σελ. 214), «ο πολιτισμός στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης έχει παραμείνει υποτονισμένος και ελάχιστα αναγνωρισμένος», ενώ εντοπίζεται γενικότερα δυσκολία στη διάκριση μεταξύ της κοινωνικής και της πολιτισμικής διάστασης της αειφορίας τόσο στη θεωρία όσο και στην πράξη (Rouhiainen & Vuorisalo, 2019 · Weingaertner & Moberg, 2014).

Ακόμα, η νοηματοδότηση της έννοιας της αειφορίας από εκπαιδευτικούς φαίνεται να διαφέρει με βάση το επιστημονικό τους υπόβαθρο και το αντικείμενο που διδάσκουν, με τους καθηγητές των κοινωνικών επιστημών να δίνουν μεγαλύτερη έμφαση σε κοινωνικές διαστάσεις της και των φυσικών επιστημών σε οικολογικές, ενώ και οι δυο ομάδες εμφανίζονται επικριτικές απέναντι στην οικονομική διάσταση (Borg et al., 2014). Και άλλες εκπαιδευτικές έρευνες έδειξαν ότι το διαφορετικό επιστημονικό και γνωστικό υπόβαθρο οδηγεί διδάσκοντες άλλων βαθμίδων να χρησιμοποιούν διαφορετική «γλώσσα» για την αειφορία στη θεωρία και την πρακτική τους (Filho, 2000 · Reid & Petocz, 2006). Τέλος, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι τους λείπει η απαραίτητη εξειδίκευση για να διδάξουν «θέματα αειφορίας», δεν είναι σίγουροι για την προσέγγιση που θα πρέπει να ακολουθήσουν στη διδασκαλία τους, ενώ τους είναι δύσκολο να κατανοήσουν την πολυπλοκότητα τέτοιων ζητημάτων και πώς συνδέονται οι διαφορετικές διαστάσεις τους (Borg et al., 2014 · Corney, 2006).

Στη χώρα μας, αν και η «αειφορία» ως έννοια εμφανίζεται στα επίσημα εκπαιδευτικά κείμενα ήδη από το 2003, οι τρόποι που οι εκπαιδευτικοί την αντιλαμβάνονται και την έχουν εντάξει στην πρακτική τους δεν έχει μελετηθεί επαρκώς (Δασκολιά & Λιαράκου, 2006). Από παλαιότερες σχετικές έρευνες προκύπτει ότι, παρά την ενασχόλησή τους με την ΠΕ/ΕΑΑ, οι Έλληνες εκπαιδευτικοί φαίνεται να μην κατανοούν πλήρως τις διαστάσεις της (Δασκολιά & Λιαράκου, 2006). Η περιβαλλοντική διάσταση δείχνει και εδώ να είναι η επικρατούσα, με λιγότερο εμφανείς την οικονομική και αντίστοιχα την κοινωνική και την πολιτική. Οι Έλληνες εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η επίτευξη αειφορίας συνδέεται με αλλαγές στην ατομική συμπεριφορά και στις καθημερινές συνήθειες των ατόμων, ενώ την ίδια στιγμή δεν παύουν και οι φωνές κριτικής και αμφισβήτησης για την ίδια την έννοια (Δασκολιά & Λιαράκου, 2006). Λίγοι εκπαιδευτικοί φαίνεται να έχουν επιτύχει μια ολιστική κατανόηση της αειφορίας (Spiroroulou et al., 2007).

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι υπάρχει ανάγκη να μελετηθούν σε μεγαλύτερο βάθος οι τρόποι που οι εκπαιδευτικοί νοηματοδοτούν την έννοια της αειφορίας στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής πρακτικής τους, προκειμένου να διευρυνθεί η θεωρητική γνώση και να αναζητηθούν τα κενά στην εκπαιδευτική πράξη (Liarakou, Gavrilakis & Flouri, 2009 · Summers, Corney & Childs, 2003), καθώς η έλλειψη επαρκούς γνώσης των εκπαιδευτικών αποτελεί σημαντικό ανασταλτικό παράγοντα στη μάθηση των μαθητών (Hart & Nolan, 1999), ενώ η περιορισμένη κατανόηση φτωχώνει τις δυνατές προσεγγίσεις στη διδασκαλία (Prosser &

Trigwell, 1997, όπ. αναφ. στο Borg et al., 2014). Το γεγονός μάλιστα ότι καμιά αλλαγή δεν προχωρά αν δεν την έχουν ενστερνιστεί οι εκπαιδευτικοί της πράξης (Παπαδημητρίου, 1995) καθιστά την εκπαιδευτική έρευνα στην περιοχή αυτή ιδιαίτερα σημαντική.

Με βάση όσα αναπτύχθηκαν φαίνεται ότι υπάρχει ανάγκη για εμπεριστατωμένη μελέτη των τρόπων σκέψης των εκπαιδευτικών για την έννοια της αειφορίας και των τρόπων ενσωμάτωσής της στην πρακτική τους. Η έρευνα που παρουσιάζεται εδώ επιχειρεί να συμβάλει στο πεδίο αυτό ακολουθώντας μια αφηγηματική μεθοδολογική προσέγγιση. Αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου ερευνητικού προγράμματος που έχει σχεδιαστεί και διεξάγεται τα τελευταία χρόνια από το Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Τμήματος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του ΕΚΠΑ, με στόχο τη διερεύνηση του τρόπου σκέψης και πρακτικής εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που δραστηριοποιούνται στην ΠΕ/ΕΑΑ σε σχέση με έννοιες και ζητήματα της θεωρίας και της πράξης της ΠΕ/ΕΑΑ, και μέσω αυτών στην κατανόηση της κατασκευής και ανακατασκευής της επαγγελματικής και προσωπικής τους ταυτότητας. Στο παρόν άρθρο παρουσιάζεται τμήμα αυτής της έρευνας, που αφορά στην ανάδειξη των τρόπων με τους οποίους συγκεκριμένες γυναίκες εκπαιδευτικοί της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, με συστηματική ενασχόληση με την ΠΕ/ΕΑΑ, νοσηματοδοτούν μέσα στις αφηγήσεις τους και με βάση τις βιωμένες εμπειρίες τους την έννοια της «αειφορίας».

### ***Η Αφηγηματική Έρευνα και η σημασία της στην ανάδειξη της σκέψης και της πρακτικής των εκπαιδευτικών***

Τις τελευταίες δεκαετίες η αφηγηματική έρευνα (“narrative research”) αποκτά ολοένα και πιο διακριτή θέση στον χώρο της ποιοτικής έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες και στις επιστήμες της εκπαίδευσης (Squire et al., 2014). Παρότι δεν υπάρχει ένας ενιαίος ορισμός, αφηγηματική θα μπορούσε να οριστεί κάθε έρευνα που βασίζεται σε ή αναλύει «αφηγηματικό υλικό» (Barkhuizen & Wette, 2008), δεδομένα λόγου, δηλαδή, που προέρχονται από συνεντεύξεις ή συζητήσεις και συνομιλίες, ημερολόγια ή αυτοβιογραφικά κείμενα, άρθρα σε εφημερίδες ή περιοδικά, βίντεο, φωτογραφίες, ή άλλες πηγές και προϊόντα αφηγηματικού περιεχομένου (Andrews, Squire & Tamboukou, 2013· Riessman, 1993· Squire et al., 2014). Ωστόσο, η ποικιλία των θεωρητικών προσεγγίσεων όπως και η διαφορετική φύση των αφηγήσεων, καθώς και οι περισσότεροι τρόποι συλλογής και ανάλυσης αφηγηματικών δεδομένων, έχουν οδηγήσει σε μια ευρεία «οικογένεια» ερευνητικών παραδόσεων με τον γενικό τίτλο «αφηγηματική έρευνα» (Andrews et al., 2013· Bruce et al., 2016).

Παρά τις θεωρητικές συζητήσεις (Smith & Sparkes, 2006) και τα μεθοδολογικά και δεοντολογικά ζητήματα που τις συνοδεύουν (Brinkmann & Kvale, 2008· Conle, 2000· Connelly & Clandinin, 1990· McCormack, 2001· Mishler, 1986), αναγνωρίζεται ολοένα και περισσότερο ότι η αφηγηματική έρευνα προσφέρει ένα νέο πλαίσιο διερεύνησης των τρόπων με τους οποίους οι άνθρωποι βιώνουν τον κόσμο *μέσα από* και *όπως* απεικονίζεται στις αφηγήσεις τους (Webster & Mertova, 2007). Και αυτό γιατί οι «ιστορίες» αποτελούν πρόσφορο μέσο έκφρασης της ανθρώπινης εμπειρίας (Ricoeur, 1984), συνενώνοντας γεγονότα και ενέργειες σε ένα οργανωμένο σύνολο μέσω μιας πλοκής. Μας αποκαλύπτουν, όπως υποστηρίζουν οι Clandinin και Connelly, «τη βιωμένη εμπειρία, δηλαδή τις ζωές των ανθρώπων και πώς αυτές βιώνονται» (Clandinin & Connelly, 2000, p. xxii).

Ειδικότερα η αξιοποίηση της αφηγηματικής έρευνας στην εκπαίδευση έχει δημιουργήσει μια σημαντική παράδοση, με την κύρια έμφαση να έχει μέχρι σήμερα δοθεί στους/στις εκπαιδευτικούς (Connelly & Clandinin, 1990· Moen, 2006). Εστιάζοντας και μελετώντας τις αφηγήσεις τους επιδιώκεται να αναδειχτούν η προσωπική και επαγγελματική τους ζωή, η ταυτότητα του ρόλου τους και η πολύπλοκη φύση της διδασκαλίας (Casey, 1995), κατανοώντας πώς αυτά αντανakλώνται στις εμπειρίες τους μέσα σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικο-εκπαιδευτικό πλαίσιο (Barkhuizen & Wette, 2008). Η ανάλυση των αφηγήσεων των εκπαιδευτικών μπορεί να συμβάλει στην προσέγγιση φαινομένων και καταστάσεων της εκπαιδευτικής λειτουργίας και πρακτικής, αναδεικνύοντας την ποικιλόμορφη και πολυδιάστατη πραγματικότητα της σχολικής τάξης και «προσφέροντας την ευκαιρία να παρουσιαστεί η πολυπλοκότητα της διδασκαλίας σε

ένα ευρύτερο κοινό» (Moen, 2006, σσ. 65-66). Ακόμα, επιτρέπουν στους/στις εκπαιδευτικούς να συνδέσουν διάφορα γεγονότα της ζωής και της πρακτικής τους στον χρόνο και στον τόπο, να τα ερμηνεύσουν και να τα οργανώσουν σε ένα σύνολο που έχει νόημα για τους/τις ίδιους-ες (Clandinin, Pushor & Orr, 2007· Connelly & Clandinin, 1990), κατανοώντας παλαιότερες εμπειρίες τους, διευκολύνοντας τον αναστοχασμό και συμβάλλοντας στη προώθηση αλλαγών στην εκπαιδευτική τους πρακτική (Chan, 2012). Καθίσταται, έτσι, η αφήγηση όχι μόνο ερευνητικό μέσο για να φωτιστεί καλύτερα η εκπαιδευτική πραγματικότητα, αλλά και εργαλείο προσωπικής και επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών (Conle, 2000).

Αυτός ο ιδιαίτερος χαρακτήρας της αφηγηματικής έρευνας, που επιτρέπει τη μελέτη της βιωμένης εμπειρίας των εκπαιδευτικών, μπορεί να συνεισφέρει στην κατανόηση και των τρόπων νοηματοδότησης σημαντικών εννοιών και ζητημάτων της ΠΕ/ΕΑΑ, όπως και στη διερεύνηση και την κατασκευή της ταυτότητας των εκπαιδευτικών (Hwang, 2008, 2009· Γρίλλια, 2023). Με επίκεντρο τις αφηγήσεις των εκπαιδευτικών διαμορφώνεται, έτσι, μια νέα ατζέντα για τη σχέση εκπαιδευτικής θεωρίας και πράξης, που προσφέρει μια αυθεντικότερη προσέγγιση της εκπαιδευτικής πραγματικότητας της ΠΕ/ΕΑΑ. Όμως, παρότι τις τελευταίες δεκαετίες οι αφηγηματικές προσεγγίσεις έχουν ενταχθεί στην εκπαιδευτική έρευνα, ελάχιστα έχουν αξιοποιηθεί στην ΠΕ/ΕΑΑ (Hwang, 2008· 2009). Στη χώρα μας, οι πρώτες αφηγηματικές έρευνες με εκπαιδευτικούς στην ΠΕ/ΕΑΑ σχεδιάστηκαν και διεξήχθησαν από την ερευνητική ομάδα του Εργαστηρίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΕργΠΕ\_ΕΚΠΑ) (Γρίλλια, 2023· Γρίλλια & Δασκολιά, 2020· Grillia & Daskolia, 2019· Grillia & Daskolia, 2020· Grillia & Daskolia, 2023· Νταή, 2020· Νταή & Δασκολιά, 2020).

## Η παρούσα έρευνα

Η παρούσα έρευνα, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αποτελεί μέρος ευρύτερου ερευνητικού προγράμματος που υλοποιεί από το 2019 και εξής το ΕργΠΕ-ΕΚΠΑ. Ακολουθώντας μια συγκεκριμένη λογική και μεθοδολογία (την «αφηγηματική»), σκοπός της είναι να συμβάλλει στην καλύτερη νοηματοδότηση εννοιών και φαινομένων της θεωρίας και της πράξης της ΠΕ/ΕΑΑ στη χώρα μας και διεθνώς. Το μέρος της έρευνας που παρουσιάζεται εδώ εξετάζει την αμφιλεγόμενη και πολύπλευρη έννοια της «αιφορίας» μέσα από τις αφηγήσεις τριών γυναικών εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του κλάδου των Φυσικών Επιστημών, με πολυετή σχέση και εμπειρία στην ΠΕ, και τους τρόπους ενσωμάτωσής της στην πρακτική τους. Το βασικό ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε είναι το εξής:

*Πώς προσεγγίζει η κάθε συμμετέχουσα εκπαιδευτικός την έννοια της «αιφορίας» στην αφήγησή της και πώς την τοποθετεί στην προσωπική διδακτική της πορεία και πρακτική στην ΠΕ/ΕΑΑ;*

Στη συνέχεια δίνονται περισσότερα στοιχεία για τις επιλογές και την πορεία υλοποίησης της έρευνας.

## Οι συμμετέχουσες

Στην παρούσα έρευνα συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν οι αφηγήσεις τριών γυναικών εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του κλάδου των Φυσικών Επιστημών (ΠΕ04), ηλικίας 54-60 ετών, που ασχολούνταν συστηματικά, για περισσότερο από οκτώ συνεχόμενα χρόνια, με την υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ στο σχολείο τους, με δική τους πρωτοβουλία και εκτός ωρολογίου προγράμματος. Ακολουθήθηκε η σκόπιμη δειγματοληψία (purposive, purposeful ή judgmental sampling) (Ισαρη & Πουρκός, 2015, σσ. 81-83), σύμφωνα με την οποία οι συμμετέχοντες-ουσες επιλέγονται με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και βάσει κριτηρίων, που συνάδουν με τον σκοπό, το γενικότερο σκεπτικό της έρευνας και τα ερευνητικά ερωτήματα. Έτσι, οι συμμετέχουσες, εκτός από γυναίκες εκπαιδευτικοί, επιλέχθηκαν να είναι και οι τρεις από τον κλάδο των Φυσικών Επιστημών, προκειμένου να διερευνηθεί ο τρόπος νοηματοδότησης της έννοιας της αιφορίας από εκπαιδευτικούς με το ίδιο επιστημονικό υπόβαθρο και επιστημολογικό προσανατολισμό (Borg et al., 2014). Η αναζήτηση και επιλογή των συμμετεχουσών εκπαιδευτικών έγινε με βάση τα επιθυμητά κριτήρια: να είναι γυναίκες, να

έχουν εγγενές ενδιαφέρον και πολύχρονη εμπειρία στην υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ, να είναι οι ίδιες συντονίστριες περιβαλλοντικών ομάδων και να έχουν συμμετάσχει σε μεγάλο αριθμό επιμορφώσεων στην ΠΕ/ΕΑΑ. Και οι τρεις προέρχονταν και εργάζονταν σε σχολεία της ευρύτερης περιοχής Αθηνών.

Ο μικρός αριθμός των συμμετεχουσών είναι επίσης απόλυτα συμβατός τόσο με την ποιοτική όσο και με την αφηγηματική έρευνα, που επιδιώκει τη σε βάθος μελέτη συγκεκριμένων περιπτώσεων προσώπων και την κατανόηση της εμπειρίας τους (Ισαρη & Πουρκός, 2015). Με αυτόν τον τύπο έρευνας δεν επιδιώκεται η επίτευξη αντιπροσωπευτικότητας ούτε η γενίκευση (Willig, 2015), αλλά πρωτίστως η διασφάλιση της προσωπικής επαφής και εμπιστοσύνης ανάμεσα στον/στην ερευνητή-τρια και τους/τις συμμετέχοντες-ουσες και πώς θα καταστεί πιο ρεαλιστική και επιτεύξιμη η διαχείριση και ανάλυση του μεγάλου όγκου των δεδομένων (Mason, 2011). Γι αυτούς τους λόγους όλες σχεδόν οι αφηγηματικές έρευνες με εκπαιδευτικούς ή άλλες ομάδες του πληθυσμού έχουν διενεργηθεί με αντίστοιχα πολύ μικρό αριθμό συμμετεχόντων (βλ. σχετικά Γρίλλια, 2023· Grillia & Daskolia, 2023).

Μετά την επιλογή των συγκεκριμένων συμμετεχουσών, προκειμένου να καλλιεργηθεί κλίμα εμπιστοσύνης και να αναπτυχθεί η δέσμευσή τους στην ερευνητική διαδικασία, πραγματοποιήθηκε μια πρώτη συνάντηση γνωριμίας με την ερευνήτρια (πρώτη συγγραφέα), στην οποία οι συμμετέχουσες ενημερώθηκαν για τον σκοπό και τη φύση της έρευνας, τον τρόπο συλλογής των δεδομένων μέσω των συνομιλιών που θα ακολουθούσαν και την αναγκαιότητα ηχογράφησης τους, καθώς και τη διασφάλιση της ανωνυμίας τους.

### ***Η συλλογή των αφηγηματικών δεδομένων και η συν-παραγωγή των αφηγηματικών ιστοριών***

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η «αφηγηματική συνέντευξη», δηλαδή ένας τύπος ατομικής, μη δομημένης συνέντευξης με καθεμία από τις εκπαιδευτικούς χωριστά, όπως περιγράφεται από τους Ισαρη και Πουρκό (2015). Πρόκειται για μια μη-τυποποιημένη, ανοικτή και σε βάθος συνέντευξη, που παρομοιάζεται με μια μακροσκελή συζήτηση σε οικείο πνεύμα (Robson, 2010), μέσω της οποίας δεν συλλέγονται απλά πληροφορίες, αλλά παράγονται δεδομένα, και «χτίζεται» γνώση (Mason, 2011). Δεν περιλαμβάνει προκαθορισμένες ερωτήσεις, αλλά δομείται από ευρείες θεματικές, πάνω στις οποίες οι συμμετέχοντες-ουσες καλούνται να μιλήσουν ή να τοποθετηθούν ελεύθερα και με τους δικούς τους όρους, αλληλεπιδρώντας με τον/την ερευνητή-τρια (Lofland & Lofland, 1995, όπ. αναφ. στο Robson, 2010· Robson, 2010).

Σύμφωνα με την McCormack (2001), πρόκειται για μια μέθοδο συλλογής δεδομένων που είναι απόλυτα συνεπής με τις αφηγηματικές ερευνητικές προσεγγίσεις, καθώς δημιουργεί ένα κατάλληλο περιβάλλον για την αφήγηση ιστοριών από τους/τις συμμετέχοντες-ουσες, επιτρέπει την εμπλοκή τους σε συζητήσεις, ενώ ταυτόχρονα διευκολύνει την σε βάθος διερεύνηση των νοημάτων που οι συμμετέχοντες-ουσες αποδίδουν στις εμπειρίες τους. Έτσι, είναι πρόσφορη στην ανάδειξη εσωτερικών διεργασιών, συναισθηματικών καταστάσεων και του αναστοχασμού των συμμετεχόντων-ουσών πάνω στη βιωμένη εμπειρία τους.

Στην παρούσα έρευνα όλες οι αφηγηματικές συνεντεύξεις-συζητήσεις οργανώθηκαν και διεξήχθησαν από την πρώτη συγγραφέα, με προηγούμενη αρκετή προετοιμασία και από τις δύο ερευνήτριες-συγγραφείς. Έλαβαν χώρα στον προσωπικό χώρο καθεμιάς από τις τρεις εκπαιδευτικούς, στοιχείο που εξασφάλιζε επιπλέον το πλεονέκτημα της παρουσίας και άλλων προσωπικών τους «τεκμηρίων» (φωτογραφίες, αφίσες, ημερολόγια, βίντεο), τα οποία λειτούργησαν ως εναύσματα ενεργοποίησης της μνήμης τους και πλαισίωσαν κάθε συνέντευξη (Τσιώλης, 2014). Για καθεμία συμμετέχουσα διενεργήθηκε μία μεγάλης διάρκειας αφηγηματική συνέντευξη σε μία συνάντηση, που διήρκεσε από δύο έως τέσσερις περίπου ώρες. Η κάθε συνέντευξη κρίθηκε ότι έφτασε στο τέλος της, όταν οι συμμετέχουσες ολοκλήρωσαν οι ίδιες την ελεύθερη αφήγησή τους και αφού απάντησαν σε ερωτήσεις της ερευνήτριας για θέματα που ανέκυψαν κατά τη διάρκεια της αφήγησης.

Και οι τρεις συνεντεύξεις-συζητήσεις ηχογραφήθηκαν με την άδεια των εκπαιδευτικών και στη συνέχεια απομαγνητοφωνήθηκαν και μεταγράφηκαν. Κατά τη διαδικασία της μεταγραφής έγινε προσπάθεια να αποτυπωθούν όλα τα χαρακτηριστικά της διάδρασης μεταξύ της κάθε συμμετέχουσας εκπαιδευτικού και της αφηγηματικής ερευνήτριας, που ήταν σημαντικά για την ερμηνευτική ανακατασκευή του νοήματος που παράχθηκε κατά τη συνομιλία τους (Τσιώλης, 2014). Τα κείμενα συμπληρώθηκαν και με σημειώσεις από το προσωπικό ημερολόγιο της αφηγηματικής ερευνήτριας, από την πρώτη επαφή της με τις συμμετέχουσες μέχρι και μετά τις συνεντεύξεις. Στη συνέχεια, μέσα από τη μελέτη των μεταγραμμένων κειμένων, δημιουργήθηκε η «ερμηνευτική ιστορία» της κάθε συμμετέχουσας, η οποία της επιδόθηκε για παρατηρήσεις, ενστάσεις, σχόλια και προσθήκες, ώστε να υπάρξει έλεγχος και επικύρωση της ορθής απόδοσης της ιστορίας της. Τέλος, ο στοχασμός και η ανταπόκριση καθεμιάς από τις συμμετέχουσες στο κείμενο της ιστορίας τους ενσωματώθηκε στην τελική ιστορία της.

Καθόλη τη διάρκεια των αφηγηματικών συνεντεύξεων καταβλήθηκε προσπάθεια να διασφαλιστεί μια καλή διαπροσωπική σχέση μεταξύ της αφηγηματικής ερευνήτριας και καθεμιάς από τις συμμετέχουσες. Η σχέση ξεκίνησε από τη στάση ενεργού ακροάτριας που ανέπτυξε η αφηγηματική ερευνήτρια (πρώτη συγγραφέας) (Collins, 1998· Ropers-Huilman, 1999), όχι μόνο ακούγοντας και καταγράφοντας την ιστορία, αλλά απαντώντας και η ίδια σε προσωπικές ερωτήσεις που της απηύθυναν οι συμμετέχουσες, μιλώντας μαζί τους για τις δικές της εμπειρίες, ρωτώντας τις να διευκρινίσει ή να καταλάβει καλύτερα τον λόγο τους ή κάποια ιδιαίτερη πληροφορία που της έδιναν, κλπ. Ο ρόλος της ήταν επίσης καθοριστικός και κατά την ανάλυση των αφηγηματικών δεδομένων, καθώς δεν έπρεπε να περιγραφούν απλά οι ιστορίες των εκπαιδευτικών, αλλά και να ερμηνευθούν (Willig, 2015), καθώς και να τους κοινοποιηθούν «με ουσιαστικούς και ηθικούς τρόπους», τηρώντας όλα τα δεοντολογικά κριτήρια μιας αφηγηματικής έρευνας (Schulz, Schroeder & Brody, 1997, σελ. 483). Τέλος, η σχέση που αναπτύχθηκε ήταν μια σχέση αποδοχής, που χαρακτηρίστηκε από ενσυναίσθηση, εμπιστοσύνη και φροντίδα της μιας για την άλλη. Η ουσιαστική και παραγωγική αυτή επικοινωνία, που αποτελεί παράγοντα-κλειδί για την επιτυχή διεξαγωγή μιας αφηγηματικής έρευνας (Clandinin et al, 2007· Connolly & Clandinin, 1990) συντέλεσε στην αμοιβαία κατασκευή της αφηγηματικής ερευνητικής σχέσης, επιτρέποντας να ακούγονται και οι δυο φωνές. Τελικά, η «αφηγηματική ιστορία» που προέκυψε αποτέλεσε συν-δημιουργία ανάμεσα στη συμμετέχουσα εκπαιδευτικό και στην ερευνήτρια (Careless & Douglas, 2017· Conolly & Clandinin, 1990· Mishler, 1986).

### **Ανάλυση των αφηγηματικών δεδομένων**

Σύμφωνα με τον Τσιώλη (2014), η ανάλυση αφηγηματικών δεδομένων ή αλλιώς «αφηγηματική ανάλυση» (narrative analysis) αφορά στην ερμηνευτική ανακατασκευή των αφηγήσεων, δηλαδή στη συστηματική ερμηνευτική επεξεργασία των μεταγραμμένων αφηγηματικών συνεντεύξεων. Μέσα από αυτήν προκύπτει η «αφηγηματική ιστορία» ή αλλιώς «ερμηνευτική ιστορία». Έτσι, κατά την ανάλυση των μεταγραμμένων κειμένων οι ερευνητές-τριες γίνονται συν-αφηγητές των ιστοριών των αφηγητών-τριών που συμμετέχουν στην έρευνα. Ένα ακόμα στάδιο που επιχειρείται σε αρκετές από τις αφηγηματικές έρευνες είναι η κατασκευή από την πλευρά των ερευνητών-τριών μιας «συλλογικής ιστορίας» όλων των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Μια αφηγηματική ανάλυση, λόγω του μεγάλου όγκου των αφηγηματικών δεδομένων, χρειάζεται να βασιστεί σε πολλές και παράλληλες διαδικασίες και ίσως σε «έναν συνδυασμό αναλυτικών προσεγγίσεων» (Bruce et al., 2016, σελ. 3) ή επιπέδων ανάλυσης (Riessman, 2005· Riessman, 2008· Τσιώλης, 2014). Η πορεία οργάνωσης και ανάλυσης των αφηγηματικών δεδομένων που ακολουθήθηκε στην παρούσα έρευνα περιλάμβανε τα ακόλουθα στάδια (βλ. Σχήμα 1):

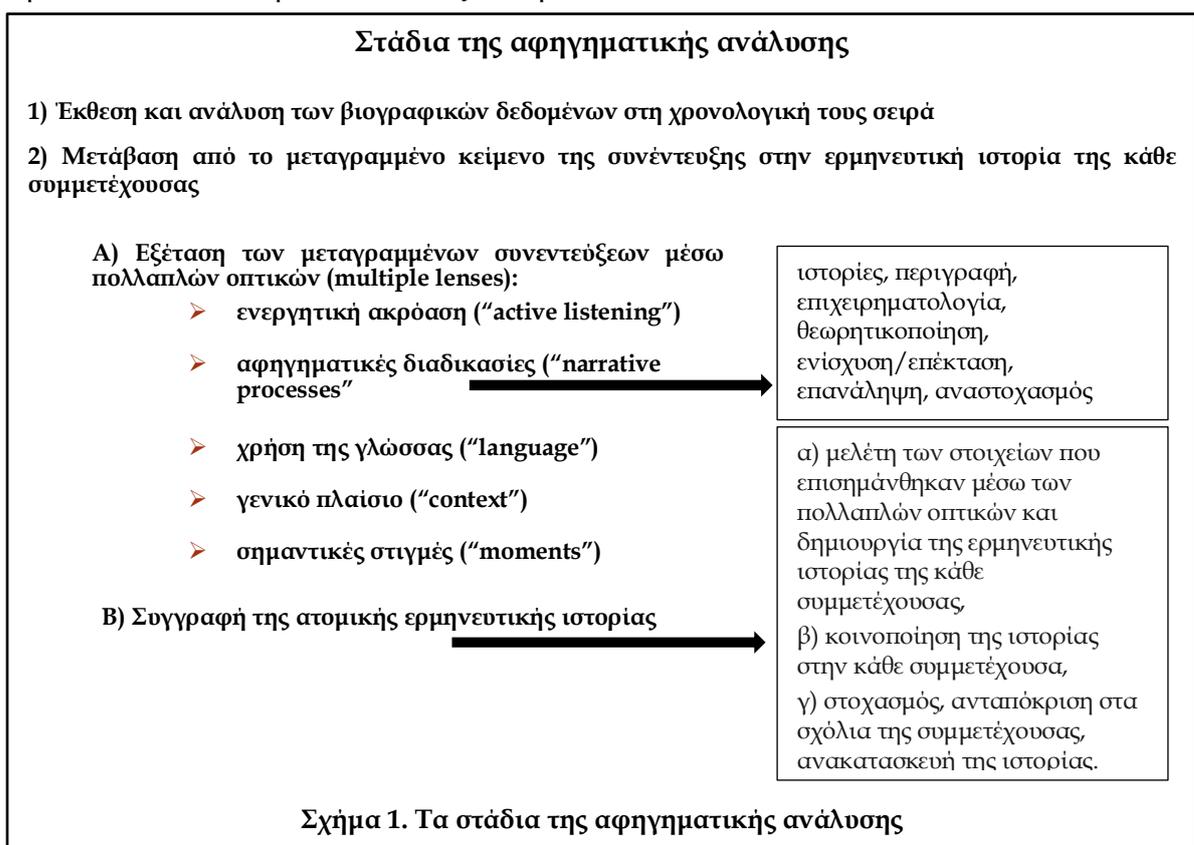
- 1) Καταγραφή με χρονολογική σειρά των βιογραφικών δεδομένων για τη διαμόρφωση μιας αδρομερούς εικόνας των κοινωνικών χαρακτηριστικών της κάθε εκπαιδευτικού-αφηγήτριας και τη διατύπωση σκέψεων και υποθέσεων για τον ρόλο που διαδραμάτισαν τα διάφορα γεγονότα ζωής της στην εξέλιξη της διαδρομής της ως εκπαιδευτικού της ΠΕ/ΕΑΑ (Τσιώλης, 2014).

2) Μετάβαση από το μεταγραμμένο κείμενο της αφηγηματικής συνέντευξης στην «ερμηνευτική ιστορία» της κάθε συμμετέχουσας εκπαιδευτικού. Στο στάδιο αυτό, παράλληλα με το περιεχόμενο («κειμενική διάρθρωση») εξετάστηκε τόσο η δομή όσο και η μορφολογική εκφορά του λόγου («δομική περιγραφή») (Τσιώλης, 2014). Εδώ ακολουθήθηκε η αναλυτική προσέγγιση που προτείνεται από την Coralie McCormack (2001, 2004) και αποτελείται από δυο φάσεις:

i. Στην πρώτη φάση έγινε η εξέταση των μεταγραμμένων συνεντεύξεων μέσω «πολλαπλών οπτικών» (multiple lenses), όπως εκείνων της «ενεργητικής ακρόασης» (active listening), των «αφηγηματικών διαδικασιών» (narrative processes), της χρήσης της «γλώσσας» (language), του «γενικού πλαισίου» (context) και των «σημαντικών στιγμών» (moments). Με τον εντοπισμό των «ιστοριών», που αποτελεί και τον βασικό πυλώνα της όλης διαδικασίας, και την κατασκευή του σκελετού της κάθε ερμηνευτικής ιστορίας, το μεταγραμμένο κείμενο χωρίστηκε σε ενότητες και υποενότητες, που μπορεί να περιλάμβαναν επιμέρους θέματα ή διαφορετικά κειμενικά είδη (επιχειρήματα, περιγραφές, θεωρητικοποιήσεις, επεκτάσεις, αναστοχασμούς, επαναλήψεις). Για τη δημιουργία μιας αφηγηματικής ιστορίας, η McCormack (2001) προτείνει ότι θα πρέπει να συντρέχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, τα οποία και επιδιώξαμε να αναδειχτούν:

- Να υπάρχουν ευδιάκριτα όρια στην ιστορία, με κύρια την ύπαρξης μιας αρχής και ενός τέλους.
- Να απαρτίζεται από μια σειρά από συνδεόμενα μεταξύ τους γεγονότα/δράσεις, τα οποία να οργανώνονται χρονολογικά με βάση την ερώτηση «και τότε, τι συνέβη;», ή επεισόδια πλεγμένα μαζί γύρω από ένα θέμα, χωρίς απαραίτητα να συνδέονται χρονολογικά.
- Να υπάρχει ένας ευδιάκριτος λόγος/σκοπός για τον οποίο ειπώθηκε η ιστορία.

ii. Η δεύτερη φάση αυτού του σταδίου περιλάμβανε τη συγγραφή της «ερμηνευτικής ιστορίας» για την κάθε συμμετέχουσα με τη χρήση των στοιχείων που επισημάνθηκαν υπό το πρίσμα των πολλαπλών οπτικών. Ακολούθησε η κοινοποίηση της ιστορίας της στην κάθε εκπαιδευτικό, ο στοχασμός πάνω στα σχόλια της και τελικά η ανακατασκευή της ιστορίας για κάθε συμμετέχουσα. Σημαντικό είναι επίσης να αναφέρουμε ότι τα ονόματα που συνδέονται με την κάθε ιστορία (Μάχη, Δώρα, Ελένη) δεν ήταν τα πραγματικά τους ονόματα, αλλά ψευδώνυμα που τους δόθηκαν για να διαφυλαχθεί η ανωνυμία τους και να προστατευθούν τα προσωπικά τους δεδομένα.



3) Το τρίτο στάδιο περιλάμβανε τη δημιουργία μιας «συλλογικής ιστορίας». Μέσα από την αναλυτική αφαίρεση, τη συγκριτική ανάλυση και τη σύζευξη των ατομικών ερμηνευτικών ιστοριών και των τριών συμμετεχουσών προέκυψε μία ιστορία. Η μετάβαση από το επίπεδο της ατομικής περίπτωσης στη συλλογική ιστορία έγινε με σκοπό την ανάδειξη των βασικών χαρακτηριστικών του προς εξέταση φαινομένου (Τσιώλης, 2014), εν προκειμένω του τρόπου νοσηματοδότησης της αειφορίας από τις τρεις εκπαιδευτικούς. Στην ιστορία αυτή, που αποτελεί το επιστέγασμα μιας αφηγηματικής ανάλυσης, απαντώνται όλα τα στοιχεία που σχετίζονται με το εξεταζόμενο φαινόμενο, παρά τις διαφοροποιήσεις τους από περίπτωση σε περίπτωση. Η συλλογική ιστορία άντλησε από τα αφηγήματα τις κοινές διαστάσεις της εμπειρίας, αφήνοντας να διαφανούν τόσο ομοιότητες όσο και διαφορές, επιχειρώντας να αποδώσει την πορεία των τριών εκπαιδευτικών στην ΠΕ ως «μια εργασία σε εξέλιξη» (Giddens, 1991· Mishler, 1999, όπ. αναφ. στο McCormack, 2001), καθώς διαπραγματεύονται και επαναδιαπραγματεύονται τις προσωπικές τους θεωρίες, πιέσεις, αντιφάσεις, εμπόδια, σημεία καμπής μέσα από αυτό το αναστοχαστικό εγχείρημα (McCormack, 2001). Ταυτόχρονα, αποτελεί μια ιστορία για τις αντιλήψεις των συμμετεχουσών εκπαιδευτικών για την «αειφορία» και πώς αυτές μετεξελίσσονται κατά τη διάρκεια της εξιστορούμενης ιστορίας.

Είναι σημαντικό, τέλος, να αναφερθεί ότι η «συλλογική ιστορία» που προέκυψε κατά το τελευταίο στάδιο της αφηγηματικής ανάλυσης, αυτό της αναλυτικής αφαίρεσης, είναι μία από τις πολλές δυνατές ιστορίες που θα μπορούσαν να δημιουργηθούν από τα προσωπικά αφηγήματα των τριών εκπαιδευτικών. Επίσης, τα θέματα ή αλλιώς «νήματα» (threads) που την «εξυφαίνουν» είναι κάποια μόνο από τα πολλά που θα μπορούσαν να αντληθούν από τις ατομικές ιστορίες τους και συνδέονται με τα ερωτήματα της έρευνας.

### **Αποτελέσματα της αφηγηματικής ανάλυσης: οι τρεις αφηγηματικές ιστορίες**

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα από την ανάλυση των τριών αφηγηματικών ιστοριών, με κριτήριο από τη δική μας πλευρά, των δύο αφηγηματικών ερευνητριών, να αναδείξουμε πώς «φωλιάζει» και πώς «εξυφαίνεται» η έννοια της «αειφορίας» στην προσωπική εκπαιδευτική διαδρομή και θεωρία της καθεμιάς με βάση τη βιωμένη εμπειρία τους από την πρακτική τους.

#### ***Η αφήγηση της Μάχης***

Η Μάχη δέχτηκε να συμμετάσχει στην έρευνα με μεγάλη προθυμία. Ανήσυχο και έντιμο άτομο, με προσήλωση στον στόχο, επιμονή και επιθυμία να μαθαίνει και να βελτιώνει διαρκώς την πρακτική της ως εκπαιδευτικός της ΠΕ, είδε τη συμμετοχή της στην έρευνα αυτή ως μια ευκαιρία να εμπλακεί σε κάτι νέο και να μάθει από αυτό, αλλά και μέσα από την αλληλεπίδραση με την αφηγηματική ερευνητριά και συνάδελφό της εκπαιδευτικό (πρώτη συγγραφέα). Και αυτό γιατί θεωρεί πολύ σημαντικές τις συζητήσεις μεταξύ εκπαιδευτικών της ΠΕ, την ανταλλαγή εμπειριών και προβληματισμών, τη συμμετοχή σε κοινές δραστηριότητες και δράσεις.

Η πολιτική διάσταση φαίνεται ότι κυριαρχεί στο πώς αντιλαμβάνεται την ΠΕ και καθοδηγεί την πρακτική της. Θεωρεί ότι τα προγράμματα ΠΕ, με τα οποία ασχολείται συνεχόμενα τα τελευταία οκτώ σχολικά έτη, πρέπει να κινητοποιούν την σκέψη των μαθητών, και μέσω αυτών και των οικείων τους, ακόμα και σε ζητήματα που δεν είναι άμεσα ορατά. Πιστεύει ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν ευθύνη να αναπτύξουν την κριτική ικανότητα στους μαθητές τους και να σπλητεύσουν την αδιαφορία. Το κύριο μέσο για να πετύχει ο σκοπός αυτός, υποστηρίζει, είναι το προσωπικό της πάθος. Με αναστοχαστική διάθεση παραδέχεται ότι η ενασχόλησή της με την ΠΕ έχει αλλάξει και την ίδια, τόσο ως άνθρωπο όσο και ως εκπαιδευτικό, κι έχει γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής της, δηλώνοντας ότι η ΠΕ είναι για κείνη «εμπειρία ζωής».

Στην αφήγησή της η Μάχη προτάσσει το ενδιαφέρον και την ανησυχία της για το φυσικό περιβάλλον. Η αναφορά της στην οικολογία αποτελεί κοινωνική έκφραση του ενδιαφέροντός της για τη φύση. «Τοποθετεί» τον εαυτό της στη θέση του ανθρώπου που πρεσβεύει ότι η προστασία του περιβάλλοντος θα πρέπει να μας απασχολεί σε κοινωνικό και πολιτικό επίπεδο.

Αντίστοιχα, η σημασία που δίνει στην προσωπική στάση και συμπεριφορά του καθενός διαπνέει όλη την αφήγησή της:

«[...] Πάντα με ενδιέφερε το καθαρό περιβάλλον. Ποτέ δεν πέταξα χαρτί κάτω, ποτέ δεν άφησα ένα παιδί μου να ... να μην έχει έγνοια γι' αυτό, πάντα υπήρχε μια προσοχή... Δεν είναι τυχαίο... Είχα σχέση με την οικολογία. Σαν έννοια. [...] Πάντα είχα μια έτσι ... σκέψη προς την οικολογία και ότι η οικολογία και το περιβάλλον είναι κάτι το οποίο δεν πρέπει να το αφήνουμε έξω, ακόμα και από τα πολιτικά μας δρώμενα και σκέψεις. Γιατί θα έρθει κάποια στιγμή που το περιβάλλον θα εκδικηθεί...».

Η Μάχη ισχυρίζεται ότι ένας από τους λόγους που της αρέσει να ασχολείται με την ΠΕ είναι «*το κοινωνικό γίνεσθαι και το πολιτικό γίνεσθαι*», από το οποίο αντλεί τα θέματα των προγραμμάτων της («*Τα θέματα που επιλέγω, αν δεις, δεν είναι τυχαία*»). Αυτοπροσδιορίζεται ως άνθρωπος στον οποίο η οικολογική συνείδηση εξελίσσεται σε κοινωνική και πολιτική, μέσα από τη συνειδητοποίηση ότι η οργάνωση της κοινωνίας και οι πολιτικές αποφάσεις οδηγούν στην υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος (Φλογαΐτη, 2006). Έχοντας την πεποίθηση ότι τα προβλήματα του περιβάλλοντος απορρέουν από την σχέση που έχει αναπτύξει ο άνθρωπος με τη φύση, βλέπει την ΠΕ ως μια εκπαίδευση που δεν παρέχει μόνο γνώσεις και ευαισθητοποίηση, αλλά καλλιεργεί την ιδιότητα του ενεργού πολίτη. Εισάγει, επίσης, την κοινωνική, πολιτική και οικονομική διάσταση στα ζητήματα περιβάλλοντος, διαστάσεις, που, όπως έχει ειπωθεί, εμπεριέχονται και στην έννοια της αειφορίας.

«Ήθελα να βάλω μέσα στα παιδιά, όχι απλά αυτό που θέλουμε και λέμε 'ενεργός πολίτης' και 'ευαισθητοποίηση'... Ότι πράγματα συμβαίνουν γύρω σου, πρέπει να έχεις γνώση. Και η γνώση δεν είναι μόνο τι συμβαίνει περιβαλλοντικά, αλλά τι σημαίνει πολιτικά. Ποιοι έχουν κέρδος από όλο αυτό, τι είναι ο νόμος και ποιος νόμος πρέπει να παρθεί, πόσο υπεύθυνο είναι το κράτος για να μας φέρει στην κατρακύλα ή στην αναβάθμιση. Κι εσύ είσαι μέρος του προβλήματος.[...] Διαμαρτυρία, διεκδίκηση. Ότι εδώ είσαι εσύ. [...] Αγωνίζομαι [...], στα δρώμενα της τοπικής [αυτοδιοίκησης] και της πολιτικής, [...]. Τι συμβαίνει, πώς συμβαίνει και γιατί συμβαίνει.».

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο δεν φαίνεται τυχαίο ότι η Μάχη φέρνει η ίδια στη συζήτηση τον όρο «αειφορία», ορίζοντάς τον ως «*ανάπτυξη, αλλά με προϋποθέσεις*». Γίνεται, όμως, στην αφήγησή της από νωρίς φανερό ότι πρόκειται για μια έννοια που δεν κατανοεί και η ίδια απόλυτα («*είναι περίπλοκο*»). Η αμηχανία που νιώθει διαφαίνεται στις ερωτήσεις που θέτει, προσπαθώντας να εμπλέξει και τη συνομιλήτριά της σε μια διαδικασία διαπραγμάτευσης γύρω από τη νοηματοδότηση του όρου. Παράλληλα, δε διστάζει να εκφράσει μια κάποια αποστασιοποίηση, έως και κριτική στάση, απέναντι στον όρο αυτόν καθαυτό, όπως διακρίνεται σε διάφορα σημεία της αφήγησής της:

«Εμένα αρχικά η λέξη δε μου άρεσε. Γιατί ήταν πολύ στολιζαρισμένη. [...] Δε μου αρέσει, δε μου άρεσε. Έτσι!... Αυτό το πολύ το σημμένο. [...] Εεε, 'αειφορία' συζητούσαν όλοι. Μου θύμιζε κάτι, έτσι, το πολύ τυποποιημένο και φτιαχτό ...».

Στη συνέχεια, βέβαια, αναζητά η ίδια κάποια εννοιολογικά σχήματα που θα της επιτρέψουν να την προσεγγίσει καλύτερα, συσχετίζοντάς την με τη φυσική διάσταση του περιβάλλοντος και ειδικότερα με την εξάντληση των φυσικών πόρων, εξαιτίας συγκεκριμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων (π.χ. της ρύπανσης), αλλά και με τις αιτίες αυτών, όπως την υπερκατανάλωση.

«Η αειφορία. Πώς τη βλέπω την αειφορία;... Είναι περίπλοκο. Ναι, σαν έννοια... Να καταλάβουμε όλοι ότι δεν είναι ανανεώσιμοι οι πόροι, ότι οι φυσικοί πόροι θέλουν προστασία. Δεν είναι ανανεώσιμοι. Οι φυσικοί πόροι ελαττώνονται. Εε..., λόγω ρύπανσης, λόγω μείωσης. Γιατί υπάρχει υπερκατανάλωση. Υπερκατανάλωση!».

