ΘΕΜΑΤΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

14ος τόμος

Επιμέλεια
Ευάγγελος Μανωλάς
Έλενα Ράπτου

ΕΚΔΟΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΤΟΥ Δ.Π.Θ.

Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
14ος Τόμος: Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Έκδοση Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης

Επιμέλεια: Ευάγγελος Μανωλάς & Έλενα Ράπτου

ISSN: 1791-7824

ISBN: 978-960-9698-19-1

Copyright © 2022
Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ορεστιάδα

Ημερομηνία Έκδοσης: Φεβρουάριος 2022

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ελένη Αλτικολάτση

Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΒΡΟΥ 1

Δημήτριος Βουρνέλης

6ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ – ΕΥΓΕΝΙΔΕΙΟ: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ 14

Νίκη Καλαϊτζόγλου & Νεκταρία-Άννα Σαρδάνη

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΒΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 30

Μαρία Καρυώτου

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ ΤΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ «ΠΡΑΣΙΝΗΣ» ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΥΛΗΣ 50

Μαρία Καρυώτου & Γεώργιος Τσαντόπουλος

Η «ΠΡΑΣΙΝΗ» ΣΧΟΛΙΚΗ ΑΥΛΗ ΩΣ ΧΩΡΟΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ 65

Αθανάσιος Μόγιας & Σοφία Τσιροπούλου

Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ AGENDA 2030 ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΩΣ ΜΟΧΛΟΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΘΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ: Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ 79

Μαρία Μπαρμπούδη

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ 94

Διαμαντής Μυρτσίδης, Σπυρίδων Γαλατσίδας, Ευάγγελος Μανωλάς & Γεώργιος Τσαντόπουλος

ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ 105

Βασιλική Ολμπασάλη

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΘΕΑΤΡΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΗ ΦΙΛΙΚΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ 127

Αναστάσιος Ι. Παπανικολάου

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΙΔΑΓΩΓΩΝ ΤΗΣ ΠΡΩΙΜΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 137

Χρυσούλα Σαββοπούλου

2ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ-ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ 148

Νεκταρία-Άννα Σαρδάνη & Νίκη Καλαϊτζόγλου

ΑΞΙΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΑΥΛΕΙΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: ΑΠΟΨΕΙΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ 157

Ευφροσύνη Χαραλαμπίδου

ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 172

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα έκδοση με τίτλο «Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» αποτελεί τον 14ο τόμο της σειράς Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων που εκδίδεται από το Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.

Ο στόχος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ή της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη, είναι να δημιουργήσει ευαισθητοποίηση και αλλαγή σε συμπεριφορές και τρόπους ζωής ώστε να οδηγηθεί ο άνθρωπος στην οικοδόμηση μιας περισσότερο βιώσιμης κοινωνίας. Οι εργασίες αυτού του τόμου, οι οποίες εντάσσονται στο προαναφερόμενο πλαίσιο προσπαθειών του ανθρώπου για ενδυνάμωση της βιωσιμότητας, παρουσιάστηκαν στην 5η Επιστημονική Διημερίδα στην Περιβαλλοντική Πολιτική και Φιλοσοφία με θέμα «Περιβαλλοντική Πολιτική και Βιώσιμη Ανάπτυξη» η οποία διοργανώθηκε από το Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης και υλοποιήθηκε διαδικτυακά στις 22-23 Μαΐου 2021.

Ευχαριστούμε θερμά όλους τους κριτές που αξιολόγησαν τις εργασίες του τόμου. Επίσης, ευχαριστούμε θερμά όλους τους συγγραφείς για τα κείμενα τους αλλά και τη συνεργασία τους κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας αυτής της έκδοσης.

Ευάγγελος Μανωλάς
Καθηγητής
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Έλενα Ράπτου
Επίκουρη Καθηγήτρια
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Ορεστιάδα, Φεβρουάριος 2022

Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
14ος Τόμος: Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, σελ. 1 - 13

Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΒΡΟΥ

Ελένη Αλτικολάτση
Εκπαιδευτικός
E-mail: eleni_alti02@hotmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αύξηση των απορριμμάτων αποτελεί πρόβλημα του πλανήτη το οποίο πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα. Η ανακύκλωση είναι μία διαδικασία που συντελεί στη διαχείριση και μείωση των απορριμμάτων. Η μύηση των μαθητών στη διαδικασία αυτή είναι σημαντική, καθώς αποτελούν τους μελλοντικούς ενήλικες της κοινωνίας. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει τη συμμετοχή των μαθητών της ΣΤ΄ τάξης των δημοτικών σχολείων του Νομού Έβρου στην ανακύκλωση καθώς και των παραγόντων που την επηρεάζουν. Για την επιλογή του δείγματος χρησιμοποιήθηκε η πολυσταδιακή δειγματοληψία ενώ για τη συγκέντρωση των ερευνητικών δεδομένων δημιουργήθηκε ένα δομημένο ερωτηματολόγιο. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τους μήνες Σεπτέμβριο και Οκτώβριο του 2020. Τα δεδομένα, που συλλέχθηκαν από 402 μαθητές, αναλύθηκαν με την περιγραφική στατιστική. Από τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψε ότι οι μαθητές με πολύ υψηλό ποσοστό συμμετέχουν στην ανακύκλωση επηρεαζόμενοι από τη συμπεριφορά ανακύκλωσης της οικογένειάς τους. Ως αντάλλαγμα για τη συμμετοχή τους επιθυμούν περισσότερο τροφή και νερό για αδέσποτα ζώα και δωροεπιταγή για ρούχα. Τα υλικά τα οποία ανακυκλώνουν περισσότερο είναι το πλαστικό, το χαρτί και οι μπαταρίες.