Επίσης, τη συνδέει με τη διαχείριση φυσικών πόρων («*να διασωθούν, να μην είναι ελλειμματικοί [οι φυσικοί πόροι] και να βρεθούν άλλοι τρόποι που να αντικαταστήσουν όσο το δυνατόν αυτές τις πρώτες ύλες...*»). Στον προβληματισμό της σημαντική θέση κατέχει το ζήτημα της προσωπικής συμπεριφοράς («*Δηλαδή στην κατανάλωσή μας να είμαστε προσεκτικοί. Εντάξει; [...] Δεν μπορώ να βλέπω τη γειτόνισσα να πλένει τον δρόμο. Ποτίζεις τον δρόμο; Ποτίζεις την ασφαλτο; Δε γίνεται. Μαλώνω όσους δοκιμάζουν το νερό για να κάνουν μπάνιο και αφήνουνε τη βρύση να τρέχει. Τι κάνεις εκεί; [...] Είτε να χρησιμοποιούμε ποδήλατα για τις μετακινήσεις μας, είτε να περπατάμε επιτέλους*»). Θεωρεί ότι

χρειάζεται να αλλάξουμε τις καθημερινές μας συνήθειες, τόσο ατομικά όσο και συλλογικά, βάζοντας και το ζήτημα της δημόσιας συμμετοχής (*«Αυτό, το να κάνεις απλά πράγματα, εσύ προσωπικά, για να συγκρατήσουμε τους φυσικούς πόρους σε ένα καλό επίπεδο... Αλλά είπαμε, και μέσα από συλλογικές δράσεις. Και ατομικές και συλλογικές. Αυτό»*).

Στη συνέχεια επιχειρεί να δει την έννοια της «αιφορίας» μέσα από εκείνη της περιβαλλοντικής συνείδησης, την οποία συνδέει με τον ατομικό τρόπο σκέψης και στάσης απέναντι στο περιβάλλον. Με όλα αυτά φαίνεται ότι συνειδητοποιεί την «πολυσημία» της έννοιας και διατυπώνει την πεποίθηση ότι θα κατέχει σημαντική θέση στον δημόσιο διάλογο τα επόμενα χρόνια.

*«Η 'αιφορία', πλέον... εντάξει. Να την πούμε έτσι, να την πούμε αλλιώς, να την πούμε 'περιβαλλοντική συνείδηση', όπως θέλουμε να την πούμε. Είναι ένα θέμα που ...(σκέφτεται) θα συζητηθεί πάρα πολύ τα επόμενα χρόνια. Πάρα πολύ, πιστεύω».*

Το γεγονός ότι βρίσκεται σε μια συνεχή διαπραγμάτευση με τον εαυτό της για την έννοια της, καθόλη τη διάρκεια της συνέντευξης, συνδέοντάς την προσοδευτικά με περισσότερες διαστάσεις που εμπεριέχονται σε αυτήν, διαφαίνεται και από τις γενικεύσεις στις οποίες προβαίνει:

*«[...] Είμαστε μέρος και του προβλήματος και της λύσης. Και του περιβάλλοντος και του παρελθόντος και του μέλλοντος. [...] Εδώ το συζητάω μάλλον για πρώτη φορά (χαμογελάει). Ότι μέσα από αυτό, σου είπα ότι και σαν πολιτική άποψη είχα γνώμη ότι το περιβάλλον πρέπει να το διαχειριστείς. Γιατί είναι οι φυσικοί πόροι που πρέπει να παραλάβεις. Να τους μεταφέρεις... Γιατί είναι κουλτούρα και αισθητική [...]».*

Η «αξιακή» προσέγγιση που αναδεικνύει όταν αναλογίζεται ότι *«είμαστε μέρος και του προβλήματος και της λύσης»* εμφανίζεται και όταν δηλώνει ότι ο ατομισμός είναι στη βάση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουμε ως κοινωνία (*«είναι η εποχή του ατομικού συμφέροντος, του ατομισμού»*). Αυτό είναι που αισθάνεται ότι συντηρεί τις κοινωνικές ανισότητες, την έλλειψη αλληλεγγύης και σεβασμού στο περιβάλλον και στον άνθρωπο (*«αυτός ο ατομισμός οδηγεί και στον ρατσισμό»*). Παρόλα αυτά, πιστεύει στη δύναμη της εκπαίδευσης να φέρει την αλλαγή στη νοοτροπία και στον σημαντικό ρόλο που μπορούν να επιτελέσουν οι εκπαιδευτικοί:

*«Εντάξει, ελπίζουμε εμείς. Εμείς, μιας και είμαστε εκπαιδευτικοί, και γι' αυτά συζητάμε, να βάζουμε το λιθαράκι μας σε αυτό».*

### **Η αφήγηση της Δώρας**

Στην περίπτωση της Δώρας αξίζει να αναφερθεί η αρχική αμφιθυμία που εκδήλωσε όταν της προτάθηκε να συμμετάσχει στην έρευνα. Ως πρώτη αντίδραση έδειξε προθυμία να συνεισφέρει και ενδιαφέρον για την έρευνα. Στη συνέχεια, όμως, εμφανίστηκε επιφυλακτική ακούγοντας τον όρο «αιφορία», μην κρύβοντας μάλιστα τις επιφυλάξεις και τη δυσπιστία της. *«Αυτά μας έρχονται από την Ευρώπη»*, είπε επικριτικά. Τελικά, η σχέση αμοιβαίας εκτίμησης και εμπιστοσύνης που αναπτύχθηκε με την αφηγηματική ερευνήτρια, καθώς και η πρόκληση που διαφαινόταν από την εμπλοκή της σε κάτι καινούργιο, επικράτησαν και την ώθησαν να συμμετάσχει με πολύ μεγάλη προθυμία.

Η Δώρα, άτομο δυναμικό, δραστήριο και έντιμο, με όραμα και αξίες που συνάδουν με την ιδιότητα της εκπαιδευτικού της ΠΕ, που με αφοσίωση υπηρετεί για 20 και πλέον χρόνια στο ίδιο σχολείο, προσδίδει στον ρόλο της έναν σχεδόν «μητρικό» χαρακτήρα, καθώς αισθάνεται ως υποχρέωσή της να μεταλαμπαδεύσει στους μαθητές της τις αξίες του σεβασμού και της αλληλεγγύης, να τους εφοδιάσει με γνώσεις, να τους βοηθήσει να καλλιεργήσουν δεξιότητες και να τους καταστήσει ικανούς να διεκδικούν και να αγωνίζονται για ένα αειφόρο περιβάλλον, ισότητα και δικαιοσύνη. Η ικανοποίηση και η υπερηφάνεια για τη δραστηριότητά της στην ΠΕ, που εκπορεύονται από τον σεβασμό και την αγάπη που της επιστρέφονται από τους μαθητές της και από μια σειρά από «ενδείξεις» για ένα είδος *«οικολογικής συνείδησης και ικανότητας για δράση»*, είναι έκδηλη στην αφήγησή της.

Η αρχική της πρόθεση να εξιστορήσει όσο το δυνατόν πιο λεπτομερώς την εμπειρία της για να φανεί χρήσιμη στην έρευνα, με την πάροδο του χρόνου και μέσα από την αλληλεπίδραση με την

ερευνήτρια, μετατρέπεται διαδοχικά σε μια νοσταλγική εξιστόρηση βιωμένων εμπειριών από την πορεία της στην ΠΕ, για να καταλήξει σε μια εκ βαθέων εξομολόγηση ζητημάτων και προβληματισμών με τα οποία έχει έρθει αντιμέτωπη ως συνέπεια του ρευστού πλαισίου μέσα στο οποίο διεξάγονται τα προγράμματα ΠΕ στο ελληνικό σχολείο. Μέσα από τις ιστορίες που αφηγείται γίνεται φανερή αφενός η δέσμευση σε αυτό που έχει αναλάβει, αφετέρου η συνέπεια και η αφοσίωση στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης στους μαθητές της, αλλά και η ανάγκη της να μαθαίνει η ίδια καινούργια πράγματα, τα οποία στη συνέχεια θέλει να μεταφέρει στα «παιδιά»-μαθητές της. Εκτός από τη γνώση, η Δώρα θεωρεί τον προσανατολισμό στη δράση και τις αξίες βασικά εφόδια που θα πρέπει να έχουν οι μαθητές για ένα καλύτερο μέλλον:

«Θεώρησα ότι πρέπει και τα παιδιά να γνωρίζουν κάποιες βασικές λειτουργίες του δάσους, της θάλασσας, όλων των οικολογικών συστημάτων που είχαν στην περιοχή τους [...]. Μου μπήκε στο μυαλό ότι είναι υποχρέωσή μου να μάθουν τι συμβαίνει, να δράσουν. [...] Πρέπει να ζητάς για να παίρνεις, ήθελα και αυτό να τους μάθω... Εγώ πολύ σημαντικό θεωρώ να μπορούν τα παιδιά να αντιδρούν στο τι γίνεται στο άμεσο περιβάλλον τους, ότι δεν τους χαρίζονται όλα, ότι χρειάζεται να διεκδικήσεις πράγματα, από το πιο μικρό μέχρι το πιο μεγάλο. Και αυτό με ενδιαφέρει. [...] Να τους δώσω αξίες, πολύ σημαντικό. Νιώθω ότι δεν έχουν... Πελαγωμένα είναι, πελαγωμένα. Δεν ξέρουνε... Τι είναι το σωστό, τι είναι το λάθος, πού πρέπει να πατήσουνε, πού πρέπει να οδηγηθούνε, τι έχει αξία. Δεν ξέρουνε τα παιδάκια...»

Παρόλα αυτά, προκαλεί ενδιαφέρον το γεγονός ότι δεν συνδέει τα εφόδια αυτά με ένα μέλλον «αιφόρο». Αντίθετα, αμφισβητεί γενικώς οποιονδήποτε όρο ή έννοια έρχεται «από πάνω» και θεωρεί ότι δεν σχετίζεται με τις ανάγκες και τους προβληματισμούς που εκείνη αισθάνεται να έχουν διαμορφωθεί μέσα της από την πολύχρονη ενασχόλησή της με την ΠΕ.

«Αυτό [η αειφορία] νομίζω ότι είναι μια λέξη η οποία μας ήρθε από την Ευρωπαϊκή Ένωση.. Εεε, δε νομίζω ότι την κατανοούν ούτε οι Υπεύθυνοι (ΠΕ)... Και για την αειφόρο ανάπτυξη, όλα αυτά που γίνονται ...».

Παρά ταύτα, η Δώρα δηλώνει εντυπωσιασμένη από τον τρόπο διαχείρισης που είδε ότι εφαρμόζεται στο μικρό δάσος στη Βαλένθια της Ισπανίας, και μετά από παρέμβαση-ερώτηση της ερευνήτριας συμφωνεί ότι συνάδει με την «αειφορική διαχείριση».

Δ: «Είδα τη διαφορά. Πολύ μεγάλη διαφορά στο πώς παρουσιάζαν αυτοί ένα μικρό δάσος κουκουναριάς, πώς το είχαν αξιοποιήσει, πώς το είχαν παρουσιάσει. Μέσα εκεί γινόταν περιβαλλοντική εκπαίδευση. Πηγαίναν δηλαδή τα σχολεία και τους κάνανε περιβαλλοντική εκπαίδευση. [...]»

Ε: «Δηλαδή αυτό που λέμε «αειφορική διαχείριση», αυτοί το είχαν κάνει από τότε;» Δ: «Ναι, ναι, ναι. Το 2000, το 2000 που είχαμε πάει εκεί. Είχα εντυπωσιαστεί. [...] Και λέω, να είμαστε εμείς σε μια αντίστοιχη περιοχή με τόσα λίγα δάση που έχουνε μείνει και να μην εκμεταλλευόμαστε αυτό τον θησαυρό που έχουμε;...»

Η επίσκεψη αυτή κατέχει σημαντική θέση στις αναμνήσεις της. Παρά τις προσωπικές επιφυλάξεις, η εμπειρία της αυτή τη βοηθά να συνδέσει την «αειφορία» με την έννοια της «αειφορικής διαχείρισης» μιας προστατευόμενης περιοχής. Το πιο σημαντικό, όμως, είναι ότι από εκείνη τη στιγμή της συζήτησης ξεκινά να στοχάζεται πάνω στην έννοια και μάλιστα αυτός ο εσωτερικός στοχασμός συνεχίζεται καθόλη τη διάρκεια της συζήτησης. Αρχικά, την ταυτίζει με την «εξάντληση φυσικών πόρων και τη διαχείρισή τους», δηλαδή την τοποθετεί στη βάση του φυσικού περιβάλλοντος. Η ίδια η αφήγηση, όμως, την καθοδηγεί, ακολουθώντας το νήμα της «διαχείρισης», να εμπλέξει τόσο την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση όσο και την κυκλική οικονομία, να τη συνδέσει δηλαδή και με τις άλλες δύο διαστάσεις, την κοινωνική και της οικονομίας:

«Η έννοια της 'αειφορίας' δεν ισχύει για μένα. Δεν ξέρω αν 'αειφορία',... δηλαδή, ότι υπάρχει περίπτωση να μας φέρνει πάντα η γη και το περιβάλλον ό,τι χρειάζεται ο άνθρωπος... Κάποια στιγμή δεν θα τελειώσει αυτό το πράγμα;... Πρέπει να μπορούμε μάλλον σε περισσότερη επαναχρησιμοποίηση υλικών, νομίζω. Να γίνεται συστηματικότερη... Θα εξαντληθούν οι φυσικοί πόροι. Εξάντληση, ναι, ναι [...]. Εξάντληση των φυσικών πόρων, βλέπω εγώ. [...] Για την 'αειφόρο ανάπτυξη' το μόνο πρόγραμμα είναι η 'ανακύκλωση' που βλέπω, αν θέλεις. Έτσι, 100% αειφόρο είναι αυτό: η επαναχρησιμοποίηση, η κυκλική οικονομία. Αυτό είναι».

Στη συνέχεια, επανερχόμενη στην εμπειρία της από την περίπτωση διαχείρισης του δάσους που την εντυπωσίασε, αντιλαμβάνεται καλύτερα ότι η αειφορία ενέχει αυτή την τριπλή

διάσταση (περιβάλλον-οικονομία-κοινωνία), και μάλιστα ότι είναι αλληλοσυνδεόμενες μεταξύ τους:

«Εε... ναι, βέβαια, ναι. Αυτό είναι. Είναι ένας άλλος τρόπος διαχείρισης που τους έφερνε και λεφτά, γιατί όσοι έμπαιναν μέσα... [...] Υπήρχε εισιτήριο για να μπεις μέσα. [...] Και την οικονομία τους ενίσχυαν. Βέβαια, και την οικονομία τους ενίσχυαν. Και την τοπική κοινωνία.».

Η Δώρα αναφέρεται επίσης στην έλλειψη συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και δηλώνει την αναστάτωση που της προκαλεί να νιώθει ελλιπής σε θέματα που άπτονται της εκπαιδευτικής της πρακτικής. Ίσως η συνειδητοποίηση ότι δυσκολεύεται να νοηματοδοτήσει την έννοια της αειφορίας την κάνει να νιώθει αμηχανία και δισταγμό απέναντι σε αυτή:

«Αυτό είναι, πώς θα εφαρμοστούν αυτά μετά. Ναι, έχουμε ιδέες, αλλά δεν έχουμε την κατάλληλη μετεκπαίδευση. Εγώ χρόνιασα και χρόνιασα παρακολουθώ σεμινάρια, επιμορφώσεις και αυτά. Και πάλι, δεν αισθάνομαι ότι είμαι... Ελλιπής νιώθω.».

Παράλληλα όμως με τις δυσκολίες στην εννοιολόγηση της αειφορίας υπήρξαν και στιγμές κατά τις οποίες η Δώρα σκεφτόταν πάνω σε «νέο έδαφος» και τοποθετούνταν εκ νέου ως προς αυτήν. Μία τέτοια στιγμή, που προέκυψε από εσωτερική διαπραγμάτευση και συνοδεύτηκε από φανερό ικανοποίηση ήταν όταν διατύπωσε αυτό που τελικά θεωρεί ότι την εκφράζει με την έννοια της αειφορίας. Σε αυτή κυριαρχεί η προστασία του περιβάλλοντος που κινδυνεύει, αλλά εισάγεται και το αξιακό ζήτημα του ατομισμού και της έλλειψης αλληλεγγύης, που υπονομεύουν την αειφορία. Τελικά, η Δώρα φαίνεται να συνδέει την έννοια της «αειφορίας» με τον σεβασμό και τη φροντίδα για τους άλλους και να τη θεωρεί ως δομικό λίθο μιας κοινωνίας που εκείνη οραματίζεται, όπου δεν επικρατεί μόνο το ατομικό συμφέρον.

«Νομίζω, ναι.. Εγώ δηλαδή, αυτό, η αγάπη μου για το περιβάλλον, την οποία θες να τη μεταλαμπαδεύσεις και στα παιδιά. Είναι αυτό πολύ... Το ότι κινδυνεύει. Έχω και αυτό, ότι είμαστε άνθρωποι που δεν προσέχουμε, που σκεφτόμαστε μόνο το εγώ και όχι το εμείς, και δεν φροντίζουμε και για τους άλλους. Με αυτήν την έννοια την 'αειφορία' τη βλέπω. Δηλαδή, ότι δεν μπορεί μόνο για πάρτη σου, πρέπει να νοιαστείς και για τους υπόλοιπους, τι θα γίνει. Και νομίζω ότι η κοινωνία μας είναι πολύ «του εγώ» τώρα όλοι. Ακόμη και μέσα στα σχολεία το βλέπεις αυτό. Πάρα πολύ έντονα.».

Τέλος, θεωρώντας ότι ο σεβασμός και η αλληλεγγύη είναι αξίες πανανθρώπινες και αδιαπραγμάτευτες για την οικοδόμηση μιας υγιούς κοινωνίας και ενός αδιάταραχτου φυσικού περιβάλλοντος και οδηγούν στην επίτευξη αειφορίας, αισθάνεται ότι έχει ευθύνη ως εκπαιδευτικός να «μεταλαμπαδεύσει» στους μαθητές της τις αξίες αυτές («να τους δώσω αξίες»).

### **Η αφήγηση της Ελένης**

Η Ελένη δέχτηκε με προθυμία να συμμετάσχει στην έρευνα. Με πολύ φυσικό τρόπο εξήγησε πως η θέση της είναι ότι πρέπει να υπάρχει αλληλεγγύη μεταξύ των συναδέλφων και γι' αυτόν τον λόγο εκείνη θα ήταν δεκτική να συμβάλλει στην έρευνα. Μετά από 24 χρόνια συνολικά στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, κατά τη διάρκεια των οποίων ασχολήθηκε ανελλιπώς με την ΠΕ, η Ελένη εμφανίζεται να έχει μια αποκρυσταλλωμένη άποψη για τις αδυναμίες του εκπαιδευτικού συστήματος, την εφαρμογή της ΠΕ στο ελληνικό σχολείο, τα προβλήματα που προκύπτουν, αλλά και τα οφέλη για μαθητές και εκπαιδευτικούς. Η πολύχρονη ενασχόλησή της με την ΠΕ και άλλες καινοτόμες δράσεις είναι φανερό ότι της έχει προσφέρει μια κατασταλαγμένη, πλούσια βιωμένη εμπειρία, που της δίνει την ευχέρεια να την αφηγηθεί και την αυτοπεποίθηση να απαντήσει σε ο,τιδήποτε της ζητηθεί. Η αφήγησή της μάλιστα, που φάνηκε να λειτουργεί για εκείνη ως αναδρομή και σύνοψη όσων είχε βιώσει στην πολύχρονη πορεία της στην ΠΕ, είναι πολύ συγκροτημένη, χωρίς λεπτομερείς περιγραφές, και ο λόγος της μεστός και συγκεκριμένος, χωρίς την παραμικρή ένδειξη συναισθηματικής φόρτισης, παρότι μιλά και για ζητήματα που την έχουν λυπήσει και προβληματίσει.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον προκαλεί η διαπίστωση για την έντονη αποστασιοποίηση της Ελένης από την έννοια της «αειφορίας» και την εισαγωγή της στον δημόσιο διάλογο. Θεωρεί ότι όχι μόνο στερείται ουσίας, αλλά αποκρύπτει τα πραγματικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η υλοποίηση της ΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα της χώρας μας.

«Εντάξει τώρα, εγώ αυτά τα θεωρώ ‘χαζομάρες’. Δηλαδή, χαζομάρες... (σκέφτεται). Η πολλή θεωρητικολογία, κατά τη γνώμη μου. Έτσι; Χάνεις την ουσία. [...] Τι να κάνω εγώ τις ‘αιεφορίες’ και τα θεωρητικά, όταν στην πράξη... [...]. Εγώ δεν βλέπω... Θα έπρεπε αυτά τα πράγματα να μη συζητούνται καν. [...] Όλη αυτή η γραφειοκρατία η οποία το συνοδεύει, και όλο αυτό το ‘τάχα μου’ [...]. Λοιπόν, εντάξει, καλά είναι να λέμε για την ‘αιεφορία’, κλπ., αλλά πρέπει να κάνουμε και πράγματα στην πράξη. Εδώ σαν πολίτες δεν έχουμε καταφέρει να κάνουμε ανακύκλωση. Δηλαδή, τι να κάνω εγώ τις διακηρύξεις και τα μπλα, μπλα. Στα μπλα μπλα είμαστε εξαιρετικοί!».

Η αναφορά της στην ανακύκλωση δείχνει ότι συνδέει την αιεφορία περισσότερο με την περιβαλλοντική της διάσταση. Εξάλλου, η προστασία του περιβάλλοντος, που προϋποθέτει τον σεβασμό, κυριαρχούν στον προβληματισμό της Ελένης, ενώ ταυτόχρονα θεωρεί ότι η μάθηση είναι «το όχημα» προς αυτήν:

«[...] Γενικά, σαν λαός, το περιβάλλον δεν το σεβόμαστε. Αν μέσα στον χώρο του σχολείου δεν υπάρχουν έστω αυτά τα 15-20 παιδιά κάθε χρόνο, τα οποία θα μυηθούν και θα γνωρίζουνε κάποια πράγματα για να σεβαστούμε το περιβάλλον, τι θα γίνουμε στο τέλος; Εμένα με πάνει απελπισία κάθε φορά.».

Μέσα από τη θεματολογία των προγραμμάτων που υλοποιεί γίνεται φανερό ότι επιδιώκει να αναδείξει την κοινωνική και οικονομική διάσταση των περιβαλλοντικών προβλημάτων («Και μετά, τον άλλο χρόνο, είχαμε κάνει γύρω από την ενέργεια, [...]»), και να καλλιεργηθούν οι αξίες της αιεφορίας («Από τα προγράμματα υπάρχουνε κάποια τα οποία ήταν εξαιρετικά. Δηλαδή, το 2015, κάναμε με αφορμή όλη αυτή την ιστορία του προσφυγικού [...]»). Παρόλα αυτά, η Ελένη δεν συνδέει την εκπαιδευτική πρακτική της με την «αιεφορία» και θεωρεί μάλιστα ότι η εισαγωγή της έννοιας και όλη η συζήτηση γύρω από αυτήν, αντί να συμβάλλει στην επίλυση των υπαρχόντων προβλημάτων που αντιμετωπίζει η ΠΕ στο ελληνικό σχολείο, αποστρέφει την προσοχή από αυτά. Εκδηλώνοντας επανειλημμένως την απογοήτευσή της για την ελλιπή στήριξη του θεσμού της ΠΕ από την πολιτεία, δηλώνει ότι αντιλαμβάνεται την αιεφορία «σαν μια λέξη της μόδας (χαμογελάει), πίσω από την οποία προσπαθούμε να κρύψουμε όλα αυτά τα οποία δεν κάνουμε. Εγώ έτσι τη μεταφράζω (γελάει).» Και συμπληρώνει:

«[...] Οι τίτλοι δεν κάνουνε το αντικείμενο. Είμαστε εξαιρετικοί στα λόγια. Στο να δημιουργούμε θεσμούς, να βάζουμε ταμπέλες, να κάνουμε εγκαινία... Να, από εκεί και μετά, αν δεν υπάρχουνε μετρημένοι στα δάχτυλα κάποιοι άνθρωποι οι οποίοι παίρνουν τα θέματα προσωπικά και σκοτώνονται στη δουλειά, όλα τα υπόλοιπα μένουν πινακίδες, ταμπέλες, εγκόκλιοι και τίποτα άλλο. Γιατί, ουσιαστικά, κανένας δεν ενδιαφέρεται για όλα αυτά... Έως που απογοητεύεσαι. Και αυτό το βλέπεις στην πράξη.».

Η Ελένη, που όπως διαφαίνεται από την αφήγησή της, σε όλη την καριέρα της ως εκπαιδευτικός της ΠΕ ήταν προσηλωμένη στους στόχους, τα χαρακτηριστικά και τις αξίες της ΠΕ, πιστεύει ότι η μη αποτελεσματική εφαρμογή της ΠΕ στο ελληνικό σχολείο οφείλεται σε εμπόδια που σχετίζονται με το κοινωνικό και το εκπαιδευτικό περιβάλλον. Έτσι, αντιμετωπίζει τη μετάβαση από την ΠΕ στην ΕΑΑ ως μια συζήτηση που στερείται ουσίας, καθώς, για εκείνη, το σημαντικό είναι να καταφέρει το σχολείο να προσφέρει στους μαθητές εναλλακτικούς τρόπους μάθησης, ώστε να ενημερώνονται, να ευαισθητοποιούνται και να αντιδρούν σε ό,τι αφορά στο περιβάλλον που ζουν:

«Εγώ πιστεύω ότι η ουσία είναι ότι τα παιδιά πρέπει να έχουν εναλλακτικές διεξόδους στο σχολείο. Και πρέπει να ευαισθητοποιούνται με το οτιδήποτε συμβαίνει γύρω τους. Και δυστυχώς, σαν λαός, και σαν εκπαιδευτικό σύστημα, σε αυτήν την πλευρά είμαστε πολύ πίσω.».

### **Συζήτηση: συνθέτοντας τα «νήματα» των τριών αφηγήσεων στη «συλλογική ιστορία»**

Με αφετηρία την ανάλυση των τριών αφηγηματικών ιστοριών, της Μάχης, της Δώρας και της Ελένης, και εξελίσσοντάς την σε ένα επόμενο επίπεδο, προχωρήσαμε στην κατασκευή της «συλλογικής ιστορίας» τους, δηλαδή στη σύνθεση των αφηγήσεων των τριών εκπαιδευτικών. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι η ανάδειξη και συζήτηση των τεσσάρων σημείων που αναφέρουμε στη συνέχεια ως βασικών της συλλογικής ιστορίας - σύνθεσης των τριών ιστοριών, δε διεκδικεί τη θέση ή την ισχύ συμπερασμάτων, πόσο μάλλον δεν αποτελεί εξαγωγή γενικεύσεων. Κάτι τέτοιο ούτε επιδιώχθηκε ούτε νομιμοποιείται να επιδιώκεται σε μια τέτοιου

τύπου έρευνα, αφού δε συνάδει με τη φύση της. Το μεθοδολογικό και επιστημολογικό παράδειγμα στο οποίο εγγράφεται η ποιοτική έρευνα γενικώς (Δασκολιά, 2005) και μια αφηγηματική έρευνα ειδικότερα, σε καμία περίπτωση δεν συνδέεται με τέτοιου τύπου αξιώσεις. Πρόκειται, λοιπόν, για την ανάδειξη κάποιων θεματικών «νημάτων» (threads) σκέψης και προβληματισμού με αφορμή και πεδίο αναφοράς τις τρεις αφηγηματικές ιστορίες. Έτσι, η μετα-ανάλυση της ανάλυσης που επιχειρήσαμε στο επίπεδο των ατομικών αφηγήσεων και η σύνθεσή τους στη συλλογική ιστορία λειτουργεί στην ενότητα αυτή μέσα από τα ακόλουθα σημεία ως πλαίσιο για «συζήτηση» και αναστοχασμό. Πιο συγκεκριμένα:

1. Είναι φανερή η αμηχανία, αδυναμία και γενικότερη δυσχέρεια που αντιμετωπίζουν και οι τρεις εκπαιδευτικοί στη νοηματοδότηση της έννοιας της «αιφορίας». Η Μάχη και η Δώρα συνεχίζουν να επεξεργάζονται την έννοια καθόλη τη διάρκεια της αφηγηματικής συνάντησης, και να την προσεγγίζουν σταδιακά μέσα από περισσότερες διαστάσεις, ενώ η Ελένη υιοθετεί μια στάση έντονης κριτικής και αποστασιοποίησης. Για τη Μάχη, στην «αιφορία», κυρίαρχη αναδεικνύεται η πολιτική θεώρηση της σύγχρονης πραγματικότητας, ενώ για τη Δώρα, η καλλιέργεια ανθρωπιστικών αξιών.

Σε μια προσπάθεια να αποδώσουν σε πιο πρακτικό επίπεδο μια καθαρά θεωρητική έννοια και οι τρεις εκπαιδευτικοί συνδέουν την αιφορία κυρίως με την προστασία του περιβάλλοντος. Η εξάντληση των φυσικών πόρων και η ανάγκη για διαφύλαξη και διαχείρισή τους αναφαιίνεται ως η κυρίαρχη διάσταση της αιφορίας, κάτι που και προηγούμενες έρευνες με εκπαιδευτικούς είχαν αναδείξει (Δασκολιά & Λιαράκου, 2006· Liarakou et al., 2007· Summers et al., 2004). Οι υπόλοιπες διαστάσεις της αιφορίας καθώς και οι μεταξύ τους σχέσεις δεν είναι αρχικά πολύ ξεκάθαρες. Μόνη εξαίρεση η Δώρα, που κατά τη διάρκεια της αφηγηματικής συνάντησης ξεκινά σιγά-σιγά να προσεγγίζει και τις υπόλοιπες διαστάσεις μέσα από τις διασυνδέσεις τους.

2. Και οι τρεις εκπαιδευτικοί συνδέουν την αλλαγή της προσωπικής συμπεριφοράς και των καθημερινών συνηθειών των μαθητών (και των πολιτών ευρύτερα) με την επίτευξη της αιφορίας, όπως αντίστοιχα καταλήγουν στη έρευνά τους με εκπαιδευτικούς οι Δασκολιά και Λιαράκου (2006). Επίσης, θεωρούν αναγκαίες αλλαγές στον ατομικό τρόπο σκέψης, τη συλλογική δράση, αλλά και σε αξιακό επίπεδο.

Σε συνέχεια του παραπάνω, και οι τρεις εκπαιδευτικοί δίνουν έμφαση στην καλλιέργεια αξιών και στη μεταφορά του προσωπικού τους συστήματος αξιών στους μαθητές τους για την επίτευξη της αιφορίας. Παρά την κριτική που ασκούν στην ίδια την έννοια, μέσα από τις αφηγήσεις και τις ιστορίες που επλέγουν να διηγηθούν, αναδύονται συγκεκριμένες αξίες και η πεποίθησή τους για την ανάγκη μετάβασης από ένα ατομιστικό πλαίσιο σκέψης στον σεβασμό, την υπευθυνότητα και την αλληλεγγύη προς τους άλλους ανθρώπους και τις επόμενες γενεές. Και οι τρεις συμμετέχουσες καθιστούν σαφή και αδιαπραγμάτευτη την πεποίθησή τους ότι η εκπαίδευση αξιών αποτελεί βασικό μοχλό κοινωνικής αλλαγής, που θα διασφαλίσει μια δημοκρατική και δίκαιη ζωή για όλους σε ένα υγιές περιβάλλον, με άλλα λόγια «την κοινωνική αλλαγή που απαιτείται για την πραγμάτωση της αιφορίας» (Λιαράκου & Φλογαΐτη, 2007, σελ.17).

Ο σκοπός αυτός, που για πολλά χρόνια αισθάνονται ότι υπηρετούν μέσα από την ΠΕ, εμφανίζεται παρόμοιος, αν όχι ταυτόσημος, με εκείνον που ευαγγελίζεται η ΕΑΑ, με αποτέλεσμα ο νέος όρος να δημιουργεί σύγχυση και καχυποψία. Όπως εξάλλου έχει ειπωθεί, στην προσπάθεια για ερμηνεία της σχέσης ανάμεσα στην ΠΕ και την ΕΑΑ από εκείνους που υποστηρίζουν την προσέγγιση της ένταξης της ΕΑΑ στην ΠΕ, η αλλαγή στους όρους φέρει μαζί της τον κίνδυνο να προκαλέσει σύγχυση στους εκπαιδευτικούς της πράξης και να αποσταθεροποιήσει την ΠΕ (Knapp, 1998, όπ. αναφ. στο Λιαράκου & Φλογαΐτη, 2007· Sauvé, 1999). Στη χώρα μας, όπου η ΠΕ προσπαθεί ακόμα να βρει τη θέση της στο εκπαιδευτικό σύστημα, βασιζόμενη έως τώρα στον ενθουσιασμό και την αφοσίωση εκπαιδευτικών που την εφαρμόζουν σε προαιρετική βάση στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, οι οποίοι έρχονται αντιμέτωποι με διαφόρων ειδών εμπόδια, όπως επιβεβαιώνεται και σε άλλο σκέλος της ίδιας έρευνας (Νταή, 2020), αλλά και σε προηγούμενες σχετικές έρευνες με Έλληνες εκπαιδευτικούς στην ΠΕ (Δασκολιά, 2001, 2005· Αγγελίδου & Κρητικού, 2006· Δημητρίου & Ζαχαριάδου, 2005·

Φουσεύκη, 2005), μια τέτοια σύγχυση ελλοχεύει τον κίνδυνο υπονόμευσης των προσαθειών ενίσχυσης και επέκτασης της ΠΕ, ώστε να αποτελέσει τον πυρήνα ζυμώσεων για τη μετεξέλιξη της προς την ΕΑΑ.

3. Είναι φανερή η δυσπιστία των τριών εκπαιδευτικών απέναντι στην ίδια την έννοια «αιφορία». Η ελλιπής θεσμική στήριξη και η «ρευστική» θέση της ΠΕ στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, όπως βιώνεται από τις συμμετέχουσες και αναδύεται στα αφηγήματά τους, εκφράζεται στην άποψη που διατυπώθηκε από την Ελένη, ότι η όλη συζήτηση γύρω από την έννοια, αντί να συμβάλλει στην επίλυση των υπάρχοντων προβλημάτων που αντιμετωπίζει η ΠΕ στο ελληνικό σχολείο, αποστρέφει την προσοχή από αυτά, ενώ η εισαγωγή νέων όρων και η αλλαγή ονομάτων δεν συμβάλλει στο να ξεπεραστούν (Gough, 1997· Sauvé, 1999). Έτσι, οι συμμετέχουσες, μέσα από την εξιστόρηση θεμάτων που τις δυσκολεύουν και τις προβληματίζουν στη διδακτική τους πρακτική και την επιφυλακτικότητα που επιδεικνύουν απέναντι στην έννοια της αιφορίας, φαίνεται να ενστερνίζονται την άποψη της Sauvé (1999), ότι η δυσκολία πραγμάτωσης των οραμάτων της ΠΕ δεν οφείλεται σε εγγενείς αδυναμίες της, ώστε να απαιτείται αντικατάστασή της από μια «άλλη εκπαίδευση», αλλά στην έλλειψη μέσων και πόρων και στα εμπόδια που θέτει το κοινωνικό και εκπαιδευτικό περιβάλλον (Λιαράκου & Φλογαίτη, 2007).

4. Τέλος, η έρευνα αναδεικνύει τη συμβολή της αφηγηματικής προσέγγισης, πέρα από ένα ακόμα ποιοτικό μεθοδολογικό παράδειγμα έρευνας. Στη δική μας έρευνα φάνηκε πώς η ίδια η αφηγηματική διαδικασία δημιούργησε κατάλληλες συνθήκες, ώστε οι συμμετέχουσες να εμπλακούν σε μια γόνιμη και δημιουργική αναστοχαστική δραστηριότητα, που τις οδήγησε να επανατοποθετηθούν απέναντι σε προηγούμενες θέσεις και απόψεις τους και να εμπλουτίσουν ή/και να επεκτείνουν αρχικές δηλώσεις τους, όπως στην περίπτωση της Δώρας και της Μάχης. Μέσα από τη συνάντηση και τη συμμετοχή τους στην αφηγηματική συνέντευξη-συζήτηση τους δόθηκε η ευκαιρία να συνδέσουν την έννοια της αιφορίας με τις αρχές και αξίες που ενυπάρχουν στις προσωπικές τους θεωρίες, και να τις αναθεωρήσουν. Σύμφωνα με την Hwang (2008), οι αφηγήσεις παρέχουν τη δυνατότητα στους/στις εκπαιδευτικούς να αρθρώσουν τον δικό τους λόγο και να ακουστεί δυνατότερα η φωνή τους. Μιλώντας μέσα από και με άξονα τα βιώματά τους και αναγνωρίζοντας το σημείο στο οποίο βρίσκονται, μπορούν να κινηθούν στη συνέχεια και πέρα από αυτό (Oberg & Underwood, 1995). Σε ανάλογα συμπεράσματα και στη δυναμική και ενδυναμωτική φύση της αφηγηματικής έρευνας καταλήγει και η έρευνα της Γρίλλια (2023), επίσης με εκπαιδευτικούς της ΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Στη δική μας έρευνα, η αφηγηματική προσέγγιση επέτρεψε, μέσα από το κλίμα εμπιστοσύνης που καλλιεργήθηκε με τις εκπαιδευτικούς, την παραγωγή αφηγήσεων γύρω από τις βιωμένες εμπειρίες τους και το μοίρασμα ιστοριών που οι ίδιες επέλεξαν να διηγηθούν, να κινητοποιηθεί μια νέα διαδικασία νοηματοδότησης της έννοιας της αιφορίας, αλλά και της σκέψης και πρακτικής τους στην ΠΕ γενικότερα. Η νέα επεξεργασία, ο εμπλουτισμός, ακόμα και η μετατόπιση από αρχικές ιδέες και απόψεις τους εξελίχθηκε ως διαδικασία που εξελίσσεται καθόλη τη διάρκεια της αφηγηματικής συνέντευξης. Με άλλα λόγια, η ίδια η αφήγηση δημιούργησε κατάλληλο έδαφος, ανασύροντας πρακτικές και γεγονότα και κυρίως τροφοδοτώντας τον αναστοχασμό μέσα από την αλληλεπίδραση. Και αυτό γιατί η αφήγηση, όπως έχει ειπωθεί, αποτελεί μια κοινωνικά «πλαισιοθετημένη δράση» και οι ιστορίες που λέγονται αποκτούν υπόσταση μέσα και μέσω της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους/στις αφηγητές-τριες και στους/στις αφηγηματικούς-ές ερευνητές-τριες (Ισαρη & Πουρκός, 2015· Mishler, 1986).

### ***Περιορισμοί, σημασία και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα***

Η παρούσα έρευνα, ως μια κατεξοχήν ποιοτική έρευνα με μικρό αριθμό συμμετεχόντων, έχει αναπόφευκτα τα δικά της όρια, ξεκινώντας από την αδυναμία γενίκευσης των ευρημάτων της. Όμως, όπως σχολιάσαμε και σε προηγούμενη ενότητα, κάτι τέτοιο ούτε τέθηκε εξαρχής σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας, ούτε νομιμοποιούμε να τον θέσουμε, ακριβώς λόγω της μεθοδολογικής και επιστημολογικής φύσης του αφηγηματικού ερευνητικού παραδείγματος, που ακολουθεί διαφορετικές αρχές και παραδοχές σε σχέση με μια θετικιστικού τύπου ερευνητική

προσέγγιση (Δασκολιά, 2005). Είναι, επίσης, σημαντικό να τονιστεί ότι τα ευρήματα της παρούσης έρευνας συνδέονται αποκλειστικά με τις αφηγηματικές συναντήσεις που έλαβαν χώρα και τις ιστορίες που μοιράστηκαν μέσα από αυτές οι τρεις συμμετέχουσες αφηγήτριες, έμπειρες εκπαιδευτικοί της ΠΕ/ΕΑΑ. Τέλος, τα ευρήματα προέκυψαν από την επεξεργασία και ανάλυση των πολυσέλιδων μεταγγραμμένων κειμένων που δημιουργήθηκαν από τις μεγάλης έκτασης αφηγηματικές συνεντεύξεις με τις τρεις εκπαιδευτικούς καθώς και την «ανα-σύνθεση» και ερμηνεία των αφηγήσεών τους. Μια διεργασία καθόλου εύκολη, απλή και αυτονόητη, που εμπεριέχει τους περιορισμούς που θέτουν τόσο εξωτερικοί όσο και υποκειμενικοί παράγοντες στην ερευνητική διαδικασία.

Παράλληλα, θεωρούμε ότι η παρούσα αφηγηματική έρευνα έχει σημαντική συνεισφορά στη θεωρία και στην πράξη της ΠΕ/ΕΑΑ. Σε θεωρητικό επίπεδο, τα ευρήματα συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση της σκέψης και της πρακτικής των εκπαιδευτικών, προσφέροντας νέες οπτικές για τη μελέτη και την ανάδειξη των τρόπων με τους οποίους τοποθετούνται, εμπλέκονται και υποστηρίζουν την ΠΕ και την ΕΑΑ στο πλαίσιο της διδακτικής και σχολικής τους πρακτικής (Δασκολιά, 2005). Φωτίζει περισσότερο και «από μέσα» τις διαδικασίες νοηματοδότησης της σύνθετης και δύσκολης έννοιας της αειφορίας, διαστάσεις της ενσωμάτωσής της στην εκπαιδευτική πράξη καθώς και τη μετάβαση από την ΠΕ στην ΕΑΑ, εξετάζοντας πώς τις προσεγγίζουν, τόσο βιωματικά όσο και αναστοχαστικά, οι συμμετέχουσες στην έρευνα εκπαιδευτικοί. Συνολικά, από την ανάλυση των τριών αφηγημάτων ανοίγει ένα «παράθυρο» για την κατανόηση διαστάσεων και ζητημάτων της θεωρίας και της πράξης της ΠΕ/ΕΑΑ μέσα από την οπτική των ίδιων των εκπαιδευτικών. Υπό αυτήν την έννοια, η εργασία μας ανταποκρίνεται και στην έκκληση του Stevenson (2007) για μετατόπιση του ενδιαφέροντος στην έρευνα και την πρακτική της ΠΕ από τον κυρίαρχο και επίσημο λόγο στη φωνή της πρακτικής εμπειρίας και γνώσης, ως αφετηρία για τη ενίσχυση των σημαντικών ικανοτήτων και τόνωση των εκπαιδευτικών οραμάτων.

Η ίδια η διαδικασία της αφηγηματικής έρευνας αποτελεί μια διαδικασία αυτο-αναφοράς των εκπαιδευτικών στην πρακτική τους και ενδυνάμωσής τους, ως επαγγελματίες της εκπαίδευσης και ως άτομα, να εστιάσουν σε αυτά που έχουν σημασία για τις ίδιες, να ανοιχτούν, να διηγηθούν τις ιστορίες τους, να μοιραστούν τις σκέψεις και τα οράματά τους και να συζητήσουν μέσα και γύρω από αυτά. Όλες αυτές οι διεργασίες είναι σημαντικές καθώς κινητοποιούν, εγκαινιάζουν και νομιμοποιούν για τις εκπαιδευτικούς νέους δρόμους για την ανάπτυξη της διδακτικής τους σκέψης και πρακτικής (Δασκολιά, 2005). Όπως σχολιάζει η Hwang (2009), είναι ακριβώς τα ιδεώδη και τα οράματα που μόνο η παρόρμηση της εξιστόρησης επιτρέπει να αναδειχτούν, τα οποία θα μπορούσαν να αποτελέσουν χρήσιμα εργαλεία για την κατανόηση του δυνατού και του αναγκαίου προς μια καλύτερη ΠΕ/ΕΑΑ. Η ίδια η αφηγηματικότητα στην εκπαιδευτική έρευνα και πράξη λειτουργεί, επομένως, ως γέφυρα ανάμεσα στη θεωρία και την πράξη, διαμορφώνοντας μια νέα ατζέντα για τη σχέση αυτή και περιορίζοντας το χάσμα μεταξύ του θεωρητικού λόγου της ΠΕ και της δράσης των εκπαιδευτικών (Connolly & Clandinin, 1990).

Για όλους αυτούς τους λόγους, η πρόταση για έναν αφηγηματικό τρόπο του «σκέπτεσθαι» και του «πράττειν», τόσο στην έρευνα όσο και στην υλοποίηση της ΠΕ/ΕΑΑ στα σχολεία, θα μπορούσε ενδεχομένως να αξιοποιηθεί και στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής πολιτικής στη χώρα μας, που τα τελευταία χρόνια εμφανίζεται χωρίς κάποιο σαφές ή ενεργό όραμα, παραμένοντας κυρίως προσκολλημένη σε διαχειριστικού τύπου ζητήματα. Μια τέτοια προοπτική θα μπορούσε ίσως να κινητοποιήσει την ανάπτυξη ενός κοινού ρυθμιστικού σχεδίου, που να διατρέχει τις εκπαιδευτικές πολιτικές, τους θεσμούς και τις δράσεις ΠΕ/ΕΑΑ στη χώρα μας (Τίγκας & Φλογαΐτη, 2019). Η δημιουργία μιας «βάσης» με τις προσωπικές μαρτυρίες, τα βιώματα και τις ιστορίες της πορείας και πρακτικής των ίδιων των εκπαιδευτικών θα μπορούσε να συμβάλλει στον εντοπισμό των αδυναμιών, των ελλείψεων και των αναγκών, αλλά και στην ανάδειξη της δημιουργικότητας και της καινοτομίας, των οραμάτων και των καλών πρακτικών της εκπαιδευτικής κοινότητας, όπως και στον σχεδιασμό νέων προγραμμάτων, δράσεων και συμμετοχικών πρακτικών, που να προωθούν μια πιο πλουραλιστική και δημοκρατική ταυτότητα και υλοποίηση της ΠΕ/ΕΑΑ στην πράξη.