Λέξεις κλειδιά: *Ανακύκλωση, συμμετοχή μαθητών, παράγοντες επιρροής*

Εισαγωγή

Ο πλανήτης μας, πλέον, έρχεται καθημερινά αντιμέτωπος με πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα τα οποία τείνουν να αυξάνονται, δημιουργώντας καταστροφικές συνέπειες στο φυσικό περιβάλλον. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι παγκόσμια και αφορούν όλους τους ανθρώπους του πλανήτη, ανεξάρτητα από το βαθμό που επηρεάζεται ο πληθυσμός κάθε περιοχής από αυτά. Ένα από τα προβλήματα αυτά είναι η διάθεση των απορριμμάτων (Clay 2005). Η αύξηση του πληθυσμού, η αστικοποίηση, η αλλαγή τρόπου ζωής, ο καταναλωτισμός και η οικονομική ανάπτυξη οδήγησαν στη μείωση των φυσικών πόρων και δημιούργησαν πρόβλημα όσον αφορά τη διαχείριση των απορριμμάτων. Μαζί με την ανάπτυξη της κοινωνίας αυξήθηκε και η ποσότητα των απορριμμάτων σε τέτοιο βαθμό που να αποτελεί πρόβλημα κάθε έθνους (Norizan et al. 2012, Pham 2014). Σε μια εποχή όπου αυξάνεται η έλλειψη των φυσικών πόρων και υπάρχει πρόβλημα με τους χώρους διάθεσης αποβλήτων, η ανακύκλωση αποτελεί περιβαλλοντική και κοινωνική ανάγκη. Η ανακύκλωση είναι ένας παράγοντας που οδηγεί στη μείωση των απορριμμάτων που καταλήγουν κάθε χρόνο στους χώρους υγειονομικής ταφής (Mrema 2008), στη διατήρηση των φυσικών πόρων και του χώρου που οδηγούνται τα

απορρίμματα, καθώς και στην πρόληψη της ρύπανσης από διαρροές στους χώρους υγειονομικής ταφής και εκπομπές αποτεφρωτήρων (Vining & Ebreo 1989).

Όλοι οι πολίτες, ενήλικες, έφηβοι, ακόμα και παιδιά, μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο και να συμβάλλουν στη δημιουργία ενός καθαρότερου περιβάλλοντος (Mrema 2008). Τα παιδιά, ως βασικοί πυλώνες της κοινωνίας, δεν είναι μόνο οι σημερινοί πολίτες, αλλά και οι μελλοντικοί που θα διαμορφώσουν το μέλλον (Avan et al. 2011). Για το λόγο αυτό, κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής τους, πρέπει να αναπτύξουν θετικές στάσεις και συμπεριφορές προς τη φύση, καθώς και μια οικοκεντρική στάση για θέματα όπως η ανακύκλωση, κατανοώντας ταυτόχρονα τη σημασία του φυσικού περιβάλλοντος για τους ίδιους αλλά και για τα άλλα πλάσματα της φύσης (Öztürk-Kahriman 2010). Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει τη συμμετοχή των μαθητών της ΣΤ΄ τάξης των δημοτικών σχολείων του Νομού Έβρου στην ανακύκλωση καθώς και των παραγόντων που την επηρεάζουν.

Η συμπεριφορά ανακύκλωσης των μαθητών

Η συμμετοχή των μαθητών στην ανακύκλωση είναι πολύ σημαντική και για το λόγο αυτό έχουν γίνει, κατά καιρούς, έρευνες οι οποίες διαπίστωσαν πόσο συχνά οι μαθητές ανακυκλώνουν ή όχι. Επίσης, από τις έρευνες αυτές προέκυψαν τα υλικά που ανακυκλώνουν, οι λόγοι για τους οποίους ανακυκλώνουν αλλά και τα ανταλλάγματα που επιθυμούν να λαμβάνουν όταν συμμετέχουν στη διαδικασία της ανακύκλωσης. Αρχικά, τα ευρήματα της μελέτης των Embong et al. (2013) έδειξαν ότι οι μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κατανοούν την ανακύκλωση και την εφαρμόζουν ανακυκλώνοντας σε εβδομαδιαία και μηνιαία βάση. Οι μαθητές αυτοί ανακυκλώνουν περισσότερο εφημερίδες, χαρτιά και κουτιά, ακολουθούν τα πλαστικά μπουκάλια και δοχεία, οι συσκευασίες από αλουμίνιο και στο τέλος βρίσκονται οι γυάλινες συσκευασίες. Ο κύριος λόγος για τον οποίο οι μαθητές συμμετέχουν στην ανακύκλωση είναι το γεγονός ότι θεωρούν πως τα απόβλητα ρυπαίνουν τη γη.