Τέλος, η παρούσα έρευνα καθιστά σαφέστερη την ανάγκη επανεξέτασης του σχεδιασμού της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, ώστε να δίνει έμφαση σε μια προσέγγιση των διαστάσεων της περιβαλλοντικής προβληματικής με πιο σύνθετο, ολιστικό και συστημικό τρόπο (Daskolia & Flogaitis, 2003) και στην ανάπτυξη μιας πιο σύνθετης σκέψης και δόμησης των μακροεννοιών (Χριστοπούλου, 2012). Για να αρθεί μάλιστα η διαπιστούμενη επιφυλακτικότητα, καχυποψία ή αποστασιοποίηση απέναντι στην έννοια της «αιεφορίας», προτείνεται ένας επιμορφωτικός σχεδιασμός που να εμπλέκει τους εκπαιδευτικούς σε μια ενεργητική και αναστοχαστική διαδικασία αναζήτησης, διερεύνησης και ανακάλυψης από τους ίδιους των όρων μέσα από τους οποίους προσεγγίζουν την έννοια, και πώς αυτοί συνδέονται με τα προσωπικά τους οράματα, τις πεποιθήσεις, τις αξίες, τους στόχους και τις πρακτικές τους (Δασκολιά, 2005). Σε αυτή τη διαδικασία ξεχωριστή θέση θα πρέπει να έχει η με σεβασμό ανάδειξη και αξιοποίηση των βιωμένων εμπειριών των εκπαιδευτικών, των προσωπικών τους θεωριών, των τρόπων με τους οποίους νοηματοδοτούν την πρακτική τους, μέσα από αφηγηματικές διαδικασίες διερεύνησης, όπως αυτές που ακολούθησε η παρούσα έρευνα. Έτσι, η αμηχανία και η δυσπιστία για προελημμένες αποφάσεις που επιβάλλονται «από πάνω» θα μπορούσε δυναμικά να μετατραπεί σε μια δημιουργική ανακάλυψη, διαπραγμάτευση και έναν επαναπροσδιορισμό των εννοιών και των αρχών από τους/τις ίδιους/ες τους/τις εκπαιδευτικούς (Δασκολιά, 2020· Λιαράκου & Φλογαίτη, 2007), που να είναι συμβατές με τα προσωπικά τους οράματα και τις αξίες. Μια τέτοια διαδικασία και προοπτική θα επιτρέψει στην ΠΕ να εξακολουθήσει να υπάρχει, αλλά σε μια πορεία μετασχηματισμού προς την αειφορία, που θα συμβαίνει μέσα από την πράξη και με τη συνειδητή συμβολή των εκπαιδευτικών, και όχι μέσα από ένα πλαίσιο εξωτερικών κανόνων (Παπαδημητρίου, 1998).

Με βάση όλα τα παραπάνω, θα είχε ενδιαφέρον να υπάρξει συνέχεια στην έρευνα τόσο σε μακροκλίμακα όσο και σε μικροκλίμακα. Σε μακροκλίμακα, με τη συγκέντρωση και ανάλυση περισσότερων αφηγήσεων εκπαιδευτικών στην ΠΕ/ΕΑΑ, καθένας και καθεμία εκ των οποίων θα προσφέρει τη δική του/της οπτική, μέσα από τη δική του/της εμπειρία και πλαίσιο αναφοράς, ώστε να δημιουργηθεί μια πλατφόρμα τέτοιων ιστοριών, ένα είδος αρχείου με αφηγηματικό υλικό γύρω από την εκπαιδευτική σκέψη και εμπειρία στην ΠΕ/ΕΑΑ στη χώρα μας. Σε μικροκλίμακα πάλι, θα είχε ενδιαφέρον να μελετηθεί περαιτέρω, σε επίπεδο αφηγηματικής έρευνας, η δυσκολία νοηματοδότησης, όπως και η δυσπιστία αρκετών εκπαιδευτικών απέναντι στην έννοια της αειφορίας και κατά πόσο αυτό εντείνει το χάσμα μεταξύ θεωρίας και πράξης στην ΠΕ/ΕΑΑ. Ενδιαφέρον θα είχε, τέλος, τα αποτελέσματα της παρούσας αφηγηματικής έρευνας να τροφοδοτήσουν έναν διαφορετικό ερευνητικό σχεδιασμό, υποστηρίζοντας και άλλες, συμπληρωματικές ή διαφορετικές, ερμηνείες.

### **Συμβολή των συγγραφέων**

Αρχική ιδέα και σχεδιασμός - Μ.Δ. και Α.Ν., Μεθοδολογία - Α.Ν. και Μ.Δ., Ανάλυση - Α.Ν. και Μ.Δ., Διενέργεια της έρευνας - Α.Ν., Συγγραφή - προετοιμασία αρχικού δοκιμίου - Α.Ν., Συγγραφή - αναθεώρηση κειμένου και επιμέλεια - Μ.Δ., Οργάνωση - παρουσίαση άρθρου - Α.Ν. και Μ.Δ., Επιστημονική επίβλεψη έρευνας - Μ.Δ. Όλοι οι συγγραφείς έχουν διαβάσει και συμφωνήσει με τη δημοσιευμένη έκδοση του κειμένου.

### **Χρηματοδότηση**

Η παρούσα έρευνα δεν έλαβε καμία εξωτερική χρηματοδότηση.

### **Δήλωση συναίνεσης συμμετοχής στην έρευνα**

Ζητήθηκε από όλες τις συμμετέχουσες στην έρευνα η συγκατάθεση συμμετοχής τους ύστερα από ενημέρωσή τους.

## Δήλωση διαθεσιμότητας δεδομένων

Τα αρχεία δεδομένων που υποστηρίζουν τα αναφερόμενα αποτελέσματα είναι διαθέσιμα από την Αικατερίνη Νταή (katerdai@hotmail.com) κατόπιν σχετικού αιτήματος.

## Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε θερμά τις τρεις εκπαιδευτικούς, τη Δώρα, τη Μάχη και την Ελένη, που μοιράστηκαν μαζί μας τον χρόνο τους και μας εμπιστεύθηκαν τις εμπειρίες, τις ανησυχίες, τους προβληματισμούς, τις απογοητεύσεις τους, αλλά και τις χαρές που τους προσφέρει το «ταξίδι» και η «περιπέτεια» της ΠΕ.

## Σύγκρουση συμφερόντων

Οι συγγραφείς δηλώνουν ότι δεν υπάρχει καμία σύγκρουση συμφερόντων.

### SUMMARY

The study explores ways of meaning-making of the “sustainability” concept by teachers who are committed to Environmental Education/Education for Sustainable Development (EE/ESD). Following narrative research, we conducted interviews with three female science teachers with long experience in EE/ESD, to gain an understanding of their thinking and practice based on their lived experience. The narrative analysis highlighted how the teachers approach and interpret the concept and how they relate it to their teaching practice. Difficulties in attributing meaning and embracing the concept as well as a critical stance and skepticism towards it, were evident. Teachers did not have a firm and clear perception of “sustainability” while the narrative process itself gave them the opportunity to elaborate on it. The study’s findings are reported and the relevance of the narrative approach as an exploratory reflective process is discussed, which builds on and supports participants in bringing forth their experiences and their interpretation of them, as well as making sense of and renegotiating controversial concepts, such as that of “sustainability”.

## Αναφορές

- Αγγελίδου, Ε. & Κρητικού, Ε. (2006). Για ποιους λόγους συμμετέχουν και ποια εμπόδια συναντούν οι εκπαιδευτικοί που ασχολούνται συστηματικά με την Περ/κή Εκπ/ση στη Δ/νση Β/θμιας Εκπ/σης Ανατολικής Αττικής. Στα *Πρακτικά του 2ου Συνεδρίου Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα, 15-17 Δεκεμβρίου 2006 (τόμος Α' σσ. 1-11). Αθήνα: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Andrews, M., Squire, C. & Tamboukou, M. (2013). *Doing Narrative Research*. London: Sage
- Barkhuizen G. & Wette, R. (2008). Narrative frames for investigating the experiences of language teachers. *Science Direct, System 36*, 372-387. doi:10.1016/j.system.2008.02.002
- 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, doi: 10.1080/13504622.2013.833584
- Bosworth, A., Chairpraditkul, N., Cheng, M.M., Gupta, A., Junmookda, K., Kadam, P., Macer, D., Millet, C., Sangaroonthong, J. & Waller, A. (2011). *Ethics and Biodiversity. Regional Unit for Social and Human Sciences in Asia and the Pacific Ethics and Climate Change in Asia and the Pacific (ECCAP) Project Working Group 16Report*. UNESCO Bangkok. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002182/218270E.pdf>
- Brinkmann, S. & Kvale, S. (2008). Ethics in qualitative psychological research. *The Sage handbook of qualitative research in psychology, 24*(2), 263-279.
- Bruce, A., Beuthin, R., Shields, L., Molzahn, A. & Schick-Makaroff, K. (2016). Narrative Research Evolving: Evolving Through Narrative Research. *International Journal of Qualitative Methods, 1-6*. doi: 10.1177/1609406916659292
- Γριλλια, Π.-Μ. (2023). *Ταυτότητα των εκπαιδευτικών στην περιβαλλοντική εκπαίδευση: μια αφηγηματική διερεύνηση της εμπειρίας*. Δημοσίευτη διδακτορική διατριβή. Παιδαγωγικό Τμήμα Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Φιλοσοφική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Αθήνα, σελ. 448. <https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/object/3315528/file.pdf>
- Γριλλια, Ν. & Δασκολιά, Μ. (2020). Εξετάζοντας τον αναστοχαστικό και ενδυναμωτικό χαρακτήρα μιας αφηγηματικής εκπαιδευτικής έρευνας στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Στα *Πρακτικά του 8ου Συνεδρίου της Πανελληνίας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Εκπαίδευση για την Αειφορία*. Πάτρα (διαδικτυακά), 11-13 Σεπτεμβρίου 2020 (σσ. 753-759). Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Πανελλήνια

- Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. (ISBN 978-960-86120-8-2)
- Carew A.L. & Mitchell C.A., (2008). Teaching sustainability as a contested concept: capitalizing on variation in engineering educators' conceptions of environmental, social and economic sustainability. *Journal of Cleaner Production* 16, 105-115.
- Careless, D. & Douglas, K. (2017). Narrative research. *The Journal of Positive Psychology: dedicated to furthering research and promoting good practice*, 12(3), 307-308. doi: <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1262611>
- Casey, K. (1995). Chapter 5: The new narrative research in education. *Review of research in education*, 21(1), 211-253.
- Chan, E. Y. (2012). The Transforming Power of Narrative in Teacher Education. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(3). <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2012v37n3.4>
- Christie, B. A., Miller, K.K., Cooke, R. & White, J.G. (2015). Environmental Sustainability in Higher Education: What Do Academics Think? *Environmental Education Research* 21(5), 655-686. doi:10.1080/13504622.2013.879697.
- Clandinin, D. J. & Connelly, F. M. (2000). *Narrative inquiry: Experience and story in qualitative research*. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.
- Clandinin, D. J., Pushor, D. & Orr, A. M. (2007). Navigating sites for narrative inquiry. *Journal of Teacher Education*, 58(1), 21-35.
- Collins, P. (1998). Negotiating selves: Reflections on 'unstructured' interviewing. *Sociological Research Online*, 3(3), 70-83. Retrieved from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.5153/sro.143>
- Conle, C. (2000). Narrative Inquiry: Research tool and medium for professional development. *European Journal of Teacher Education*, 23(1), 49-63.
- Connelly, F.M. & Clandinin, D. J. (1990). Stories of experience and narrative inquiry. *Educational Researcher*, 19(5), 2-14.
- Corney, G. (2006). Education for Sustainable Development: An Empirical Study of the Tensions and Challenges Faced by Geography Student Teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education* 15(3), 224-240.
- Cotton, D. R. E., Warren, M. F., Maiboroda, O. & Bailey, I. (2007). Sustainable development, higher education and pedagogy: a study of lecturers' beliefs and attitudes. *Environmental Education Research*, 13(5), 579-597, doi: 10.1080/13504620701659061
- Δασκολιά, Μ. (2001). Δυσκολίες των εκπαιδευτικών κατά την εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Αποτελέσματα μιας μικρής κλίμακας ποιοτικής έρευνας. *Περιβαλλοντική Αγωγή. Θέματα και Προβληματισμοί*, 1(4), 9-12.
- Δασκολιά, Μ. (2005). Θεωρία και πράξη στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Οι προσωπικές θεωρίες των εκπαιδευτικών. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Δασκολιά, Μ. (2015). Η έννοια της αειφορίας ως μεθοριακό αντικείμενο μάθησης. Μια εκπαιδευτική παρέμβαση. Στο Ε. Μανωλάς (Επιμ.), *Περιβαλλοντική Πολιτική: Θεωρία και Πράξη. Τόμος προς Τιμήν του Αλκιβιάδη Δερβιτσιώτη* (σσ. 42-55). Ορεσιτιάδα: Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (ISBN: 978-960-9698-09-2).
- Δασκολιά Μ. (2020). Διδάσκοντας και μαθαίνοντας για την Κλιματική Αλλαγή. Προκλήσεις και επισημάνσεις με βάση την έρευνα στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία. *Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, 20(65).
- Δασκολιά, Μ. & Λιαράκου, Γ. (2006). Διερευνώντας την έννοια της αειφορίας. Αντιλήψεις Ελλήνων εκπαιδευτικών και φοιτητών. Στο Ε. Φλογαίτη & Γ. Λιαράκου (Επιμ.), *Η Έρευνα στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη* (σσ. 111-128). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα (Πεδίο, 2012).
- Δημητρίου, Α. (2014). Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία και ενεργός πολίτης. Διαπιστώσεις, επιδιώξεις, προοπτικές. *Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, 6, 51.
- Δημητρίου, Α. & Ζαχαριάδου, Ε. (2005). Εκπαιδευτικοί και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Το παράδειγμα των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε σχολεία της Α/θμιας Εκπαίδευσης στο Ν.Εβρου. Στα *Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Ισθμός Κορίνθου, 23-25 Σεπτεμβρίου, 2005 (τόμος Α', σσ. 125-134). Ισθμός Κορίνθου: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Daskolia, M. & Flogaitis, E. (2003). Theoretical formulation and empirical investigation of a conceptual model of teachers' competence in environmental education. *Canadian Journal of Environmental Education*, 8(1), 249-267.
- Filho, W. (2000). Dealing with misconceptions on the concept of sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 1(1), 9-19.
- Giddens, A. (1991). *Modernity and self-identity: self and society in the late modern age*. Cambridge, UK: Polity Press in association with B. Blackwell, Oxford.
- Gough, A. (1997). *Education and the Environment: Policy, Trends and the Problems of Marginalization*. Melbourne: Acer.
- Gough, S. (2002). Increasing the Value of the Environment: A 'real options' metaphor for learning. *Environmental Education Research*, 8(1), 61-72, doi: 10.1080/13504620120109664
- Grillia, N. & Daskolia, M. (2019). Narrative inquiry as a tool for empowering Greek teachers in their environmental and sustainability education practice. In *The Proceedings of the 3rd European Congress of Qualitative Inquiry (ECQI)*

- 2019) 'Qualitative Inquiry as Activism' (pp. 122-131). KU Leuven - University of Edinburgh.
- Grillia, N. & Daskolia, M. (2020). Wor(l)d traveling into the experience stream of an environmental educator via narrative inquiry. In *The Proceedings of the 4th European Congress of Qualitative Inquiry (ECQI 2020) 'Qualitative Inquiry towards Sustainability'* (pp. 43-51). European Network Qualitative Inquiry - University of Malta.
- Grillia, N., & Daskolia, M. (2023). Narratively inquiring into experience, narratively attending to environmental education teachers' identity. *International Journal of Qualitative Research*, 2(3), 260-269.
- Hart, P. & Nolan, K. (1999). A Critical Analysis of Research in Environmental Education. *Studies in Science Education* 34, 1-69.
- Hwang, S. (2008). Teachers' stories of environmental education: blurred boundaries of professionalism, identity and curriculum. Unpublished PhD thesis, University of Bath, Bath.
- Hwang, S. (2009). Teachers' environmental education as creating cracks and ruptures in school education: A narrative inquiry and an analysis of teacher rhetoric. *Environmental Education Research*, 15(6), 697-714.
- Ίσαρη, Φ. & Πουρκός, Μ. (2015). Ποιοτική Μεθοδολογία Έρευνας. Εφαρμογές στην Ψυχολογία και την Εκπαίδευση. Αθήνα: ΣΕΑΒ.
- Jacobs, M. (1999). Sustainable development as a contested concept. In A. Dobson (Ed.), *Fairness and Futurity. Essays on Environmental Sustainability and Social Justice* (pp. 21-45). Oxford: Oxford University Press.
- Jensen, B.B. & Schnack, K. (1997). The action competence approach in environmental education. *Environmental Education Research*, 3(2), 163-178.
- Jonsson, G. (2008). An approach full of nuances - On student teachers' understanding of and teaching for sustainable development. In J. Öhman (Eds.), *Values and Democracy in Education for Sustainable Development* (pp. 93-108). Malmö: Liber.
- Jucker, R. (2002). Sustainability? Never Heard of It. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 3(1), 8-18.
- Kilinc, A. & Aydin, A. (2013). Turkish Student Science Teachers' Conceptions of Sustainable Development: A phenomenography. *International Journal of Science Education*, 35(5), 731-752. doi: 10.1080/09500693.2011.574822
- Λιαράκου, Γ. & Φλογαίτη, Ε. (2007). Από την περιβαλλοντική εκπαίδευση στην εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη. Προβληματισμοί, τάσεις και προτάσεις. Αθήνα: Νήσος.
- Lehtonen, M. (2009). OECD Organizational Discourse, peer reviews and sustainable development: An ecological-institutionalist perspective. *Ecological Economics*, 69, 389-397.
- Liarakou G., Daskolia M. & Flogaitis E. (2007). Investigating the associative meanings of sustainability among Greek kindergarten teachers. *International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, 1(5), 29-36.
- Liarakou, G., Gavrilakis, C. & Flouri, E. (2009). Secondary School Teachers, Knowledge and Attitudes Towards Renewable Energy Sources. *Journal of Science Education and Technology* 18, 120-129.
- Luke, T. W. (2001). Education, Environment and Sustainability: what are the issues, where to intervene, what must be done? *Education Philosophy and Theory* 33 (2), 187-202. doi: 10.1111/j.1469-5812.2001.tb00262.x
- Mason, J. (2011). *Η διεξαγωγή της ποιοτικής έρευνας* (επιμ. Ν. Κυριαζή, μτφρ. Ε. Δημητριάδου). Αθήνα: Πεδίο.
- McCormack, C. (2001). *The times of our lives: women, leisure and postgraduate research*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Wollongong, Australia.
- McCormack, C. (2004). Storying stories: a narrative approach to in-depth interview conversations. *International Journal of Social Research Methodology*, 7(3), 219-236.
- Mishler, E. G. (1986). *Research Interviewing: Context and Narrative*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Moen, T. (2006). Reflections on the Narrative Research Approach. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(4), 56-69.
- Νταή, Α. (2020). Ταυτότητες και νοηματοδοτήσεις της προσωπικής πρακτικής εκπαιδευτικών στην περιβαλλοντική εκπαίδευση για την αειφορία. Μια αφηγηματική έρευνα. Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία. ΠΜΣ 'Θεωρία, Πράξη και Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Έργου' (ΘΕΠΑΕΕ), Παιδαγωγικό Τμήμα Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα. <https://pergamos.lib.uoa.gr/uoal/doi/object/2931259>
- Νταή, Α. & Δασκολιά, Μ. (2020). Αντιλήψεις εκπαιδευτικών για την έννοια της 'αειφορίας'. Μια αφηγηματική προσέγγιση. Στα: Πρακτικά του 8ου Συνεδρίου της Πανελληνίας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Εκπαίδευση για την Αειφορία. Πάτρα (διαδικτυακά), 11-13 Σεπτεμβρίου 2020 (σσ. 915-922). Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. (ISBN 978-960-86120-8-2)
- Oberg, A. & Underwood, S. (1995/2014). Βοηθώντας την αυτοεξέλιξη των εκπαιδευτικών: Στοχασμός με βάση την εμπειρία. Στο A. Hargreaves & M.G. Fullan (Επιμ.), *Η εξέλιξη των εκπαιδευτικών* (σσ. 253-275). Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Orr, D. (1992). *Ecological Literacy: Education and the transition to a postmodern world*. Albany: SUNY Press.
- Παπαδημητρίου, Β. (1995). Εκπαιδευτικοί και περιβαλλοντική εκπαίδευση. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 22, 215-231.
- Παπαδημητρίου Β. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο: Μια Διαχρονική Θεώρηση*. Αθήνα: Τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός.
- Pepper, C. & Wildy, H. (2008). Leading for sustainability: is surface understanding enough? *Journal of*

- Educational Administration*, 46(5), 613-629. doi: 10.1108/09578230810895528
- Rauch, F. (2008). Η σύνδεση της έρευνας με την εκπαίδευση. Μια διεπιστημονική πρόκληση στην εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη. Στο Ε. Φλογαίτη & Γ. Λιαράκου, *Η έρευνα στην εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη* (σσ. 57-76). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Reid, A. & Petocz, P. (2006). University Lectures' Understanding of Sustainability. *Higher Education*, 51, 105-123.
- Ricoeur, P. (1984). *Time and Narrative* (Vol. 3). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Riessman, C. K. (1993). *Qualitative Research Methods (Vol. 30): Narrative analysis*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Riessman, C.K. (2005). Narrative Analysis. In *Narrative, Memory & Everyday Life*. University of Huddersfield, Huddersfield (p. 17). Retrieved from: <http://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/4920>
- Riessman, C. K. (2008). *Narrative methods for the human sciences*. London: Sage Publications.
- Robson, C. (2010). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου* (2η έκδ.) (μτφρ. Β. Νταλάκου και Κ. Βασιλικού, επιμ. Κ. Μιχαλοπούλου). Αθήνα: Gutenberg.
- Ropers-Huilman, B. (1999). Witnessing: Critical inquiry in a poststructural world. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 12(1), 21-35. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/095183999236312>
- Rosenthal, G. (1993). Reconstruction of life stories: Principles of selection in generating stories for narrative biographical interviews. *The Narrative Study of Lives*, 1(1), 59-91.
- Rouhiainen, H. & Vuorisalo, T. (2019). Higher education teachers' conceptions of sustainable development: implications for interdisciplinary pluralistic teaching. *Environmental Education Research*, 25 (12), 1713-1730, doi: 10.1080/13504622.2019.1657069
- Sauvé, L. (1999). Environmental education between modernity and postmodernity: Searching for an integrating educational framework. *Canadian Journal of Environmental Education*, 4(1), 9-35.
- Schulz, R., Schroeder, D. & Brody, C. M. (1997). Collaborative narrative inquiry: Fidelity and the ethics of caring in teacher research. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 10(4), 473-485.
- Scott, W. & Gough, S. (2003). *Sustainable Development and Learning: Framing the Issues*. London: Routledge/Falmer.
- Segalas, J., Mulder, K. & Ferrer-Balas, D. (2012). What do EESD "experts" think sustainability is? Which pedagogy is suitable to learn it? Results from interviews and Cmaps analysis gathered at EESD 2008. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13(3), 293-304. doi: 10.1108/14676371211242599
- Smith, B. & Sparkes, A. C. (2006). Narrative inquiry in psychology: exploring the tensions within. *Qualitative Research in Psychology*, 3(3), 169-192
- Soini, K. & Birkeland, I. (2014). Exploring the Scientific Discourse on Cultural Sustainability. *Geoforum* 51, 213-223. doi:10.1016/j.geoforum.2013.12.001.
- Spiropoulou, D., Antonakaki, T., Kontaxaki, S. & Bouras, S. (2007). Primary Teachers' Literacy and Attitudes on Education for Sustainable Development. *Journal of Science and Technology* 16, 443-450.
- Squire, C., Davis, M., Esin, C., Andrews, M., Harrison, B., Hyden, L.-C., & Hyden, M. (2014). *What is narrative research?* London: Bloomsbury.
- Stevenson, R. B. (2007). Schooling and environmental/sustainability education: from discourses of policy and practice to discourses of professional learning. *Environmental Education Research*, 13(2), 265-286.
- Summers, M. & Childs, A. (2007). Student science teachers' conceptions of sustainable development: an empirical study of three postgraduate training cohorts. *Research in Science & Technological Education*, 25(3), 307-327. doi: 10.1080/02635140701535067
- Summers, M., Corney, G. & Childs, A. (2003). Teaching Sustainable Development in Primary Schools: An Empirical Study of Issues for Teachers. *Environmental Education Research* 9(3), 327-346.
- Summers, M., Corney, G. & Childs, A. (2004). Student teachers' conception of sustainable development: the starting points of geographers and scientists. *Educational Research*, 46, 163-182.
- Τίγκας, Ι. & Φλογαίτη, Ε. (2019). Η ελληνική εκπαιδευτική πολιτική για τη μετάβαση από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 1(1), 44-58.
- Torgerson, D. (1995). The uncertain quest for sustainability. In F. Fischer & M. Black, (Eds.), *Greening Environmental Policy: The Politics of a Sustainable Future* (pp. 3-20). London: Paul Chapman.
- Τσιώλης, Γ. (2014). Μέθοδοι και Τεχνικές Ανάλυσης στην Ποιοτική Κοινωνική Έρευνα. Αθήνα: Κριτική.
- Taylor, P.W. (2011). Respect for nature: A theory of environmental ethics. In M. Boylan (Ed.) *Environmental Ethics*, (pp. 152-162). Princeton: Princeton University Press.
- Uitto, A. & Saloranta, S. (2017). Subject Teachers as Educators for Sustainability: A Survey Study. *Education Sciences* 7(1), 8-19. doi:10.3390/educsci7010008.
- UNESCO (2005). UN Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014. International Implementation Scheme, Draft. Paris: UNESCO.
- Wals, E.J., (2015). Beyond unreasonable doubt: education and learning for socio-ecological sustainability in the

anthropocene. Wageningen University.

- Watson, R. A. (1983). A Critique of anti-Anthropocentric Biocentrism. *Environmental Ethics* 5(3), 245–256. doi:10.5840/enviroethics19835325.
- Webster, L. & Mertova, P. (2007). *Using Narrative Inquiry as a Research Method*. London: Routledge.
- Weingaertner, C. & Moberg, A. (2014). Exploring Social Sustainability: Learning from Perspectives on Urban Development and Companies and Products. *Sustainable Development* 22(2), 122–133. doi:10.1002/sd.536.
- Willig, C. (2015). *Ποιοτικές μέθοδοι στην Ψυχολογία. Εισαγωγή*, (μτφ. Ε. Αυγήτα). Αθήνα: Gutenberg.
- WCED (Eds.) (1987). *Our Common Future*. World Commission on Environment and Development. Oxford: Oxford University Press.
- Φλογαίτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα/ Επανεκδοση: Αθήνα: Πεδίο, 2011.
- Φλογαίτη, Ε. & Δασκολιά, Μ. (2004). Περιβαλλοντική εκπαίδευση: Σχεδιάζοντας ένα «αειφόρο» μέλλον. Στο Π. Αγγελίδης & Γ. Μαυροειδής (Επιμ.), *Εκπαιδευτικές Καινοτομίες για το Σχολείο του Μέλλοντος*, τόμος Β' (σσ. 281-302). Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.
- Φουσέκη, Ε. (2005). Το 'είναι' και το 'έχειν' στα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης - Εμπειρική έρευνα και μια κατάθεση εμπειρίας. Στα *Πρακτικά 1ου Συνεδρίου Σχολικών Προγραμμάτων περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Ισθμός Κορίνθου, 23-25 Σεπτεμβρίου, 2005 (τόμος Α', σσ. 756-765). Ισθμός Κορίνθου: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Χριστοπούλου, Ε. (2012). Οι κοινωνικές αναπαραστάσεις των δασκάλων για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Στο Ε. Φλογαίτη & Α. Γεωργόπουλος (Επιμ.), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ερευνητικές εργασίες στην Ελλάδα* (σσ. 492-503). Αθήνα: Πεδίο.

Η αναφορά στο άρθρο γίνεται ως εξής:

Νταή, Α. & Δασκολιά, Μ. (2023). Νοηματοδότηση της έννοιας της «αειφορίας» μέσα από τις αφηγήσεις εκπαιδευτικών της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την πρακτική τους. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 5(2), 1-24. <https://doi.org/10.12681/ees.35423>

<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/enveducation/index>

# Η κυρίαρχη αντίληψη για τα μη ανθρώπινα ζώα ως αντικείμενο εκμετάλλευσης στα σχολικά εγχειρίδια του μαθήματος Μελέτη Περιβάλλοντος

Θεοδώρα Βαρβαρρήγου

Πτυχιούχος Κοινωνικής Ανθρωπολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο, κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος στην Εκπαίδευση και τα Ανθρώπινα Δικαιώματα, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθήνας

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το άρθρο εξετάζει τη σχέση της εκπαίδευσης και της κυρίαρχης αντίληψης που αντιμετωπίζει τα μη ανθρώπινα ζώα ως αντικείμενο εκμετάλλευσης, μέσα από την ανάλυση περιεχομένου των σχολικών εγχειριδίων του μαθήματος «Μελέτη Περιβάλλοντος», το οποίο διδάσκεται στα ελληνικά δημοτικά σχολεία. Στο θεωρητικό σκέλος, αναπτύσσονται οι λόγοι για τους οποίους ο σπισμοσ/ειδισμοσ αποτελεί μορφή διάκρισης, παρουσιάζονται οι σύγχρονες θεωρίες που αμφισβητούν την κυρίαρχη κοινωνική αντίληψη για τα μη ανθρώπινα ζώα και αναλύεται ο ρόλος της εκπαίδευσης, ενώ στο ερευνητικό σκέλος, εξετάζεται αν μέσα από το περιεχόμενο των εγχειριδίων του μαθήματος «Μελέτη Περιβάλλοντος» αναπαράγεται ο σπισμοσ. Η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων έδειξε ότι τα σχολικά εγχειρίδια αναπαράγουν την αντίληψη περί εκμετάλλευσης των ζώων και προβάλλουν ποικίλες πτυχές αυτής, ότι η απεικόνιση των συνθηκών διαβίωσης των εκτρεφόμενων ζώων δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα, ότι τα παιδιά προτρέπονται να χρησιμοποιούν τα ζώα με διάφορους τρόπους και ότι δεν προβάλλεται κανένας άλλος τρόπος αντιμετώπισης των ζώων πέρα από τον κοινωνικά κυρίαρχο.

## ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:

σπισμοσ/ειδισμοσ, εκμετάλλευση των ζώων, σχολικά εγχειρίδια, μάθημα Μελέτη Περιβάλλοντος

## Εισαγωγή

Στο παρόν άρθρο εξετάζεται η σχέση της εκπαίδευσης και της κυρίαρχης αντίληψης για τα μη ανθρώπινα ζώα ως αντικείμενο εκμετάλλευσης. Ειδικότερα, εξετάζεται εάν ο σπισμοσ/ειδισμοσ και η κυρίαρχη αντίληψη για τα μη ανθρώπινα ζώα ως αντικείμενο εκμετάλλευσης αναπαράγονται στα σχολικά εγχειρίδια του μαθήματος «Μελέτη Περιβάλλοντος», το οποίο διδάσκεται στα ελληνικά δημοτικά σχολεία και αν ναι, ποιες πτυχές αυτής της εκμετάλλευσης προβάλλονται καθώς και αν η προβολή αυτή ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Η έρευνα διεξήχθη μέσα από την ανάλυση περιεχομένου των εν λόγω σχολικών εγχειριδίων.

Μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση, διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει ανάλογη έρευνα στον ελλαδικό χώρο που να αφορά τον σπισμοσ και την εκμετάλλευση των ζώων όπως αυτά αναπαράγονται στα σχολικά εγχειρίδια. Όσον αφορά τη διεθνή βιβλιογραφία, στην αγγλική γλώσσα εντοπίστηκε μόνο μία έρευνα που να πραγματεύεται την αναπαραγωγή της αντίληψης περί εκμετάλλευσης των ζώων σε σχολικά εγχειρίδια. Οι Chul-Ki, Byung-Yeon και Joseph (2020) χρησιμοποίησαν ανάλυση περιεχομένου για να εξετάσουν πώς αναπαρίστανται η ταυτότητα και ο χώρος των ζώων στα εγχειρίδια παγκόσμιας γεωγραφίας της Νότιας Κορέας και διαπίστωσαν ότι τα ζώα προβάλλονται ως παθητικά όντα, ως αντικείμενα και ως ζωντανό κεφάλαιο. Επιπλέον, εντοπίστηκαν η πιλοτική έρευνα της Pedersen (2004) σε δημοτικό σχολείο της Σουηδίας για τις αξίες που μεταδίδονται για τη σχέση ανθρώπου-ζώων, η έρευνα της Castano Rodriguez (2016) που εξετάζει εάν το πρόγραμμα σπουδών φυσικών επιστημών της Αυστραλίας προωθεί την ηθική στάση απέναντι στα ζώα, η έρευνα της Karin (2020) που εξετάζει το τι διδάσκεται για τα ζώα στα

δημοτικά σχολεία της Σουηδίας και αν αυτό αμφισβητείται από τα παιδιά, καθώς και το άρθρο της Man-yiu Tam (2020) που υποστηρίζει ότι είναι απαραίτητη η αμφισβήτηση των σπισιστικών προγραμμάτων σπουδών του Χονγκ Κονγκ για την εκπαίδευση υπεύθυνων παιδιών.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, προκύπτει ότι έχουν πραγματοποιηθεί ελάχιστες σχετικές έρευνες διεθνώς, ενώ στην Ελλάδα δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία. Μέσα από αυτήν τη διαπίστωση, καθίσταται σαφές ότι παρουσιάζεται κενό στη βιβλιογραφία και συνυπολογίζοντας το διαρκώς αυξανόμενο διεθνές ακαδημαϊκό ενδιαφέρον για τα ζητήματα που αφορούν την ηθική για τα ζώα, επιβεβαιώνεται η αναγκαιότητα και αναδεικνύεται η πρωτοτυπία της παρούσας έρευνας.

### **Ο σπισισμός/ειδισμός**

Ο όρος «σπισισμός» ή «ειδισμός» (speciesism) προέρχεται από τη λέξη «species» (είδος) και δηλώνει «την αδικαιολόγητη άνιση θεώρηση ή μεταχείριση όσων δεν κατατάσσονται σε ένα ή περισσότερα ή συγκεκριμένα είδη» (Horta, 2019, σ. 10). Στην ουσία, ο σπισισμός/ειδισμός είναι η συμπερίληψη μόνο των ανθρώπων στη σφαίρα της ηθικής και ο ταυτόχρονος αποκλεισμός όλων των υπόλοιπων ειδών από αυτή (Waldau, 2001). Η διάκριση αυτή έχει ως αποτέλεσμα την ιεραρχία μεταξύ των διαφορετικών ειδών, αφού τοποθετεί στην κορυφή της κλίμακας το ανθρώπινο, με συνέπεια την εκμετάλλευση όλων των υπόλοιπων από αυτό. Ο φιλόσοφος Peter Singer όρισε τον σπισισμό/ειδισμό ως την «προκατάληψη ή προκατειλημμένη συμπεριφορά υπέρ των συμφερόντων των μελών του ίδιου είδους και εναντίον των μελών των άλλων ειδών» (Singer, 2018, σ. 60) και χρησιμοποίησε τον συγκεκριμένο όρο για να αναδείξει την άμεση συσχέτισή του με τον ρατσισμό και τον σεξισμό.

Για να εννοιολογήσει και να οριοθετήσει κανείς τον Εαυτό του, τον αντιπαραβάλλει με αυτό που θεωρεί διαφορετικό, ξένο και ανοίκειο και αυτό συμβαίνει με όρους ανωτερότητας και όχι ισότητας. Η λογική του Άλλου ή της ετερότητας κάνει τους ανθρώπους να βλέπουν τα άλλα υποκείμενα ως αντικείμενα, είτε πρόκειται για ανθρώπους άλλης φυλής, είτε για γυναίκες, είτε για ομοφυλόφιλα άτομα, είτε για άλλα είδη, είτε για οτιδήποτε διαφορετικό, καθώς από τη στιγμή που ο Άλλος αποτελεί το αντίθετο του Εαυτού, συνεπάγεται ότι έχει εγγενώς μικρότερη αξία (Adams, 2018). Μια τέτοια περίπτωση ετερότητας αποτελούν τα ζώα, τα οποία οι άνθρωποι στη συντριπτική τους πλειοψηφία αντιμετωπίζουν ως Άλλον και επομένως ως εχθρό που πρέπει να καθυποτάξουν. Έτσι, η άσκηση βίας πάνω τους έχει γίνει συστηματική, με αποτέλεσμα η σχέση του ανθρώπινου είδους με τα υπόλοιπα να έχει γνωρίσει μόνο τη μορφή της επιβολής, της κατοχής και της ιδιοκτησίας (Τσιαμούρας, 2019).

Σε ένα τέτοιο πλαίσιο κοινωνικών πρακτικών στο οποίο οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν τα υπόλοιπα ζώα ως αντικείμενα, εφαρμόζεται κάθε σύγχρονη μέθοδος για να τα κάνουν να εξυπηρετούν καλύτερα τους σκοπούς τους και το πλέον αντιπροσωπευτικό παράδειγμα αποτελεί η βιομηχανική κτηνοτροφία, η οποία είναι η τεχνολογική εφαρμογή της ιδέας ότι τα μη ανθρώπινα ζώα είναι τα μέσα για την επίτευξη των ανθρώπινων σκοπών (Singer, 2018). Έτσι, τα ζώα στα εκτροφεία κακοποιούνται συστηματικά επειδή οι άνθρωποι απολαμβάνουν να καταναλώνουν ζωικά προϊόντα χωρίς να αξιολογούν το συμφέρον των ζώων να μην κακοποιούνται (Horta, 2019).

### **Σύγχρονες θεωρίες ενάντια στην εκμετάλλευση των ζώων**

Τις τελευταίες δεκαετίες, αναπτύχθηκαν κάποιες πολύ σημαντικές φιλοσοφικές θεωρίες στα πλαίσια της ηθικής για τα ζώα. Σε αυτό το σημείο θα παρουσιαστούν οι βασικότερες σύγχρονες θεωρίες ηθικής που τοποθετούνται ενάντια στην εκμετάλλευση των ζώων από τους ανθρώπους.

Ο Singer (2018) ανέπτυξε μια ωφελμιστική θεωρία σύμφωνα με την οποία το κριτήριο του αισθάνεσθαι είναι το μόνο εύλογο όριο για το ενδιαφέρον απέναντι στα συμφέροντα των άλλων, καθώς εάν ένα ον υποφέρει, δεν υπάρχει καμία ηθική δικαιολόγηση που να μας επιτρέπει να αγνοήσουμε αυτόν τον πόνο. Σύμφωνα με τον φιλόσοφο Tom Regan (1983) και τη θεωρία του περί δικαιωμάτων των ζώων, όσο ανεπίτρεπτη είναι η άνευ συναίνεσης χρησιμοποίηση ενός ανθρώπου, εξίσου ανεπίτρεπτη είναι και η χρησιμοποίηση ενός άλλου ζώου, καθώς αμφότερα είναι υποκείμενα ζωής με εγγενή αξία. Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, τα ζώα έχουν από μόνα τους

αξία που δεν σχετίζεται με την ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών, έχουν δηλαδή αυταξία (Καραγεωργάκης & Γεωργόπουλος, 2005). Αυτό σημαίνει ότι δεν είναι αποδεκτή καμία χρήση τους ως μέσα για την επίτευξη των ανθρώπινων σκοπών. Ο φιλόσοφος Gary Francione (2008) ανέπτυξε μια θεωρία υπέρ της κατάργησης της εκμετάλλευσης των ζώων (abolitionism), σύμφωνα με την οποία όλα τα ζώα που αισθάνονται έχουν το συμφέρον να μην υποφέρουν και να μην πεθάνουν και επομένως χρήζουν ίσης αντιμετώπισης. Σύμφωνα με τη θέση του φιλοσόφου Steven Best (2011), οποιαδήποτε πρόοδος σε κοινωνικό, ηθικό ή πολιτικό επίπεδο δεν μπορεί παρά να είναι ολιστική, δηλαδή να περιλαμβάνει τους ανθρώπους, τα άλλα ζώα και το φυσικό περιβάλλον και να απορρίπτει οποιαδήποτε ιεραρχία, συμπεριλαμβανομένου του σπισισμού/ειδισμού. Ο κοινωνικός ανθρωπολόγος Nick Fiddes (1991) υποστήριξε ότι η κρεοφαγία αντιπροσωπεύει την ανθρώπινη εξουσία επάνω στον φυσικό κόσμο, γεγονός που είναι και ο λόγος που το κρέας λειτουργεί ως επίδειξη εξουσίας και πλούτου από τους ισχυρούς της κοινωνίας. Τέλος, από οικοφεμινιστική σκοπιά, η Carol Adams (1990) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η κατανάλωση ζώων συνδέεται αναμφίβολα με την πατριαρχία και την αρρενωπότητα και αποτελεί ένδειξη επιβολής και κυριαρχίας, ενώ η Karen Warren (όπ. αναφ. στο Pedersen, 2004) ανέφερε ότι όλες οι καταπιεστικές δομές περιλαμβάνουν αξιολογική ιεραρχία και δίπολα από τα οποία απορρέουν σχέσεις εξουσίας και ξεκάθαρη έκφραση αυτού αποτελεί η αντίληψη ότι η εκμετάλλευση της φύσης νομιμοποιείται από την ανώτερη ανθρώπινη λογική, κάτι το οποίο θεωρείται κυρίως ανδρική ικανότητα.

### **Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις**

Το ζήτημα της εκμετάλλευσης των ζώων, πέρα από τις ηθικές του διαστάσεις, αποτελεί και ένα από τα σημαντικότερα οικολογικά προβλήματα της εποχής μας. Τα ζωικά προϊόντα αυξάνουν τη χρήση γης και νερού και συμβάλλουν στην απώλεια της βιοποικιλότητας, στην εξαφάνιση των ειδών και στην υπερθέρμανση του πλανήτη (Spannring & Grusonnik, 2019).

Συγκεκριμένα, η κτηνοτροφία συντελεί στην κλιματική κρίση σε ποσοστό έως και 51% και μάλιστα με όλο και αυξανόμενο ρυθμό, όμως παρ' όλα αυτά δεν αναφέρεται εξίσου εμφατικά όσο άλλοι παράγοντες (Ράπτης, 2019). Επιπλέον, η κτηνοτροφία εκμεταλλεύεται το 80% από τα συνολικά εδάφη που δεσμεύει το ανθρώπινο είδος και κατασπαταλά το 30% με 50% του νερού που δαπανά συνολικά η ανθρωπότητα (Ράπτης, 2019). Επιπροσθέτως, οι μονάδες εκτροφής και σφαγής ζώων είναι ιδιαιτέρως επιβλαβείς για το περιβάλλον στο οποίο βρίσκονται και για αυτό τοποθετούνται πάντα σε περιοχές κοινωνικά και οικονομικά υποβαθμισμένες. Το γεγονός αυτό συνδέεται άμεσα με την περιβαλλοντική αδικία και τις ταξικές διακρίσεις (Καραγεωργάκης, 2019), αφού συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες εκτίθενται με άνισο τρόπο σε υψηλότερα επίπεδα περιβαλλοντικής ρύπανσης και περιβαλλοντικής επικινδυνότητας, γεγονός που γίνεται με ταξικά, οικονομικά και φυλετικά κριτήρια.

Από τα παραπάνω στοιχεία, είναι εμφανές ότι τα ποσοστά συμβολής της κτηνοτροφίας στην κλιματική κρίση και την καταστροφή του περιβάλλοντος είναι εξαιρετικά υψηλά και ιδιαιτέρως ανησυχητικά. Παρ' όλα αυτά, η αποψίλωση του πλανήτη για την κτηνοτροφία ή η καθημερινή μηχανοποιημένη σφαγή των ζώων σπάνια συζητιούνται ως κεντρικό σημείο αειφορίας και ηθικής (Κορνίνα & Gjerris, 2015). Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η φυτική διατροφή μπορεί να βελτιώσει την ανθρώπινη υγεία αλλά και να μειώσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που σχετίζονται με την κατανάλωση τροφών ζωικής προέλευσης, ενώ η υιοθέτηση της φυτικής διατροφής μπορεί να μεταφραστεί σε εξοικονόμηση δισεκατομμυρίων ευρώ σε κόστος υγειονομικής περίθαλψης σε όλη την Ευρώπη και να βοηθήσει στην πρόληψη της απώλειας της βιοποικιλότητας (WHO ROE, 2021).

### **Ο Βιγκανισμός**

Η πρόοδος της γνώσης επιτάσσει τη διεύρυνση της οπτικής μας με τη συμπερίληψη του Άλλου οποιασδήποτε μορφής ως ισότιμο υποκείμενο σε ένα διευρυμένο πλαίσιο σχέσεων και όχι ως υποταγμένο αντικείμενο σε μια σχέση κυριαρχίας (Τσιαμούρας, 2019). Άμεση συνεπαγωγή της διεύρυνσης της ηθικής αρχής της ισότητας αποτελεί η απόρριψη του σπισισμού/ειδισμού και η υιοθέτηση του βιγκανισμού (veganism), ενός συνόλου ηθικών αξιών σύμφωνα με το οποίο

επιλέγεται η αποχή από οποιοδήποτε προϊόν ή υπηρεσία έχει προέλθει από εκμετάλλευση κάποιου ζώου. Οι άνθρωποι που ακολουθούν έναν βίγκαν τρόπο ζωής επιλέγουν να μη χρησιμοποιούν κανένα ζωικό προϊόν σε κάθε πτυχή της ζωής και της καθημερινότητάς τους.

Ένας οικολογικός βίγκαν τρόπος ζωής, εκτός από ηθικός απέναντι στα ζώα, είναι εξίσου ωφέλιμος και για τους ανθρώπους, αφού μέσω αυτού αυξάνεται το ποσοστό των διαθέσιμων φυτών για τη σίτιση ανθρώπων, μειώνεται η ρύπανση του περιβάλλοντος, γίνεται οικονομία σε νερό και ενέργεια και παύει η συμβολή στην αποψίλωση των δασών (Singer, 2018). Να τονιστεί, ωστόσο, ότι είναι απαραίτητη η ανάπτυξη και υλοποίηση μιας ποικιλίας πολιτισμικών και πολιτικών απαντήσεων στο ζήτημα της κατανάλωσης ζώων, με σκοπό να είναι ρεαλιστικές και κατάλληλες σε όλα τα πολιτισμικά πλαίσια, ώστε οι εναλλακτικές λύσεις να μην αποτελούν τρόπο ζωής της λευκής μεσαίας τάξης και να μην υπάρχουν κοινωνικές ανισότητες στην πρόσβαση σε προσιτές και υγιεινές φυτικές τροφές (Spannring & Grusonnik, 2019).

Ένα επιχείρημα που χρησιμοποιείται πολύ συχνά υπέρ της κατανάλωσης ζώων είναι ότι και τα φυτά νιώθουν πόνο. Εντούτοις, μέχρι στιγμής δεν έχει υπάρξει κανένα αξιόπιστο αποδεικτικό στοιχείο προς αυτήν την κατεύθυνση και τα ανάλογα πειράματα από ερευνητές σημαντικών πανεπιστημίων δεν έχουν αποδώσει κανένα θετικό αποτέλεσμα (Singer, 2018). Επιπλέον, ένα σημαντικό γεγονός που αγνοούν οι υποστηρικτές του συγκεκριμένου επιχειρήματος είναι ότι η κτηνοτροφία είναι υπεύθυνη για τη σπατάλη τουλάχιστον δέκα φορές περισσότερων φυτών από ότι αν οι ίδιες ακριβώς εκτάσεις καλλιεργούνταν για ανθρώπινη κατανάλωση (Singer, 2018). Ένα άλλο επιχείρημα είναι ότι από τη στιγμή που πολλά ζώα στη φύση σκοτώνουν για να τραφούν, τότε είναι θεμιτό να το κάνουν και οι άνθρωποι. Το επιχείρημα αυτό έχει απαντηθεί ήδη από το 1785 από τον φιλόσοφο William Paley που υποστήριξε ότι οι άνθρωποι μπορούν κάλλιστα να ζήσουν χωρίς να σκοτώνουν για να τραφούν, ενώ για τα ζώα αυτά τίθεται ζήτημα επιβίωσης. Εκτός αυτού, είναι άστοχο να στηρίζεται η δικαιολόγηση των ηθικών επιλογών μας με βάση τη συμπεριφορά άλλων όντων που δεν μπορούν να στοχαστούν ηθικά με τον ίδιο τρόπο όπως εμείς για το σωστό και το λάθος (Singer, 2018). Επιπροσθέτως, είναι ιδιαίτερα προβληματικό να επικαλούμαστε τη «φύση» και το «φυσικό», καθώς αφενός στον φυσικό κόσμο λαμβάνουν χώρα πολλές συμπεριφορές τις οποίες δε θα δικαιολογούσαμε από ανθρώπους και αφετέρου, το επιχείρημα του «φυσικού» ή «φυσιολογικού» έχει χρησιμοποιηθεί κατά κόρον για λόγους επιβολής και κυριαρχίας. Εξίσου αβάσιμο είναι και το επιχείρημα σύμφωνα με το οποίο η κατανάλωση ζώων δικαιολογείται επειδή συμβαίνει εδώ και χιλιάδες χρόνια, αφού προγονική πρακτική αποτελεί επίσης η αγοραπωλησία σκλάβων, η καταπίεση των γυναικών και ούτω καθεξής (Huemer, 2020).

Τέλος, ένα από τα βασικότερα επιχειρήματα ενάντια στον βίγκανισμό είναι ότι η κατανάλωση τροφών ζωικής προέλευσης είναι απαραίτητη για την υγεία. Η Ακαδημία Διατροφής και Διαιτολογίας των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, δηλαδή ο μεγαλύτερος οργανισμός επαγγελματιών διατροφής και διαιτολογίας παγκοσμίως, αναφέρει ότι οι κατάλληλα σχεδιασμένες χορτοφαγικές δίαιτες, συμπεριλαμβανομένου του βίγκανισμού, είναι υγιεινές, διατροφικά επαρκείς και κατάλληλες για όλα τα στάδια του κύκλου ζωής (Academy of Nutrition and Dietetics, 2016), ενώ ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας υποστηρίζει αφενός ότι η λήψη των συνιστώμενων επιπέδων θρεπτικών συστατικών μπορεί κάλλιστα να επιτευχθεί με μια σωστά σχεδιασμένη βίγκαν διατροφή και αφετέρου, ότι η υγιεινή φυτική διατροφή μεγιστοποιεί τις ευνοϊκές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου, των ζώων και του περιβάλλοντος (WHO ROE, 2021).

### **Σπισσιμός/ειδισμός και εκπαίδευση**

Όπως γράφει ο Αλτουσέρ (1983), το σχολείο αποτελεί έναν από τους βασικότερους ιδεολογικούς μηχανισμούς του κράτους, καθώς σε αυτό αναπαράγονται και διατηρούνται οι κυρίαρχες ιδεολογίες και οι σχέσεις εξουσίας. Συγκεκριμένα, στο σχολείο παρέχονται τα πρότυπα των ρόλων και διδάσκονται οι στάσεις και οι πεποιθήσεις που αναμένεται να υιοθετήσουν τα παιδιά ως ενήλικες. Επιπλέον, τα σχολικά εγχειρίδια εκτός από μέσα μετάδοσης γνώσης, συνιστούν και φορέα ιδεολογικών μηνυμάτων, τα οποία παρόλο που συχνά δεν δηλώνονται ρητά, λειτουργούν υποσυνείδητα και παίζουν καταλυτικό ρόλο στη διαμόρφωση της ιδεολογικής ταυτότητας των

παιδιών (Παγκουρέλια & Παπαδοπούλου, 2007). Μέσω των σχολικών εγχειριδίων, τα οποία αντανακλούν τις κυρίαρχες αντιλήψεις σε όλα τα κοινωνικά ζητήματα και συμβάλλουν στην καλλιέργεια αντίστοιχων στάσεων και απόψεων, οι μαθήτριες/τές μαθαίνουν τις κοινωνικές αξίες και εξοικειώνονται με την κοινωνική πραγματικότητα.

Το σχολείο είναι μέρος μιας κοινωνικής τάξης στην οποία η αντικειμενοποίηση των ζώων είναι κοινωνικά αποδεκτή σε μεγάλο βαθμό (Pedersen, 2004). Εφόσον, όμως, η εκπαιδευτική δραστηριότητα είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ηθική και τις σχέσεις εξουσίας, οι διαφορετικοί λόγοι (discourses) παρέχουν στα παιδιά διαφορετικές ηθικές αναφορές που δομούν τις σχέσεις τους με την κοινωνία (Pedersen, 2004). Επομένως, εάν ένα παιδί διδάσκεται στο σχολείο, ρητά ή άρρηκτα, ότι μπορεί να ασκεί επιβολή και εξουσία πάνω σε άλλα όντα, είναι πολύ πιθανόν να αναπαράγει τη συγκεκριμένη συμπεριφορά και στην υπόλοιπη ζωή του. Συνεπώς, ο ρόλος της εκπαίδευσης στην αντίληψη και τη στάση που θα υιοθετήσουν τα παιδιά ως ενήλικες απέναντι στα μη ανθρώπινα ζώα είναι καθοριστικός.

Η εκπαίδευση έχει μεγάλο μερίδιο συμμετοχής στις αιτίες που ευθύνονται για την περιβαλλοντική κρίση αλλά και στην αναζήτηση λύσεων για την αντιμετώπιση αυτής της κρίσης (Κάτσεων & Φλογαίτη, 2020). Είναι γεγονός ότι η Μελέτη Περιβάλλοντος, όπως διδάσκεται στα ελληνικά δημοτικά σχολεία, δεν ταυτίζεται με τον σκοπό και το περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Αειφορία, η οποία είναι πρωτοπόρος στην παιδαγωγική έρευνα και πράξη για τη συνύπαρξη με τα μη ανθρώπινα όντα (Τσεβρένη, 2019, σ. 16). Ωστόσο, ακόμη και στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης όπου κυριαρχούν οι ηθικοί προβληματισμοί σχετικά με τις οικονομικές, ταξικές, φυλετικές, έμφυλες και κάθε είδους κοινωνικές ανισότητες, δεν υπάρχει η απαραίτητη προσοχή στα ζητήματα που αφορούν την ηθική για τα ζώα, ενώ ακόμη και σε περιοδικά Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σπάνια συζητούνται τα δικαιώματα των ζώων υπό το πρίσμα του σπαιοισμού/ειδισμού (Kornina & Gjerris, 2015). Υπάρχουν, βεβαίως, επιστημονικά άρθρα που πραγματεύονται τη συγκεκριμένη θεματική, αλλά ο αριθμός τους αποδεικνύεται πολύ μικρός συγκρινόμενος με το μέγεθος και τη σημασία του υπό συζήτηση θέματος. Συνεπώς, διαπιστώνουμε ότι ακόμα και σε ένα τέτοιο πλαίσιο στο οποίο θα περίμενε κανείς το ζήτημα των ζώων να εκλαμβάνεται ως εξέχουσας σημασίας, είναι ιδιαίτερα δύσκολο να αποτιναχτεί η σπαιοιστική αντίληψη. Για τον λόγο αυτό, η Pedersen (2004) υποστηρίζει ότι αποτελεί επιτακτική ανάγκη για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση να σταματήσει την ενίσχυση των διχοτομιών άνθρωπος-ζώο και πολιτισμός-φύση και να ενσωματώσει εξ ολοκλήρου στο περιεχόμενό της την ηθική για τα ζώα.

Όσον αφορά τα άτυπα πλαίσια εκπαίδευσης, η στάση μας απέναντι στα ζώα διαμορφώνεται πολύ νωρίς στη ζωή μας και καταλυτικό ρόλο σε αυτό παίζει το γεγονός ότι μαθαίνουμε να τα καταναλώνουμε από πολύ μικρή ηλικία (Singer, 2018, σ. 334). Συνεπώς, εάν ένα από τα πρώτα πράγματα που μαθαίνουμε είναι ότι τα ζώα αποτελούν το φαγητό μας, είναι επόμενο να μην αναπτύσσουμε στάση ισότητας απέναντί τους. Επιπλέον, ο Singer (2018, σ. 335) υποστηρίζει ότι όταν γίνεται αναφορά στα μη ανθρώπινα ζώα σε παιδικά βιβλία, ιστορίες και προγράμματα, υπάρχει μια μελετημένη και συστηματική προσπάθεια να παραπλανηθούν, όπως λέει, τα παιδιά και να συσκοτιστεί η πραγματικότητα. Η ζωή και η καθημερινότητα των υπό εκμετάλλευση ζώων παρουσιάζεται συνήθως σαν παραμυθένια ενώ τα ίδια τα ζώα που στην πραγματικότητα υποφέρουν, εμφανίζονται σαν να απολαμβάνουν και να αποζητούν την κατάσταση στην οποία βρίσκονται. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα βιβλία που αναφέρονται στα αποκαλούμενα ζώα του αγροκτήματος και παρουσιάζουν χαρούμενα ζώα μαζί με τα παιδιά τους σε ειδυλλιακά καταλύματα, χωρίς να διακρίνονται ή να αναφέρονται πουθενά κλουβιά και ατομικά κελιά (Singer, 2018, σ. 336). Έτσι, διαγωνίζεται η άγνοια για τα πραγματικά γεγονότα, τα οποία αντικαθίστανται από μια ωραιοποιημένη εκδοχή της υφιστάμενης κατάστασης. Ο Singer (2018, σ. 339) υποστηρίζει ότι η άγνοια αυτή αποτελεί το σημαντικότερο όπλο του σπαιοισμού επειδή δεν είναι βολικό για τους ανθρώπους να γνωρίζουν τι ακριβώς συμβαίνει και έτσι, συμπεραίνει ότι η έλλειψη επίγνωσης δεν οφείλεται στην έλλειψη δυνατότητας για τη γνώση αλλά στην έλλειψη επιθυμίας. Συνεπώς, για τον Singer (2018, σ. 336) δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι οι άνθρωποι μεγαλώνουν πιστεύοντας ότι τα ζώα πρέπει οπωσδήποτε να πεθάνουν για να

γίνουν αγαθά και ότι μέχρι να συμβεί αυτό ζουν μια ευτυχισμένη ζωή. Μέσω της εκπαίδευσης, αναπαράγεται αυτή η οπτική της πραγματικότητας και προωθείται η κυρίαρχη αντίληψη περί εκμετάλλευσης των ζώων, γεγονός που, όπως θα δούμε στη συνέχεια, αποτυπώνεται και στα σχολικά εγχειρίδια.

## Μέθοδος

Ο σκοπός της έρευνας είναι να εξετάσει εάν η κυρίαρχη αντίληψη περί εκμετάλλευσης των ζώων αναπαράγεται στα σχολικά εγχειρίδια του μαθήματος «Μελέτη Περιβάλλοντος». Για τον σκοπό αυτό, η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι η ανάλυση περιεχομένου των εγχειριδίων.

## Η επιλογή του υλικού

Το συγκεκριμένο μάθημα επιλέχθηκε καθώς το επίκεντρο της μελέτης του είναι ο άνθρωπος και το περιβάλλον του, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται τα μη ανθρώπινα ζώα στα οποία εστιάζει η παρούσα έρευνα. Ανάμεσα στους στόχους του μαθήματος περιλαμβάνεται να κατανοήσουν τα παιδιά ότι η συμπεριφορά και οι ενέργειες των ανθρώπων σχετίζονται άμεσα και αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον στο οποίο ζουν, να αναγνωρίζουν και να ενδιαφέρονται για τα ζώα του άμεσου περιβάλλοντός τους, να διακρίνουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των ζώων, να προσεγγίσουν την έννοια της αλληλεπίδρασης φυτών, ζώων, περιβάλλοντος και ποιότητας ζωής του ανθρώπου, να εξοικειωθούν με τις βασικές ιδιότητες των έμβιων όντων, να κατανοήσουν τη σπουδαιότητα ορισμένων ζώων στη ζωή του ανθρώπου, να ευαισθητοποιηθούν για την επίδραση των δραστηριοτήτων του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον, να κατανοήσουν τη σημασία των ζώων στη ζωή των ανθρώπων της περιοχής τους και να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα που αφορούν το φυσικό περιβάλλον (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, 2003).

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στα σχολικά εγχειρίδια των τάξεων Α', Β', Γ' και Δ' δημοτικού, καθώς στις επόμενες τάξεις δεν διδάσκεται το μάθημα. Στα δεδομένα συμπεριλήφθηκαν τα Βιβλία Μαθητή και τα Τετράδια Εργασιών καθώς και η εικονογράφηση, αφού τα οπτικά κείμενα αποτελούν εξίσου φορείς κοινωνικών αξιών και πεποιθήσεων και μια εικόνα μπορεί να είναι ένα πολύ σημαντικό πεδίο παραγωγής νοήματος. Αναλυτικά τα εγχειρίδια που ερευνήθηκαν είναι:

- Κοντογιάννη, Α., Μανώλη, Β., Μπάλλα, Ε., Πλακίτση, Α., Σταράκης, Ι., Σπυράτου, Ε. (α' έκδοση 2006). Μελέτη Περιβάλλοντος Α' Δημοτικού. Βιβλίο Μαθητή (σελίδες 155). Τετράδιο Εργασιών (σελίδες 53). Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β. Εικονογράφηση: Φούρκα-Ταταράκη Παναγιώτα.
- Δημοπούλου, Μ., Ζόμπολας, Τ., Μπαμπίλα, Ε., Σκαναβή, Κ., Φραντζή, Α., Χατζημιχαήλ, Μ. (α' έκδοση 2006). Μελέτη Περιβάλλοντος Β' Δημοτικού. Βιβλίο Μαθητή (σελίδες 149). Τετράδιο Εργασιών (σελίδες 53). Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β. Εικονογράφηση: Τσανανά Αικατερίνη.
- Αλεξόπουλος, Δ., Κόκκοτας, Π., Μαλαμίτσα, Α., Μαντάς, Γ., Παλαμαρά, Μ., Παναγιωτάκη, Π. (α' έκδοση 2006). Μελέτη Περιβάλλοντος Γ' Δημοτικού. Βιβλίο Μαθητή (σελίδες 151). Τετράδιο Εργασιών (σελίδες 51). Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β. Εικονογράφηση: Αμαραντίδου Λεμονιά.
- Αλεξόπουλος, Δ., Κόκκοτας, Π., Μαλαμίτσα, Α., Μαντάς, Γ., Παλαμαρά, Μ., Παναγιωτάκη, Π., Πήλιουρας, Π. (α' έκδοση 2006). Μελέτη Περιβάλλοντος Δ' Δημοτικού. Βιβλίο Μαθητή (σελίδες 150). Τετράδιο Εργασιών (σελίδες 53). Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β. Εικονογράφηση: Πισκοπάνης Γιώργος.

## Είδος έρευνας

Η ανάλυση περιεχομένου κρίθηκε ως η καταλληλότερη ερευνητική μέθοδος καθώς παρέχει τη δυνατότητα για ελεγχόμενη και συστηματική περιγραφή και ερμηνεία του περιεχομένου ενός κειμένου και μπορεί να διαχειριστεί μεγάλο όγκο δεδομένων. Ειδικότερα, χρησιμοποιήθηκε ποιοτική ανάλυση περιεχομένου, καθώς έχει μεγαλύτερο βάθος ανάλυσης και εστιάζει κυρίως στις εκφραζόμενες ιδέες ενός κειμένου. Η συγκεκριμένη μέθοδος δίνει ιδιαίτερη σημασία στην κατανόηση του νοήματος του υπό έρευνα υλικού και βασιζεται κυρίως στην ερμηνεία του εκ μέρους του ερευνητή και όχι στην καταμέτρηση. Επιπλέον, εφαρμόζεται τόσο σε λεκτικά όσο και σε

οπτικά κείμενα (εικόνες) και αυτό την καθιστά ιδανική για την παρούσα έρευνα, αφού στα δεδομένα της περιλαμβάνει και γραπτό λόγο και εικονογράφηση.

Οι μονάδες ανάλυσης σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η αποδελτίωση των δεδομένων, διακρίνονται σε λεξιλογική, φραστική και θεματική ανάλυση (Τζάνη & Κεχαγιάς, 2005). Το θέμα αποτελεί την πιο χρήσιμη μονάδα ανάλυσης, ειδικά για τη μελέτη των επιδράσεων της επικοινωνίας στην κοινή γνώμη. Συνεπώς, η ανάλυση που θα υιοθετηθεί είναι η θεματική, καθώς εστιάζει στα νοήματα ή θέματα που σχετίζονται με το αντικείμενο μελέτης και στο πώς αυτό γίνεται αντιληπτό από τους άλλους, δηλαδή στις γνώμες, τις πεποιθήσεις και τις ερμηνείες που διατυπώνονται (Τζάνη & Κεχαγιάς, 2005). Ως μονάδα καταγραφής ορίζεται το θέμα, αφού θεωρείται η καταλληλότερη, καθώς σε αυτό διαφαίνονται οι αξίες, οι στάσεις και οι πεποιθήσεις που αποτυπώνονται σε ένα κείμενο (Κυριαζή, 2011). Το θέμα μπορεί να είναι μια λέξη, μια πρόταση, μια παράγραφος, ένα ολόκληρο κείμενο ή μια εικόνα που σχετίζεται με τα ερευνητικά ερωτήματα.

### **Το ερευνητικό ερώτημα**

Τα ερωτήματα που τίθενται σε κάθε έρευνα καθορίζονται από τη γενική προβληματική στην εκάστοτε περίπτωση. Το ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε στην παρούσα είναι το εξής:

Είναι ο σπιοσιμός/ειδισμός ενσωματωμένος στο περιεχόμενο των σχολικών εγχειριδίων του μαθήματος «Μελέτη Περιβάλλοντος» και αν ναι, ποιες πτυχές της εκμετάλλευσης των μη ανθρώπινων ζώων προβάλλονται και η προβολή αυτή ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα;

### **Συγκρότηση του συστήματος κατηγοριών**

Για να κωδικοποιηθούν τα μηνύματα του περιεχομένου, τα δεδομένα πρέπει να μετατραπούν σε κατηγορίες που εκφράζουν το ερευνητικό ερώτημα. Οι κατηγορίες που ορίστηκαν είναι:

- Η εκτροφή μη ανθρώπινων ζώων
- Η θανάτωση μη ανθρώπινων ζώων στο φυσικό περιβάλλον
- Τα μη ανθρώπινα ζώα και τα παράγωγά τους ως τροφή
- Τα μη ανθρώπινα ζώα ως εργαλεία
- Τα μη ανθρώπινα ζώα ως πρώτη ύλη για παρασκευή ενδυμάτων
- Τα μη ανθρώπινα ζώα ως αντικείμενο πειραματισμού

Οι κατηγορίες καθορίστηκαν από τον σκοπό και τη γενική προβληματική της έρευνας και επιλέχθηκαν ώστε να καλύψουν όλες τις μορφές του σπιοσιμού/ειδισμού, καθώς και όλες τις πτυχές της εκμετάλλευσης των ζώων που θα μπορούσαν να εντοπιστούν στα σχολικά εγχειρίδια. Η υπόθεση της έρευνας ήταν προκαθορισμένη και προσδιόρισε τις εννοιολογικές κατηγορίες που ανέκυψαν στη συνέχεια από τα δεδομένα (Κυριαζή, 2011).

### **Ευρήματα**

Στα σχολικά εγχειρίδια του μαθήματος «Μελέτη Περιβάλλοντος» εντοπίστηκε πληθώρα από αποσπάσματα και εικόνες που αναπαράγουν σπιοσιμό/ειδισμό, παρουσιάζουν τα άλλα ζώα ως εν γένει αντικείμενο εκμετάλλευσης από τον άνθρωπο και προβάλλουν αυτήν την αντίληψη ως δεδομένη και αναμφισβήτητη.

#### **Η εκτροφή μη ανθρώπινων ζώων**

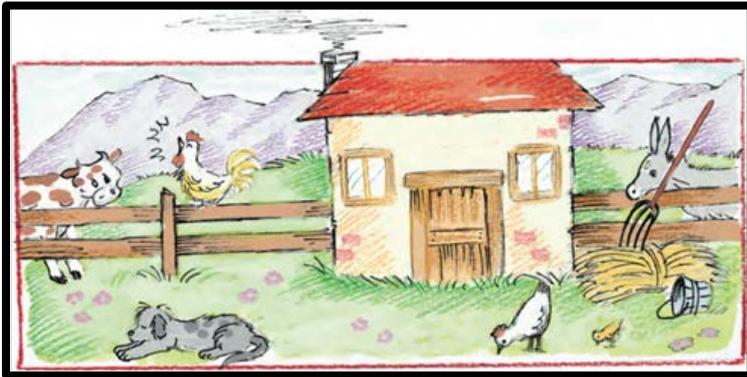
Όσον αφορά την εκτροφή μη ανθρώπινων ζώων, διαπιστώθηκε ότι η συγκεκριμένη πρακτική προβάλλεται διαρκώς. Ενδεικτικά:

Ο άνθρωπος έχει εξημερώσει κάποια ζώα για να παίρνει τα προϊόντα τους, να τον βοηθούν σε δουλειές ή να του κάνουν συντροφιά. (...) Σε τι χρησιμεύει στον άνθρωπο καθένα από τα κατοικίδια ζώα της εικόνας; (Βιβλίο Β' δημοτικού, σ. 94)

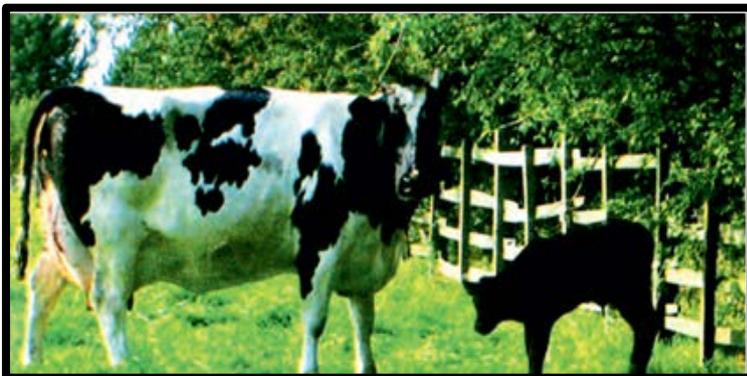
Ποια ζώα φροντίζει ο άνθρωπος; Γιατί άραγε; Τι του προσφέρουν; (...) Τι μας προσφέρουν τα ζώα του αγροκτήματος; Επιλέγουμε μια κατηγορία ζώων από τις παρακάτω: α) Τα πουλερικά β) Το πρόβατο, την κατσίκια, την αγελάδα γ) Το άλογο, τον γάιδαρο δ) Το κουνέλι ε) Το γουρούνι. (Βιβλίο Γ' δημοτικού, σ. 72)

Οι άνθρωποι εξημέρωσαν πολλά ζώα, επειδή τα χρειαζόνταν. Τα ζώα αυτά λέγονται κατοικίδια. Το άλογο, η αγελάδα, το πρόβατο, η κατσίκια, το κουνέλι, το γουρούνι, η κότα είναι μερικά απ' αυτά. Οι άνθρωποι εκτρέφουν κατοικίδια ζώα για να παίρνουν τα προϊόντα τους, δηλαδή το γάλα, το κρέας, τα αυγά, το μαλλί, το δέρμα, ή για να τους βοηθούν στις αγροτικές δουλειές. Στην εποχή μας όλο και λιγότερα ζώα χρησιμοποιούνται για τις αγροτικές δουλειές. (...) Όμως υπάρχουν και ζώα όπως ο σκύλος και η γάτα που ζουν μαζί μας στο σπίτι, επειδή μας προσφέρουν ασφάλεια και συντροφιά. (Βιβλίο Γ' δημοτικού, σ. 73)

Εκτρέφω: παρέχω τροφή και κατοικία σε ζώα, κυρίως κατοικίδια, με σκοπό να πάρω τα προϊόντα τους. (Βιβλίο Γ' δημοτικού, σ. 151)



(Εικόνα 1 - Τετράδιο Εργασιών Α' δημοτικού, σ. 32: Ζωγραφιά στην οποία παρουσιάζονται κάποια από τα αποκαλούμενα αγροτικά ζώα ως ανθρώπινη ιδιοκτησία να περνούν την ώρα τους αμέριμνα σε ένα ηλιόλουστο αγρόκτημα, με μοναδική ένδειξη εγκλεισμού έναν πολύ χαμηλό φράχτη.)



(Εικόνα 2 - Βιβλίο Β' δημοτικού, σ. 54: Φωτογραφία στην οποία απεικονίζονται μια αγελάδα και το παιδί της ως ανθρώπινη ιδιοκτησία αφού βρίσκονται σε περιφραγμένο χώρο, όμως στο φόντο φαίνεται ένα καταπράσινο τοπίο που σίγουρα δεν αποτελεί την καθημερινότητα των δισεκατομμυρίων ζώων στα εκτροφεία.)

### **Η θανάτωση μη ανθρώπινων ζώων στο φυσικό περιβάλλον**

Μια ακόμα μορφή επιβολής απέναντι στα ζώα, η οποία εντοπίστηκε, είναι η θανάτωσή τους στο φυσικό τους περιβάλλον, είτε ως χόμπι είτε ως επάγγελμα, με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση. Ενδεικτικά:

Στους παραθαλάσσιους τόπους και στα νησιά οι κάτοικοι ψαρεύουν (Βιβλίο Γ' δημοτικού, σ. 32)

Δύο συμμαθητές μας γίνονται κυνηγοί που έρχονται στη λίμνη για κυνήγι και μιμούνται τον ήχο των όπλων τους. (Τετράδιο Εργασιών Γ' Δημοτικού, σ. 30)

Όλα τα επαγγέλματα είναι απαραίτητα. Για παράδειγμα, ο ψαράς ψαρεύει τα φρέσκα ψάρια στο νησί, ο οδηγός του φορτηγού ψυγείου τα μεταφέρει στην πόλη με ένα πλοίο, ο ιχθυοπώλης τα πουλάει στην αγορά και εμείς τα αγοράζουμε. (Βιβλίο Δ' δημοτικού, σ. 91)

(...) οι ψαράδες αξιοποιούν τον «πλούτο» (...) της θάλασσας και έτσι παράγουν βασικά προϊόντα... Ποια προϊόντα; (Βιβλίο Δ' δημοτικού, σ. 102)



(Εικόνα 3 - Βιβλίο Α' δημοτικού, σ. 67: Ζωγραφιά ενός ψαρά με καλοκαιρινή περιβολή ο οποίος κρατάει ένα ψάρι-λάφυρο στο χέρι.)



(Εικόνα 4 - Βιβλίο Δ' δημοτικού, σ. 92: Φωτογραφία στην οποία απεικονίζεται ένας από τους τρόπους μαζικής αιχμαλώτισης θαλάσσιων ζώων με σκοπό την κατανάλωσή τους, η οποία όμως δεν δείχνει τις συνθήκες που επικρατούν στις ιχθυοκαλλιέργειες.)

Παρατηρήθηκε πως το ψάρεμα προβάλλεται συχνά και ως προσφιλές χόμπι εκτός από επάγγελμα, σε αντίθεση με το κυνήγι που προβάλλεται ελάχιστα, παρόλο που σε αμφότερες τις δραστηριότητες οι άνθρωποι θανατώνουν αισθανόμενα όντα με σκοπό την κατανάλωσή τους ή την ψυχαγωγία. Επιπλέον, μια παρατήρηση που αξίζει να αναφερθεί είναι ότι όλοι οι άνθρωποι που απεικονίζονται σε φωτογραφίες και ζωγραφιές να ψαρεύουν είναι άντρες.

### **Τα μη ανθρώπινα ζώα και τα παράγωγά τους ως τροφή**

Το μεγαλύτερο μέρος των αποσπασμάτων και εικόνων που εντοπίστηκαν να σχετίζονται με την εκμετάλλευση των ζώων, αφορούν την προβολή τους ως διατροφικό πόρο. Ενδεικτικά:

Για να είμαστε γεροί και δυνατοί, πρέπει κάθε μέρα να παίρνουμε τροφές και από τις πέντε παρακάτω ομάδες (...) Τα γαλακτοκομικά (γάλα, τυρί, βούτυρο, γιαούρτι) (...) Το κρέας και τα ψάρια (...) Πόσες ομάδες τροφών κρύβονται σε ένα πιάτο μακαρόνια με κιμά και τριμμένο τυρί; (Βιβλίο Β' δημοτικού, σ. 136)

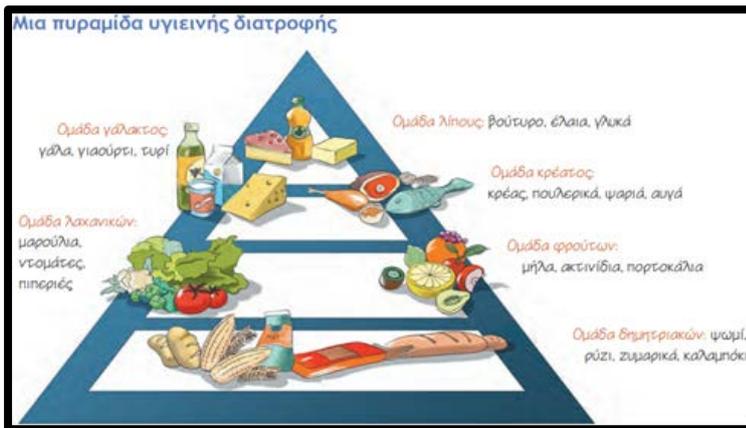
Κι ακόμα πιο πολύ μου αρέσει, γιατί το Πάσχα πηγαίνουμε στο χωριό του παππού και της γιαγιάς και ψήνουμε στην αυλή το αρνί. (Βιβλίο Β' δημοτικού, σ. 145)

Κάποια ζώα τρώνε τα φυτά και μεγαλώνουν, γεννούν τα μικρά τους και παράγουν διάφορα προϊόντα, όπως γάλα, αυγά, κρέας κ.ά. Όλα αυτά μαζί αποτελούν την τροφή των ανθρώπων. (Βιβλίο Γ' δημοτικού, σ. 87)

Πόσες φορές την εβδομάδα τρως: (...) αυγά κρέας γαλακτοκομικά (τυρί, γιαούρτι, ...) (...) ψάρια (...) Πόσες φορές την εβδομάδα πίνεις: γάλα (Τετράδιο Εργασιών Δ' δημοτικού, σ. 41-42)



(Εικόνα 5 - Βιβλίο Β' δημοτικού, σ. 136: Ζωγραφιά στην οποία παρατίθεται ένα υγιεινό και ένα ανθυγιεινό γεύμα για κάθε ένα από τα τρία της ημέρας και σε όλα η υγιεινή εκδοχή αποτελείται αποκλειστικά από ζωικά προϊόντα.)



(Εικόνα 6 - Βιβλίο Δ' δημοτικού, σ. 108: Εικόνα που ονομάζεται «πυραμίδα υγιεινής διατροφής» και περιλαμβάνει πλήθος από ζωικά προϊόντα.)

### Τα μη ανθρώπινα ζώα ως εργαλεία

Άλλο ένα κομμάτι της εκμετάλλευσης των ζώων που εντοπίστηκε είναι η χρήση τους ως εργαλεία, που περιλαμβάνει την εκμετάλλευσή τους είτε ως οχήματα, είτε ως μηχανήματα είτε ως μέσο ψυχαγωγίας/αθλητισμού. Ενδεικτικά:

Οι γεωργοί, που λέγονται και αγρότες, χρησιμοποιούσαν ζώα. Γαϊδουράκια, άλογα και βόδια τους βοηθούσαν να οργώνουν τα χωράφια και να κάνουν πολλές αγροτικές εργασίες. (Βιβλίο Β' δημοτικού, σ. 92)

Παλιότερα... Οι αγρότες όργωναν τα χωράφια με ζώα. (Τετράδιο Εργασιών Δ' δημοτικού, σ. 35)



(Εικόνα 7 - Βιβλίο Α' δημοτικού, σ. 23: Ζωγραφιά που απεικονίζει ένα δεμένο και φορτωμένο άλογο το οποίο σπρώχνουν και τραβούν δύο στρατιώτες, χωρίς καμία αναφορά στα ζώα ως παράπλευρες απώλειες στους ανθρώπινους πολέμους.)



(Εικόνα 8 - Βιβλίο Δ' δημοτικού, σ. 92: Φωτογραφία στην οποία φαίνονται δύο δεμένα ιπποειδή που σέρνουν από τον λαιμό γεωργικά μηχανήματα και εξαναγκάζονται να πραγματοποιούν εργασίες για λογαριασμό των ανθρώπων που τα έχουν υπό την κατοχή τους.)

Η χρήση που εντοπίστηκε να προβάλλεται περισσότερο είναι αυτή των ιπποειδών, είτε για διάφορες εργασίες, είτε για ψυχαγωγία, είτε ως υποζύγια, δηλαδή ως ζώα που παρά τη θέλησή τους μεταφέρουν φορτία και ανθρώπους ή έλκουν τροχοφόρα.

#### **Τα μη ανθρώπινα ζώα ως πρώτη ύλη για παρασκευή ενδυμάτων**

Ένας ακόμη τομέας εκμετάλλευσης των ζώων που εντοπίστηκε είναι η χρήση τους ως πρώτη ύλη στον τομέα της ένδυσης, της υπόδησης και γενικότερα του ιματισμού. Ενδεικτικά:

Τα υλικά προέρχονται από τη φύση γύρω μας, όπως (...) το μαλλί, το δέρμα των ζώων. (Βιβλίο Β' δημοτικού, σ. 106)

Πώς από το πρόβατο «φτάνουμε» στο μάλλινο σκούφο; Πώς από την αγελάδα «φτάνουμε» στο δερμάτινο παπούτσι; Πού θα ψάξουμε; Ποιον θα ρωτήσουμε; Σχεδιάζουμε τα βήματά μας. (Βιβλίο Γ' δημοτικού, σ. 73)

Ο κτηνοτρόφος εκτρέφει ζώα και παράγει (...) μαλλί, δέρμα κ.ά. (Βιβλίο Δ' δημοτικού, σ. 93)

#### **Τα μη ανθρώπινα ζώα ως αντικείμενο πειραματισμού**

Μία ακόμα χρήση των μη ανθρώπινων ζώων είναι αυτή στα πειράματα και τη ζωοτομία. Στα εγχειρίδια που ερευνήθηκαν δεν εντοπίστηκε καμία αναφορά για όσα συμβαίνουν στην παγκόσμια βιομηχανία πειραμάτων σε ζώα, όμως εντοπίστηκαν κάποιες αναφορές όπου ζητείται από τους/τις μαθητές/τριες να αντιμετωπίσουν τα ζώα ως αντικείμενο παρατήρησης ή πειραματισμού.

Δοκιμάζουμε να φτιάξουμε ένα μικρό ενυδρείο στην τάξη μας. Τοποθετούμε σε μια γυάλα με νερό μικρά ψάρια και άλλα ζώα της θάλασσας και τα παρατηρούμε (Βιβλίο Γ' δημοτικού, σ. 77)



(Εικόνα 9 - Βιβλίο Γ' δημοτικού, σ. 77: Φωτογραφία στην οποία ένα ενυδρείο παρουσιάζεται ως ευκαιρία για παρατήρηση και παροχή βιωματικής γνώσης, χωρίς καμία αναφορά στη στέρηση της ελευθερίας των ψαριών και στις αφύσικες συνθήκες ζωής τους.)

Υλικά: ψάρι (...) Έχουμε στη διάθεσή μας ένα ψάρι (...) Ο δάσκαλός μας το ανοίγει όπως φαίνεται στην εικόνα. Παρατηρούμε τη σπονδυλική στήλη του. (Βιβλίο Δ' δημοτικού, σ. 64)



(Εικόνα 10 - Βιβλίο Δ' δημοτικού, σ. 64: Φωτογραφία από νεκρά και διαμελισμένα ψάρια των οποίων η θανάτωση με σκοπό την παρατήρηση προβάλλεται ως κάτι απόλυτα θεμιτό.)

Τα παιδιά αποφάσισαν να πάρουν μερικά ζώα από αυτά που παρατήρησαν στην τάξη τους, για να τα μελετήσουν. Γράφουμε δύο κανόνες που πρέπει να ακολουθήσουν τα παιδιά, όταν θα συλλέξουν τα ζώα. (Τετράδιο Εργασιών Δ' δημοτικού, σ. 22)

## Πίνακες

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται ποσοτικά τα αποτελέσματα της έρευνας. Στον Πίνακα 1 αποτυπώνεται η ποσότητα και το ποσοστό που καταλαμβάνει η κάθε κατηγορία της έρευνας με βάση το σύνολο των ευρημάτων. Να σημειωθεί ότι ορισμένα ευρήματα συμπεριλαμβάνονται σε πάνω από μία κατηγορίες καθώς περιείχαν συνδυασμό αυτών.

**Πίνακας 1. Σπισισμός/ειδισμός ανά κατηγορία**

Κατηγορίες	Ποσότητα	Ποσοστό
Η εκτροφή μη ανθρώπινων ζώων	42	24,42%
Η θανάτωση μη ανθρώπινων ζώων στο φυσικό περιβάλλον	35	20,35%
Τα μη ανθρώπινα ζώα και τα παράγωγά τους ως τροφή	65	37,79%
Τα μη ανθρώπινα ζώα ως εργαλεία	19	11,05%
Τα μη ανθρώπινα ζώα ως πρώτη ύλη για παρασκευή ενδυμάτων	6	3,49%
Τα μη ανθρώπινα ζώα ως αντικείμενο πειραματισμού	5	2,90%
<b>Σύνολο</b>	<b>172</b>	<b>100,00%</b>

Στον Πίνακα 2 αποτυπώνεται η ποσότητα των αποσπασμάτων που εντοπίστηκαν, οι σελίδες στις οποίες εμφανίζονται και το ποσοστό που καταλαμβάνουν με βάση το σύνολο των σελίδων των σχολικών εγχειριδίων.

**Πίνακας 2. Αποσπάσματα ανά σχολικό εγχειρίδιο**

Σχολικό εγχειρίδιο	Ποσότητα	Σελίδες	Ποσοστό
Βιβλίο Α' Δημοτικού	7	7	4,52%
Βιβλίο Β' Δημοτικού	15	15	10,07%
Βιβλίο Γ' Δημοτικού	17	14	9,27%
Βιβλίο Δ' Δημοτικού	24	15	10,00%
<b>Σύνολο στα Βιβλία</b>	<b>63</b>	<b>51</b>	<b>8,46%</b>

Τετράδιο Εργασιών Α' Δημοτικού	4	3	5,66%
Τετράδιο Εργασιών Β' Δημοτικού	0	0	0,00%
Τετράδιο Εργασιών Γ' Δημοτικού	5	4	7,84%
Τετράδιο Εργασιών Δ' Δημοτικού	10	8	15,09%
<b>Σύνολο στα Τετράδια Εργασιών</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>7,14%</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>82</b>	<b>66</b>	<b>8,10%</b>

Στον Πίνακα 3 αποτυπώνεται η ποσότητα των εικόνων που εντοπίστηκαν, οι σελίδες στις οποίες εμφανίζονται και το ποσοστό που καταλαμβάνουν με βάση το σύνολο των σελίδων των σχολικών εγχειριδίων.

**Πίνακας 3. Εικόνες ανά σχολικό εγχειρίδιο**

Σχολικό εγχειρίδιο	Ποσότητα	Σελίδες	Ποσοστό
Βιβλίο Α' Δημοτικού	20	21	13,55%
Βιβλίο Β Δημοτικού	13	11	7,38%
Βιβλίο Γ' Δημοτικού	11	8	5,30%
Βιβλίο Δ' Δημοτικού	18	14	9,33%
<b>Σύνολο στα Βιβλία</b>	<b>62</b>	<b>54</b>	<b>8,93%</b>
Τετράδιο Εργασιών Α' Δημοτικού	7	6	11,32%
Τετράδιο Εργασιών Β' Δημοτικού	3	1	1,89%
Τετράδιο Εργασιών Γ' Δημοτικού	3	2	3,92%
Τετράδιο Εργασιών Δ' Δημοτικού	3	3	5,66%
<b>Σύνολο στα Τετράδια Εργασιών</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>5,72%</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>78</b>	<b>66</b>	<b>8,10%</b>

Στον Πίνακα 4 αποτυπώνεται η ποσότητα όλων των ευρημάτων που εντοπίστηκαν, οι σελίδες στις οποίες εμφανίζονται και το ποσοστό που καταλαμβάνουν με βάση το σύνολο των σελίδων των σχολικών εγχειριδίων.

**Πίνακας 4. Σπισισμός/ειδισμός ανά σχολικό εγχειρίδιο**

Σχολικό εγχειρίδιο	Συχνότητα	Σελίδες	Ποσοστό
Βιβλίο Α' Δημοτικού	27	28	18,06%
Βιβλίο Β Δημοτικού	28	26	17,45%
Βιβλίο Γ' Δημοτικού	28	22	14,57%
Βιβλίο Δ' Δημοτικού	42	29	19,33%
<b>Σύνολο στα Βιβλία</b>	<b>125</b>	<b>105</b>	<b>17,35%</b>
Τετράδιο Εργασιών Α' Δημοτικού	11	9	16,98%
Τετράδιο Εργασιών Β' Δημοτικού	3	1	1,89%
Τετράδιο Εργασιών Γ' Δημοτικού	8	6	11,76%
Τετράδιο Εργασιών Δ' Δημοτικού	13	11	20,75%
<b>Σύνολο στα Τετράδια Εργασιών</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>12,86%</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>160</b>	<b>132</b>	<b>16,20%</b>

## Συζήτηση-Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα εξέτασε τη σχέση της εκπαίδευσης και της κυρίαρχης αντίληψης για τα μη ανθρώπινα ζώα ως αντικείμενο εκμετάλλευσης, μέσα από την ανάλυση περιεχομένου των σχολικών εγχειριδίων του μαθήματος «Μελέτη Περιβάλλοντος». Μέσω της έρευνας, διαπιστώθηκε

ότι τα μη ανθρώπινα ζώα παρουσιάζονται ως όντα που υπάρχουν για να καλύπτουν ανθρώπινες ανάγκες και να εξυπηρετούν ανθρώπινους σκοπούς και όχι ως ανεξάρτητα όντα, γεγονός που έχει ως πιθανή συνέπεια τα παιδιά να μάθουν να τα αντιμετωπίζουν ως αντικείμενα προς εκμετάλλευση και όχι ως άτομα με αυταξία.

Από την έρευνα προέκυψε ότι ο σπισισμός/ειδισμός είναι ενσωματωμένος στο περιεχόμενο των υπό εξέταση σχολικών εγχειριδίων και ότι τα μη ανθρώπινα ζώα παρουσιάζονται αποκλειστικά υπό το πρίσμα της κυρίαρχης αντίληψης που τα αντιμετωπίζει ως αντικείμενο εκμετάλλευσης. Όπως έχει γράψει η Martin (1976), ένα πρόγραμμα σπουδών δημοσίου σχολείου που εμπεριέχει σεξιστικά ή ρατσιστικά μηνύματα θα τραβούσε αμέσως την προσοχή, κάτι που όμως δε συμβαίνει όταν πρόκειται για σπισιστικό περιεχόμενο. Επίσης, σύμφωνα με τους Κορνήια και Gjerris (2015), στις περισσότερες περιπτώσεις θα θεωρούνταν απαράδεκτο εάν οι εκπαιδευτικοί ενθάρρυναν οποιοδήποτε είδους διάκριση, ωστόσο αυτό γίνεται αποδεκτό όταν συμβαίνει στα πλαίσια του σπισισμού. Εν προκειμένω, η κυρίαρχη αντίληψη περί εκμετάλλευσης των ζώων αναπαράγεται στα εγχειρίδια ως δεδομένη και χωρίς κανένα ίχνος κριτικής ή αμφισβήτησης, αφού θεωρείται αυτονόητη. Ανάλογο είναι το αποτέλεσμα που αναδείχτηκε και από την έρευνα των Chul-Ki, Byung-Yeon και Joseph (2020) στα εγχειρίδια του μαθήματος της Γεωγραφίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση της Νότιας Κορέας. Η έρευνα αυτή είναι η μοναδική που εντοπίστηκε στην αγγλική ή ελληνική γλώσσα να αφορά την εκμετάλλευση των ζώων όπως προβάλλεται σε σχολικά εγχειρίδια και το αποτέλεσμά της συμπίπτει με της παρούσας, αφού τα ζώα προβάλλονται υπό το πρίσμα της χρησιμότητάς τους για τους ανθρώπους και δεν τους αποδίδεται καμία αυταξία. Ωστόσο, σύμφωνα με τις θεωρίες που αναλύθηκαν, εφόσον τα ζώα έχουν την ικανότητα να αισθάνονται, τότε έχουν εγγενή αξία και δεν υπάρχουν για την ανθρώπινη επιθυμία (Chul-Ki et al, 2020 · Τσιαμούρας, 2019 · Singer, 2018 · Francione, 2008 · Regan, 1983).