Παρόμοια αποτελέσματα προκύπτουν και από την έρευνα της Καλαϊτζόγλου (2018), καθώς διαπιστώνεται ότι τα απορρίμματα θεωρούνται από τους μαθητές του γυμνασίου ως οι σημαντικότεροι ρυπαντές του περιβάλλοντος, που προκύπτουν από τον ανθρώπινο παράγοντα. Ενώ όμως, οι μαθητές είναι πρόθυμοι να αλλάξουν τρόπο ζωής προκειμένου να μειωθούν οι ποσότητες των απορριμμάτων που υπάρχουν στο περιβάλλον, εντούτοις, ο βαθμός συμμετοχής τους σε πρακτικές ανακύκλωσης είναι μέτριος. Παρόλο, δηλαδή, που ενδιαφέρονται για το περιβάλλον και την ανακύκλωση και γνωρίζουν τα υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν, δεν εκδηλώνουν σε ικανοποιητικό βαθμό την ανάλογη συμπεριφορά. Όσοι από αυτούς εκδηλώνουν τελικά την ανάλογη συμπεριφορά και ανακυκλώνουν, το πράττουν κυρίως, όταν η δράση που έχουν να κάνουν δεν τους κουράζει και δεν αλλάζει το καθημερινό τους πρόγραμμα. Τα υλικά που συνηθίζουν να ανακυκλώνουν περισσότερο είναι το χαρτί και το πλαστικό και λιγότερο το γυαλί, το αλουμίνιο και οι μπαταρίες. Ως αντάλλαγμα για τη συμμετοχή τους στην ανακύκλωση, προτιμούν περισσότερο τη δωροεπιταγή για αγορά ρούχων, την προπληρωμένη κάρτα για αγορές στο διαδίκτυο, την παροχή δωρεάν νερού και τροφής στα αδέσποτα ζώα και τη δωροεπιταγή για φαγητό, ενώ λιγότερο το μπλουζάκι με το σήμα της ανακύκλωσης ή το εισιτήριο λεωφορείου.

Η έρευνα των Naquin et al. (2011) καταλήγει στη διαπίστωση ότι, ενώ οι μαθητές γνωρίζουν την ανακύκλωση, πολύ λίγοι ανακυκλώνουν τακτικά με τις οικογένειές τους. Ανάλογο είναι και το αποτέλεσμα στο οποίο κατέληξαν οι Sobri & Rahman (2016), καθώς διαπίστωσαν ότι οι πρακτικές ανακύκλωσης που εφαρμόζουν οι μαθητές του δημοτικού σχολείου είναι μέτριες.

Ωστόσο, οι μαθητές, που κατανοούν την ανακύκλωση, είναι πρόθυμοι να ανταποκριθούν αναλόγως. Τέλος, σύμφωνα με την έρευνα της Παρασχίδου (2018), οι μαθητές συνηθίζουν να ανακυκλώνουν πλαστικό και χαρτί, αλλά δεν ανακυκλώνουν γυαλί, ηλεκτρικές συσκευές και αλουμίνιο.

Παράγοντες επιρροής της συμπεριφοράς ανακύκλωσης

Έχοντας ως στόχο την αποτελεσματικότητα κάθε προσπάθειας για την επίτευξη της ανακύκλωσης, πρέπει να δοθεί η πρέπουσα σημασία στις στάσεις, στις συμπεριφορές και στην ευαισθητοποίηση των μαθητών για το θέμα αυτό (Mrema 2008). Διάφοροι είναι οι παράγοντες που συντελούν στη διαμόρφωση των στάσεων και των συμπεριφορών ανακύκλωσης. Οι παράγοντες αυτοί μπορούν να χωριστούν στις εξής κατηγορίες: εξωγενή κίνητρα, ενδογενή κίνητρα, εξωτερικοί παράγοντες διευκόλυνσης, εσωτερικοί παράγοντες διευκόλυνσης και δημογραφικές μεταβλητές (Hornik et al. 1995).

Τα εξωγενή κίνητρα είναι οι χρηματικές ανταμοιβές και η κοινωνική επιρροή. Η συμπεριφορά ανακύκλωσης που στηρίζεται στα οικονομικά κίνητρα παύει να υπάρχει, μόλις σταματήσει και η παροχή των οικονομικών κινήτρων (Hornik et al. 1995). Η παροχή χρημάτων και ανταμοιβών οδηγεί τους μαθητές να ανακυκλώνουν περισσότερο (Sethusa 2006). Οι ανταμοιβές αυτές παρέχουν μια ισχυρή αλλά βραχυπρόθεσμη αλλαγή στη συμπεριφορά ανακύκλωσης. Η αλλαγή αυτή, όμως, διαπιστώνεται σε άτομα που δεν ανακυκλώνουν. Από έρευνα των Schultz et al. (1995) διαπιστώθηκε ότι η παροχή ανταμοιβών για ανακύκλωση είναι πιο αποτελεσματική σε άτομα που έχουν χαμηλή περιβαλλοντική ανησυχία. Στα άτομα αυτά οι ανταμοιβές δίνουν τη δυνατότητα της αύξησης της ανακύκλωσης. Αντίθετα, στα άτομα με υψηλή περιβαλλοντική ανησυχία δεν επηρεάζεται η συμπεριφορά τους σχετικά με την ανακύκλωση, καθώς ανακυκλώνουν επηρεαζόμενοι από εσωτερικά κίνητρα.

Η κοινωνική επιρροή, η οποία αναφέρεται στην επιρροή που ασκούν τα μέλη της οικογένειας, οι φίλοι και οι γείτονες (Hornik et al. 1995), διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ευαισθητοποίηση των μαθητών για το θέμα της ανακύκλωσης και στην αύξηση της συμμετοχής τους σε αυτήν (Clay 2005, Long et al. 2014, Mrema 2008, Schwab et al. 2014). Οι μαθητές, των οποίων οι οικογένειες δεν ανακυκλώνουν στο σπίτι, παρουσιάζουν μια απάθεια προς την ανακύκλωση, καθώς δεν υπάρχει ενθάρρυνση και καθοδήγηση από τα μέλη της οικογένειάς τους (Prabawa-Sear & Baudains 2011, Shah 2009, Sobri & Rahman 2016). Αντίθετα, τα άτομα που βρίσκονται σε περιβάλλον είτε οικογενειακό είτε φιλικό, το οποίο υποστηρίζει την ανακύκλωση, παρουσιάζουν πιο θετικές στάσεις προς αυτήν (Matthies et al. 2012, Seacat & Northrup 2010).

Η εσωτερική ικανοποίηση του ατόμου από τη συμμετοχή σε προγράμματα στα οποία οι ενέργειές του είναι ωφέλιμες για την κοινωνία και η ικανοποίηση από την αποφυγή της σπατάλης και της διατήρησης των φυσικών πόρων αποτελούν τα ενδογενή κίνητρα (Hornik et al. 1995). Εάν ένα άτομο αντιληφθεί ότι η ανακύκλωση θα επιφέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα και θα είναι ωφέλιμη για την κοινωνία και το περιβάλλον, θα έχει περισσότερα κίνητρα για να αναλάβει δράση (Aoki 2005, Boyes & Stanisstreet 2012). Τα ενδογενή κίνητρα, δηλαδή, λειτουργούν ως παράγοντες παρακίνησης προκειμένου οι μαθητές να αναπτύξουν θετικές στάσεις και συμπεριφορές για την ανακύκλωση. Επίσης, οι μαθητές είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν πρόθεση και συμπεριφορά ανακύκλωσης, αν θεωρούν την ανακύκλωση ως ηθική και προσωπική τους υποχρέωση (Largo-Wight et al. 2012, Philippsen 2015, Poškus 2015, Shah

2009) και αν αισθάνονται ότι είναι σεβαστά και πολύτιμα μέλη μιας κοινωνίας που εκτιμά τις προσπάθειές τους (Shah 2009).

Πολλές φορές μπορεί να μην είναι αρκετή μόνο η παροχή κινήτρων προκειμένου ένα άτομο να ανακυκλώσει, αλλά να πρέπει, ταυτόχρονα, να ξεπεραστούν και κάποια εμπόδια, όπως ο χρόνος, ο χώρος, το χρήμα και η προσωπική προσπάθεια που αποτελούν τους εξωτερικούς παράγοντες διευκόλυνσης (Hornik et al. 1995). Οι πολίτες έχουν την άποψη ότι για την προετοιμασία, την αποθήκευση και τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων προϊόντων απαιτείται χρόνος, χώρος, χρήμα και προσωπική προσπάθεια (Hornik et al. 1995, Miranda & Blanco 2010), με αποτέλεσμα να θεωρούν την ανακύκλωση ως μια διαδικασία ταλαιπωρίας. Αυτή τους η σκέψη όμως, τους οδηγεί στο να μην ανακυκλώνουν (Philippsen 2015), καθώς έχει διαπιστωθεί ότι η ταλαιπωρία που προέρχεται από την ανακύκλωση ασκεί μεγαλύτερη επιρροή στη στάση και στη συμπεριφορά τους για ανακύκλωση απ' ό,τι η πεποίθησή τους ότι η ανακύκλωση είναι σημαντική (McCarty & Shrum 1994). Ακόμη, η τοποθεσία στην οποία βρίσκονται οι κάδοι ανακύκλωσης διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για τη στάση απέναντι στην ανακύκλωση, καθώς από έρευνες έχει αποδειχθεί ότι, όταν οι κάδοι δε βρίσκονται σε τοποθεσία που είναι βολική για τους πολίτες, παρουσιάζεται μείωση της ποσότητας των ανακυκλώσιμων προϊόντων, ενώ σε αντίθετη περίπτωση η ποσότητα αυξάνεται (Ludwig et al. 1998, Mrema 2008). Παρόμοια αποτελέσματα έχει η έλλειψη των εγκαταστάσεων που απαιτούνται για ανακύκλωση, διότι, όπως διαπιστώθηκε από την έρευνα των Sobri & Rahman (2016), η έλλειψη κάδων είναι η αιτία της μη ύπαρξης θετικής στάσης των μαθητών για την ανακύκλωση, η οποία συντελεί στο να μην ανακυκλώνουν (Bonnet & Williams 1998, Prabawa-Sear & Baudains 2011, Καλαϊτζόγλου 2018). Μόνο, όμως, η ύπαρξη κάδων και η τοποθέτησή τους σε κατάλληλη τοποθεσία δεν είναι αρκετή προκειμένου οι μαθητές να ανακυκλώνουν. Πρέπει πάνω στους κάδους να υπάρχουν οι κατάλληλες πληροφορίες που θα συμβάλλουν στη σωστή ανακύκλωση των συσκευασιών, κάτι που, όπως αποδείχθηκε από την έρευνα της Mrema (2008), αποτελεί και απαίτηση των μαθητών. Οι δυσκολίες αυτές, όμως, μπορούν να ξεπεραστούν μέσω της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, καθώς όσο πιο πολύ περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένο είναι ένα άτομο τόσο αυξάνεται η συμμετοχή του στην ανακύκλωση (Miranda & Blanco 2010).