Στα εγχειρίδια του μαθήματος «Μελέτη Περιβάλλοντος» προβάλλονται διάφορες πτυχές της εκμετάλλευσης των ζώων, όπως η εκτροφή τους, η θανάτωσή τους στο φυσικό περιβάλλον, η χρήση τους ως τροφή, ως εργαλεία, ως πρώτη ύλη για ενδύματα ή για πειράματα. Στη σημερινή εποχή, είναι γεγονός ότι το σύνολο σχεδόν του κρέατος και των ζωικών προϊόντων παράγεται σε βιομηχανικά εκτροφεία (Huemer, 2020). Σύμφωνα με τον Singer (2018, σσ. 178-179), η βολική, όπως την ονομάζει, εικασία ότι τα εκτρεφόμενα ζώα μεγαλώνουν σε ευχάριστα και ευρύχωρα αγροκτήματα, απέχει παρασάγγας από την πραγματικότητα. Τα δισεκατομμύρια ζώα που βρίσκονται στις μονάδες εκτροφής στερούνται την ελευθερία τους, υποφέρουν από το άγχος που τους προκαλούν οι αφύσικες συνθήκες ζωής, πονούν και συνήθως δεν έχουν καν τη δυνατότητα να κινηθούν (Spannring & Grusonnik, 2019). Σε κάθε περίπτωση, είτε τα ζώα εκτρέφονται με σύγχρονες είτε με παραδοσιακές μεθόδους, το δεδομένο είναι ότι υφίστανται πόνο και εκμετάλλευση με στόχο το ανθρώπινο όφελος, ενώ καμία μορφή εκτροφής δεν τους επιτρέπει να ζήσουν ως μέλη μιας κοινότητας ζώων διαφόρων ηλικιών όπως θα έκαναν υπό φυσικές συνθήκες (Singer, 2018, σ. 250). Με άλλα λόγια, πέρα από τον πόνο, τους στερείται οποιαδήποτε δυνατότητα για αυτοδιάθεση, κοινωνική συναναστροφή και δημιουργία οικογενειακών δεσμών. Το σίγουρο είναι ότι το κρέας ή τα ζωικά προϊόντα, όποια και αν είναι η προέλευσή τους, προέρχονται από ζώα που δεν τα μεταχειρίστηκαν με ισότιμο τρόπο και δεν εκτίμησαν τα συμφέροντά τους (Singer, 2018). Επιπλέον, ένα φαινόμενο που παρατηρήθηκε είναι ότι όταν τα παιδιά μαθαίνουν στο σχολείο για τα ζώα, η εκπαιδευτική διαδικασία συχνά περιλαμβάνει την τοποθέτηση του εκάστοτε ζώου προς παρατήρηση σε κλουβί μέσα στην τάξη. Όμως, η πρακτική αυτή μεταδίδει στους/στις μαθητές/τριες την αξία ότι είναι σωστό να απομονώνουν ένα ζώο από το φυσικό του περιβάλλον και τα άλλα άτομα του είδους του και να το φυλακίζουν σε ένα ξένο και εχθρικό περιβάλλον (Καραγεωργάκης, Λιθοξοΐδου, Αραμπατζίδου, Κουράκης & Γεωργόπουλος, 2005).

Στα υπό έρευνα εγχειρίδια διαπιστώθηκε ότι όπου παρατίθενται εικόνες ή περιγραφές με εκτρεφόμενα ζώα, αποκρύπτονται ή διαστρεβλώνονται οι πραγματικές συνθήκες στις οποίες διαβιών, αποτέλεσμα που συμπίπτει με αυτό της έρευνας των Chul-Ki, Byung-Yeon και Joseph (2020). Στα εγχειρίδια προβάλλονται μόνο σκηνές από ηλιόλουστα οικογενειακά αγροκτήματα τα οποία αποτελούν ένα πραγματικά απειροελάχιστο ποσοστό της κτηνοτροφίας και σε καμία περίπτωση δεν αντιπροσωπεύουν την καθημερινότητα των δισεκατομμυρίων ζώων που

θανατώνονται κάθε χρόνο στις μονάδες εκτροφής παγκοσμίως. Ο Singer (2018, σ. 335) έχει τονίσει ότι τα βιβλία που απευθύνονται σε παιδιά αποκρύπτουν από αυτά την πραγματικότητα όσον αφορά τις συνθήκες ζωής των ζώων και συγκεκριμένα αναφέρει ότι «τα παραπλανούν συστηματικά». Η πρακτική αυτή απορρέει κυρίως από το γεγονός ότι η ζήτηση για κρέας καθοδηγείται και προωθείται από το διεθνές χρηματοοικονομικό κεφάλαιο και από τη διαφήμιση της βιομηχανίας κρέατος (Spanning & Grusonnik, 2019). Όμως, η εκπαίδευση που σχετίζεται με τη μελέτη του περιβάλλοντος χρειάζεται να παρέχει στις/στους μαθήτριες/τές την ευκαιρία να αναπτύξουν ηθική που να μπορεί να διευρύνει την ικανότητα και την ευαισθησία τους να ανταποκρίνονται στον πόνο που βιώνουν τα ζώα (Chul-Ki et al, 2020). Επομένως, οι εικόνες ζώων που συναντούν τα παιδιά στα εγχειρίδια έχουν μεγάλη σημασία, καθώς οι φωτογραφίες προσφέρουν γνώσεις και αισθήματα, τα οποία μπορούν στη συνέχεια να προκαλέσουν αλλαγές στα ίδια τα συναισθήματά τους (Chul-Ki et al, 2020). Συγκεκριμένα, οι φωτογραφίες που απεικονίζουν τις πραγματικές εμπειρίες των ζώων θα μπορούσαν να βοηθήσουν τα παιδιά να αναγνωρίσουν τα ζώα ως υποκείμενα ζωής, γεγονός που θα μπορούσε να αλλάξει την αντίληψή τους για τη σχέση μεταξύ ανθρώπων και ζώων (Chul-Ki et al, 2020). Επειδή, όπως αναφέρει ο φιλόσοφος Jacques Derrida (2002, σ. 35), «όλοι γνωρίζουν πόσο τρομακτικές και ανυπόφορες εικόνες θα μπορούσε να γεννήσει μια ρεαλιστική αποτύπωση της βιομηχανικής, μηχανικής, χημικής, ορμονικής και γενετικής βίας στην οποία ο άνθρωπος έχει υποβάλλει τα ζώα τους τελευταίους δύο αιώνες», θα μπορούσαμε να αποφύγουμε τις μακάβριες λεπτομέρειες στα βιβλία που απευθύνονται σε μικρά παιδιά, αλλά ταυτόχρονα να τους παρέχουμε ιστορίες και εικόνες που να ενθαρρύνουν τον σεβασμό για τα άλλα ζώα ως ανεξάρτητα όντα και όσο μεγαλώνουν να ενημερώνονται σταδιακά για την πραγματικότητα (Singer, 2018).

Επιπλέον, από την έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές/τριες μαθαίνουν ότι είναι αυτονόητο, φυσικό και αναγκαίο να καταναλώνουν και να χρησιμοποιούν τα ζώα και εκπαιδεύονται να πράττουν κατά αυτόν τον τρόπο. Όπως γράφει η Pedersen (2004), το σχολείο νομιμοποιεί την κυριαρχία του ανθρώπου πάνω στα ζώα και αναπαράγει μια κοσμοθεωρία υπέρ της αντικειμενοποίησης τους στην οποία παίζει σημαντικό ρόλο η κοινωνικοποίηση των παιδιών ώστε να ενστερνίζονται άκριτα αυτήν την άποψη ως «κανονική», «φυσική» ή «αναπόφευκτη». Επιπλέον, η κατανάλωση ζωικών τροφών παρουσιάζεται στα εγχειρίδια ως αναγκαία και ωφέλιμη, αφού προβάλλεται διαρκώς ως απαραίτητη για τη ζωή και την υγεία. Εντούτοις, όπως είδαμε, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και την Ακαδημία Διατροφής και Διαιτολογίας των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (WHO ROE, 2021 · Academy of Nutrition and Dietetics, 2016), ο ισχυρισμός περί αναγκαιότητας της κατανάλωσης ζωικών προϊόντων μπορεί εύκολα να αποδομηθεί και για αυτό, είναι λανθασμένη η επιλογή της συμπεριληψής του στα σχολικά εγχειρίδια ως κάτι δεδομένο που δεν επιδέχεται αντίλογο και μάλιστα χωρίς να παρουσιάζονται οι αμφισβητήσεις που προκύπτουν από τις θεωρίες και τα ρεύματα σκέψης που αναλύθηκαν παραπάνω. Ωστόσο, η παγιωμένη σπιστική αντίληψη ότι κάποια είδη και τα παράγωγά τους αποτελούν φαγητό για τους ανθρώπους παρουσιάζεται στα εγχειρίδια ως μοναδική αλήθεια.

Είναι αξιοσημείωτο ότι δεν εντοπίστηκε καμία αναφορά σε οποιονδήποτε εναλλακτικό τρόπο αντίληψης των ζώων πέρα από τον κοινωνικά κυρίαρχο, παρόλο που ο βιγκανισμός ακολουθείται από εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως. Σημαντικό ρόλο σε αυτό διαδραματίζει το γεγονός ότι οι βιομηχανίες εκμετάλλευσης ζώων νομιμοποιούνται και προστατεύονται με το να αποκρύπτονται οι εναλλακτικές επιλογές (Spanning & Grusonnik, 2019). Όπως γράφουν οι Chul-Ki, Byung-Yeon και Joseph (2020), εφόσον σύμφωνα με την αντίληψη που επικρατεί, τα μη ανθρώπινα ζώα θεωρούνται προϊόντα και ιδιοκτησία, η εναλλακτική οπτική που αφορά την ευζωία ή τα δικαιώματά τους παραγκωνίζεται και αποκρύπτεται, κυρίως για οικονομικούς λόγους. Έτσι, τα σχολικά εγχειρίδια που δεν αντικατοπτρίζουν αυτές τις εναλλακτικές απόψεις, περιορίζουν τις γνώσεις των μαθητών/τριών σχετικά με την ηθική για τα ζώα (animal ethics) και την ηθική γενικότερα (morality) (Chul-Ki et al, 2020). Οι μαθητές/τριες διδάσκονται μεν για τη βιοποικιλότητα και τις οικολογικές αλλαγές που προκαλούνται από την ανθρώπινη δραστηριότητα, όμως χρειάζεται επίσης να τους δοθεί η ευκαιρία να σκεφτούν για τα δικαιώματα των ζώων και την ηθική για τα ζώα μαθαίνοντας για τη βία που ασκείται σε αυτά, κάτι που θα

τους επιτρέπει να ανακαλύψουν τον σεβασμό και τη συμπόνια για τα άλλα ζώα και να αναλογιστούν κριτικά τι είναι δίκαιο, τόσο για τους ανθρώπους όσο και για αυτά (Chul-Ki et al, 2020). Εντούτοις, αυτό που παρέχουν τα σχολικά εγχειρίδια στις/στους μαθήτριες/τές είναι μια μονοδιάστατη αντίληψη για τη σχέση των ανθρώπων και των υπόλοιπων ζώων, η οποία είναι ο σπιτισμός/ειδισμός. Όμως, το σχολικό πλαίσιο πρέπει να παρέχει στα παιδιά τη δυνατότητα να έρχονται σε επαφή με όλες τις απόψεις και να γίνονται κοινωνοί όλων των αντιλήψεων ώστε να αποφασίζουν μόνα τους μέσω κριτικής σκέψης για τη στάση ζωής που θα ακολουθήσουν.

## Προτάσεις

Η καλλιέργεια του σεβασμού και της ενσυναίσθησης απέναντι σε όλα τα όντα από την παιδική ηλικία μπορεί να αποβεί καθοριστική για τη συμπεριφορά και την κοσμοθεωρία που θα υιοθετήσουμε στην υπόλοιπη ζωή μας. Για να σταματήσουν, λοιπόν, τα δεινά που βιώνουν τα ζώα, είναι κρίσιμης σημασίας η συμβολή της εκπαίδευσης, αφού για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο χρειάζεται να διαπνέεται η κοινωνία από αίσθημα δικαιοσύνης και συμπόνιας απέναντί τους και ο ρόλος της εκπαίδευσης σε μια τέτοια μεταρρύθμιση είναι καταλυτικός (Μαρτινέτι, 2019). Να σημειωθεί ότι όπως αναφέρει η Man-yiu Tam (2020), τα προγράμματα σπουδών που περιλαμβάνουν την προστασία των ζώων δεν μπορούν να θεωρηθούν μορφή κατήχησης, καθώς κανένα εκπαιδευτικό σύστημα δεν μπορεί πραγματικά να μην περιέχει αξίες. Επομένως, ο ακρογωνιαίος λίθος για την υπεράσπιση των δικαιωμάτων των ζώων πρέπει να είναι μια δημιουργική και ειρηνική εκπαίδευση (Francione & Charlton, 2015).

Ειδικά η εκπαίδευση που αφορά τη μελέτη του περιβάλλοντος θα πρέπει να αντιμετωπίζει τα ζώα ως μέρος ενός συνόλου που περιλαμβάνει όλα τα είδη, συμπεριλαμβανομένου του ανθρώπινου και να επιτρέπει στα παιδιά να αντιλαμβάνονται ότι όλα τα ζώα έχουν τη δική τους ζωή και τις δικές τους ανάγκες. Συνεπώς, το μάθημα «Μελέτη Περιβάλλοντος» πρέπει να απαλλαγεί από τη σπιτιστική αντίληψη που αντιμετωπίζει τα μη ανθρώπινα ζώα σαν αντικείμενο εκμετάλλευσης. Με αυτόν τον τρόπο, το μάθημα αυτό θα μπορεί να διευρύνει τις γνώσεις των μαθητών/τριών και να τους δώσει τα ερεθίσματα ώστε να μεταχειρίζονται τα ζώα με ισότιμο τρόπο και να τα αντιμετωπίζουν με σεβασμό. Ωστόσο, η ευθύνη για τη διαμόρφωση της στάσης των μαθητών/τριών απέναντι στα μη ανθρώπινα ζώα δεν περιορίζεται στο μάθημα «Μελέτη Περιβάλλοντος», αντιθέτως η συμβολή όλων των μαθημάτων είναι σημαντική και ως εκ τούτου, χρειάζονται περαιτέρω έρευνες που να αφορούν και τα υπόλοιπα μαθήματα. Επιπλέον, προκειμένου να παρασχεθεί μια σταθερή βάση για τη βελτίωση του προγράμματος σπουδών και των σχολικών εγχειριδίων, χρειάζεται περαιτέρω έρευνα αντιλήψεων για τη διερεύνηση των στάσεων των εκπαιδευτικών, των μαθητών/τριών και των φοιτητών/τριών απέναντι στα άλλα ζώα. Επίσης, είναι απαραίτητη η επιμόρφωση και εκπαίδευση των εκπαιδευτικών που διδάσκουν το μάθημα «Μελέτη Περιβάλλοντος», αλλά και συνολικά όλων των εκπαιδευτικών, πάνω σε ζητήματα που αφορούν την ηθική για τα ζώα.

Από συνολική άποψη, τα ζητήματα των μη ανθρώπινων ζώων, της ρύπανσης του περιβάλλοντος και άλλα ζητήματα κοινωνικής δικαιοσύνης θα πρέπει να συμπεριληφθούν στην εκπαίδευση επί ίσοις όροις και με ολοκληρωμένο τρόπο, καθώς είναι άρρηκτα συνδεδεμένα μεταξύ τους (Pedersen, 2004). Η εισαγωγή αυτών των ζητημάτων στα σχολικά προγράμματα κρίνεται πως είναι κυριολεκτικά ζωτικής σημασίας για το μέλλον της ανθρωπότητας αλλά και ολόκληρου του πλανήτη. Με την τοποθέτηση της σχέσης του ανθρώπου με τα υπόλοιπα ζώα σε ένα ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο όπου εμφανίζονται οι δεσμοί και η συνάφειά της με άλλα ζητήματα εκπαίδευσης αξιών, όπως τα ανθρώπινα δικαιώματα, η ισότητα και η αειφόρος ανάπτυξη, η ηθική για τα ζώα καθίσταται μέρος μιας ολιστικής θεώρησης της καταπίεσης και συμβάλλει με νέες προοπτικές στη συλλογική κατανόηση των αξιών της εκπαιδευτικής πρακτικής και έρευνας (Pedersen, 2004). Μόνο μέσω μιας τέτοιας ολιστικής αντίληψης της πραγματικότητας θα είμαστε σε θέση να εντοπίσουμε τις αιτίες για την ύπαρξη της επιβολής μέσα στην κοινωνία και του αποκλεισμού των ανθρώπινων και μη ζώων και να αναζητήσουμε αειφόρες λύσεις για τα πολυποικίλα προβλήματα του πλανήτη. Σύμφωνα με τον Ράπτη (2020, σ. 31) «η προστασία των

ζώων, η ευημερία τους και η απελευθέρωσή τους από τον ανθρώπινο ζυγό θα κρίνουν εν τέλει εάν θα έχουμε πόλεμο ή ειρήνη, δημοκρατία ή αυταρχισμό, ευημερία ή φτώχεια».

Όπως γράφει ο Fiddes (1994), οι ιδέες της ισότητας και του βιγκανισμού είναι πλέον δύσκολο να περιοριστούν και να απαξιωθούν, καθώς επιτυγχάνουν όλο και ευρύτερη κοινωνική διείσδυση, αναγνώριση και αποδοχή. Συνεπώς, εάν οι επιστήμονες επιθυμούν να συμβαδίζουν με την επιστημονική και πολιτισμική πρόοδο, οφείλουν, όπως λέει, να καταλάβουν τις προθέσεις αυτής της μεγάλης μερίδας ανθρώπων και να σταματήσουν να επιβάλλουν ένα ακατάλληλο κοινωνικοοικονομικό κοσμοείδωλο, ειδάλλως θα καταλήξουν ανίκανοι/ες να ανταποκριθούν στα νέα δεδομένα (Fiddes, 1994). Εξάλλου, τα σύνθετα προβλήματα που αφορούν στο περιβάλλον είναι πολιτικά, οικονομικά, φιλοσοφικά και τεχνικά (Φλογαίτη, 1998) και για αυτό, η σχέση της καταστροφής του περιβάλλοντος, της άνιση κατανάλωσης πόρων, της φτώχειας και της παγκόσμιας οικονομίας αποτελεί ένα διεπιστημονικό ζήτημα που απαιτεί τη συνεργασία μεταξύ φιλοσόφων και θεωρητικών στις κοινωνικές και φυσικές επιστήμες (Ζερεφός, 2019).

#### SUMMARY IN ENGLISH

The article examines the correlation between education and the prevailing perception that treats non-human animals as subject of exploitation, through the content analysis of the textbooks used in the "Study of the Environment" course, which is taught in the Greek primary schools. In the theoretical part, we explicate the reasons why speciesism is a form of discrimination, we present the latest theories that challenge the prevailing social perception of non-human animals and we review the role of education. In the research part, we examine if the content of the textbooks of the "Study of the Environment" course reproduces speciesism. The research data analysis showed that the textbooks perpetuate the view of animal exploitation and show various aspects of it, that the depiction of the living conditions of farm animals does not correspond to reality, that children are encouraged to use animals in various ways and that no other way of perceiving animals is projected beyond the socially dominant one.

## Αναφορές

- Academy of Nutrition and Dietetics. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116, 1970-1980. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.025>
- Adams, C. J. (1990). *The sexual politics of meat: A feminist-vegetarian critical theory*. New York: Continuum.
- Adams, C. J. (2018). *Neither man nor beast: Feminism and the defense of animals*. London: Bloomsbury.
- Αλτουσέρ, Λ. (1983). Ιδεολογία και ιδεολογικοί μηχανισμοί του κράτους. Στο Λ. Αλτουσέρ. *Θέσεις*, 69-121. Αθήνα: Θεμέλιο.
- Best, S. (2011). Τα δικαιώματα των ζώων και η ηθική πρόοδος: Ο αγώνας για την ανθρώπινη εξέλιξη. Στο Α. Α. Λυδάκη & Γ. Μπασκόζος (επιμ.). *Περί ζώων: Με λογική και συναίσθημα*, 333-334. Αθήνα: Ψυχογιός.
- Castano Rodriguez, C. (2016). Which values regarding nature and other species are we promoting in the Australian science curriculum? *Cultural Studies of Science Education*, 11(4), 999-1021, <http://dx.doi.org/10.1007/s11422-015-9675-7>
- Chul-Ki C., Byung-Yeon, K. & Joseph, P. S. (2020). Animal identity and space as represented in South Korean geography textbooks. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 31(1), 53-68, <http://dx.doi.org/10.1080/10382046.2020.1852787>
- Derrida, J. (2002). The animal that therefore I am (More to follow). (D. Willis trans.). *Critical Inquiry*, 28(2), 369-418. <http://dx.doi.org/10.1086/449046>
- Fiddes, N. (1991). *Meat: A natural symbol*. London: Routledge.
- Fiddes, N. (1994). The social aspects of meat eating. *Proceedings of the Nutrition Society*, 53, 271-280. <http://dx.doi.org/10.1079/pns19940032>
- Francione, G. (2008). *Animals as persons: Essays on the abolition of animal exploitation*. New York: Columbia University Press.
- Francione, G. & Charlton, A. (2015). *Animal rights: The abolitionist approach*. New Jersey: Exempla Press.
- Ζερεφός, Χ. (2019). Περιβάλλον και βιοηθική. *Εκπαίδευση, Δια Βίου Μάθηση, Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη, Καινοτομία και Οικονομία*, 2, 16-19. <http://dx.doi.org/10.12681/elrie.2441>
- Horta, O. (2019). *Τι είναι σπισμός*. (Γ. Καφφέζας μετ.). Αθήνα: Κουανταγή.

- Huemer, M. (2020). *Διάλογοι περί ηθικής χορτοφαγίας*. Αθήνα: Κριανναυγή.
- Καραγεωργιάκης, Σ. & Γεωργόπουλος, Α. (2005). Όταν η περιβαλλοντική ηθική συναντά την πολιτική οικολογία. Στο Α. Γεωργόπουλος (επιμ.), *Περιβαλλοντική εκπαίδευση: Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται*, 819-839. Αθήνα: Gutenberg.
- Καραγεωργιάκης Σ., Λιθοξοΐδου, Λ., Αραμπατζίδου, Φ., Κουράκης, Κ. & Γεωργόπουλος, Α. (2005). Περιβαλλοντική ηθική και στο σχολείο: Η εκπαίδευση αξιών ανοίγει νέα μονοπάτια. Στο Μ. Καίλα, Ε. Θεοδωροπούλου, Α. Δημητρίου, Γ. Ξανθάκου & Ν. Αναστασάτος (επιμ.), *Περιβαλλοντική εκπαίδευση: Ερευνητικά δεδομένα και εκπαιδευτικός σχεδιασμός*, 285-305. Αθήνα: Ατραπός.
- Καραγεωργιάκης, Σ. (2019). *Ζώα: Στα πλοκάμια της ανθρώπινης ηθικής*. Αθήνα: Ευτοπία.
- Karin, G. D. (2021). Critical creatures: Children as pioneers of posthuman pedagogies. *The International Journal of Sociology and Social Policy*, 41(3), 391-406.
- Κάτσεων, Χ. & Φλογαΐτη, Ε. (2020). Διερευνώντας την προοπτική της αειφορίας στο σύγχρονο πανεπιστήμιο. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 2(1), 16-28. <http://dx.doi.org/10.12681/ees.20773>
- Korpinina, H. & Gjerris, M. (2015). Are some animals more equal than others?: Animal rights and deep ecology in environmental education. *Canadian Journal of Environmental Education*, 20, 108-123. Ανακτήθηκε από: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1141976>
- Κυριαζή, Ν. (2011). *Η κοινωνιολογική έρευνα: Κριτική επισκόπηση των μεθόδων και των τεχνικών*. Αθήνα: Πεδίο.
- Man-yiu Tam, C. (2020). The case for animal protection curricula in schools in Hong Kong. *Student Journal of Professional Practice and Academic Research*, 2(1), 4-29. <http://dx.doi.org/10.19164/sjppar.v2i1.921>
- Παγκουρέλια, Ε. & Παπαδοπούλου, Μ. (2007). Ιδεολογικά μηνύματα στο λόγο και την εικόνα των σχολικών εγχειριδίων: Μια πρόταση ανάλυσης. Στο Γ. Καψάλης & Α. Κατοίκης (επιμ.), *Πρακτικά του συνεδρίου «Η πρωτοβάθμια εκπαίδευση και οι προκλήσεις της εποχής μας»*, 605-613. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
- Pedersen, H. (2004). Schools, speciesism, and hidden curricula: The role of critical pedagogy for humane education futures. *Journal of Futures Studies*, 8(4), 1-14.
- Ράπτης, Ν. (2020). *Πολιτική φιλοζωία: Ένα κίνημα γεννιέται*. Αθήνα: Μεταίχιμο.
- Regan, T. (1983). *The case for animal rights*. California: University of California Press.
- Singer, P. (2018). *Η απελευθέρωση των ζώων*. (Σ. Καραγεωργιάκης μετ.). Θεσσαλονίκη: Αντιγόνη.
- Spannring, R. & Grusovnik, T. (2019). Leaving the Meatrix?: Transformative learning and denialism in the case of meat consumption. *Environmental Education Research*, 25(8), 1190-1199. <http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2018.1455076>
- Τζάνη, Μ. & Κεχαγιάς, Χ. (2005). Μεθοδολογία έρευνας κοινωνικών επιστημών. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.30333.41441>
- Τσιαμούρας, Π. (2019). Επίμετρο. Στο Π. Μαρτινέτι. *Η ψυχή των ζώων*, 135-206. Αθήνα: Κριανναυγή.
- Τσεβρένη, Ι. (2019). Εκπαιδεύοντας τους Θεοφύλακους των πόλεων: Μια εμπειρία βιωματικής προσέγγισης της μη ανθρώπινης φύσης στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 1(1), 14-24. <http://dx.doi.org/10.12681/ees.16963>
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ). (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών-Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών Μελέτης Περιβάλλοντος*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ. Ανακτήθηκε από: [www.pi-schools.gr/programs/depps/](http://www.pi-schools.gr/programs/depps/)
- Waldau, P. (2001). *The specter of speciesism: Buddhist and Christian views of animals*. Oxford: Oxford University Press.
- World Health Organization. Regional Office for Europe (WHO ROE). (2021). *Plant-based diets and their impact on health, sustainability and the environment: A review of the evidence*. WHO European Office for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. World Health Organization. Regional Office for Europe. Ανακτήθηκε 25 Φεβρουαρίου 2022 από: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/349086>
- Φλογαΐτη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Η αναφορά στο άρθρο γίνεται ως εξής:

Βαρβαρρήγου, Θ. (2023). Η κυρίαρχη αντίληψη για τα μη ανθρώπινα ζώα ως αντικείμενο εκμετάλλευσης στα σχολικά εγχειρίδια του μαθήματος Μελέτη Περιβάλλοντος. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 5(2), 25-42. <https://doi.org/10.12681/ees.31205>

<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/enveducation/index>

# Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Ειδική Αγωγή. Η περίπτωση των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης το έτος 2018-19

Μαριάννα Καλαϊτζιδάκη<sup>1</sup> και Ροδάνθη Λυράκη<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Κρήτης, <sup>2</sup> Μεταπτυχιακή φοιτήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Κρήτης

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα πλεονεκτήματα από τη συμμετοχή μαθητών/τριών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (ε.ε.α.) και αναπηρία σε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) καθιστούν σημαντική τη συμμετοχή τους σε αυτά. Στην Ελλάδα, βασικός θεσμός στην ΠΕ είναι τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ), νυν Κέντρα Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΚΕΠΕΑ), που σχεδιάζουν και υλοποιούν εκπαιδευτικά προγράμματα για σχολεία. Σκοπός της παρούσας ποσοτικής έρευνας που υλοποιήθηκε την περίοδο της πανδημίας, ήταν να καταγράψει πρακτικές, δεδομένα και απόψεις σχετικά με τη συμμετοχή μαθητών και μαθητριών με ε.ε.α και αναπηρία στα προγράμματα των 53 ΚΠΕ που υπήρχαν στη χώρα. Το ερωτηματολόγιο, απευθυνόμενο στους Υπευθύνους τους, είχε, μεταξύ άλλων, ερωτήσεις για την ειδικευση της παιδαγωγικής ομάδας στην ειδική αγωγή, αν προσφέρονται διαφοροποιημένα προγράμματα για μαθητές/τριες ειδικής αγωγής, περιπτώσεις μαθητών που τους έχουν επισκεφτεί, την προετοιμασία του ΚΠΕ πριν την επίσκεψη του σχολείου, την προσβασιμότητα των υποδομών και των προγραμμάτων, καθώς και ερωτήσεις για τις αντιλήψεις των Υπευθύνων για τη συμπερίληψη. Απάντησαν 34 ΚΠΕ από όλες τις περιφέρειες της χώρας. Θετικό εύρημα η διαπίστωση ότι πολλά ΚΠΕ καταβάλλουν προσπάθειες στον τομέα αυτό, ενώ άλλα, αν και αναγνωρίζουν αυτή τη σημασία, χρειάζονται περαιτέρω δράση και κρατική υποστήριξη για απόκτηση αναγκαίου εξοπλισμού, πλήρη προσβασιμότητα των υποδομών και επιμόρφωση της παιδαγωγικής ομάδας.

## ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Ειδική Αγωγή, Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ποσοτική έρευνα

## Εισαγωγή

### *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Ειδική Αγωγή-θεσμικό πλαίσιο*

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) απευθύνεται σε όλους τους μαθητές και μαθήτριες σε μια προσπάθεια να τους ευαισθητοποιήσει γύρω από το περιβάλλον και να τους παρακινήσει σε δράση με σκοπό την ανάληψη πρωτοβουλιών για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Στους αποδέκτες της ΠΕ συμπεριλαμβάνονται και οι μαθητές και μαθήτριες με ειδικές ανάγκες, πρόταση που περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη της Τιφλίδας (UNESCO, 1977). Εξάλλου η συμμετοχή των μαθητών/τριών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (ε.ε.α) ή και με αναπηρία, σε κάθε εκπαιδευτική διαδικασία, σύμφωνα με τις δυνατότητες τους, είναι πλέον, διεθνώς κατοχυρωμένο δικαίωμα με τη Διακήρυξη της Σαλαμάνκα (UNESCO, 1994) και στη χώρα μας με το νόμο 3699/2008. Οι σύγχρονες απόψεις για την Ειδική Αγωγή προωθούν ίσες ευκαιρίες και δυνατότητες μάθησης για όλους τους μαθητές και όλες τις μαθήτριες, καλλιεργώντας το σεβασμό στη διαφορετικότητα, παρέχοντας ευκαιρίες για συνύπαρξη, αλληλεπίδραση και συνεργασία στα πλαίσια μιας ενταξιακής παιδαγωγικής (Graham, 2023). Πέραν όμως του δικαιώματος των μαθητών ε.ε.α να συμμετάσχουν στην ΠΕ μέσα από το δικαίωμα τους στην εκπαίδευση, η σχέση της ΠΕ με την Ειδική Αγωγή έχει άλλη μία διάσταση:

κοινές αρχές και κοινή μεθοδολογία που καθιστούν την ΠΕ κατάλληλο εργαλείο για την ειδική αγωγή και την ενταξιακή εκπαίδευση. Βασική αρχή της ΠΕ είναι η ανεκτικότητα, που αφορά την αναγνώριση του σεβασμού και της διαφορετικότητας ατόμων, κοινωνιών και πολιτισμών και η επιδίωξη αμοιβαίας συνεργασίας με απώτερο σκοπό την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Λιαράκου, 2002). Η Δημητρίου (2005) συμπληρώνει ότι τόσο η ΠΕ, όσο και η Ειδική Αγωγή, συνεισφέρουν στη συνεργασία των ανθρώπων, τους οποίους επιδιώκουν να φέρουν πιο κοντά σε μια κοινωνία απαλλαγμένη από στερεότυπα και διακρίσεις. Να προσθέσουμε ότι βασικές αρχές της αειφορίας όπως η αλληλεγγύη, η αυτονομία, η υπευθυνότητα, η ανεκτικότητα που μπορούν να ασκηθούν στο σχολείο στα πλαίσια της ΠΕ και της εκπαίδευσης για την αειφορία (ΕΑ) (Φλογαΐτη, 2011) αποτελούν και στόχους για τους μαθητές και μαθήτριες στα πλαίσια της ειδικής αγωγής και της ενταξιακής εκπαίδευσης (ν3699/2008). Διαπιστώνεται έτσι μια συσχέτιση ανάμεσα στην ΠΕ/ΕΑ και την Ειδική Αγωγή σε μια προσπάθεια να διευρυνθούν και να βελτιωθούν οι σχέσεις του ανθρώπου με το συνάνθρωπο και το περιβάλλον στα πλαίσια της ισότητας (Δημακοπούλου, 2010).

Παρόλο που η ενταξιακή εκπαίδευση αναφέρεται στην άρση του αποκλεισμού και στην συμπερίληψη κάθε μορφής ανθρώπινης διαφορετικότητας, στη γλώσσα, στον πολιτισμό, στο φύλο, στη θρησκεία, στον σεξουαλικό προσανατολισμό, στις πεποιθήσεις, κ.α (Βλάχου, 2023), στην εργασία αυτή θα περιοριστούμε στις ε.ε.α και στην αναπηρία.

Οι μαθητές και μαθήτριες με ε.ε.α και αναπηρία (κωφοί, τυφλοί, με νοητική υστέρηση, πολλαπλές αναπηρίες, κ.α) σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο της χώρας μας (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2020) μπορούν να φοιτούν σε γενικά σχολεία σε τμήματα ένταξης, ή να λαμβάνουν παράλληλη στήριξη στη γενική τάξη, ή να φοιτούν σε σχολικές μονάδες Ειδικής Αγωγής (ΣΜΕΑΕ) πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Πρόκειται για Ειδικά Νηπιαγωγεία, Ειδικά Δημοτικά Σχολεία, Ειδικά Γυμνάσια, Ειδικά Επαγγελματικά Γυμνάσια, Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια (ΤΕΕ) Α Βαθμίδας, Εργαστήρια Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΕΕΚ), Ειδικά Λύκεια, Ειδικά Επαγγελματικά Λύκεια και Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια Β Βαθμίδας. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (2020) στη χώρα μας το σχολικό έτος 2018-19, έτος αναφοράς της έρευνας μας, λειτουργούσαν 294 Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και 194 δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η επικρατέστερη ε.ε.α ήταν η νοητική υστέρηση σε ποσοστό 35% και η αμέσως επόμενη ο αυτισμός σε ποσοστό 31,4%.

### **Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Ειδική Αγωγή-έρευνες-οφέλη**

Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας για την συμμετοχή μαθητών και μαθητριών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και αναπηρία σε ΠΕ/ΕΑ ανέδειξε λίγες έρευνες που όλες καταγράφουν θετικά ευρήματα. Ενδεικτικά, αναφέρεται η έρευνα των Filippaki & Kalaitzidaki (2011) που με όχημα ένα κοινό περιβαλλοντικό πρόγραμμα έφεραν κοντά μαθητές και μαθήτριες συστεγαζόμενων δημοτικών σχολείων Γενικής και Ειδικής Αγωγής, δείχνοντας έτσι ότι η Π.Ε. μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο επίτευξης μιας συμπεριληπτικής εκπαίδευσης. Οι Μινότου et al., (2011) πραγματοποίησαν έρευνα σε μαθητές με προβλήματα όρασης και ακοής με απώτερο σκοπό την ευαισθητοποίηση τους γύρω από τα οικοσυστήματα και τα είδη τους και φάνηκε οι μαθητές αυτοί να αναπτύσσουν φιλική προς το περιβάλλον στάση. Ο Αμπράζης (2014) εφαρμόζοντας περιβαλλοντικό πρόγραμμα για τα αρωματικά φυτά σε μαθητές με μέτρια έως ελαφριά νοητική αναπηρία στο Εργαστήριο Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΕΕΚ) Φλώρινας, διαπίστωσε θετική αλλαγή στις γνώσεις περιβαλλοντικού/γεωπονικού περιεχομένου, καλλιέργεια ομαδοσυνεργατικών δεξιοτήτων και συναισθήματα χαράς και ευχαρίστησης στους συμμετέχοντες. Σημαντικά ήταν ακόμα τα ευρήματα των Stavrianos & Spanoudaki (2015) σχετικά με την αξιοποίηση ενός σχολικού κήπου ως περιβάλλοντος μάθησης για την Ειδική Αγωγή. Οι μαθητές/τριες απέκτησαν γνώσεις και ευαισθητοποιήθηκαν, ενώ καλλιεργήθηκε και η συναισθηματική τους ανάπτυξη. Οι Lappa, Kyriarissos, Paraskevopoulos (2016), πραγματοποίησαν επίσης έρευνα που αφορούσε στα ζώα και στις συνήθειές τους σε παιδιά και ενήλικες με νοητική υστέρηση. Οι συμμετέχοντες

απέκτησαν γνώσεις για τα ζώα και το περιβάλλον τους και μπορούσαν να αξιοποιήσουν τη γνώση αυτή στις μεταξύ τους συζητήσεις, ενδυναμώνοντας τις διαπροσωπικές τους σχέσεις.

Στο διεθνή χώρο, οι Taylor & Kuo (2009) πραγματοποίησαν έρευνα στις ΗΠΑ. Συμμετείχαν παιδιά με διάσπαση προσοχής - υπερκινητικότητα (ΔΕΠΥ). Η έρευνα ανέδειξε τη σημασία της επαφής των παιδιών αυτών με τη φύση, αφού μετά την περιήγηση σε αυτή, βελτιώθηκε η ικανότητα συγκέντρωσης των παιδιών. Η έρευνα επίσης των Szczytko, Carrier, Stevenson, (2018) έδειξε ότι η υπαίθρια ΠΕ μπορεί να επιδράσει θετικά σε παιδιά με συναισθηματικές, γνωστικές και συμπεριφορικές διαταραχές.

### **ΚΠΕ στην Ελλάδα: Θεσμική λειτουργία, στελέχωση, υποδομές και εξοπλισμός**

Κατά το σχολικό έτος 2018-2019, έτος αναφοράς της έρευνας μας, λειτουργούσαν στη χώρα 53 Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) ή Κέντρα Εκπαίδευσης για την Αειφορία (ΚΕΑ) όπως μετονομάστηκαν με το νόμο 4547/2018. Ο νόμος αυτός περιγράφει την αποστολή τους: η υποστήριξη των σχολικών μονάδων σε θέματα σχετικά με την εκπαίδευση για την αειφορία με έμφαση στο περιβάλλον, την προαγωγή της υγείας και τον πολιτισμό και τη διασύνδεση της εκπαιδευτικής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας για τη διασφάλιση της αειφορικής διαχείρισης του περιβάλλοντος και την ανάδειξη βιώσιμων λύσεων στα τοπικά ζητήματα. Στον ίδιο νόμο αναφέρεται και η στελέχωση Παιδαγωγικής Ομάδας (Π.Ο.) με πέντε έως εννέα εκπαιδευτικούς, τουλάχιστον δύο από τη Δευτεροβάθμια και δύο από την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

Με το νόμο 4823/2021 τα ΚΠΕ/ΚΕΑ μετατράπηκαν σε Κέντρα Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (Κ.Ε.Π.Ε.Α, ή, ΚΠΕΑ), ο ρόλος τους διευρύνθηκε, η Π.Ο. πλέον περιλαμβάνει τέσσερις έως έξι εκπαιδευτικούς ενώ ο διευθύνων το Κέντρο αναφέρεται πλέον ως Προϊστάμενος. Επειδή όμως η έρευνα μας επικεντρώθηκε στο σχολικό έτος 2018-19, στην παρούσα εργασία διατηρούμε την παλαιότερη ονομασία, ΚΠΕ.

Σχετικά με τις υποδομές και τον εξοπλισμό τους η Υ.Α.72942/Γ2, 2002 αναφέρει ότι τα ΚΠΕ διαθέτουν: αίθουσες διδασκαλίας, αίθουσες εργαστηρίων Βιολογίας και Φυσικοχημείας, ηλεκτρονικών υπολογιστών, αναγνωστήριο-βιβλιοθήκη, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, διοικητικής υποστήριξης, εκθέσεων και προβολών, αποθήκευσης υλικών, ξενώνες φιλοξενίας, μαγειρείο και αύλειο χώρο. Οι χώροι αυτοί είναι εξοπλισμένοι με τον κατάλληλο εκπαιδευτικό, οπτικοακουστικό, ηλεκτρονικό, εργαστηριακό, τηλεπικοινωνιακό και ξενοδοχειακό εξοπλισμό.

Η διαδικασία των επισκέψεων των σχολείων καθορίζεται κάθε χρόνο με υπουργικές αποφάσεις. Για το σχολικό έτος 2018-2019, έτος αναφοράς της έρευνας μας, οι σχολικές μονάδες που υλοποιούσαν εγκεκριμένα προγράμματα ΠΕ/ΕΑ μπορούσαν να αιτηθούν εκπαιδευτικής επίσκεψης των μαθητών/τριών και των εκπαιδευτικών τους. Οι Υπεύθυνοι ΠΕ ή Υπεύθυνοι Σχολικών Δραστηριοτήτων κάθε Διεύθυνσης Εκπαίδευσης συγκεντρώνουν και διαβιβάζουν τα αιτήματα των σχολικών μονάδων στα ΚΠΕ που επιλέγουν τις σχολικές μονάδες που θα τους επισκεφτούν. Σημειώνεται ότι Υπεύθυνοι ΠΕ έχουν παραμείνει μόνο στην Αθήνα, στον Πειραιά, στην Αχαΐα, την Ανατολική και Δυτική Θεσσαλονίκη και το Ηράκλειο Κρήτης (Υ.Α. 8223/Δ7,2019).

Αδιαμφισβήτητα, στα πλαίσια μιας δημοκρατικής εκπαίδευσης που αντιμετωπίζει ισότιμα όλους τους μαθητές/τριες, τα περιβαλλοντικά προγράμματα των ΚΠΕ είναι απαραίτητο να απευθύνονται και στους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες/αναπηρία.

Οι Liddicoat, Rogers, Anderson (2006) απευθύνθηκαν σε 350 κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στις ΗΠΑ (outdoor residential environmental education centers) διερευνώντας με ερωτηματολόγιο εάν εφαρμόζουν την συμπερίληψη στα προγράμματά τους. Διαπίστωσαν πολλές ελλείψεις στην επικοινωνία των κέντρων αυτών με τα σχολεία, στην επιμόρφωση των στελεχών τους στην ειδική αγωγή, στην προσβασιμότητα των υποδομών και των προγραμμάτων τους. Ωστόσο, ενθαρρυντικό ήταν ότι οι Υπεύθυνοι των Κέντρων θεωρούσαν σημαντική τη συμπερίληψη των μαθητών αυτών στα προγράμματα του Κέντρου τους.

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να καταγράψει σε ποιο βαθμό τα ΚΠΕ στην Ελλάδα ανταποκρίνονται σε μαθητές με ε.ε.α ανάγκες/αναπηρία λειτουργώντας στα πλαίσια μιας συμπεριληπτικής εκπαίδευσης.

## Μεθοδολογία

Η παρούσα ποσοτική έρευνα σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε στη διάρκεια των περιοριστικών μέτρων εξαιτίας της πανδημίας του κορωνοϊού, κατά την οποία τα ΚΠΕ ήταν ανοικτά μόνο για τις παιδαγωγικές ομάδες, χωρίς να δέχονται σχολικές επισκέψεις. Για το λόγο αυτό, επικεντρωθήκαμε στο σχολικό έτος 2018-19, τελευταίο έτος πριν την πανδημία κατά το οποίο είχαν πραγματοποιηθεί εκπαιδευτικές επισκέψεις. Ερευνητικά ερωτήματα ήταν τα εξής:

- Διαθέτουν τα ΚΠΕ προσωπικό με ειδικευση στην Ειδική Αγωγή;
- Επισκέπτονται τα ΚΠΕ μαθητές και με μαθήτριες με ε.ε.α/αναπηρία;
- Προσφέρουν κατάλληλα διαφοροποιημένα προγράμματα για μαθητές με ε.ε.α./αναπηρία;
- Είναι οι υποδομές των ΚΠΕ της χώρας μας προσβάσιμες για μαθητές με ε.ε.α./αναπηρία;
- Ποιες οι απόψεις των Υπευθύνων των ΚΠΕ για τη συμμετοχή των μαθητών με ε.ε.α./αναπηρία στα ΚΠΕ;

## Εργαλείο συλλογής δεδομένων - Ερωτηματολόγιο

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας βασίστηκε σ' αυτό των Liddicoat, Rogers, Anderson (2006) με τροποποιήσεις για την προσαρμογή του στην ελληνική πραγματικότητα. Απευθυνόταν στον/στην Υπεύθυνο κάθε ΚΠΕ και περιλάμβανε 30 ερωτήσεις σε πέντε ενότητες. Η Ενότητα Α' με τίτλο «Στοιχεία του ΚΠΕ» είχε 7 ερωτήσεις για το φύλο του υπεύθυνου, τα έτη λειτουργίας του ΚΠΕ, τον αριθμό μελών της παιδαγωγικής ομάδας και την ειδικευση τους στην Ειδική Αγωγή. Η Ενότητα Β' με τίτλο: «Μαθητές και μαθήτριες που επισκέπτονται το ΚΠΕ» περιλάμβανε 5 ερωτήσεις, εάν επισκέπτονται το ΚΠΕ σχολεία Ειδικής Αγωγής, πόσα σχολεία Γενικής και Ειδικής Αγωγής τους επισκέφτηκαν κατά το σχολικό έτος 2018-19 πριν την πανδημία. Ακολουθούσε η Ενότητα Γ' με τίτλο «Προετοιμασία υποδοχής μαθητών και μαθητριών» με 4 ερωτήσεις σχετικά με το αν ενημερώνονται για τις ειδικές ανάγκες των μαθητών/τριών πριν την επίσκεψη του σχολείου. Η Ενότητα Δ' με τίτλο: «Πρόσβαση, εξοπλισμός και προγράμματα» είχε 12 ερωτήσεις για την προσβασιμότητα των κτιριακών υποδομών και των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, για τα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές/τριες με ε.ε.α από τα περιβαλλοντικά προγράμματα, καθώς και ερωτήσεις για την ιστοσελίδα του ΚΠΕ. Τέλος, η Ενότητα Ε' με τίτλο «Προσωπικές απόψεις για τη συμπεριληπτική εκπαίδευση» ζητούσε από τους Υπεύθυνους να αξιολογήσουν πόσο σημαντική θεωρούν τη συμμετοχή μαθητών και μαθητριών με ε.ε.α στα προγράμματα τους, σε κλίμακα Likert (1: καθόλου-5: πάρα πολύ) και να επιλέξουν τα δύο πιο σημαντικά εμπόδια για αυτή τη συμμετοχή, από την έλλειψη γνώσεων, έλλειψη προσβάσιμων χώρων, έλλειψη εκπαιδευτικής πολιτικής, έλλειψη εξοπλισμού/υλικών. Πριν την εφαρμογή, το ερωτηματολόγιο ελέγχθηκε από καθηγητή πανεπιστημίου Ειδικής Αγωγής, καθώς και από πρώην Υπεύθυνο ΚΠΕ των οποίων οι υποδείξεις ενσωματώθηκαν.