Η επίγνωση της σημασίας της ανακύκλωσης και οι γνώσεις σχετικά με τα προγράμματα ανακύκλωσης, που αποτελούν τους εσωτερικούς παράγοντες διευκόλυνσης, συμβάλλουν σημαντικά στην ύπαρξη θετικών στάσεων για την ανακύκλωση, καθώς το βασικό πρόβλημα της ανακύκλωσης είναι η άγνοια των καταναλωτών για τη σημασία και το σωστό τρόπο εφαρμογής της και η άποψή τους ότι είναι χρονοβόρα διαδικασία (Hornik et al. 1995). Οι μαθητές δεν ανακυκλώνουν, επειδή δε γνωρίζουν πάντα ποιες συσκευασίες ανακυκλώνονται και ποιες όχι (Mrema 2008), τον προορισμό των ανακυκλωμένων συσκευασιών και τις συνέπειες της μη ανακύκλωσης (Bao 2011). Για να ευαισθητοποιηθούν και να αρχίσουν να ανακυκλώνουν, πρέπει να γνωρίζουν το σωστό τρόπο ανακύκλωσης, τη σημασία της ανακύκλωσης και τα οφέλη που προκύπτουν από αυτήν. Οι μαθητές μπορούν να λάβουν αυτές τις πληροφορίες μέσω αφισών, κινούμενων σχεδίων, κόμικς και φυλλαδίων (Mrema 2008).

Όσον αφορά τις δημογραφικές μεταβλητές, έχει αποδειχθεί ότι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της στάσης και της συμπεριφοράς που παρουσιάζουν οι μαθητές για την ανακύκλωση, καθώς συντελούν, ώστε να επιλεγούν οι κατάλληλες τεχνικές οι οποίες θα οδηγήσουν στην αύξηση της ανακύκλωσης (Wright 2011). Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι τα κορίτσια χρησιμοποιούν πιο συχνά τους κάδους ανακύκλωσης παρουσιάζοντας πιο θετικές στάσεις και συμπεριφορές γι' αυτήν σε σχέση με τα αγόρια (Mrema 2008, Ugulu 2015,

Καλαϊτζόγλου 2018, Ψαρρά 2017). Επίσης, σε έρευνα του Juárez-Lugo (2010) διαπιστώθηκε ότι η ηλικία αποτελεί άλλον έναν παράγοντα που καθορίζει τη στάση και τη συμπεριφορά προς την ανακύκλωση, καθώς οι μικρότεροι σε ηλικία μαθητές εκφράζουν πιο θετική στάση για την ανακύκλωση σε σύγκριση με αυτούς που είναι ηλικιακά μεγαλύτεροι.

Από μια σύγκριση των παραπάνω παραγόντων προκύπτει ότι οι ισχυρότεροι προγνωστικοί παράγοντες της ανακύκλωσης είναι οι εσωτερικοί διαμεσολαβητές και, κυρίως, η γνώση που έχει το άτομο για την ανακύκλωση, η ευαισθητοποίησή του για τα προγράμματα ανακύκλωσης και η γνώση του γι' αυτά. Η κοινωνική επιρροή που προέρχεται από την οικογένεια, τους φίλους και τους γείτονες προβλέπει, επίσης, τη συμπεριφορά ανακύκλωσης, ενώ τα νομισματικά κίνητρα όχι και τόσο πολύ. Ακόμη, η εσωτερική ικανοποίηση που προκύπτει από την ανακύκλωση σχετίζεται άμεσα με την πρόβλεψη της συμπεριφοράς. Ένα άτομο που θεωρεί ότι οι ενέργειές τους μπορούν να επιφέρουν αλλαγή είναι πιο πιθανό να ανακυκλώσει από ένα άτομο που θεωρεί ότι οι ενέργειες του δε θα έχουν κάποιο αποτέλεσμα. (Hornik et al. 1995).

Εν κατακλείδι, για την πρόκληση βραχυπρόθεσμης συμπεριφοράς ανακύκλωσης θα πρέπει να δοθεί έμφαση σε εξωτερικά κίνητρα. Προκειμένου η συμπεριφορά να συνεχίζεται μακροπρόθεσμα θα πρέπει να δοθεί βαρύτητα στα εσωτερικά κίνητρα και στην αύξηση των διαμεσολαβητών. Τα νομισματικά κίνητρα δηλαδή, λειτουργούν θετικά στην ενθάρρυνση της συμπεριφοράς ανακύκλωσης, ενώ η εσωτερική ικανοποίηση συμβάλει στη διατήρηση της συμπεριφοράς ανακύκλωσης. Για να διατηρηθεί η συμπεριφορά ανακύκλωσης μακροπρόθεσμα ο άνθρωπος θα πρέπει να έχει γνώση του προγράμματος ανακύκλωσης, να αποτελεί επιθυμία του να συμμετέχει στην ανακύκλωση, να βρίσκεται σε κοινωνικό περιβάλλον που ενθαρρύνει τη συμπεριφορά ανακύκλωσης και να μην υπάρχουν εμπόδια, να υπάρχουν δηλαδή αρκετοί διαμεσολαβητές (Hornik et al. 1995).

Περιοχή έρευνας

Ως περιοχή έρευνας ορίστηκε η γεωγραφική περιοχή της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Νομού Έβρου χωρίς το Δήμο Σαμοθράκης. Ο Νομός Έβρου μαζί με τους Νομούς Ροδόπης, Ξάνθης, Δράμας και Καβάλας απαρτίζουν την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Είναι ο μεγαλύτερος σε έκταση νομός της Θράκης και συνορεύει με την Τουρκία και με τη Βουλγαρία. Αποτελείται από τους Δήμους Ορεστιάδας, Διδυμοτείχου, Σουφλίου, Αλεξανδρούπολης και Σαμοθράκης και έχει ως πρωτεύουσά του την Αλεξανδρούπολη. Στο ηπειρωτικό τμήμα του Νομού Έβρου υπάρχουν 64 δημοτικά σχολεία. Σε αυτά δε συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά δημοτικά σχολεία και όσα έχουν μηδενική οργανικότητα. Πιο συγκεκριμένα στο Δήμο Ορεστιάδας ανήκουν 14 σχολικές μονάδες, στο Δήμο Διδυμοτείχου 8, στο Δήμο Σουφλίου 13 και στο Δήμο Αλεξανδρούπολης 29.

Μεθοδολογία

Το ερωτηματολόγιο είναι το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για να καλύψει τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Κρίθηκε ως το πιο κατάλληλο εργαλείο, καθώς μέσω αυτού είναι δυνατή η συλλογή μεγάλου όγκου πληροφοριών από μια ποικιλία ερωτηθέντων. Επίσης, τα δεδομένα που συλλέγονται μέσω του ερωτηματολογίου μπορούν να αναλυθούν εύκολα και γρήγορα (Wilkinson & Birmingham 2003). Για την κατασκευή του λήφθηκε υπόψη η σχετική βιβλιογραφία, όπως των Mrema (2008), Philippsen (2015), Παρασχίδου (2018), Χαλικιάς κ.ά. (2015) και Ψαρρά (2017). Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε πιλοτική εφαρμογή του

ερωτηματολογίου, προκειμένου να διαπιστωθεί η καταλληλότητά του, έγιναν οι διορθώσεις που κρίθηκαν απαραίτητες και δημιουργήθηκε το τελικό ερωτηματολόγιο.

Το ερωτηματολόγιο είναι κατάλληλα δομημένο με ερωτήσεις κλειστού τύπου. Σε κάθε ερώτηση δίνεται ένα σύνολο απαντήσεων, όπου οι μαθητές καλούνται να επιλέξουν την απάντηση εκείνη, που εκφράζει καλύτερα την άποψή τους. Στο ερωτηματολόγιο εμπεριέχονται και ερωτήσεις στις οποίες έχει χρησιμοποιηθεί διαβαθμισμένη κλίμακα. Οι ερωτήσεις είναι διατυπωμένες με τέτοιο τρόπο, ώστε να γίνονται κατανοητές από μαθητές που φοιτούν στη ΣΤ΄ τάξη του δημοτικού σχολείου, προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε παρερμηνεία τους. Το δείγμα της έρευνας συλλέχθηκε με τη μέθοδο της πολυσταδιακής δειγματοληψίας. Ως γεωγραφική περιοχή για τη διεξαγωγή της έρευνας επιλέχθηκε το ηπειρωτικό τμήμα του Νομού Έβρου. Ο Νομός Έβρος αποτελείται από πέντε δήμους. Στο πρώτο στάδιο αποφασίστηκε η συμμετοχή όλων των δήμων στην έρευνα και στο δεύτερο στάδιο επιλέχθηκε τυχαίο δείγμα σχολείων από κάθε δήμο. Το δείγμα των σχολείων, όπως προέκυψε από την εφαρμογή της πολυσταδιακής δειγματοληψίας, ήταν δεκαεπτά. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε απογραφή των μαθητών που φοιτούσαν στη ΣΤ΄ τάξη των επιλεγμένων δεκαεπτά σχολείων και από αυτήν προέκυψε ότι το δείγμα αποτέλεσαν τετρακόσιοι δύο (402) μαθητές και μαθήτριες της ΣΤ΄ τάξης των δημοτικών σχολείων του Νομού Έβρου. Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν στους μαθητές μετά από την έγκριση του διευθυντή του κάθε σχολείου, του εκπαιδευτικού της τάξης και των γονέων και κηδεμόνων των μαθητών. Το χρονικό διάστημα συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων ήταν Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 2020. Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS και πιο συγκεκριμένα η περιγραφική στατιστική. Η περιγραφική στατιστική αποτελεί ένα στατιστικό εργαλείο που έχει ως σκοπό την παρουσίαση των δεδομένων με συνοπτικό τρόπο. Μέσω αυτής επιτυγχάνεται η συλλογή, η ταξινόμηση και η παρουσίαση των δεδομένων σε μορφή κατανοητή (Χαλικιάς κ.ά. 2015).

Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε ο διαχωρισμός των ερωτώμενων σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει τους μαθητές που ανακυκλώνουν συχνά και πολύ συχνά και η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει εκείνους που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου. Ο διαχωρισμός αυτός συντελέστηκε προκειμένου να κατανοηθούν τα ατομικά χαρακτηριστικά, οι απόψεις και η συμπεριφορά τόσο των μαθητών που ανακυκλώνουν συχνά και πολύ συχνά όσο και εκείνων που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου, ώστε στο μέλλον να μπορούν να γίνουν οι κατάλληλες και σωστές παρεμβάσεις για την επίτευξη της συμμετοχής όλων στην ανακύκλωση.