Το ερωτηματολόγιο σε μορφή Google Forms διακινήθηκε τον Ιούνιο 2021 μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στα 53 ΚΠΕ που λειτουργούσαν στη χώρα μας, με συνοδευτικό ενημερωτικό σημείωμα απευθυνόμενο στους Υπεύθυνους σχετικά με το σκοπό της έρευνας, τον εθελοντικό χαρακτήρα της συμμετοχής τους και την τήρηση ανωνυμίας στην αποθήκευση και επεξεργασία των δεδομένων, όπως ορίζουν οι κανόνες της ακαδημαϊκής ερευνητικής δεοντολογίας. Απάντησαν 34 από τους 53 Υπεύθυνους στους οποίους εστάλη το ερωτηματολόγιο (ποσοστό απόκρισης 64%).

Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε με το δείκτη Cronbach  $\alpha$  (Ενότητα Δ: 0.785) παρόλο που πρέπει να αναφερθεί ότι η εφαρμογή του δείκτη σε μικρά δείγματα όπως τα δικά

μας αμφισβητείται (Kennedy, 2022). Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με το SPSS 20 με περιγραφική στατιστική ανάλυση και υπολογισμό συχνοτήτων, ποσοστών ή μέσων τιμών.

## Αποτελέσματα

### Χαρακτηριστικά των ΚΠΕ που ανταποκρίθηκαν στην έρευνα

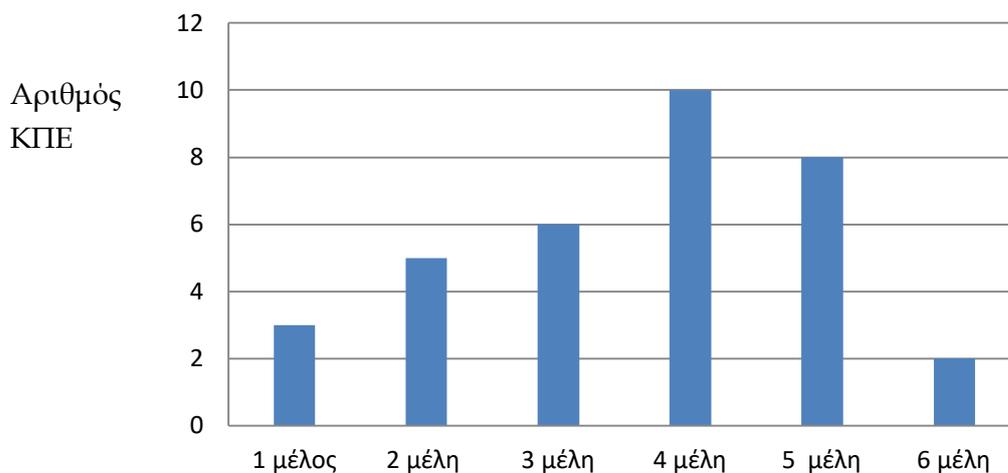
Ως προς το φύλο, 21 Υπεύθυνοι ήταν άνδρες (61,8%) και 13 γυναίκες (38,2%). Επιπλέον, στην έρευνα συμμετείχαν ΚΠΕ από όλες τις Περιφέρειες της χώρας (Πίνακας 1).

**Πίνακας 1: Γεωγραφική κατανομή ΚΠΕ που συμμετείχαν στην έρευνα κατά Περιφέρεια.**

Περιφέρεια	ΚΠΕ που Απάντησαν	Αριθμός ΚΠΕ
Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	3	5
Αττικής	1	4
Δυτικής Ελλάδας	2	4
Δυτικής Μακεδονίας	3	4
Ηπείρου	3	5
Θεσσαλίας	3	4
Ιονίων Νήσων	2	4
Κεντρικής Μακεδονίας	5	7
Κρήτης	3	4
Νησιά Αιγαίου	2	4
Πελοποννήσου	4	5
Στερεάς Ελλάδας	3	3
<b>Σύνολο</b>	<b>34</b>	<b>53</b>

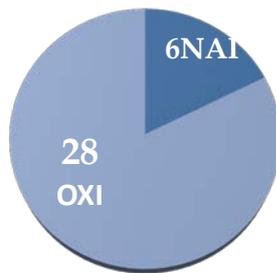
Σχετικά με τα έτη λειτουργίας, τα περισσότερα ΚΠΕ (22/34) λειτουργούσαν 11-20 έτη, 10 ΚΠΕ λειτουργούσαν 21-30 έτη, ενώ 2 ΚΠΕ λειτουργούσαν 1-10 έτη.

Ως προς το μέγεθος της Παιδαγωγικής Ομάδας το σχολικό έτος 2018 - 2019, 14 ΚΠΕ είχαν από ένα έως τρία μέλη, ενώ 20 ΚΠΕ διέθεταν από τέσσερα έως έξι μέλη (Σχήμα 1).



**Σχήμα 1: Κατανομή συχνοτήτων των ΚΠΕ ως προς τον αριθμό των μελών της Π.Ο.**

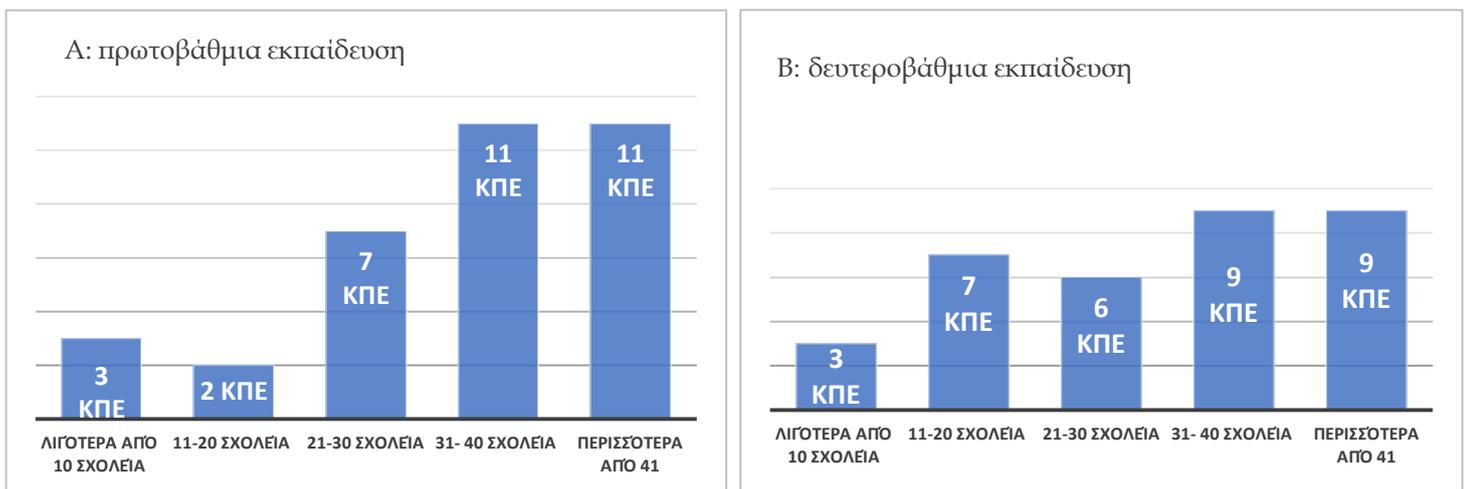
Η Παιδαγωγική Ομάδα διέθετε ειδικευση στην Ειδική Αγωγή σε 6/34 ΚΠΕ (Σχήμα 2). Σε 4 από αυτά, ειδικευση είχε ένα μέλος, σε 1 ΚΠΕ 2 μέλη, ενώ 1 ΚΠΕ δεν έδωσε απάντηση. Η ειδικευση ήταν μεταπτυχιακό δίπλωμα πρώτου επιπέδου (1 ΚΠΕ), πτυχίο πανεπιστημιακού Τμήματος Ειδικής Αγωγής (1 ΚΠΕ) και επιμόρφωση από σεμινάρια (4 ΚΠΕ).



Σχήμα 2: ΚΠΕ με μέλη Π.Ο. με ειδικευση στην Ειδική Αγωγή (ΝΑΙ)

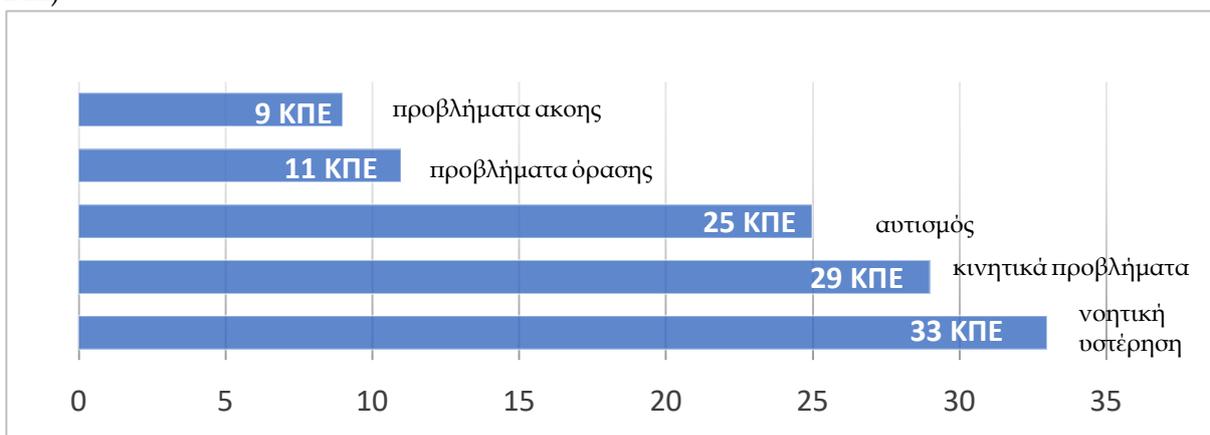
### Μαθητές και μαθήτριες που επισκέπτονται το ΚΠΕ

Και τα 34 ΚΠΕ δήλωσαν ότι δέχονται επισκέψεις από σχολεία Ειδικής Αγωγής. Κατά το σχολικό έτος 2018-2019, 28 ΚΠΕ δήλωσαν ότι τους επισκέφτηκαν λιγότερα από 10 σχολεία Ειδικής Αγωγής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και λιγότερα από 10 σχολεία Ειδικής Αγωγής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ενώ 6 ΚΠΕ δεν έδωσαν αριθμό σχολείων. Το ίδιο έτος, 22 ΚΠΕ δήλωσαν ότι δέχτηκαν πάνω από 30 Σχολεία Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Γενικής Παιδείας και 18 ΚΠΕ πάνω από 30 Σχολεία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Γενικής Παιδείας (Σχήμα 3).



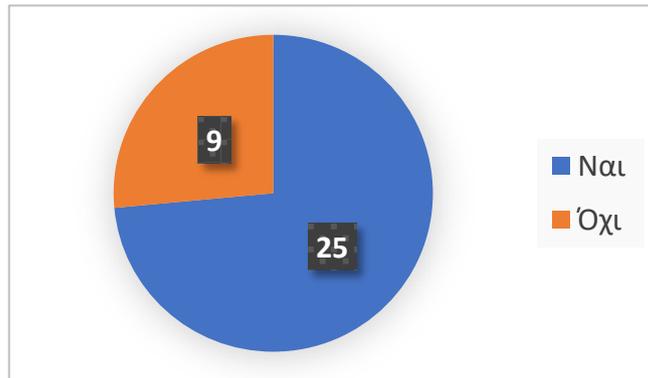
Σχήμα 3. Κατανομή συχνοτήτων ΚΠΕ σε σχέση με αριθμό επισκέψεων σχολείων πρωτοβάθμιας (Α) και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Β) το σχολικό έτος 2018-19.

Στο Σχήμα 4 παρουσιάζονται οι περιπτώσεις ε.ε.α/αναπηρίας μαθητών και μαθητριών που έχουν επισκεφτεί τα ΚΠΕ στο παρελθόν: νοητική υστέρηση (33/34 ΚΠΕ), κινητικά προβλήματα (29/34 ΚΠΕ), αυτισμός (25/34 ΚΠΕ), προβλήματα όρασης (11/34 ΚΠΕ) και προβλήματα ακοής (9 ΚΠΕ).



Σχήμα 4 : Περιπτώσεις μαθητών/τριών με ε.ε.α/ αναπηρία στα ΚΠΕ στο παρελθόν

Στην ερώτηση εάν επιλέγουν κατά προτεραιότητα σχολεία Ειδικής Αγωγής για να τους επισκεφτούν, 25/34 ΚΠΕ απάντησαν καταφατικά και 9 αρνητικά (Σχήμα 5).



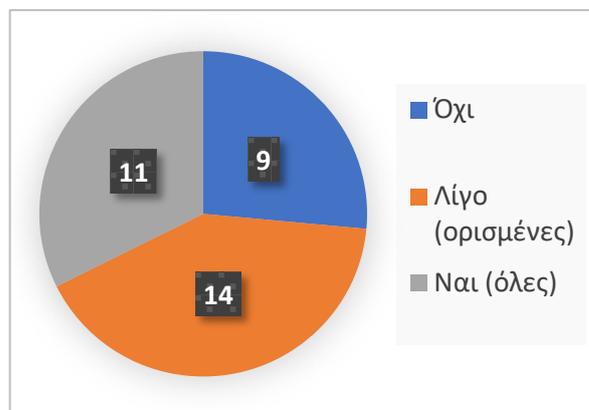
Σχήμα 5 : ΚΠΕ που δίνουν προτεραιότητα σε σχολεία ειδικής αγωγής (ΝΑΙ).

### Ενημέρωση του ΚΠΕ για τις ε.ε.α μαθητών και μαθητριών πριν την εκπαιδευτική επίσκεψη

Όλοι πλην ενός, (33/34), δήλωσαν ότι ενημερώνονται για το είδος των ε.ε.α ή την αναπηρία των μαθητών και μαθητριών των σχολείων Ειδικής Αγωγής που θα τους επισκεφτούν. Ως προς τον χρόνο ενημέρωσης, 26 ΚΠΕ ενημερώνονται πάνω από μια εβδομάδα πριν την επίσκεψη, 5 ΚΠΕ λίγες μέρες πριν την άφιξη, ενώ 2 ΚΠΕ όταν αφιχθούν οι μαθητές. Για τις ε.ε.α μαθητών και μαθητριών που φοιτούν σε σχολεία Γενικής Αγωγής (με παράλληλη στήριξη) ενημερώνονται τα περισσότερα (27 ΚΠΕ) πάνω από μια εβδομάδα πριν την επίσκεψη (19 ΚΠΕ), λίγες μέρες πριν την επίσκεψη (5 ΚΠΕ), όταν αφιχθούν οι μαθητές (2 ΚΠΕ), ενώ 7 ΚΠΕ δήλωσαν πως δεν ενημερώνονται.

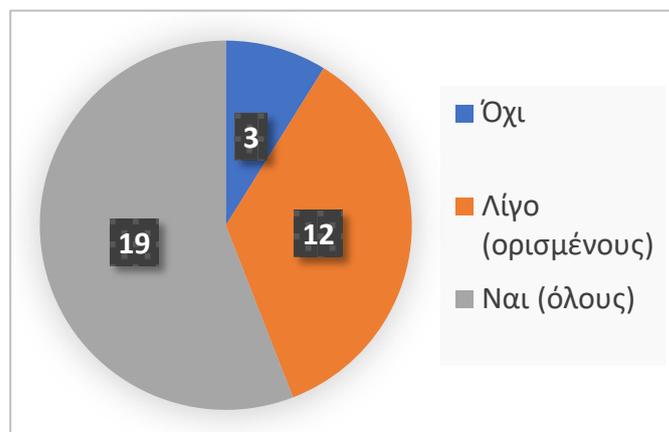
### Πρόσβαση, εξοπλισμός και προγράμματα

Για την εκτίμηση της προσβασιμότητας των υποδομών ζητήθηκε από τους Υπεύθυνους να αξιολογήσουν συνολικά τις κτιριακές υποδομές και τους υπαίθριους χώρους του ΚΠΕ (ναι: όλες οι υποδομές, λίγο: ορισμένες, όχι). Όλες οι κτιριακές εγκαταστάσεις θεωρήθηκαν προσβάσιμες για μαθητές/μαθήτριες με κινητικά προβλήματα σε 11/34 ΚΠΕ. Σε 14 ΚΠΕ θεωρήθηκαν προσβάσιμες ορισμένες εγκαταστάσεις ενώ σε 9/34ΚΠΕ δεν θεωρούνται καθόλου προσβάσιμες (Σχήμα 6).



Σχήμα 6: Άποψη Υπεύθυνων για την προσβασιμότητα των κτιριακών υποδομών του ΚΠΕ

Αναφορικά με τους υπαίθριους χώρους, *όλοι οι υπαίθριοι χώροι* θεωρήθηκαν προσβάσιμοι για μαθητές/τριες με κινητικά προβλήματα σε 19 ΚΠΕ (56%), σε 12 ΚΠΕ (35%) θεωρήθηκαν προσβάσιμοι *ορισμένοι*, ενώ σε 3 ΚΠΕ (9%) οι υπαίθριοι χώροι θεωρούνται μη προσβάσιμοι για μαθητές/τριες με κινητικά προβλήματα (Σχήμα 7).



**Σχήμα 7: Αποψη Υπεύθυνων για την προσβασιμότητα των υπαίθριων χώρων του ΚΠΕ**

Στη συνέχεια, οι Υπεύθυνοι κλήθηκαν να αξιολογήσουν σε τριβάθμια κλίμακα την προσβασιμότητα συγκεκριμένων χώρων του ΚΠΕ που προβλέπονται από το θεσμικό πλαίσιο για μαθητές και μαθήτριες με κινητικά προβλήματα (Πίνακας 2). Πλήρης προσβασιμότητα δηλώθηκε στις εισόδους σε 17 ΚΠΕ (50%), στις αίθουσες διαλέξεων σε 21 ΚΠΕ (62%), στους υπαίθριους χώρους σε 23 ΚΠΕ (67%) και στις τουαλέτες μόλις σε 13 ΚΠΕ (38%). Τα μισά ΚΠΕ (18 ή 53%) δεν διαθέτουν ξενώνες και εστιατόρια. Από τα υπόλοιπα που διαθέτουν, οι ξενώνες αξιολογήθηκαν ως μερικώς προσβάσιμοι σε 5 ΚΠΕ (15%), ή καθόλου προσβάσιμοι σε 11 ΚΠΕ (32%). Επίσης, τα εστιατόρια, αξιολογήθηκαν μερικώς προσβάσιμα σε 4 ΚΠΕ (12%) και καθόλου προσβάσιμα σε 7 ΚΠΕ (21%). Επιπλέον, 7 ΚΠΕ (21%) δήλωσαν ότι δεν διαθέτουν χώρους έκθεσης, ενώ 5 ΚΠΕ (15%) δεν διαθέτουν αίθουσες εργαστηρίων.

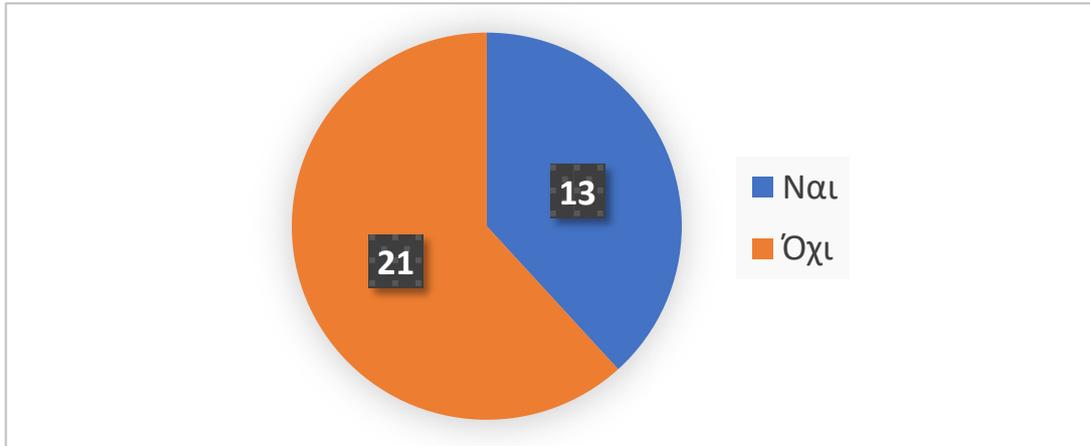
**Πίνακας 2: Αξιολόγηση προσβασιμότητας των υποδομών των ΚΠΕ**

ΥΠΟΔΟΜΕΣ	Καθόλου προσβάσιμη	Μερικώς προσβάσιμη	Πλήρως προσβάσιμη	Δεν υπάρχει ή υποδομή	Σύνολο
Είσοδος	5	11	17	1	34
Αίθουσες διαλέξεων	2	9	21	2	34
Αίθουσες εργαστηρίων	2	14	13	5	34
Χώροι έκθεσης	2	10	15	7	34
Υπαίθριοι χώροι	1	9	23	1	34
Τουαλέτες	4	13	13	4	34
Ξενώνες	11	5	0	18	34
Εστιατόρια	7	4	5	18	34

Στην ερώτηση εάν διαθέτουν ειδικό εξοπλισμό για τους μαθητές με ε.ε.α/αναπηρία, 31 ΚΠΕ (91%) απάντησαν πως δεν διαθέτουν. Μόνο 3 ΚΠΕ (9%) δήλωσαν ότι διαθέτουν ειδικό

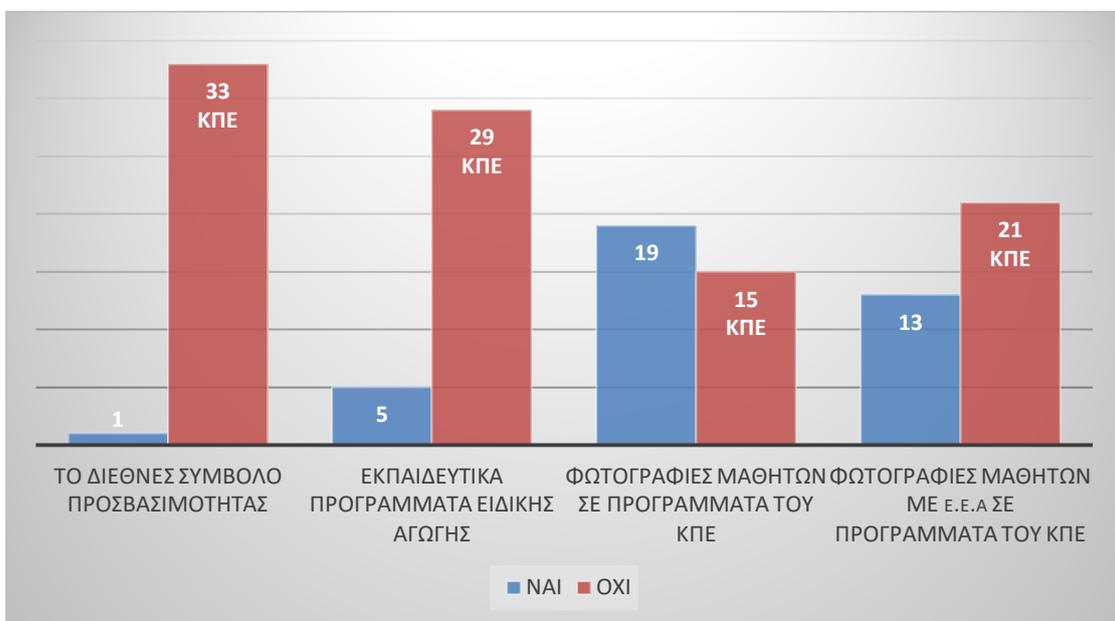
εξοπλισμό. Στην επόμενη ερώτηση, για το είδος του εξοπλισμού, ανέφεραν απτικά-αισθητηριακά υλικά, ειδικές τουαλέτες και ράμπες.

Στην ερώτηση αν προσφέρουν περιβαλλοντικά προγράμματα ειδικής αγωγής, 13/34 ΚΠΕ (38%) απάντησαν θετικά (Σχήμα 8).



Σχήμα 8: ΚΠΕ που παρέχουν περιβαλλοντικά προγράμματα Ειδικής Αγωγής

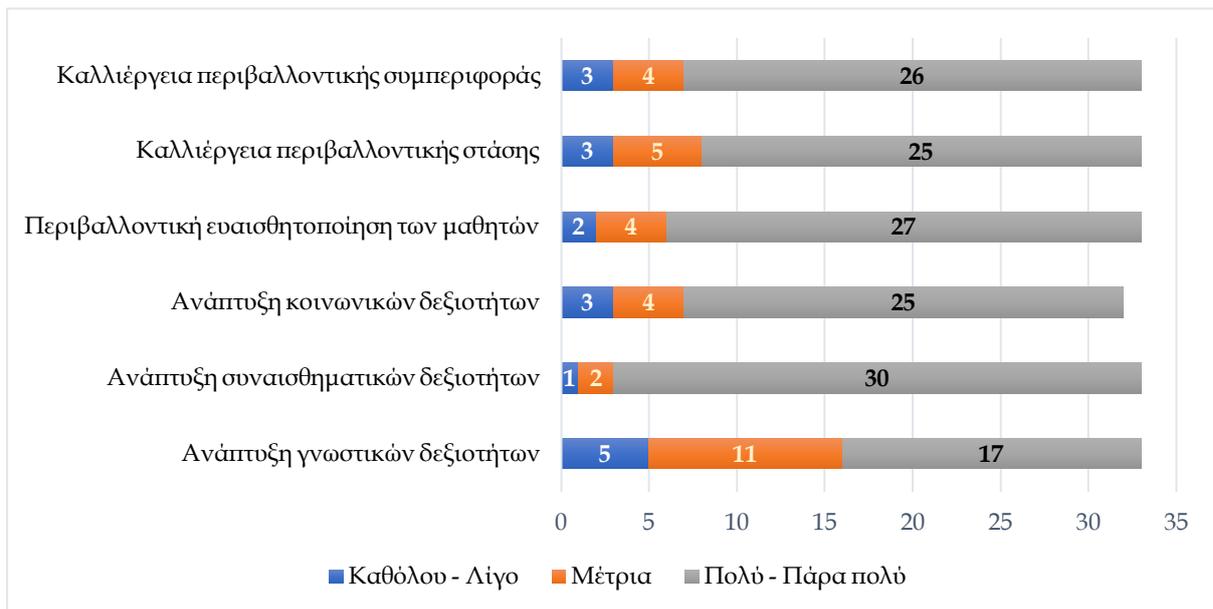
Στο ερωτηματολόγιο ζητήσαμε πληροφορίες για το περιεχόμενο των ιστοσελίδων των ΚΠΕ σχετικά με τις ε.ε.α και την αναπηρία. Τριάντα τρία ΚΠΕ (97%) δήλωσαν ότι δεν έχουν το διεθνές σύμβολο της προσβασιμότητας στην ιστοσελίδα τους. Δεν διαθέτουν πληροφορίες για τα περιβαλλοντικά προγράμματα Ειδικής Αγωγής 29 ΚΠΕ (85%). Δεκαεννέα ΚΠΕ (56%) έχουν στην ιστοσελίδα φωτογραφίες με μαθητές/τριες γενικής αγωγής που συμμετείχαν στα προγράμματα τους στο παρελθόν, ενώ 13 ΚΠΕ (38%) έχουν φωτογραφίες και με μαθητές/μαθήτριες με ε.ε.α/αναπηρία που συμμετείχαν σε προγράμματά τους (Σχήμα 9).



Σχήμα 9: Κατανομή συχνότητων των ΚΠΕ σχετικά με περιεχόμενο της ιστοσελίδας τους

Όλοι οι Υπεύθυνοι/ες απάντησαν καταφατικά ότι οι μαθητές/τριες με ε.ε.α/αναπηρία μπορούν να επωφεληθούν από τη συμμετοχή στα εκπαιδευτικά προγράμματα των ΚΠΕ: σε υψηλό βαθμό στον τομέα ανάπτυξης συναισθηματικών δεξιοτήτων (30 ΚΠΕ, 91%), στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (27 ΚΠΕ, 82%), στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (26 ΚΠΕ, ??%), στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων (25 ΚΠΕ, 73%), στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής στάσης (25 ΚΠΕ, 73%) και στην ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων

(17 ΚΠΕ, 50%). Δεν αξιολογήθηκε ως σημαντική η συμβολή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στην ανάπτυξη δεξιοτήτων αυτόνομης διαβίωσης για την οποία οι Υπεύθυνοι 16 ΚΠΕ (50%) δήλωσαν καθόλου ή λίγα οφέλη (Σχήμα 10).



**Σχήμα 10: Οφέλη των μαθητών/τριών με ε.ε.α από τη συμμετοχή στα προγράμματα του ΚΠΕ**

Σχετικά με τις μεθόδους-τεχνικές που χρησιμοποιούν για να πετύχουν τους στόχους των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που απευθύνονται σε μαθητές/τριες με ε.ε.α/αναπηρία, 33 ΚΠΕ δήλωσαν τα παιχνίδια (97%), 28 ΚΠΕ τη μελέτη πεδίου (82%), 24 ΚΠΕ δήλωσαν τη συζήτηση και τα εργαστήρια (71%) και σε μικρότερο ποσοστό ανέφεραν εφαρμογή της μεθόδου project (13 ΚΠΕ, 38%).

Όσον αφορά στις διαφοροποιήσεις στα περιβαλλοντικά προγράμματα προκειμένου να απευθύνονται σε μαθητές και μαθήτριες με ε.ε.α, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 3, επικρατεί η χρήση κατάλληλων στρατηγικών διδασκαλίας (28 ΚΠΕ, 82%) και σε μικρότερο βαθμό η χρήση ειδικά σχεδιασμένου εκπαιδευτικού υλικού (12 ΚΠΕ, 35%).

**Πίνακας 3: Διαφοροποιήσεις στα περιβαλλοντικά προγράμματα για μαθητές/τριες με ε.ε.α**

	N	%
Κατάλληλες στρατηγικές διδασκαλίας	28	82,40
Χρήση ειδικά σχεδιασμένου εκπαιδευτικού υλικού	12	36,50
Χρήση κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού	8	23,50
Καμία από τις παραπάνω	3	8,80

### **Προσωπικές απόψεις για τη συμπεριληπτική εκπαίδευση**

Οι συμμετέχοντες Υπεύθυνοι αξιολόγησαν ως πολύ (11 ΚΠΕ, 32%) ή πάρα πολύ (20 ΚΠΕ, 59%) σημαντική τη συμμετοχή μαθητών με ε.ε.α/αναπηρία στα προγράμματα των ΚΠΕ τους. Ο μέσος όρος στην απάντηση ήταν 4.50 με τυπική απόκλιση 0.663.

Ως σημαντικότερα εμπόδια στην συμπεριληψη αυτών των μαθητών/τριών στα εκπαιδευτικά τους προγράμματα σημείωσαν την έλλειψη εξοπλισμού και υλικών (22 ΚΠΕ, 65%), την έλλειψη εκπαιδευτικής πολιτικής (18 ΚΠΕ, 53%) την έλλειψη γνώσεων (16 ΚΠΕ, 47%) και την έλλειψη προσβάσιμων χώρων (16 ΚΠΕ, 47%) (Πίνακας 4).

**Πίνακας 4: Σημαντικά εμπόδια για τη συμπερίληψη μαθητών με ε.ε.α/αναπηρία στα ΚΠΕ**

	N	%
Έλλειψη εξοπλισμού και υλικών	22	65
Έλλειψη εκπαιδευτικής πολιτικής	18	53
Έλλειψη γνώσεων	16	47
Έλλειψη προσβάσιμων χώρων	16	47

### Συζήτηση - Συμπεράσματα

Η παροχή ΠΕ σε μαθητές και μαθήτριες με ε.ε.α/αναπηρία απορρέει από τα διακηρυκτικά κείμενα της ΠΕ, τις σύγχρονες αντιλήψεις για την ειδική αγωγή και την ενταξιακή εκπαίδευση, ενώ εδραιώνεται ακόμη περισσότερο στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη και τους στόχους της κοινωνικής δικαιοσύνης και της ισότητας.

Τα ΚΠΕ στη χώρα μας συνιστούν ένα σημαντικό θεσμό υποστήριξης της ΠΕ από την αρχή της ίδρυσης τους (Τσαλίκη, 2005) μέχρι τον πρόσφατο μετασχηματισμό τους σε ΚΕΠΕΑ (Γάγαλης, 2020). Λίγες έρευνες έχουν γίνει στη χώρα μας με αντικείμενο τα ΚΠΕ (Γάγαλης, 2020· Γιαννίρης, 2012· Yanniris, 2015· Καπουλίτσας, Αμπράζης, Παπαδοπούλου, 2020· Κατσακιώρη, Φλογαίτη, Παπαδημητρίου, 2008· Νομικού, 2017· Σμπαραούνης, 2010· Φουντούλη & Γίτση, 2020), καμία από τις οποίες δεν έχει αναφερθεί στη συμμετοχή μαθητών και μαθητριών με ε.ε.α και αναπηρία. Η έρευνα μας καλύπτει αυτό το κενό επιχειρώντας μια αρχική καταγραφή δεδομένων και πρακτικών στα ΚΠΕ της χώρας μας σχετικά με τη συμμετοχή μαθητών και μαθητριών με ε.ε.α ή αναπηρία στα εκπαιδευτικά τους προγράμματα.

Η έρευνα μας ανέδειξε θετικά ευρήματα σχετικά με την παροχή ΠΕ/ΕΑ σε μαθητές και μαθήτριες με ε.ε.α και αναπηρία. Όλοι οι Υπεύθυνοι των ΚΠΕ που συμμετείχαν στην έρευνα κρίνουν αρκετά σημαντική έως πάρα πολύ σημαντική τη συμμετοχή των μαθητών/τριών με ε.ε.α και αναπηρία στα εκπαιδευτικά τους προγράμματα. Αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από αυτή τη συμμετοχή για τους μαθητές αυτούς, θεωρώντας ότι μπορούν να επωφεληθούν σε υψηλό βαθμό στον τομέα ανάπτυξης συναισθηματικών δεξιοτήτων, να ευαισθητοποιηθούν, να καλλιεργήσουν περιβαλλοντική συμπεριφορά και στάση και να αναπτύξουν κοινωνικές και γνωστικές δεξιότητες. Οι απόψεις αυτές συμφωνούν με προηγούμενες έρευνες που διερευνήσαν τις απόψεις εκπαιδευτικών διάφορων βαθμίδων σχετικά με την αξιοποίηση της ΠΕ/ΕΑ σε μαθητές και μαθήτριες ειδικής αγωγής (Δημητρίου & Αειβαλιώτου, 2016· Λάππα, Μαντζίκος, Παρασκευόπουλος, 2019· Τζιτώνης, 2020· Τσώλης, 2020· Σιβρής, 2020). Αντίθετα, οι Υπεύθυνοι, δεν θεωρούν ότι ο τομέας της ανάπτυξης δεξιοτήτων αυτόνομης διαβίωσης μπορεί να αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό μέσα από τα περιβαλλοντικά προγράμματα, άποψη που δεν συμφωνεί με τη βιβλιογραφία, καθώς στην έρευνα των Stavrinos & Spanoudaki (2015) η ενασχόληση με τα φυτά και η απόκτηση δεξιοτήτων καλλιέργειας είχε ως αποτέλεσμα να τους κάνει να σκεφτούν πιθανή επαγγελματική τους ενασχόληση σε αυτόν τον τομέα.

Παρά το γεγονός όμως ότι οι Υπεύθυνοι αναγνωρίζουν τα οφέλη αυτά και παρά το γεγονός ότι όλα τα ΚΠΕ που συμμετείχαν στην έρευνα μας δέχονται επισκέψεις από σχολεία Ειδικής Αγωγής, λίγα ΚΠΕ παρέχουν διαφοροποιημένα περιβαλλοντικά προγράμματα για μαθητές και μαθήτριες Ειδικής Αγωγής.

Η έρευνα μας ανέδειξε ελλείψεις σχετικά με την επιμόρφωση των μελών της Παιδαγωγικής Ομάδας των ΚΠΕ στην Ειδική Αγωγή και την προσβασιμότητα των χώρων των ΚΠΕ σε άτομα με κινητικά προβλήματα. Λαμβάνοντας υπόψη το κοινωνικό μοντέλο ερμηνείας της αναπηρίας (Oliver, 2013) και μιας ισότιμης, δημοκρατικής και συμπεριληπτικής κοινωνίας που προασπίζεται τα δικαιώματα όλων των πολιτών της, είναι επιτακτική ανάγκη να γίνουν προσβάσιμες όλες οι κτιριακές εγκαταστάσεις όλων των ΚΠΕ της χώρας.

Ενθαρρυντικό είναι το γεγονός πως τα περισσότερα ΚΠΕ ενημερώνονται για τις ε.ε.α των μαθητών και μαθητριών πριν την επίσκεψη, καθώς σύμφωνα με την βιβλιογραφία οι προσαρμογές του εκπαιδευτικού υλικού στους μαθητές και μαθήτριες με ε.ε.α διαφέρουν

ανάλογα με το βαθμό και το είδος των εκπαιδευτικών αναγκών (Gal, Schreur, Engel-Yeger, 2010). Η ελλιπής κατάρτιση της Π.Ο στην Ειδική Αγωγή θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί μέσω επιμορφωτικών σεμιναρίων από Πανεπιστημιακά Τμήματα ή άλλους φορείς. Αξίζει να αναφερθεί ότι το ΚΠΕ Στυλίδας-Υπάτης συντονίζει Θεματικό Δίκτυο για την Ειδική Αγωγή και παρέχει επιμορφώσεις σε εκπαιδευτικούς (Παπαγεωργίου, Κουραβανός, Κουτράνης, Αγγελής, Κωνσταντίνου, 2015). Επιπλέον, η επιμόρφωση στην Ειδική Αγωγή θα μπορούσε να θεσπιστεί ως απαραίτητο κριτήριο για τους εκπαιδευτικούς της Π.Ο.

Αναφορικά με τα εμπόδια που θεωρούν σημαντικά οι Υπεύθυνοι, αναδεικνύεται η έλλειψη εξοπλισμού και υλικών, η έλλειψη εκπαιδευτικής πολιτικής και η έλλειψη προσβάσιμων χώρων. Παρά το κοινό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία τους, στην έρευνα μας αναδείχθηκε ανομοιογένεια στα ΚΠΕ ως προς τις υποδομές και το μέγεθος της Π.Ο. Η ανομοιογένεια στη δομή και λειτουργία των ΚΠΕ έχει επισημανθεί και στο παρελθόν από τις Κατσακώρη, Φλογαίτη, Παπαδημητρίου (2008).

Θετικά και αρνητικά ευρήματα είχε και η έρευνα των Liddicoat, Rogers, Anderson (2006) σχετικά με τις πρακτικές συμπερίληψης σε κέντρα υπαίθριας περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στις ΗΠΑ. Παρόλο που τα κέντρα αυτά είναι ιδιωτικά, οι μαθητές και μαθήτριες πληρώνουν για τη συμμετοχή τους και το προσωπικό προσλαμβάνεται από κάθε κέντρο, μετά από συνέντευξη, δε ζητείται επιμόρφωση /εμπειρία στην Ειδική Αγωγή στα περισσότερα κέντρα για την πρόσληψη του προσωπικού, δεν ενημερώνονται όλα για τις ε.ε.α πριν την επίσκεψη των μαθητών, δεν προβάλλεται η συμπερίληψη στα ενημερωτικά τους έντυπα και σε αρκετές περιπτώσεις δεν ήταν προσβάσιμες όλες οι υποδομές. Κι εκεί οι Υπεύθυνοι θεωρούν σημαντική τη συμμετοχή όλων των μαθητών και μαθητριών στα προγράμματα τους, ενώ ζητούν κατάλληλα διαφοροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό για κάθε ε.ε.α και αναπηρία και επιμόρφωση του προσωπικού.

Στην έρευνα του Γιαννιρίδου (2015) αναδείχθηκε ο καθοριστικός ρόλος που διαδραματίζουν τα ΚΠΕ στην ΠΕ στη χώρα μας, καθώς οι εκπαιδευτικοί υλοποιούν μεγαλύτερο αριθμό προγραμμάτων ΠΕ όταν λειτουργεί κοντά τους κάποιο ΚΠΕ. Στην ίδια έρευνα αναδείχθηκαν οι επιπτώσεις της οικονομικής πολιτικής της περιόδου των μνημονίων που είχαν ως συνέπεια την υποστελέχωση, τη συγχώνευση ή και την κατάργηση ΚΠΕ. Η υποστελέχωση, αναδείχθηκε και στη δική μας έρευνα, καθώς τα περισσότερα ΚΠΕ έχουν λιγότερα μέλη στην Π.Ο απ' ό,τι προβλέπεται από το νόμο 4547/2018. Η πολιτεία οφείλει να αναγνωρίσει το σπουδαίο αυτό ρόλο των ΚΠΕ στην υλοποίηση της ΠΕ/ΕΑ σε όλους τους μαθητές και μαθήτριες, συμπεριλαμβανομένων των μαθητών/τριών με ε.ε.α /αναπηρία και να τα στηρίξει θεσμικά και οικονομικά. Αυτό άλλωστε, αντικατοπτρίζει μια κοινωνία που στοχεύει στην ποιοτική αναβάθμιση της παρεχόμενης εκπαίδευσης, αναγνωρίζοντας παράλληλα τη σημασία συμμετοχής μαθητών με ε.ε.α/αναπηρία σε κάθε εκπαιδευτική διαδικασία.

Τέλος, θέλουμε να σχολιάσουμε ότι τα περιοριστικά μέτρα εξαιτίας της πανδημίας του κορωνοϊού δυσχέραναν την επικοινωνία μεταξύ μας και την έρευνα σε όλα της τα στάδια (σχεδιασμό, υλοποίηση, ανάλυση αποτελεσμάτων). Επιπλέον, η έρευνα μας υπόκειται στους περιορισμούς της ποσοτικής μεθοδολογίας (Cohen, Manion, Morrison, 2007) όμως, ως πρώτη καταγραφή, θέτει βάσεις για μελλοντικές έρευνες που θα μπορούσαν να συμπεριλάβουν και ποιοτική μεθοδολογία, που δεν ήταν εφικτή στη δική μας περίπτωση.

## Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε θερμά τους/τις Υπεύθυνους/ες των ΚΠΕ που συμμετείχαν στην έρευνα μας, καθώς και δύο ανώνυμους κριτές για τις παρατηρήσεις τους και τις υποδείξεις τους που συνέβαλαν στη διαμόρφωση του τελικού κειμένου της εργασίας μας.

**SUMMARY IN ENGLISH**

The many benefits reported in the literature from students' with special educational needs (SEN) participation in Environmental Education (EE), make their involvement with EE essential. In Greece, an important institution of EE is the Environmental Education Centers (EEC) that design and implement educational programs for school students. The goal of this quantitative study was to record the practices of 53 EEC operating then, regarding the participation of SEN students in their programs. The study was performed during the lockdown period due to the corona virus, through an online questionnaire comprised of 30 questions that was emailed to each Center's Director. Data were gathered on the Centers' years of operation, personnel number and Special Education training, time of preparation before SEN students' visit, the accessibility of infrastructure and programs and the Directors' views on inclusion of SEN students in EE, focusing on the school year 2018-19. Thirty-four Centers responded (response rate 64%). Many Centers make efforts to offer environmental programs to SEN students, while others, although recognize this importance, need further action and support from the state to improve the accessibility of their infrastructure, receive training of their personnel in special education and obtain specialized equipment and appropriate materials.