Ατομικά χαρακτηριστικά των μαθητών

Στην έρευνα συμμετείχαν 402 μαθητές και μαθήτριες. Ο αριθμός των μαθητών που διαπιστώνεται ότι ανακυκλώνουν είναι 336. Από αυτούς οι μισοί περίπου είναι αγόρια (50,3%) και οι υπόλοιποι κορίτσια (49,7%) με τα αγόρια να υπερτερούν κατά 2 άτομα. Αντίθετα, ο αριθμός των μαθητών που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου είναι μικρότερος καθώς μόνο 66 ανήκουν στην ομάδα αυτή. Από αυτούς οι μισοί περίπου είναι αγόρια (54,5%) και οι υπόλοιποι κορίτσια (45,5%).

Όσον αφορά τον τόπο κατοικίας των μαθητών, οι περισσότεροι μαθητές της πρώτης ομάδας, με ποσοστό 84,8% κατοικούν σε πόλη, σε αντίθεση με το 15,2% που κατοικούν σε χωριό. Παρόμοια είναι τα αποτελέσματα και για τους μαθητές της δεύτερης ομάδας καθώς οι περισσότεροι μαθητές της (90,9%) κατοικούν σε πόλη και ελάχιστοι (9,1%) σε χωριό.

Αναφορικά με το επάγγελμα των γονιών, προκύπτει ότι οι περισσότεροι γονείς των μαθητών και των δύο ομάδων είναι υπάλληλοι. Πιο συγκεκριμένα, οι πατέρες των μαθητών της ομάδας που ανακυκλώνει είναι υπάλληλοι σε ποσοστό 73% (54,8% δημόσιοι υπάλληλοι και 18,2% ιδιωτικοί υπάλληλοι) και οι μητέρες σε ποσοστό 55,6% (36% δημόσιοι υπάλληλοι και 19,6% ιδιωτικοί υπάλληλοι). Επίσης, αρκετοί γονείς είναι ελεύθεροι επαγγελματίες, οι πατέρες σε ποσοστό 14,3% και οι μητέρες σε ποσοστό 13,1%. Σημαντικό είναι και το ποσοστό 9,5% των πατέρων που είναι γεωργοί-κτηνοτρόφοι, αλλά και των μητέρων 16,1% που ασχολούνται με τα οικιακά και 12,2% που είναι άνεργες. Σχετικά με το επάγγελμα που ασκούν οι γονείς των μαθητών που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου, οι πατέρες είναι υπάλληλοι σε ποσοστό 60,6% (53% δημόσιοι υπάλληλοι και 7,6% ιδιωτικοί υπάλληλοι) και οι μητέρες σε ποσοστό 42,4% (22,7% δημόσιοι υπάλληλοι και 19,7% ιδιωτικοί υπάλληλοι). Αρκετοί είναι οι γονείς που είναι ελεύθεροι επαγγελματίες, με τους πατέρες να αγγίζουν το ποσοστό 21,2% και τις μητέρες το 22,7% ενώ σε μικρότερο ποσοστό (13,6%) οι πατέρες ασχολούνται με τη γεωργία-κτηνοτροφία και οι μητέρες (19,7%) με τα οικιακά.

Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο των γονέων των μαθητών που ανήκουν στην πρώτη ομάδα, διαπιστώνεται ότι μπορεί να χαρακτηριστεί ικανοποιητικό, καθώς το 43,6% των πατέρων και το 55,6% των μητέρων έχουν κάποιο πτυχίο από την τριτοβάθμια εκπαίδευση (ΤΕΙ, Πανεπιστήμιο, Μεταπτυχιακό, Διδακτορικό). Σημαντικό είναι, όμως, και το ποσοστό των γονέων που είναι απόφοιτοι κάποιου τύπου Λυκείου, με τους πατέρες να βρίσκονται στο 49,4% και τις μητέρες στο 39,3%. Ελάχιστοι είναι οι γονείς που έχουν τελειώσει τη βασική εκπαίδευση (Δημοτικό και Γυμνάσιο), καθώς το ποσοστό των πατέρων είναι 7,1% και των μητέρων 5,1%. Αντίθετα το μορφωτικό επίπεδο των γονέων των μαθητών που ανήκουν στη δεύτερη ομάδα μπορεί να χαρακτηριστεί μέτριο, καθώς το 53,1% των πατέρων και το 48,5% των μητέρων είναι απόφοιτοι κάποιου τύπου Λυκείου. Επίσης, το ποσοστό των γονέων που έχουν κάποιο πτυχίο από την τριτοβάθμια εκπαίδευση (ΤΕΙ, Πανεπιστήμιο, Μεταπτυχιακό, Διδακτορικό) είναι σημαντικό, με τους πατέρες να βρίσκονται στο 36,3% και τις μητέρες στο 48,5%. Οι γονείς που έχουν τελειώσει τη βασική εκπαίδευση (Δημοτικό και Γυμνάσιο) είναι ελάχιστοι, καθώς το ποσοστό των πατέρων είναι 10,6% και των μητέρων 3%.

Συμπεριφορά ανακύκλωσης των μαθητών

Όπως αναφέρθηκε οι μαθητές χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Σύμφωνα με τον Πίνακα 1, στην πρώτη ομάδα με ποσοστό 83,58% (συχνά και πολύ συχνά) ανήκουν οι μαθητές που ανακυκλώνουν ενώ στη δεύτερη ομάδα με ποσοστό 16,42% (ποτέ και σπάνια) εκείνοι που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου.