**Αναφορές**

- Αμπράζης, Α. (2014). *Η Περιβαλλοντική εκπαίδευση σε μαθητές με νοητική αναπηρία. Μια εφαρμογή στο ΕΕΕΕΚ Φλώρινας*. Μεταπτυχιακή εργασία ειδίκευσης. Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας.
- Βλάχου, Α. (2023). Εισαγωγικό σημείωμα: ζητήματα ενταξιακής εκπαίδευσης. Στο Graham, L. (Επιμ). *Ενταξιακή εκπαίδευση για τον 21<sup>ο</sup> αιώνα* (σσ. 11-26). Αθήνα: Πεδίο.
- Γάγαλης, Δ. (2020). *Η αξιολόγηση των κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Μάιος - Οκτώβρης 2016. Μια μελέτη περίπτωσης*. Πρακτικά 8<sup>ου</sup> Πανελληνίου Διαδικτυακού Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ, 11-13 Σεπτεμβρίου 2020. Ανακτήθηκε από: [https://www.peekpemagazine.gr/sites/default/files/conferences/attachments/8o\\_synedrio.pdf](https://www.peekpemagazine.gr/sites/default/files/conferences/attachments/8o_synedrio.pdf)
- Γιαννίρης, Κ. (2012). *Έρευνα για τα 20 χρόνια περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα*. Πρακτικά 6<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου της ΠΕΕΚΠΕ, Θεσσαλονίκη 30 Νοεμβρίου, 1 & 2 Δεκεμβρίου, 2012. Ανακτήθηκε από: [http://www.kpe.gr/new/sinedria/6\\_congress/proceedings/2\\_Educational\\_Research/75\\_Gianniris.pdf](http://www.kpe.gr/new/sinedria/6_congress/proceedings/2_Educational_Research/75_Gianniris.pdf)
- Cohen, L., Manion, L.& Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχιμο.
- Δημακοπούλου, Μ. (2010). *Περιβαλλοντική εκπαίδευση και ειδική αγωγή στο σημερινό σχολείο: κοινοί ορίζοντες*. Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. Ιωάννινα, 26-28 Νοεμβρίου, 2010. Ανακτήθηκε από: <http://www.kpe.gr/new/index.php/p-e-ek-p-e/5o-panellinio-synedrio>
- Δημητρίου, Α. (2005). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση ως μέσο για την ανάπτυξη της συνεργασίας των λαών, την κοινωνική δικαιοσύνη, την ειρήνη και τον πολιτισμό. Στο Α. Γεωργόπουλος (Επιμ.) *Περιβαλλοντική εκπαίδευση. Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται* (σσ. 321-340). Αθήνα: Gutenberg.
- Δημητρίου, Α. & Αϊβαλιώτου, Ε. (2016). Η συνεκπαίδευση των παιδιών προσχολικής και σχολικής ηλικίας με και χωρίς ειδικές ανάγκες στις φυσικές επιστήμες. Ερευνώντας τις απόψεις των εκπαιδευτικών. Στο Β. Τσελέφης (Επιμ.), *Προσχολική ηλικία: Οι φυσικές επιστήμες στην εκπαιδευτική σχέση παιδιών και εκπαιδευτικών* (σσ. 89-116). Αθήνα: Εκδόσεις Αρτεμις Πετροπούλου.
- Ελληνική Στατιστική Αρχή (2020). Έρευνα σχολικών μονάδων ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης λήξης του σχολικού έτους 2018-19. Ανακτήθηκε από: <https://www.statistics.gr/documents/20181/69c89d0c-d8b2-59c4-f2ef-58c91a0079ee>.
- Filippaki, A. & Kalaitzidaki, M. (2011). The use of environmental education as a tool for inclusive education: Theoretical considerations and report from a preliminary study in the greek elementary school. In E. Kourkoutas & F. Erkman (Eds) *Interpersonal Acceptance and Rejection: Social, Emotional and Educational Contexts* (pp. 143-150). USA: Brown Walker Press BocaRaton.
- Gal, E., Schreur, N., Engel-Yeger, B. (2010). Inclusion of children with disabilities. Teachers' attitudes and requirements for environmental accommodations. *International Journal of Special Education*, 25 (2), 15-30.
- Graham, L. (2023) (επιμ). *Ενταξιακή εκπαίδευση για τον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Θεωρία πολιτική και πρακτική*. Αθήνα: πεδίο.
- Καπουλίτσας, Α., Αμπράζης, Α., Παπαδοπούλου, Π. (2020). *Το εκπαιδευτικό υλικό των ΚΠΕ της Δυτικής Μακεδονίας. Οι 4 πυλώνες της αειφορίας και ο προσανατολισμός των στόχων*. Πρακτικά 8<sup>ου</sup> Διαδικτυακού Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ, 11-13 Σεπτεμβρίου. [https://www.peekpemagazine.gr/sites/default/files/conferences/attachments/8o\\_synedrio.pdf](https://www.peekpemagazine.gr/sites/default/files/conferences/attachments/8o_synedrio.pdf).
- Κατοσακίωρη, Μ., Φλογαίτη, Ε., Παπαδημητρίου, Β. (2008). *Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στην Ελλάδα σήμερα - Κέντρα περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ)*. Ελληνικό ΚΠΕ Βιοτόπων-Υγροτόπων. Θεσσαλονίκη. Ανακτήθηκε από: [http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/944/170\\_01\\_Paradoteo\\_P1\\_V2.pdf](http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/944/170_01_Paradoteo_P1_V2.pdf)
- Kennedy, I. (2022). Sample size determination in test-retest and Cronbach alpha reliability estimates. *British Journal of Contemporary Education* 2(1), 17-29.

- Lappa, C., Kyparissos, N., Paraskevopoulos, S. (2016). Teaching through the environment children and adults with moderate or severe mental retardation. *International Journal of Research & Method in Education*, 6(1), 70-83. Ανακτήθηκε από: <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/hjre/article/view/19473>
- Λάππα, Χ., Μαντζίκος, Κ., Παρασκευόπουλος, Σ. (2019). Η συμβολή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην εκπαίδευση των παιδιών με αναπηρίες ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες: Οι απόψεις των Εκπαιδευτικών. *Έρευνα στην Εκπαίδευση*, 8(1), 1-16.
- Λιαράκου, Γ. (2002). Περιβαλλοντική εκπαίδευση: ένα εργαλείο για την ένταξη των παιδιών με ειδικές ανάγκες στη γενική εκπαίδευση. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 124, 104-110.
- Liddicoat, K., Rogers, J., Anderson, L. (2006). Inclusion at residential outdoor environmental education centers: A survey of current practices. *Research in Outdoor Education*, 8,119-127.
- Μίνωτου, C., Μνιστρίσ, Α., Παντίσ, J., Παρασκευόπουλος, S. (2011). Enabling the disabled through acoustic ecology and environmental education by listening to the ecosystem of the turtle. *Educational Research*, 2(12), 1759-1764.
- Νομικού, Χ. (2017) *Τα κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ως οργανισμοί μάθησης: μια έρευνα δράσης*. Διδακτορική Διατριβή. ΤΕΑΠΗ, ΕΚΠΑ. Ανακτήθηκε από: <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/41551>
- Νόμος 3699/2008. Ειδική Αγωγή και εκπαίδευση ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Ανακτήθηκε από: <https://www.e-nomothesia.gr/kat-ekpaideuse/n-3699-2008.html>
- Νόμος 4547/2018. Αναδιοργάνωση των δομών υποστήριξης της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις. Ανακτήθηκε από: <https://www.e-nomothesia.gr/kat-ekpaideuse/nomos-4547-2018-phek-102a-12-6-2018.html>
- Νόμος 4823/2021. Αξιολόγηση του σχολείου, ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών και λοιπές διατάξεις. Ανακτήθηκε από: <https://www.e-nomothesia.gr/kat-ekpaideuse/nomos-4823-2021-phek-136a-3-8-2021.html>
- Oliver, M. (2013). The social model of disability thirty years on. *Disability & Society*, 26(7), 1024-1026.
- Παπαγεωργίου, Μ., Κουραβανάς, Γ., Κουτμάνης, Π., Αγγελής, Κ., Κωνσταντίνου, Α. (2015). *Τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του ΚΠΕ Στυλίδας-Υπάτης, ως παιδαγωγικό εργαλείο στην ειδική αγωγή*. Πρακτικά 7<sup>ου</sup> Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ, Βόλος, 8-10 Μαΐου 2015. Ανακτήθηκε από: [http://www.kpe.gr/new/sinedria/7\\_congress/papers/sat\\_fourth/papageorgiou\\_et\\_al.pdf](http://www.kpe.gr/new/sinedria/7_congress/papers/sat_fourth/papageorgiou_et_al.pdf)
- Σιβρής, Π. (2020). *Γνώσεις και απόψεις εκπαιδευτικών γενικής και ειδικής αγωγής σχετικά με τα οφέλη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες*. Μεταπτυχιακή εργασία ειδίκευσης, Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, Πανεπιστημίου Αιγαίου.
- Σμπαρούνης, Θ. (2010). *Οι πολιτικές ανάπτυξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα μέσα από το θεσμό των κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης 1990-2010. Μια κριτική θεώρηση*. Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ, Ιωάννινα 26-28 Νοεμβρίου 2010. Ανακτήθηκε από: [http://kpe-kastor-old.kas.sch.gr/peekpe/proceedings/synedria\\_10\\_ereunes/Sbarounis.pdf](http://kpe-kastor-old.kas.sch.gr/peekpe/proceedings/synedria_10_ereunes/Sbarounis.pdf)
- Stavrianos, A., & Spanoudaki, A. (2015). The impact of an environmental educational program of a school garden on pupils with intellectual disabilities. A comparative approach. *Open Journal of Social Sciences*, 3, 39-43.
- Szczytko, R., Carrier, S. J., Stevenson, K. T. (2018). Impacts of outdoor environmental education on teacher reports of attention, behavior, and learning outcomes for students with emotional, cognitive and behavioral disabilities. *Frontiers in Education*, 3(46).
- Taylor, A.F., & Kuo, F. E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders*, 12(5), 402-409.
- Τζιώνης, Ι. (2020). *Η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η ειδική αγωγή. Απόψεις των εκπαιδευτικών της Ρόδου*. Μεταπτυχιακή εργασία ειδίκευσης, Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Τσαλίκη, Β. (2005). Κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης: Πολυτέλεια ή αναγκαιότητα. Μια σύντομη περιγραφή και αποτίμηση της λειτουργίας των ΚΠΕ στην Ελλάδα. Στο Α. Γεωργόπουλος (Επιμ.) *Περιβαλλοντική εκπαίδευση. Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται* (σσ.279-292). Αθήνα: Gutenberg.
- Τσώλης, Β. (2020). *Αντιλήψεις εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής αθμιας και β/θμιας εκπαίδευσης για την αξιοποίηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή αναπηρία στο νομό Ιωαννίνων*. Μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Frederick, Κύπρος.
- UNESCO (1977). *The Tbilisi Declaration*. Ανακτήθηκε από: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763>
- UNESCO (1994). *The Salamanca statement and framework for action on special needs education*. Ανακτήθηκε από: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>
- Yanniris, C. (2015). 20+ years of environmental education centers in Greece. Teachers' perceptions and future challenges. *Applied Environmental Education & Communication*, 14,149-166.
- Υ.Α.72942/Γ2. (2002, Ιούλιος 17). Ίδρυση και λειτουργία δεκαπέντε (15) νέων κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης .
- Υ.Α.8223/Δ7. (2019, Ιανουάριος 18). Εκπαιδευτικές επισκέψεις και επιμορφωτικές δράσεις στα κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (von KEA) για το σχολικό έτος 2018-19.
- Φλογαίτη, Ε. (2011). *Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία*. Αθήνα: Πεδίο.
- Φουντούλη, Ε., & Γίτση, Δ. (2020). *Εμπειρική έρευνα για τη λειτουργία των κπε ως κέντρα διά βίου μάθησης ενηλίκων για το περιβάλλον και την αειφορία*. Πρακτικά 8<sup>ου</sup> Διαδικτυακού Συνεδρίου της ΠΕΕΚΠΕ, 11-13 Σεπτεμβρίου. Ανακτήθηκε από: [https://www.peekpemagazine.gr/sites/default/files/conferences/attachments/8o\\_synedrio.pdf](https://www.peekpemagazine.gr/sites/default/files/conferences/attachments/8o_synedrio.pdf)

---

Η αναφορά στο άρθρο γίνεται ως εξής:

Καλαϊτζιδάκη, Μ. & Λυράκη, Ρ. (2023). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Ειδική Αγωγή. Η περίπτωση των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 5(2), 43-57. <https://doi.org/10.12681/ees.33142>

<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/enveducation/index>

# Αξιολόγηση Διδακτικής Μαθησιακής Ακολουθίας με αντικείμενο το μεσογειακό λιμνοθαλάσσιο οικοσύστημα από μαθητές Δημοτικού: Μελέτη περίπτωσης

Γεώργιος Καλομπρατσίδης<sup>1</sup> και Αθανάσιος Μόγιας<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Εκπαιδευτικός ΠΕ11, MSc στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, <sup>2</sup> Αναπληρωτής Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Σχολή Επιστημών Αγωγής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία αποσκοπεί στην αποτύπωση και ενδυνάμωση των γνώσεων και στάσεων μαθητών σε ζητήματα και έννοιες του μεσογειακού λιμνοθαλάσσιου οικοσυστήματος. Ως μελέτη περίπτωσης αξιοποιήθηκε δείγμα 20 μαθητών της τελευταίας τάξης του Δημοτικού στους οποίους εφαρμόστηκε Διδακτική Μαθησιακή Ακολουθία (ΔΜΑ) που περιλάμβανε αρχική αποτύπωση των γνώσεων τους γύρω από τα λιμνοθαλάσσια οικοσυστήματα και του βαθμού φιλικών προς αυτά στάσεων τους, την εκ νέου αποτύπωσή τους μετά τη διενέργεια στοχευμένων δράσεων εντός τάξης με την αξιοποίηση σχετικού εκπαιδευτικού υλικού και την τελική τους αξιολόγηση αμέσως μετά το πέρας και σειράς δραστηριοτήτων στο πεδίο. Τα αποτελέσματα φανέρωσαν ότι οι γνώσεις και οι στάσεις των μαθητών ήταν αρχικά ιδιαίτερα περιορισμένες. Τόσο ο βαθμός των φιλικών προς το περιβάλλον στάσεων όσο και το επίπεδο των γνώσεων τους μετά τη διδακτική παρέμβαση εντός τάξης εμφάνισαν σημαντική αύξηση, στοιχείο που ισχυροποιήθηκε ακόμη περισσότερο με την ολοκλήρωση και των δραστηριοτήτων πεδίου.

## ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:

Θαλάσσιος γραμματισμός, διδακτική μαθησιακή ακολουθία, λιμνοθαλάσσιο οικοσύστημα, μαθητές δημοτικού

## Εισαγωγή

Η εξελικτική πορεία του ανθρώπου στο διάβα της ιστορίας του, που άλλοτε γινόταν με πιο αργούς και άλλοτε πιο γρήγορους ρυθμούς ως αποτέλεσμα της επιστημονικής προόδου και της ανάπτυξης της τεχνολογίας, ήταν μάλλον αναμενόμενη. Ο Διαφωτισμός όμως που ακολούθησε τη λεγόμενη επιστημονική επανάσταση του 16<sup>ου</sup> και 17<sup>ου</sup> αιώνα με τα εντυπωσιακά άλματα προόδου στον χώρο των Φυσικών Επιστημών και με αποκορύφωμα τις ανακαλύψεις που άνοιξαν τον δρόμο στη χρήση τεράστιων ποσοτήτων ορυκτών καυσίμων, οδήγησαν σε αυτό που αποκαλείται σήμερα «Ανθρωπόκαινος εποχή» (Merchant, 2023). Συνέπεια αυτού αποτέλεσε η απότομη και χωρίς τέλος εμφάνιση μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων, που πολλές φορές μάλιστα δείχνουν να μην είναι διαχειρίσιμα, σε σημείο που να τίθεται ο κίνδυνος ακόμη και για την ίδια την επιβίωσή μας (π.χ. Γεωργόπουλος, 2006). Ως εκ τούτου, αναμένεται ο σύγχρονος άνθρωπος να επανεξετάσει τη δυνατότητα δημιουργίας ενός νέου αναπτυξιακού μοντέλου, να επαναπροσδιορίσει τον ρόλο του μέσα στο περιβάλλον και να επανακαθορίσει τις σχέσεις του μ' αυτό. Αυτήν ακριβώς την ανάγκη ήρθε να καλύψει η Εκπαίδευση για την Αειφορία (ΕΑ), αναδεικνύοντας ένα νέο παιδαγωγικό πλαίσιο που θα χαρακτηρίζεται από μαθητοκεντρισμό, συνεργατικότητα και διαθεματικότητα, με την ταυτόχρονη καλλιέργεια της κριτικής και συστημικής σκέψης (Δημητρίου, 2009) και με την απαραίτητη αξιοποίηση σύγχρονων συμμετοχικών μεθόδων διδασκαλίας και μάθησης (Φλογαΐτη, Λιαράκου & Γαβριλάκης, 2021).

### **Δομή και λειτουργία των λιμνοθαλάσσιων οικοσυστημάτων**

Η ανάδειξη των υδάτινων περιβαλλόντων ως ιδιαίτερος σημαντικών οικοσυστημάτων με πρωταγωνιστικό ρόλο στην υγεία και ευημερία του πλανήτη παίρνει νέα ώθηση στις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα με σειρά πρωτοβουλιών. Η συγκρότηση το 2004 ενός καινοτόμου εκπαιδευτικού πλαισίου γνωστού ως «Θαλάσσιος Γραμματισμός» (π.χ. Cava, Schoedinger, Strang & Tuddenham, 2005) με στόχο την εισαγωγή σχετικών αντικειμένων στην εκπαίδευση, η θεσμοθέτηση από τον ΟΗΕ μια δεκαετία αργότερα της Agenda 2030 με τους 17 Στόχους για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και με τον Στόχο 14 (Ζωή στο νερό) να είναι αποκλειστικά εστιασμένος σ' αυτά τα περιβάλλοντα (United Nations, 2015), καθώς και η καθιέρωση της δεκαετίας 2021-2030 ως τη Δεκαετία των Θαλάσσιων Επιστημών για την Αειφορία (UNESCO-IOC, 2021), αποτελούν κάποιες από αυτές τις πρωτοβουλίες.

Γίνεται λοιπόν εμφανής η σύνδεση που επιχειρείται τελευταία ανάμεσα σε ζητήματα αειφορίας, και ως εκ τούτου Εκπαίδευσης για την Αειφορία, και των υδάτινων οικοσυστημάτων, ένας τύπος εκ των οποίων είναι και τα υγροτοπικά συστήματα. Ως υγρότοποι θεωρούνται οι περιοχές που κατακλύζονται μόνιμα ή προσωρινά με νερό που μπορεί να είναι στάσιμο ή ρέον, γλυκό, υφάλμυρο ή αλμυρό, καλύπτουν ένα αρκετά μεγάλο μέρος της παγκόσμιας επιφάνειας και αποτελούν «πόρους» αναπαραγωγικής διαδικασίας και το ενδιαίτημα πάρα πολλών ειδών της παγκόσμιας πανίδας και χλωρίδας (Φέρμελη, Ρουσσομουστακάκη-Θεοδωράκη, Χατζηκώστα & Γκάιτλιχ, 2016). Στην Ελλάδα, έχουν καταγραφεί περίπου 400 υγρότοποι, έντεκα από τους οποίους έχουν αναγνωρισθεί ως διεθνούς σημασίας με τη συνολική τους έκταση να καλύπτει περίπου το 1,5% της επικράτειας. Ο ρόλος τους, όπως αποτυπώνεται χαρακτηριστικά για τη Μεσογειακή λεκάνη από τους Blondel, Aronson, Bodiou και Boeuf (2010), είναι ιδιαίτερα σημαντικός και πολυδιάστατος και αδιαμφισβήτητα συνιστούν πολύτιμη εθνική, φυσική και πολιτιστική κληρονομιά.

Στους υγροτόπους περιλαμβάνεται και ένα μοναδικό ως προς τα χαρακτηριστικά του οικοσύστημα, οι λιμνοθάλασσες. Σύμφωνα με τον Κούκουρα (1986), ως λιμνοθάλασσες ορίζονται οι αβαθείς, μικρές ή μεγάλες υδατοσυλλογές που βρίσκονται πολύ κοντά ή σε άμεση επικοινωνία με μια πολύ μεγαλύτερη υδατοσυλλογή (συνήθως τη θάλασσα) και χαρακτηρίζονται από συχνές, απότομες και έντονες διακυμάνσεις ορισμένων περιβαλλοντικών παραγόντων, όπως της θερμοκρασίας, της αλατότητας και του ρυθμού ιζηματοπόθεσης. Τα οφέλη και οι αξίες που απορρέουν από αυτές (π.χ. βιολογική, οικονομική, επιστημονική, πολιτιστική, εκπαιδευτική) (Γεράκης & Κουτράκης, 1996), δημιούργησαν έντονο ενδιαφέρον σε πολλούς επιστήμονες ώστε να τις ερευνήσουν διεξοδικότερα. Το λιμνοθαλάσσιο περιβάλλον χαρακτηρίζεται συνήθως από εύκολη πρόσβαση, απλή βασική δομή αλλά και έντονη ποικιλομορφία, και ως εκ τούτου προσφέρεται ιδιαίτερα για να κατανοήσουν οι μαθητές τις βασικές αρχές λειτουργίας ενός οικοσυστήματος, τις συνέπειες των επιδράσεων του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον και την αναγκαιότητα της προστασίας του (Μόγιας, 2005).

### **Διδακτική Μαθησιακή Ακολουθία**

Αξιοποιώντας στο πεδίο της παιδαγωγικής επιστήμης σύγχρονες στρατηγικές που δίνουν έμφαση στο μαθητοκεντρικό μοντέλο διδασκαλίας, προτάθηκε εδώ και αρκετά χρόνια μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση, η Διδακτική Μαθησιακή Ακολουθία (ΔΜΑ), που αποτελεί την εξελικτική διαδικασία ενός μεικτού μοντέλου σύγκλισης προϋπαρχόντων μεθόδων. Αφορά σε μια σειρά λεπτομερώς σχεδιασμένων διδασκαλιών μεσαίας κλίμακας, καθώς πραγματοποιείται εντός περιορισμένου χρονικού διαστήματος, που αξιοποιούν τα ευρήματα εμπειρικών ερευνών πάνω στις αντιλήψεις των μαθητών για έννοιες και φαινόμενα των Φυσικών Επιστημών και θεωρητικών προσεγγίσεων στη διδασκαλία και τη μάθηση (Kariotoglou, 2002). Αναφέρεται στη μελέτη επιστημονικού περιεχομένου και του τρόπου διδασκαλίας του με την προϋπόθεση ύπαρξης κατάλληλων διδακτικών δομών, ακολουθώντας κυκλική διαδικασία που περιλαμβάνει (α) τον σχεδιασμό, (β) την ανάπτυξη, (γ) την εφαρμογή, (δ) την αξιολόγηση και (ε) τη βελτίωση, και η οποία εμπλουτίζεται συνεχώς από ερευνητικά δεδομένα (π.χ. Lijnse, 1995· Psillos, Molohidis, Kallery & Hatzikraniotis, 2016). Βασικό γνώρισμά της αποτελεί η τοποθέτηση του

μαθητή στο επίκεντρο της διαδικασίας, δίνοντάς του τη δυνατότητα αλλά και την ελευθερία να ξεδιπλώσει τις δικές του μοναδικές μαθησιακές ανάγκες και διαδρομές (Ζουπίδης, 2012). Το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (2013) αναδεικνύει τη αξία της ΔΜΑ λόγω της έμφασης που αυτή δίνει στις δεξιότητες των μαθητών μέσω της επικοινωνίας (ομιλία, ακρόαση, ανάγνωση, γραφή, επιχειρηματολογία, διάλογος), της συνεργασίας με άλλα άτομα σε ομαδικές εργασίες, της χρήσης πηγών και εργαλείων πληροφόρησης και επικοινωνίας, της ικανότητας για κριτική επεξεργασία πληροφοριών, αξιών και παραδοχών, της δημιουργικής επινόησης, της επίλυσης προβληματικών καταστάσεων και της λήψης αποφάσεων.

Διερευνώντας τη βιβλιογραφία, που αφορά σε γνώσεις και στάσεις απέναντι σε εξειδικευμένα περιβάλλοντα όπως είναι οι υγρότοποι, παρατηρούμε ένα εμφανές έλλειμμα, καθώς εστιάζει κυρίως σε γενικότερα περιβαλλοντικά ζητήματα. Η εικόνα αυτή δεν διαφοροποιείται στη χώρα μας στην οποία, παρόλο τον μεγάλο αριθμό των περιβαλλοντικών προγραμμάτων από τα μέσα της δεκαετίας του '90, ελάχιστες σχετικές ερευνητικές προσπάθειες φαίνεται να έχουν πραγματοποιηθεί. Έτσι συναντούμε στη σχετική βιβλιογραφία και με χρονολογική σειρά την έρευνα των Πυροβέτη, Ψαλλιδά, Δαουτόπουλου και Βώκου (1994) που απευθύνεται σε μαθητές Γυμνασίου, την μελέτη των Τσαλίκη, Κορφιάτη, Χοβαρδά, Birch και Palmer (2004) που εστιάζει σε μαθητές προσχολικής και πρώτης σχολικής εκπαίδευσης και με πεδίο ενδιαφέροντος την Λίμνη Κερκίνη, την έρευνα της Καφετζή (2005) που απευθύνεται σε μαθητές Δημοτικού και με εστίαση στην λιμνοθάλασσα του Πόρτο Λάγους και τη μελέτη της Παπαπανάγου (2006) που αφορά σε μαθητές Γυμνασίου και Λυκείου και με επίκεντρο ενδιαφέροντος το υγροτοπικό σύστημα Μεσολογίου - Αιτωλικού.

Ωστόσο, εξακολουθεί να μην είναι ιδιαίτερος εμφανής ο βαθμός επίδρασης μιας συστηματικής παρέμβασης που να απευθύνεται ταυτόχρονα σε πολλαπλές διαστάσεις μάθησης παιδιών της Δημοτικής εκπαίδευσης, όπως είναι οι γνώσεις, στάσεις και το ενδιαφέρον για δράση, με την ταυτόχρονη χρήση συμβατικού και ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού εντός και εκτός σχολικής μονάδας. Αυτό το κενό στην ελληνόγλωσση βιβλιογραφία επιχειρεί να καλύψει η παρούσα έρευνα που αποτελεί αντικείμενο μεταπτυχιακής εργασίας ειδίκευσης που ολοκληρώθηκε το 2020, βασικός σκοπός της οποίας είναι να εξετάσει τον βαθμό που η αξιοποίηση ενός εκπαιδευτικού υλικού με αντικείμενο το λιμνοθαλάσσιο περιβάλλον, σε συνεργασία με σχετικές δραστηριότητες στο πεδίο μπορεί, μέσω μιας προσεκτικά σχεδιασμένης και στοχευμένης ΔΜΑ, να συμβάλει (α) στην κατανόηση της δομής και λειτουργίας των μεσογειακών λιμνοθαλάσσιων οικοσυστημάτων (γνωριμία με τη χαρακτηριστική χλωρίδα και πανίδα και τις μεταξύ τους σχέσεις, καθώς και τα ιδιαίτερα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά τους) και των αξιών που απορρέουν από αυτά, (β) στην ενδυνάμωση των περιβαλλοντικών στάσεων και τη δημιουργία ενδιαφέροντος για δράση με στόχο την αιφορική διαχείριση τέτοιων περιβαλλόντων και (γ) στην εμπλοκή τους με την επιστημονική έρευνα μέσω της συμμετοχικής και βιωματικής εργασίας τους σε αυθεντικές συνθήκες μάθησης στο πλαίσιο δραστηριοτήτων στο πεδίο και εργαστηριακών ασκήσεων.

## Μεθοδολογία

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μελέτη περίπτωσης, καθώς αφορά στην εμπλοκή ενός τμήματος 20 μαθητών και μαθητριών Στ' τάξης Δημοτικού σχολείου της βόρειας Ελλάδας. Η ΔΜΑ, η οποία σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από εκπαιδευτικό του σχολείου, είχε συνολική διάρκεια περίπου 20 ώρες συμπεριλαμβανομένης μιας μετακίνησης στο πεδίο, πραγματοποιήθηκε σε διάστημα 5 μηνών αξιοποιώντας διδακτικές ώρες από τα μαθήματα «Ερευνώ και Ανακαλύπτω» και «Γεωγραφία» και περιλάμβανε τρία βασικά στάδια: (α) την αρχική αποτύπωση των γνώσεων και στάσεων των μαθητών γύρω από γενικότερα ζητήματα υδάτινων αλλά και πιο εξεζητημένα ζητήματα λιμνοθαλάσσιων περιβαλλόντων, (β) τη διδακτική παρέμβαση με τη χρήση συμβατικού και κυρίως ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού εστιασμένου σε ζητήματα μεσογειακών λιμνοθαλάσσιων οικοσυστημάτων (Μόγιας, 2005) και την αξιοποίηση επιμέρους εργαλείων (π.χ. καταγιγισμός ιδεών, συζήτηση σε ομάδες και στην ολομέλεια, κατασκευή εννοιολογικών χαρτών, παιχνίδια ρόλων, δημιουργία αφισών και κολάζ) που ολοκληρώθηκε με την αποτύπωση εκ νέου

των γνώσεων και στάσεων τους και (γ) την αξιοποίηση της στρατηγικής «Μετακίνηση στο πεδίο» με λεπτομερή ανάλυση των σταδίων της (π.χ. Γεωργόπουλος & Τσαλίκη, 1993) εντός σχολικής μονάδας και εμπλέκοντας τους μαθητές σε αυθεντικές ερευνητικές συνθήκες μέσω της διενέργειας δειγματοληψιών μακροβενθικής χλωρίδας και πανίδας, της μέτρησης φυσικών και χημικών παραμέτρων, της φωτογράφισης της ορνιθοπανίδας, της επαφής με αλιείς της περιοχής, καθώς και της εργαστηριακής επεξεργασίας των δεδομένων που συλλέχτηκαν στο πεδίο· και αυτό το στάδιο ολοκληρώθηκε με την τελική αποτύπωση των γνώσεων και στάσεων των μαθητών.

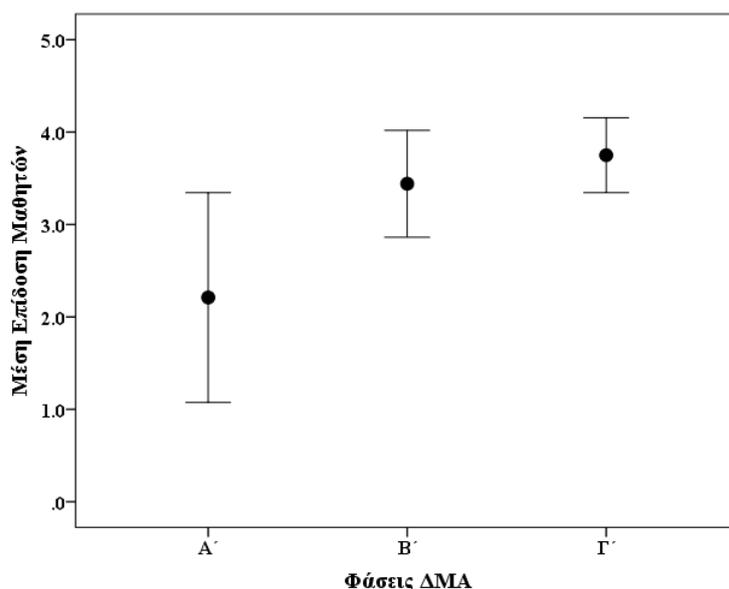
Για τις ανάγκες συλλογής των δεδομένων κατασκευάστηκε ερωτηματολόγιο που χορηγήθηκε στους μαθητές σε τρεις χρονικές φάσεις της ΔΜΑ, πριν τη διδακτική παρέμβαση εντός τάξης (Α' Φάση), αμέσως μετά το πέρας αυτής (Β' Φάση) και μετά την ολοκλήρωση και των δραστηριοτήτων στο πεδίο και το σχολικό εργαστήριο (Γ' Φάση). Το ερωτηματολόγιο, εκτός του πρώτου μέρους που αφορούσε στα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος (φύλο, συμμετοχή σε περιβαλλοντικά προγράμματα του σχολείου, πηγές ενημέρωσης για περιβαλλοντικά θέματα), περιλάμβανε και ερωτήσεις γνώσεων αναφορικά με έννοιες της θαλάσσιας βιολογίας και οικολογίας με έμφαση στα λιμνοθαλάσσια περιβάλλοντα και δηλώσεις στάσεων, αντιλήψεων και διαθέσεων για μελλοντική δράση. Λόγω της σχετικά μικρής ηλικίας των μαθητών, επιλέχτηκε οι απαντήσεις στις γνωστικές ερωτήσεις, όπως και στην περίπτωση των στάσεων, να παρουσιάζονται σε 6-βαθμια κλίμακα τύπου Likert από το 0 (Διαφωνώ απόλυτα) έως το 5 (συμφωνώ απόλυτα), και ως εκ τούτου δεν αποτυπώνεται η πραγματική γνώση τους αλλά περισσότερο η πεποίθηση που έχουν για τον βαθμό κατοχής αυτής της γνώσης ως προς ένα αντικείμενο (π.χ. Martinussen, Ferrari, Aitken & Willows, 2015). Διερευνήθηκε επίσης η εγκυρότητα περιεχομένου του ερωτηματολογίου από ομάδα επιστημόνων από τον χώρο των Επιστημών της Θάλασσας και της ΕΑ και η αξιοπιστία του με τον συντελεστή alpha του Cronbach κατά τις τρεις φάσεις της ΔΜΑ, με τα αποτελέσματα να δείχνουν πολύ υψηλή εσωτερική συνέπεια ( $\alpha=0,933, 0,849$  και  $0,811$ , αντίστοιχα), στοιχείο βέβαια που θα πρέπει να ερμηνευθεί με προσοχή λόγω του μικρού δείγματος. Για τις ανάγκες ανάλυσης των δεδομένων, αξιοποιήθηκαν εφαρμογές της περιγραφικής (μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις) και επαγωγικής στατιστικής (λόγω μεγέθους του δείγματος έγινε χρήση των μη παραμετρικών κριτηρίων Mann-Whitney-U και Wilcoxon-T), ενώ προσδιορίστηκε και ο συντελεστής συσχέτισης Spearman  $\rho$  μεταξύ των γνώσεων και στάσεων των μαθητών. Ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το  $\alpha=0,05$ .

## Αποτελέσματα

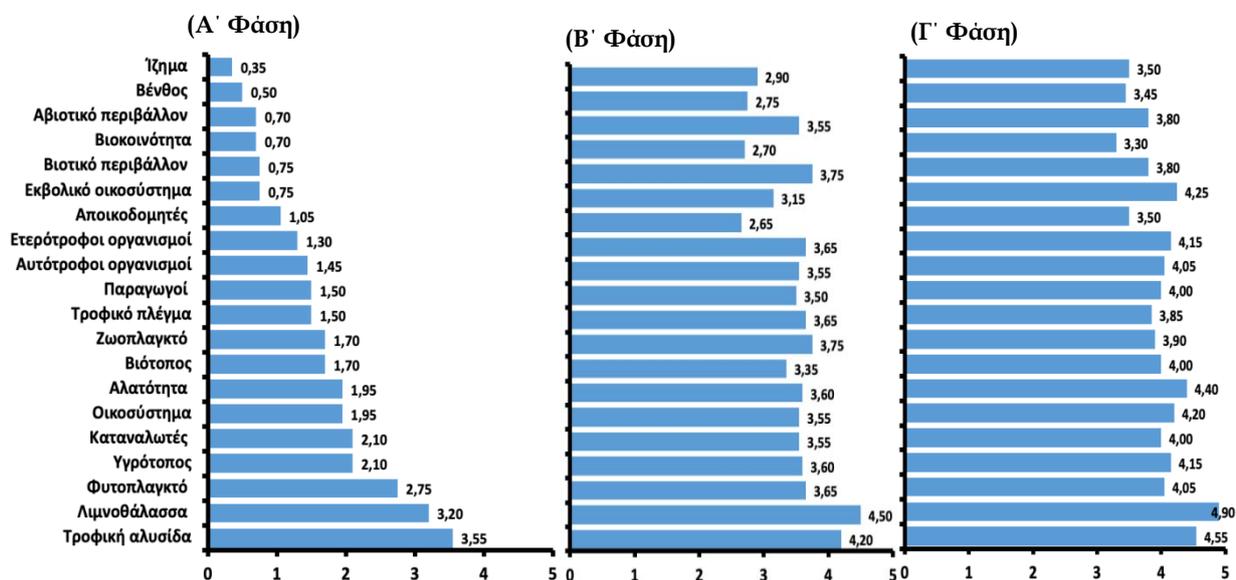
Πριν την έναρξη της διδακτικής παρέμβασης, η γνωστική τους επίδοση παρουσίασε μέση τιμή (μ.τ.) μόλις 2,21 ( $\pm 0,567$ )· μετά το πέρας των δράσεων εντός τάξης τα αποτελέσματα φανέρωσαν μ.τ. 3,44 ( $\pm 0,289$ ) ( $p \leq 0,001$ ), ενώ αμέσως μετά και το πέρας των δραστηριοτήτων στο πεδίο και το σχολικό εργαστήριο, η μ.τ. ανέβηκε στο 3,75 ( $\pm 0,202$ ) ( $p \leq 0,01$ ) (Σχήμα 1). Ως προς το φύλο, διαφαίνεται ότι οι μαθήτριες εμφάνισαν καλύτερες επιδόσεις από τους συμμαθητές τους κατά τις δύο πρώτες φάσεις χορήγησης του εργαλείου, ενώ οι μαθητές κάλυψαν τη διαφορά μετά το πέρας της μετακίνησής τους στο πεδίο· ωστόσο, σε καμιά από τις φάσεις δεν εμφανίζεται να υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ως προς το φύλο. Ομοίως, ως προς τις επιδόσεις τους σε σχέση με τη συμμετοχή τους σε προγράμματα ΕΑ, οι μαθητές που δήλωσαν ότι είχαν σχετική εμπειρία εμφάνισαν υψηλότερες επιδόσεις από τους συμμαθητές τους που δεν είχαν αντίστοιχη εμπειρία, εύρημα που επιβεβαιώνεται και κατά τις τρεις φάσεις χορήγησης του εργαλείου.

Με τις μέσες τιμές να ξεκινούν από το 1,58 ( $\pm 0,837$ ) στην αρχική αποτύπωση, να ανεβαίνουν στο 3,48 ( $\pm 0,479$ ) στη δεύτερη ( $p \leq 0,001$ ) και να καταλήγουν στο 3,99 ( $\pm 0,331$ ) στην τρίτη και τελευταία αποτύπωση ( $p \leq 0,01$ ), αναδεικνύεται η αξία της ΔΜΑ στην ομάδα δηλώσεων που αφορά στη διερεύνηση των γνώσεων των μαθητών σε ζητήματα γενικής θαλάσσιας βιολογίας και οικολογίας. Το Σχήμα 2 αποκαλύπτει τις μέσες τιμές των απαντήσεων των μαθητών για κάθε περίπτωση. Οι έννοιες οι οποίες ήταν ήδη από την αρχή πολύ γνώριμες στους μαθητές ήταν εξαιρετικά λιγότερες, όπως για παράδειγμα οι *τροφικές αλυσίδες* ( $3,55 \pm 1,356$ ) που ήταν αναμενόμενο λόγω του γεγονότος ότι από μικρές τάξεις αποτελούν αντικείμενο μάθησης, και,

ανέλπιστα, έννοιες όπως η *λιμνοθάλασσα* ( $3,20 \pm 1,436$ ) και το *φυτοπλαγκτό* ( $2,75 \pm 1,585$ ). Αντίστοιχα, το σύνολο των υπόλοιπων εννοιών εμφανίστηκαν να είναι λιγότερο γνωστές στους μαθητές. Οι έννοιες του *ιζήματος* και του *βένθους* αιτιολογημένα εμφάνισαν τις χαμηλότερες τιμές ( $0,35 \pm 0,933$  και  $0,50 \pm 1,100$ , αντίστοιχα), η *βιοκοινότητα* ( $0,70 \pm 1,302$ ), όπως και το *αβιοτικό* και *βιοτικό περιβάλλον* ( $0,70 \pm 0,923$  και  $0,75 \pm 0,910$ , αντίστοιχα). Ωστόσο, υψηλότερες αναμένονταν να είναι οι τιμές για έννοιες τις οποίες οι μαθητές έχουν διδαχθεί σε προηγούμενες τάξεις του Δημοτικού, όπως για παράδειγμα οι *ετερότροφοι* και *αυτότροφοι οργανισμοί* ( $1,30 \pm 1,302$  και  $1,45 \pm 1,276$ , αντίστοιχα), οι *παραγωγοί* ( $1,50 \pm 1,573$ ) και το *τροφικό πλέγμα* ( $1,50 \pm 1,433$ ) (Σχήμα 2).



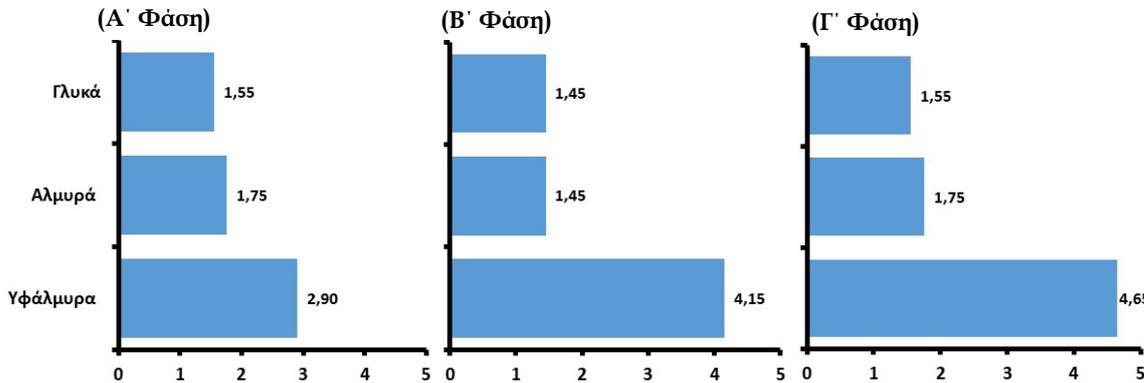
Σχήμα 1. Μέσες τιμές ( $\pm$  τυπικές αποκλίσεις) της συνολικής γνωστικής επίδοσης των μαθητών κατά τις τρεις φάσεις της DMA



Σχήμα 2. Διακόμανση μέσων τιμών στην κλίμακα Likert ως προς το γνωστικό επίπεδο των μαθητών σε έννοιες γενικής θαλάσσιας βιολογίας και οικολογίας κατά τις τρεις φάσεις της DMA

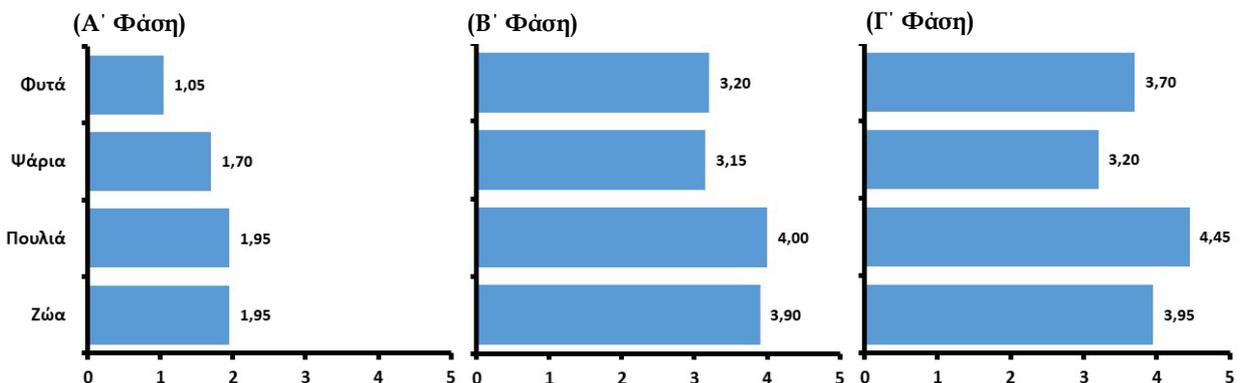
Η δεύτερη ομάδα δηλώσεων αφορούσε στο χαρακτηριστικότερο γνώρισμα των λιμνοθαλάσσιων οικοσυστημάτων, την αλατότητα. Με μέσες τιμές  $2,07 (\pm 0,707)$ ,  $2,34 (\pm 0,512)$  και  $2,65 (\pm 0,478)$  αλλά με διαφορές που δεν είναι στατιστικώς σημαντικές ( $p > 0,05$ ), διακρίνουμε μέσα από το Σχήμα 3 με ενδιαφέρον ότι οι μαθητές γνωρίζουν εξαρχής πως τα λιμνοθαλάσσια

περιβάλλοντα χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη *υφάλμυρων νερών* σε σχέση με *γλυκά* ή με *αλμυρά νερά*, στοιχείο που επιβεβαιώνεται και με τη σχετική αύξηση των ποσοστών τους κατά τη Β' και Γ' Φάση χορήγησης του εργαλείου και ταυτόχρονα την παραμονή στα ίδια ή και μικρότερα ποσοστά των δύο άλλων επιλογών τους.



Σχήμα 3. Διακώμανση μέσων τιμών στην κλίμακα Likert ως προς το γνωστικό επίπεδο των μαθητών στην κατηγοριοποίηση του επιπέδου της αλατότητας κατά τις τρεις φάσεις της ΔΜΑ

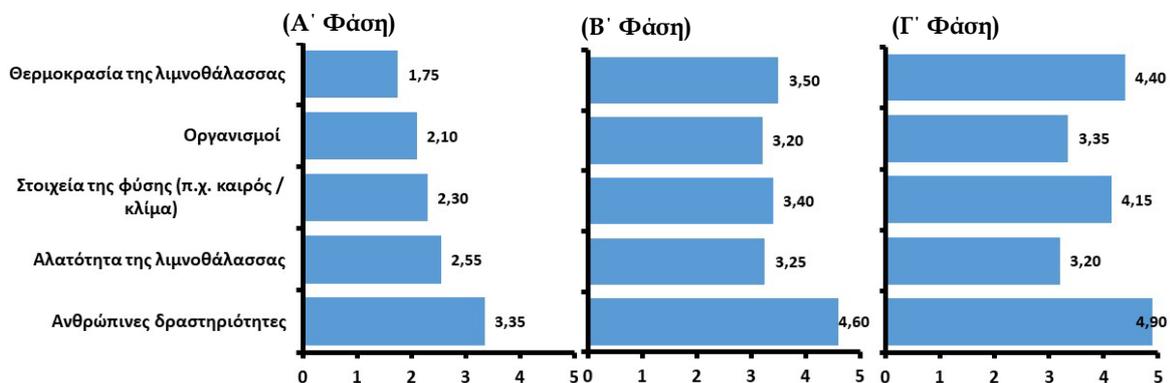
Η επόμενη ομάδα δηλώσεων αναφέρονταν στους οργανισμούς που συναντώνται σε μια λιμνοθάλασσα. Η χρήση του όρου *ζώα* αναφέρεται ξεχωριστά για πρακτικούς λόγους, προκειμένου να διαφοροποιήσει τα ψάρια και τα πουλιά από τους μακροβενθικούς ασπόνδυλους λιμνοθαλάσσιους οργανισμούς. Παρατηρείται μία σημαντική αύξηση στις μέσες τιμές από την αρχική χορήγηση ( $1,66 \pm 0,718$ ) στη δεύτερη, αμέσως μετά την επαφή τους με το εκπαιδευτικό υλικό ( $3,56 \pm 0,590$ ) ( $p \leq 0,001$ ), ενώ αποτυπώνεται και μια μικρότερη συγκριτικά αύξηση κατά την τελευταία χορήγηση, μετά το πέρας και των υπαίθριων ασκήσεων ( $3,83 \pm 0,406$ ) ( $p > 0,05$ ). Οι μαθητές εξαρχής δήλωσαν ότι γνωρίζουν λιγα πράγματα για τα είδη που απαντώνται στα λιμνοθαλάσσια περιβάλλοντα, με τα *φυτά* να είναι τα λιγότερα γνώριμα σε αυτούς ( $1,05 \pm 0,887$ ) και να ακολουθούν η *ιχθυοπανίδα* ( $1,70 \pm 1,031$ ) και η *ορνιθοπανίδα* με τις υπόλοιπες επιμέρους *κατηγορίες των ζώων* που είναι περισσότερο γνωστές στο ευρύ κοινό (μ.τ. 1,95) (Σχήμα 4). Τις υψηλότερες τιμές μετά το πέρας της ΔΜΑ τις συναντούμε και πάλι στις πιο οικείες κατηγορίες οργανισμών για τους μαθητές, τα πουλιά ( $4,45 \pm 0,605$ ) και τα υπόλοιπα ζώα (πλην των ψαριών) ( $3,95 \pm 0,759$ ) (Σχήμα 4).



Σχήμα 4. Διακώμανση μέσων τιμών στην κλίμακα Likert ως προς το γνωστικό επίπεδο των μαθητών για τις κατηγορίες των λιμνοθαλάσσιων οργανισμών κατά τις τρεις φάσεις της ΔΜΑ

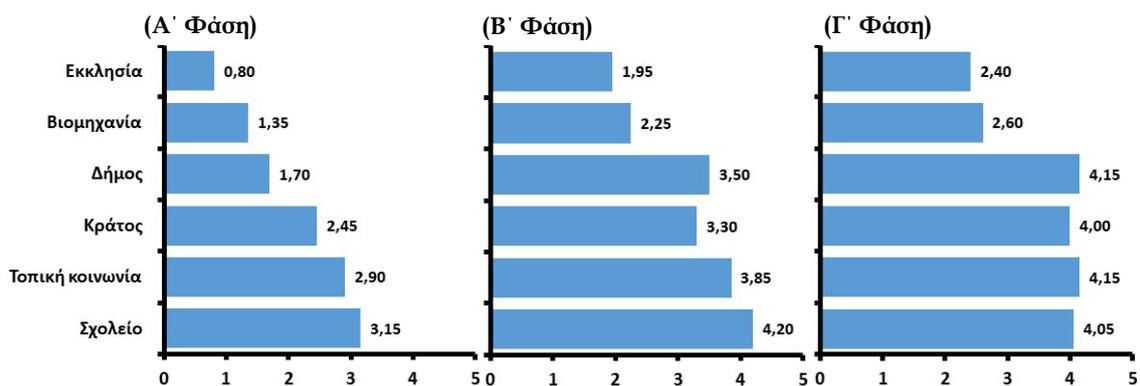
Η ομάδα δηλώσεων που ακολουθεί, αφορούσε στους παράγοντες που επηρεάζουν δυσμενώς τους λιμνοθαλάσσιους οργανισμούς, με τις τιμές και εδώ να εμφανίζουν σταδιακή αύξηση μεταξύ των τριών σταδίων χορήγησης του εργαλείου· από μ.τ. 2,41 ( $\pm 0,953$ ), γίνεται 3,59 ( $\pm 0,586$ ) ( $p \leq 0,001$ ) και καταλήγει 4,00 ( $\pm 0,395$ ) ( $p \leq 0,05$ ). Ήδη από την αρχική τους τοποθέτηση, οι μαθητές προέκριναν με διαφορά τις *ανθρώπινες δραστηριότητες* ( $3,35 \pm 1,663$ ) ως τον σημαντικότερο

παράγοντα που επηρεάζει αρνητικά τους λιμνοθαλάσσιους οργανισμούς, στοιχείο που παρέμεινε ως το τέλος της ΔΜΑ ( $4,90 \pm 0,308$ ) (Σχήμα 5). Η *θερμοκρασία* της λιμνοθάλασσας ( $4,40 \pm 0,598$ ), ο *καιρός και το κλίμα* ( $4,15 \pm 0,671$ ), οι ίδιοι οι *οργανισμοί* με την μεταξύ τους ανταγωνιστική σχέση ( $3,35 \pm 0,933$ ) και τέλος η *αλατότητα* ( $3,20 \pm 0,768$ ) καταγράφηκαν στην τελική αποτύπωση ως οι επόμενοι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τους οργανισμούς σε ένα τέτοιο περιβάλλον (Σχήμα 5).



Σχήμα 5. Διακόμανση μέσω των τιμών στην κλίμακα Likert ως προς το γνωστικό επίπεδο των μαθητών σε παράγοντες που επηρεάζουν τους λιμνοθαλάσσιους οργανισμούς κατά τις τρεις φάσεις της ΔΜΑ

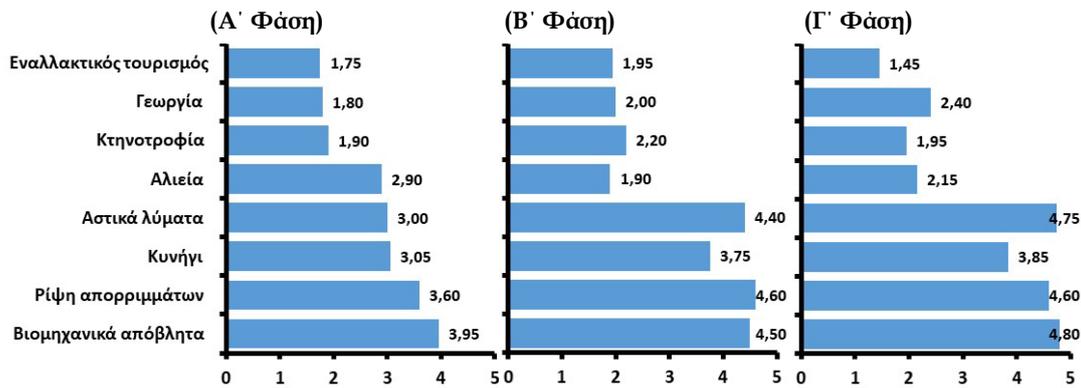
Οι μαθητές ρωτήθηκαν επίσης για τους παράγοντες - θεσμούς που κατά την εκτίμησή τους μπορούν να βοηθήσουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που αντιμετωπίζει ένα λιμνοθαλάσσιο οικοσύστημα λόγω της επιρροής ή/ και εξουσίας που μπορούν να ασκήσουν στους πολίτες. Ενδιαφέρον εύρημα αποτελεί το γεγονός ότι κατά την έναρξη της ΔΜΑ φαίνεται να προκρίνουν ως παράγοντες που μπορούν να επιλύσουν σχετικά με τις λιμνοθάλασσες προβλήματα την εκπαίδευση μέσω του *σχολείου* ( $3,15 \pm 1,387$ ), τις *τοπικές κοινωνίες* ( $2,90 \pm 1,252$ ), το *κράτος* ( $2,45 \pm 1,099$ ) και τους *τοπικούς δήμους* ( $1,70 \pm 1,302$ ) με τη *βιομηχανία* και την *εκκλησία* να ολοκληρώνουν την ιεράρχηση (Σχήμα 6). Μετά το πέρας του προγράμματος αποτυπώνεται μια ελαφριά διαφοροποίηση, με όλους βέβαια τους παράγοντες αρκετά ενισχυμένους ως προς τον ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν, καθώς έφεραν μπροστά τις *τοπικές κοινωνίες* και τους *δήμους*, με τα *σχολεία*, το *κράτος*, τη *βιομηχανία* και την *εκκλησία* να ακολουθούν (Σχήμα 6).



Σχήμα 6. Διακόμανση μέσω των τιμών στην κλίμακα Likert ως προς τους παράγοντες που μπορούν να βοηθήσουν στην επίλυση προβλημάτων στα λιμνοθαλάσσια περιβάλλοντα κατά τις τρεις φάσεις της ΔΜΑ

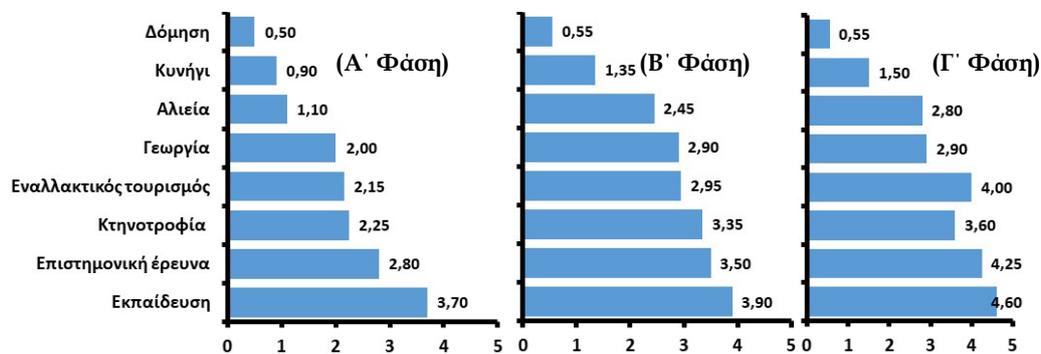
Από τις τοποθετήσεις των μαθητών που αφορούσαν στις γνώσεις τους αναφορικά με τις ανθρώπινες δραστηριότητες που επηρεάζουν τα λιμνοθαλάσσια οικοσυστήματα, διαφαίνεται ήδη από την αρχική τους εμπλοκή ότι αποδίδουν σχεδόν σε όλες τις πιθανές απαντήσεις αρκετά μεγάλο ως πολύ μεγάλο βαθμό υπαιτιότητας, που στις περισσότερες των περιπτώσεων αυτό αυξάνει όχι όμως στατιστικώς σημαντικά ( $p > 0,05$ ). Στο Σχήμα 7 διακρίνουμε, κατά την αρχική αποτύπωση, οι μαθητές να προκρίνουν εκείνους τους παράγοντες για τους οποίους είναι

ολοφάνερο ότι έχουν ακούσει επανειλημμένως περισσότερα πράγματα, όπως τα βιομηχανικά απόβλητα ( $3,95 \pm 1,504$ ), τη ρίψη απορριμμάτων ( $3,60 \pm 1,536$ ), το κονήγι ( $3,05 \pm 1,905$ ) και τα αστικά λύματα ( $3,00 \pm 1,556$ ), αφήνοντας στις τελευταίες θέσεις παράγοντες εξίσου σημαντικούς όπως ο εναλλακτικός τουρισμός, η γεωργία, η κτηνοτροφία και η αλιεία. Η εικόνα, παρά τις μικρές διαφοροποιήσεις στην πορεία της ΔΜΑ, παραμένει σχεδόν παρόμοια με την αρχική αποτύπωση όσον αφορά στους παράγοντες που προκρίνονται, εξακολουθώντας να κρατούν λανθασμένα σε χαμηλά επίπεδα παραδοσιακές δραστηριότητες όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία και η αλιεία, υποδηλώνοντας έτσι μια όχι ιδιαίτερος επιτυχή συμβολή της ΔΜΑ στη συγκεκριμένη ενότητα.



Σχήμα 7. Διακόμεση μέσων τιμών στην κλίμακα Likert ως προς τις ανθρώπινες δραστηριότητες που επηρεάζουν τα λιμνοθαλάσσια περιβάλλοντα κατά τις τρεις φάσεις της ΔΜΑ

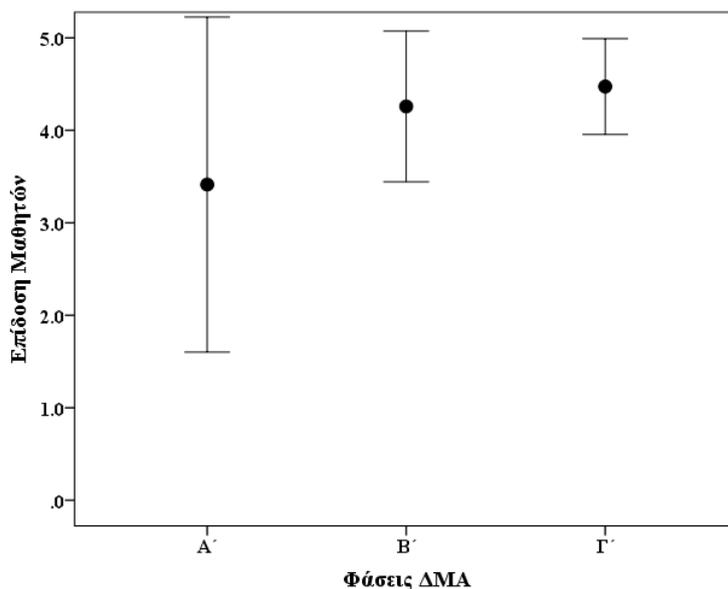
Η τελευταία επιμέρους γνωστική κλίμακα του εργαλείου αναφέρονταν στις ανθρώπινες δραστηριότητες που θα πρέπει, κατά την εκτίμησή τους, να επιτρέπονται στα λιμνοθαλάσσια περιβάλλοντα. Αναμένονταν από τους μαθητές να προκρίνουν παράγοντες όπως για παράδειγμα η εκπαίδευση, η επιστημονική έρευνα, ο εναλλακτικός τουρισμός και λιγότερο η γεωργία, η κτηνοτροφία, η αλιεία και κυρίως το κονήγι και η δόμηση. Μολονότι οι τρεις πρώτοι παράγοντες ξεκίνησαν από σχετικά χαμηλά επίπεδα ( $3,70 \pm 1,302$  για την εκπαίδευση,  $2,80 \pm 1,508$  για την επιστημονική έρευνα και  $2,15 \pm 1,226$  για τον εναλλακτικό τουρισμό), η ΔΜΑ είχε ως αποτέλεσμα να προκριθούν ιδιαίτερα αυτοί οι παράγοντες μετά το πέρας και των δραστηριοτήτων στο πεδίο και το σχολικό εργαστήριο ( $4,60 \pm 0,598$ ,  $4,25 \pm 0,851$  και  $4,00 \pm 0,973$ , αντίστοιχα) (Σχήμα 8). Κατηγορίες όπως η αλιεία, η γεωργία και η κτηνοτροφία, δραστηριότητες παραδοσιακές σε όλους τους υγροτόπους της χώρας και αλλού, εμφάνισαν μια αύξηση στα ποσοστά τους, όχι πολύ μεγάλη όμως, ενώ παράγοντες όπως η δόμηση παρέμεινε ουσιαστικά στα ίδια επίπεδα επιλογής για τους μαθητές (Σχήμα 8).



Σχήμα 8. Διακόμεση μέσων τιμών στην κλίμακα Likert ως προς τον βαθμό που θα πρέπει οι ανθρώπινες δραστηριότητες να επιτρέπονται στα λιμνοθαλάσσια περιβάλλοντα κατά τις τρεις φάσεις της ΔΜΑ

### Οι στάσεις του δείγματος

Η τελευταία επιμέρους κλίμακα του εργαλείου επιχειρούσε να αποτυπώσει τον βαθμό φιλικών προς το περιβάλλον στάσεων των μαθητών ως προς τις αξίες που απορρέουν από τις λιμνοθάλασσες και την προστασία τους. Μέσα από το Σχήμα 9 φανερώνεται αύξηση στον βαθμό φιλο-περιβαλλοντικότητας των μαθητών μεταξύ των τριών φάσεων της ΔΜΑ η οποία μάλιστα είναι και στατιστικώς σημαντική ( $p \leq 0,01$ ).



**Σχήμα 9.** Μέσες τιμές ( $\pm$  τυπικές αποκλίσεις) της επίδοσης των μαθητών ως προς τις στάσεις τους απέναντι στις αξίες των λιμνοθαλάσσιων περιβαλλόντων κατά τις τρεις φάσεις της ΔΜΑ

Και σ' αυτήν την περίπτωση εμφανίζεται μεγάλη αύξηση μεταξύ της πρώτης ( $3,41 \pm 0,906$ ) και της δεύτερης ( $4,26 \pm 0,407$ ) χορήγησης του εργαλείου που είναι στατιστικώς σημαντική ( $p \leq 0,01$ ), αύξηση που εξακολουθεί να αποτυπώνεται και κατά την τελευταία αποτύπωση μετά το πέρας και των δραστηριοτήτων στο πεδίο και το σχολικό εργαστήριο ( $4,47 \pm 0,259$ ), χωρίς όμως αυτή τη φορά να είναι στατιστικώς σημαντική ( $p > 0,05$ ). Όπως αποτυπώνεται αναλυτικότερα στον Πίνακα 1, όλες οι επιμέρους δηλώσεις οι οποίες από την πρώτη μέτρηση δείχνουν να είναι υψηλές (μ.τ.  $> 3,0$ ), δείχνουν με τη σταδιακή αύξησή τους τη μεγάλη επίδραση της ΔΜΑ, κυρίως των εντός σχολικής μονάδας δραστηριοτήτων με την αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού και δευτερευόντως των δραστηριοτήτων στο πεδίο.

**Πίνακας 1. Μέσες τιμές ( $\pm$  τυπικές αποκλίσεις) ως προς τις στάσεις των μαθητών απέναντι στις αξίες και την προστασία των λιμνοθαλάσσιων περιβαλλόντων κατά τις τρεις φάσεις της ΔΜΑ**

	<b>Α' Φάση</b>	<b>Β' Φάση</b>	<b>Γ' Φάση</b>
Οι υγρότοποι αντιμετωπίζουν περιβαλλοντικά προβλήματα	3,10 ( $\pm 1,119$ )	3,75 ( $\pm 0,716$ )	4,15 ( $\pm 0,489$ )
Οι υγρότοποι είναι κομμάτι της φύσης και πρέπει να τους σεβόμαστε	3,85 ( $\pm 1,137$ )	4,85 ( $\pm 0,366$ )	4,85 ( $\pm 0,366$ )
Θα σε λυπόυσε προσωπικά μία πιθανή καταστροφή ενός υγροτόπου είτε από αποξήρανση είτε από ρύπανση	3,20 ( $\pm 1,105$ )	4,35 ( $\pm 0,875$ )	4,45 ( $\pm 0,605$ )
Τα ζώα και τα φυτά των υγροτόπων έχουν κάποια αξία για την ίδια τη φύση	3,60 ( $\pm 1,392$ )	4,55 ( $\pm 0,605$ )	4,30 ( $\pm 0,657$ )
Τα ζώα και τα φυτά των υγροτόπων έχουν κάποια αξία για τους ανθρώπους	3,15 ( $\pm 1,424$ )	4,10 ( $\pm 0,852$ )	4,60 ( $\pm 0,598$ )
Αν εξαφανιζόταν ένας υγρότοπος, αυτό θα είχε επιπτώσεις στη ζωή των ανθρώπων που κατοικούν εκεί κοντά	3,00 ( $\pm 1,338$ )	3,90 ( $\pm 1,165$ )	4,30 ( $\pm 0,571$ )
Αν εξαφανιζόταν ένας υγρότοπος, αυτό θα είχε επιπτώσεις στη ζωή των υπόλοιπων οργανισμών που κατοικούν εκεί κοντά	3,10 ( $\pm 1,586$ )	4,35 ( $\pm 0,745$ )	4,25 ( $\pm 0,786$ )
Οι άνθρωποι όταν ασκούν κάποιες δραστηριότητες μέσα ή κοντά στους υγροτόπους τους υποβαθμίζουν και τους καταστρέφουν	3,20 ( $\pm 1,196$ )	3,75 ( $\pm 0,851$ )	4,30 ( $\pm 0,733$ )
Οι υγρότοποι πρέπει να προστατεύονται	3,80 ( $\pm 0,894$ )	4,60 ( $\pm 0,598$ )	4,65 ( $\pm 0,587$ )
Οι μεγάλοι έχουν κυρίως την ηθική υποχρέωση να προστατεύουν τη φύση	3,35 ( $\pm 0,875$ )	4,00 ( $\pm 0,725$ )	4,50 ( $\pm 0,607$ )
Όλοι μας (μικροί και μεγάλοι) έχουμε την ηθική υποχρέωση να προστατεύουμε τη φύση	4,20 ( $\pm 0,951$ )	4,65 ( $\pm 0,587$ )	4,85 ( $\pm 0,366$ )

Οι υψηλότερες επιδόσεις που πέτυχαν με το πέρας της ΔΜΑ οι μαθητές αφορούσαν σε ζητήματα όπως ότι *οι υγρότοποι είναι κομμάτι της φύσης και πρέπει να τους σεβόμαστε* ( $4,85 \pm 0,366$ ) και ότι *όλοι μας (μικροί και μεγάλοι) έχουμε την ηθική υποχρέωση να προστατεύουμε τη φύση* ( $4,85 \pm 0,366$ ) (Πίνακας 1).

### **Σύνδεση γνώσεων και στάσεων**

Τέλος, διερευνήθηκε πιθανή συσχέτιση των γνώσεων και των στάσεων, συνολικά αλλά και για τις τρεις φάσεις ειδικότερα με τη χρήση του δείκτη Spearman  $\rho$ . Στον Πίνακα 2 μπορούμε να διακρίνουμε ότι οι στάσεις συνολικά (ήτοι και για τις τρεις φάσεις) συσχετίζονται θετικά και σημαντικά με τις γνώσεις, εμφανίζοντας τιμή  $\rho=0,659$ . Ως προς τις επιμέρους φάσεις, οι στάσεις με τις γνώσεις εμφανίζουν επίσης σημαντική συσχέτιση για την Α' Φάση ( $\rho=0,666$ ) και για την Β' Φάση ( $\rho=0,451$ ), ενώ δεν φαίνεται να υπάρχει αντίστοιχη σημαντική συσχέτιση για τη Γ' Φάση ( $\rho=0,325$ ).

**Πίνακας 2. Συντελεστής συσχέτισης Spearman  $\rho$  ανάμεσα στις γνώσεις και τις στάσεις κατά τις τρεις φάσεις της ΔΜΑ (με έντονη γραφή εμφανίζονται οι τιμές ερευνητικού ενδιαφέροντος)**

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Στάσεις (Α'-Γ' Φάσεις)	1,000	<b>0.659**</b>	1.000**	0.666**	-0,020	-0,173	-0,100	-0,410
2. Γνώσεις (Α'-Γ' Φάσεις)		1,000	0.666**	1.000**	-0,025	-0,146	-0,154	-0,430
3. Στάσεις (Α' Φάση)			1,000	<b>0.666**</b>	-0,020	-0,173	-0,100	-0,410
4. Γνώσεις (Α' Φάση)				1,000	-0,025	-0,146	-0,154	-0,430
5. Στάσεις (Β' Φάση)					1,000	<b>0,451*</b>	0,319	0,028
6. Γνώσεις (Β' Φάση)						1,000	-0,164	0,093
7. Στάσεις (Γ' Φάση)							1,000	<b>0,325</b>
8. Γνώσεις (Γ' Φάση)								1,000

\*\* . Συσχέτιση σημαντική σε επίπεδο  $\alpha=0,01$

\* . Συσχέτιση σημαντική σε επίπεδο  $\alpha=0,05$

## Συζήτηση - Συμπεράσματα

Η παρούσα ερευνητική προσπάθεια επιχειρεί να αξιολογήσει μια σύνθετη ΔΜΑ μέσω της χρήσης εκπαιδευτικού υλικού που αξιοποιεί ερευνητικά ευρήματα του μεσογειακού λιμνοθαλάσσιου οικοσυστήματος, καθώς και των οφελών που προκύπτουν από τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες δραστηριότητες στο πεδίο. Η ΔΜΑ επλέχτηκε ως το καταλληλότερο πλαίσιο, καθώς αποτελεί μια σύγχρονη στρατηγική που δίνει, μεταξύ άλλων, έμφαση στο μαθητοκεντρικό μοντέλο διδασκαλίας, την ανάπτυξη της συνεργατικής μάθησης και ως εκ τούτου της κοινωνικοποίησης των μαθητών, την εποικοδομητική και ανακαλυπτική μάθηση και την ανάπτυξη κριτικής σκέψης (π.χ. ΙΕΠ, 2013· Kariotoglou, 2002· Meheut & Psillos, 2004). Ο προσεχτικός σχεδιασμός και οι εστιασμένες δράσεις της ομάδας εκτός σχολικής μονάδας (στην περίπτωση μας σε εκβολικό οικοσύστημα της Β. Ελλάδας) αποσκοπούσε στη διερεύνηση του βαθμού που αυτές (οι δράσεις) μπορούν να επιφέρουν περαιτέρω οφέλη στη διδασκαλία και τη μάθηση, επιβεβαιώνοντας τη σχετική βιβλιογραφία που συναντάται ήδη από παλιά (π.χ. Falk, 1983· Knapp, 1971).

Τα αποτελέσματα της μελέτης μας, που βρίσκεται σε συμφωνία με την εγχώρια και διεθνή σχετική βιβλιογραφία (π.χ. Hattie, Marsh, Neill & Richards, 1997· Kolb, 1994· Μπακιρτζής, 2005· Χαραλάμπους & Κορφιάτης, 2010), επιβεβαιώνουν τη σημαντικότητα μιας σειράς προσεκτικά σχεδιασμένων διδακτικών παρεμβάσεων που βασίζονται στην αξιοποίηση αφενός επλεγμένου έντυπου ή/και ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και αφετέρου στην αξία της μετακίνησης και συστηματικής εργασίας σε ένα πεδίο μελέτης. Καθώς μάλιστα το υπό εξέταση αντικείμενο δεν ανήκει στις κατηγορίες των περιβαλλοντικών ζητημάτων που έχουν απασχολήσει ιδιαίτερα την εκπαιδευτική κοινότητα, αναμενόμενη ήταν η περιορισμένη γνώση των μαθητών μας σε σχετικά ζητήματα, μια εικόνα που ειοπράτουμε και από πρόσφατες μελέτες από τον χώρο του επονομαζόμενου Θαλάσσιου Γραμματισμού (π.χ. Koulouri et al., 2022· Mogias et al., 2019· Realdon, Mogias, Fabris, Candussio, Invernizzi & Paris, 2019). Το γνωστικό αυτό έλλειμα πιθανώς να μπορεί να αποδοθεί και στο γεγονός ότι οι μαθητές ενημερώνονται για σχετικά ζητήματα περισσότερο από το διαδίκτυο και λιγότερο από την τυπική εκπαίδευση (δασκάλους, σχολικά εγχειρίδια, περιβαλλοντικά προγράμματα). Αυτό το εύρημα, σύμφωνα και με τη σχετική βιβλιογραφία, αιτιολογεί στις περισσότερες περιπτώσεις τις επιφανειακές και αποσπασματικές γνώσεις και άλλων ομάδων όπως για παράδειγμα μελλοντικών εκπαιδευτικών (π.χ. Boubonari, Markos & Kevrekidis, 2013· Cakir, Irez & Kivilcan, 2010· Mogias, Boubonari, Markos & Kevrekidis, 2015), κυρίως απέναντι σε μη οικεία περιβαλλοντικά ζητήματα.

Το γνωστικό προφίλ που εμφάνισαν αρχικά οι μαθητές μας ήταν ανεπαρκές, καθώς έδειξαν ότι δεν γνώριζαν σχεδόν καθόλου ή γνώριζαν ελάχιστα βασικές έννοιες που αναμενόταν να

είναι οικείες σε αυτούς λόγω της παρουσίας τους στα σχολικά εγχειρίδια της Μελέτης Περιβάλλοντος (Α'-Δ' τάξη), του Ερευνώ και Ανακαλύπτω και της Γεωγραφίας (Ε'-Στ τάξη) (π.χ. *βιότοποι, βιοκοινότητες, οικοσύστημα, τροφικό πλέγμα αυτότροφοι και ετερότροφοι οργανισμοί, βιοτικό και αβιοτικό περιβάλλον*). Οι μαθητές δήλωσαν ότι γνωρίζουν αρκετά πράγματα για τα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά των λιμνοθαλάσσιων υδάτων και κυρίως για την αλατότητα, αντιθέτως δεν μπορούσαν αρχικά να διακρίνουν τα είδη των οργανισμών που συναντούμε σε ένα τέτοιο ιδιαίτερο περιβάλλον. Όλες αυτές τις έννοιες έδειξαν να τις κατανοούν εξαιρετικά καλά κατά τη διάρκεια της ΔΜΑ και ασφαλώς μετά και την ολοκλήρωση των σχετικών δραστηριοτήτων στο πεδίο και το σχολικό εργαστήριο. Τα παραπάνω ευρήματα συμφωνούν με τη διεθνή βιβλιογραφία όπου και συναντούμε διαχρονικά το γνωστικό έλλειμμα μαθητών των δύο πρώτων βαθμίδων της εκπαίδευσης σε γενικότερα ή/και ειδικότερα ζητήματα οικολογικού γραμματισμού (π.χ. Hogan, 2000· Huxham, Welsh, Berry & Templeton, 2006· Korfiatis & Tunnickliffe, 2012· Torkar & Krasovec, 2019).

Οι μαθητές του δείγματός μας προέκριναν ήδη από την αρχή τις ανθρώπινες δραστηριότητες ως τον σημαντικότερο παράγοντα που επηρεάζει δυσμενώς τις λιμνοθάλασσες, πιθανώς επειδή αναδεικνύεται συστηματικά και καθημερινά, κυρίως στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, η υπαιτιότητα των σύγχρονων κοινωνιών ως προς τα σύνθετα προβλήματα που αντιμετωπίζει το φυσικό περιβάλλον στις μέρες μας. Αυτός ο παράγοντας διατήρησε τον πρωταγωνιστικό του ρόλο ως το τέλος της ΔΜΑ, αναβαθμίζοντας όμως και άλλες παραμέτρους εξίσου σημαντικές όπως η θερμοκρασία που επηρεάζει τα αβαθή ύδατα αυτών των περιβαλλόντων, ο διεδικός ανταγωνισμός των λιμνοθαλάσσιων οργανισμών, στοιχεία που πράγματι δεν αναμένονταν να είναι γνωστά στους μαθητές από την αρχή. Η *εκπαίδευση*, το *κεντρικό κράτος* και οι *τοπικές κοινωνίες* με τους *δήμους* μπορούν κατά την εκτίμησή τους να βοηθήσουν στην επίλυση προβλημάτων που εμφανίζονται σ' αυτά τα ιδιαίτερα περιβάλλοντα. Ως προς τις ανθρώπινες δραστηριότητες που φαίνεται να επηρεάζουν τα λιμνοθαλάσσια περιβάλλοντα, οι μαθητές μας προέκριναν από την αρχή τη *ρίψη απορριμμάτων*, τα *αστικά λύματα*, τα *βιομηχανικά απόβλητα* και το *κυνήγι*, η σημαντικότητα των οποίων αυξήθηκε στην πορεία της διδακτικής παρέμβασης. Ενδιαφέρον στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι απέδωσαν αρχικά περιορισμένη υπαιτιότητα σε παραδοσιακές δραστηριότητες όπως η *αλιεία*, η *γεωργία* και η *κτηνοτροφία*, ο βαθμός απόδοσης των οποίων δεν έδειξε να διαφοροποιείται ιδιαίτερα κατά τις επόμενες φάσεις ως αποτέλεσμα της εμπλοκής τους με το πρόγραμμα, καθώς δεν δημιουργούν ιδιαίτερα περιβαλλοντικά προβλήματα μόνο στις περιπτώσεις που δεν ξεφεύγουν από την παραδοσιακή και ταυτόχρονα αειφόρο διαχείριση. Τα παραπάνω επιβεβαιώνονται και από την τοποθέτηση των μαθητών απέναντι στις δραστηριότητες που κατά την εκτίμησή τους μπορούν να επιτρέπονται σε αυτά τα περιβάλλοντα. Η *αλιεία*, η *γεωργία*, η *κτηνοτροφία* και ο *εναλλακτικός τουρισμός* δύνανται να αποτελούν τέτοιες δραστηριότητες, ενώ αναδείχθηκαν κατά τη διάρκεια της ΔΜΑ και άλλα στοιχεία όπως η *επιστημονική έρευνα* και η *εκπαίδευση*.

Τέλος, ο βαθμός φιλικών προς το υδάτινο περιβάλλον στάσεων των μαθητών, που εμφανίστηκε να είναι ήδη από την αρχή αρκετά υψηλός σε σχέση με το επίπεδο των γνώσεων τους, ενδυναμώθηκε ακόμη περισσότερο, στοιχείο που γίνεται αντιληπτό από όλες τις σχετικές δηλώσεις που αφορούν σε οφέλη που απορρέουν από αυτά τα ιδιαίτερα περιβάλλοντα και έχουν αποδέκτη τον άνθρωπο και το ίδιο το οικοσύστημα, ενώ για μία ακόμη φορά αναδεικνύεται εμφανώς η συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων (των γνώσεων και των στάσεων). Οι εξαρχές υψηλές τιμές που χαρακτηρίζουν τον βαθμό φιλικών προς το υδάτινο περιβάλλον στάσεων μαθητών, ανεξαρτήτως του περιορισμένου γνωστικού τους επιπέδου, φαίνονται να συναντώνται και σε άλλες σχετικές έρευνες που αφορούν είτε σε μαθητές (π.χ. Koulouri et al., 2022) είτε σε μελλοντικούς εκπαιδευτικούς (π.χ. Boubonari et al., 2013· Mogias et al., 2015).

Συμπερασματικά μπορούμε να ισχυριστούμε ότι, παρόλες τις δυσκολίες που αφορούσαν κυρίως στην εύρεση χρόνου υλοποίησης της ΔΜΑ λόγω απουσίας της ευέλικτης ζώνης από τις δύο τελευταίες τάξεις του Δημοτικού κατά την περίοδο της έρευνας, επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα ο ισχυρισμός ότι μια προσεχτικά σχεδιασμένη και υλοποιημένη ΔΜΑ, θεμελιώδη στοιχεία της οποίας αποτελούν η συστηματική αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού (έντυπου ή/και ψηφιακού), ο πλουραλισμός δράσεων εντός της τάξης, αλλά και η συμβολή στοχευμένων

δραστηριοτήτων στο πεδίο που συνοδεύονται από σχετικές εργαστηριακές ασκήσεις επεξεργασίας των δεδομένων, μπορεί να αποφέρει βέλτιστα αποτελέσματα στη διδασκαλία και μάθηση ακόμη και περιβαλλοντικών ζητημάτων που δεν αποτελούν αντικείμενα των ΑΠΣ και ως εκ τούτου δεν είναι ευρέως οικεία στην εκπαιδευτική κοινότητα. Ο νέος θεσμός των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων μπορεί και πρέπει να παίζει καταλυτικό ρόλο στην επιτυχή ενσωμάτωση τέτοιων αντικειμένων σύμφωνα και με τις επιταγές σύγχρονων διεθνών πλαισίων όπως της Agenda 2030 και της Δεκαετίας 2021-2030 των Θαλάσσιων Επιστημών για την Αειφορία (UN, 2015· UNESCO-IOC, 2021).

#### SUMMARY IN ENGLISH

This study aims to portray and strengthen students' knowledge and attitudes on Mediterranean lagoon ecosystem concepts. As a case study, a sample of 20 primary school grade 6 students was used, to whom a Teaching-Learning Sequence (TLS) was applied, including the initial mapping of their knowledge on concepts related to lagoon ecosystems and the degree of their pro-environmental attitudes, a second assessment after carrying out targeted actions within the school classroom and the use of relevant educational material, and a final assessment immediately after the completion of a series of outdoor activities. The results revealed that students' knowledge and attitudes were inadequate before the TLS. Both the degree of their pro-environmental attitudes and level of knowledge after the teaching intervention in the classroom showed significant increase, a fact that was further strengthened after the completion of the outdoor activities.

## Αναφορές

- Blondel, J., Aronson, J., Bodiou, J.-Y., & Boeuf, G. (2010). *The Mediterranean Region. Biological diversity in space and time*. USA: Oxford University Press.
- Boubonari, T., Markos, A., & Kevrekidis, T. (2013). Greek pre-service teachers' knowledge, attitudes and environmental behavior toward marine pollution. *The Journal of Environmental Education*, 44, 232-251.
- Cakir, M., Irez, S., & Kivilcan, D. O. (2010). Understandings of current environmental issues: Turkish case study in six teacher education colleges. *Educational Studies*, 36, 21-33.
- Cava, F., Schoedinger, S., Strang, C., & Tuddenham, P. (2005). *Science content and standards for ocean literacy: A report on ocean literacy*.
- Γεράκης, Π., & Κουτράκης, Ε. (1996). *Ελληνικοί Υγρότοποι. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας*. Αθήνα: Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων - Εμπορική Τράπεζα Ελλάδας.
- Γεωργόπουλος, Α. (2006). *Γη Ένας Μικρός και Εδθραστός Πλανήτης*. Αθήνα: Gutenberg.
- Γεωργόπουλος, Α., & Τσαλίκη, Ε. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αρχές - Φιλοσοφία - Μεθοδολογία - Παιχνίδια & Ασκήσεις*. Αθήνα: Gutenberg.
- Δημητρίου, Α. (2009). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Περιβάλλον, Αειφορία. Θεωρητικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.
- Falk, J. H. (1983). Field trips: A look at environmental effects on learning. *Journal of Biological Education*, 17, 137-142.
- Ζουπίδης, Α. (2012). Διδασκαλία και μάθηση με τη χρήση μοντέλων Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας: Εφαρμογή στα φαινόμενα της πλεύσης και της βύθισης. (Διδακτορική διατριβή). Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Τμήμα Νηπιαγωγών, Φλώρινα.
- Hattie, J. A., Marsh, H. W., Neill, J. T, & Richards, G. E. (1997). Adventure education and Outward Bound: Out-of-class experiences that make a lasting difference. *Review of Educational Research*, 67, 43-87.
- Hogan, K. (2000). Assessing students' systems reasoning in ecology. *Journal of Biological Education*, 35, 22-28.
- Huxham, M., Welsh, A., Berry, A., & Templeton, S. (2006). Factors influencing primary school children's knowledge of wildlife. *Journal of Biological Education*, 41, 9-12.
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής [ΙΕΠ]. (2013). *Ανάπτυξη μεθοδολογίας και ψηφιακών διδακτικών σεναρίων για τα γνωστικά αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης*.
- Καφετζή, Ε. (2006). *Η διδακτική αξιοποίηση και αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού «Η Λιμνοθάλασσα» από μαθητές ηλικίας 11 χρόνων*. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.
- Kariotoglou, P. (2002). A Laboratory - based teaching learning sequence on fluids: developing primary student teachers' conceptual and procedural knowledge. In D. Psillos & Hans Niedderer, (Eds.) *Teaching and Learning in the Science Laboratory*, pp. 79-90.
- Knapp, C. E. (1971). Outdoor Activities for Environmental Studies. *The Instructor Publications, Inc., Dansville, New York 14437*. ERIC Number: ED050968.
- Korfiatis, K., & Tunnicliffe, S. D. (2012). The living world in the curriculum: ecology, an essential part of biology learning. *Journal of Biological Education*, 46, 125-127.

- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Κοΰκουρας, Α. (1986). *Ερμηνευτικό λεξικό οικολογικών και συναφών όρων*. Ένωση Ελλήνων Οικολόγων. Θεσσαλονίκη: Γαρταγάνης.
- Koulouri, P., Mogias, A., Mokos, M., Cheinonopoulou, M., Realdon, G., Boubonari, T., Previati, M., TojeiroFormoso, A., Kideys, A. E., Hassaan, M. A., Patti, P., Korfiatis, K., Fabris, S., & Juan, X. (2022). Ocean literacy across the Mediterranean Sea basin: Evaluating middle school students' knowledge, attitudes, and behaviour towards ocean sciences issues. *Mediterranean Marine Science*, 23, 289-301.
- Lijnse, P. L. (1995). Developmental research as way to an empirically-based 'didactical structure' of science. *Science Education*, 79, 189-199.
- Martinussen, R., Ferrari, J., Aitken, M., & Willows, D. (2015). Pre-service teachers' knowledge of phonemic awareness: relationship to perceived knowledge, self-efficacy beliefs, and exposure to a multimedia-enhanced lecture. *Annals of Dyslexia*, 65(3), 142-158.
- Méheut, M., & Psillos, D. (2004). Teaching-learning sequences: aims and tools for science education research. *International Journal of Science Education*, 26, 515-535.
- Merchant, C. (2023). *Η Ανθρωπόκαινος Εποχή και οι Ανθρωπιστικές Επιστήμες. Από την κλιματική αλλαγή σε μια νέα εποχή αειφορίας*. (Επιστημονική Επιμέλεια: Μ. Δασκολιά). Αθήνα: Gutenberg.
- Μόγιας, Α. (2005). Οικολογική μελέτη λιμνοθαλασσών των εκβολών του ποταμού Έβρου και αξιοποίηση στοιχείων της δομής και λειτουργίας του λιμνοθαλάσσιου οικοσυστήματος στη συγκρότηση εκπαιδευτικού υλικού. Διδακτορική Διατριβή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Αλεξανδρούπολη.
- Mogias, A., Boubonari, T., Markos, A., & Kevrekidis, T. (2015). Greek preservice teachers' knowledge of ocean sciences issues and attitudes toward ocean stewardship. *The Journal of Environmental Education*, 46, 251-270.
- Mogias A., Boubonari, T., Realdon, G., Previati, M., Mokos, M., Koulouri, P., & Cheimonopoulou, M. (2019). Evaluating ocean literacy of elementary school students: preliminary results of a cross-cultural study in the Mediterranean region. *Frontiers in Marine Research*, 6, 396.
- Μπακιρτζής, Κ. (2005). Βασικές θέσεις για μια παιδαγωγική της βιωματικής εμπειρίας. Στο Α. Γεωργόπουλος (Επιμ.), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση - Ο νέος πολιτισμός αναδύεται...*, Αθήνα: Gutenberg.
- Παπαπανάγου, Ε. (2006). *Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αξιολόγησή του στην εναισθητοποίηση - αλλαγή στάσεων σε διάφορες ομάδες μαθητών*. «Υγρότοποι Μεσογείου: Ας τους γνωρίσουμε». Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.
- Psillos, D., Molohidis, A., Kallery, M., & Hatzikraniotis, E. (2016). The iterative evolution of a Teaching - Learning Sequence on the Thermal Conductivity of materials. In: D. Psillos & P. Kariotoglou (Eds.): *Iterative Design of Teaching - Learning Sequences: Introducing the Science of Materials in European Schools*, Springer.
- Πυροβέτοη, Μ., Ψαλλιδάς, Β., Δασυτόπουλος, Γ., & Βώκου, Δ. (1994). Συμβολή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην αλλαγή γνώσεων και στάσεων μαθητών γυμνασίου απέναντι σε ένα υγροτοπικό οικοσύστημα. Στο Γ. Θωμόπουλος (Επιμ). Πρακτικά 15ου Πανελληνίου Συνεδρίου, 21-24 Απριλίου 1993, Φλώρινα -Καστοριά (192-195). Θεσσαλονίκη: Ελληνική Εταιρεία Βιολογικών Επιστημών.
- Realdon, G., Mogias, A., Fabris, S., Candussio, G., Invernizzi, C., & Paris, A. (2019). Assessing Ocean Literacy in a sample of Italian primary and middle school students. *Rendiconti Online della Società Geologica Italiana*, 49, 107-112.
- Torkar, G., & Krasovec, U. (2019). Students' attitudes toward forest ecosystem services, knowledge about ecology, and direct experience with forests. *Ecosystem Services*, 37, 100916.
- Τσαλίκη, Ε., Κορφιάτης, Κ., Χοβαρδός, Τ., Birch, J., & Palmer, J. (2004). Στάσεις παιδιών προσχολικής και σχολικής ηλικίας, 4 έως 10 ετών, στην ευρύτερη περιοχή του Υγροτόπου της Κερκίνης απέναντι σε δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα και του οικοτουρισμού. 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο της ΠΕΕΚΠΕ, *Βιώσιμη ανάπτυξη, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Τοπικές Κοινωνίες*, Ουρανούπολη, 15-17 Οκτωβρίου 2004.
- UNESCO-IOC. (2021). Ocean Literacy Framework for the UN Decade of Ocean Science for Sustainable development 2021-2030. Paris, UNESCO. (IOC Ocean Decade Series, 22.)
- United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1. New York: United Nations General Assembly.
- Φέρμελη, Γ., Ρουσομουστακάκη-Θεοδωράκη, Μ., Χατζηκώστα, Κ., & Γκάιτλιχ, Μ. (2016). *Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Εγχειρίδιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων.
- Φλογαίτη, Ε., Λιαράκου, Γ., & Γαβριλάκης, Κ. (2021). *Συμμετοχικές μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης. Εφαρμογές στην εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία*. Αθήνα: Πεδίο.
- Χαραλάμπους, Δ., & Κορφιάτης, Κ. (2010). Οι υπαίθριες περιβαλλοντικές δραστηριότητες ως παράγοντας ανάπτυξης κινήτρων για μάθηση. 5ο Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, *Το σταυροδρόμι της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη*, Ιωάννινα, 26-28 Νοεμβρίου 2010.

Η αναφορά στο άρθρο γίνεται ως εξής:

Καλομπαρτσιδής, Γ. & Μόγιας, Α. (2023). Αξιολόγηση Διδακτικής Μαθησιακής Ακολουθίας με αντικείμενο το μεσογειακό λιμνοθαλάσσιο οικοσύστημα από μαθητές Δημοτικού: Μελέτη περίπτωσης. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 5(2), 58-71. DOI: <https://doi.org/10.12681/ees.35318>

<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/enveducation/index>