Από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 2 διαπιστώνεται ότι οι μαθητές της πρώτης ομάδας προβαίνουν στην ανακύκλωση όλων των ερωτώμενων υλικών και, πιο συγκεκριμένα, ανακυκλώνουν πλαστικό σε ποσοστό 91,1%, χαρτί σε ποσοστό 88,7%, μπαταρίες σε ποσοστό 76,5%, αλουμίνιο σε ποσοστό 68,5% και γυαλί σε ποσοστό 53,3%. Και οι μαθητές όμως της δεύτερης ομάδας ανακυκλώνουν όλα τα υλικά για τα οποία ρωτήθηκαν.

Πίνακας 1. Συχνότητα και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με τη συμμετοχή των μαθητών στην ανακύκλωση.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ποτέ	9	2,24
Σπάνια	57	14,18
Συχνά	207	51,49
Πολύ συχνά	129	32,09
Σύνολο	402	100,0

Η διαφοροποίηση μεταξύ των δύο ομάδων έγκειται στα ποσοστά των μαθητών που ανακυκλώνουν κάθε υλικό, καθώς οι μαθητές της δεύτερης ομάδας ανακυκλώνουν πλαστικό σε ποσοστό 78,8%, χαρτί σε ποσοστό 75,8%, μπαταρίες σε ποσοστό 54,5%, αλουμίνιο σε ποσοστό 42,4% και γυαλί σε ποσοστό 33,3%.

Πίνακας 2. Συχνότητα και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με τα υλικά που ανακυκλώνουν οι μαθητές.

	Μαθητές που ανακυκλώνουν		**Μαθητές που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου**	
	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**	**Συχνότητα**	**Ποσοστό (%)**
Χαρτί	298	88,7	50	75,8
Πλαστικό	306	91,1	52	78,8
Γυαλί	179	53,3	22	33,3
Αλουμίνιο	230	68,5	28	42,4
Μπαταρίες	257	76,5	36	54,5

Θεωρήθηκε σημαντικό να διερευνηθεί και ο λόγος για τον οποίο οι μαθητές ανακυκλώνουν. Έτσι, από τον Πίνακα 3 προκύπτει ότι η πλειοψηφία των μαθητών της πρώτης ομάδας, με ποσοστό 78,3%, ανακυκλώνει για να μειωθεί η ρύπανση του περιβάλλοντος, το 16,7% επειδή νιώθει καλά με τον εαυτό του όταν ανακυκλώνει, το 4,2% γιατί ανακυκλώνουν οι φίλοι του και το 0,9% επειδή μπορεί να κερδίζει χρήματα. Παρόμοια είναι και τα αποτελέσματα που προκύπτουν για τη δεύτερη ομάδα των μαθητών, καθώς οι περισσότεροι από αυτούς, με ποσοστό 68,2%, ανακυκλώνουν για να μειωθεί η ρύπανση του περιβάλλοντος, με ποσοστό 22,7% επειδή νιώθουν καλά με τον εαυτό τους όταν ανακυκλώνουν, με ποσοστό 6,1% γιατί ανακυκλώνουν οι φίλοι τους και με ποσοστό 3% επειδή μπορούν να κερδίζουν χρήματα.

Πίνακας 3. Συχνότητα και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με τους κυριότερους λόγους για τους οποίους οι μαθητές ανακυκλώνουν.

	Μαθητές που ανακυκλώνουν		**Μαθητές που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου**	
	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**	**Συχνότητα**	**Ποσοστό (%)**
Για να μειωθεί η ρύπανση του περιβάλλοντος	263	78,3	45	68,2
Γιατί ανακυκλώνουν και οι φίλοι μου	14	4,2	4	6,1
Επειδή νιώθω καλά με τον εαυτό μου όταν ανακυκλώνω	56	16,7	15	22,7
Επειδή μπορώ να κερδίζω χρήματα	3	0,9	2	3,0
Σύνολο	336	100,0	66	100,0

Όσον αφορά τη συμμετοχή των οικογενειών τους στην ανακύκλωση, οι περισσότεροι μαθητές της πρώτης ομάδας, με ποσοστό 95,3%, δηλώνουν ότι η οικογένειά τους ανακυκλώνει συχνά ή πολύ συχνά. Ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 4,5% δηλώνει ότι η οικογένεια του ανακυκλώνει σπάνια και ένα πολύ μικρό ποσοστό 0,3%, ότι δεν ανακυκλώνει. Διαφορετικά είναι, όμως, τα ποσοστά των μαθητών της δεύτερης ομάδας σχετικά με τη συμμετοχή των οικογενειών τους στην ανακύκλωση, καθώς οι περισσότεροι από αυτούς, με ποσοστό 57,6%, δηλώνουν ότι η οικογένειά τους ανακυκλώνει σπάνια. Το 34,9% δηλώνει ότι η οικογένεια του ανακυκλώνει συχνά ή πολύ συχνά και το 7,6% ότι δεν ανακυκλώνει (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Συχνότητα και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το πόσο συχνά ανακυκλώνουν οι οικογένειες των μαθητών.

	Μαθητές που ανακυκλώνουν		**Μαθητές που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου**	
	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**	**Συχνότητα**	**Ποσοστό (%)**
Ποτέ	1	0,3	5	7,6
Σπάνια	15	4,5	38	57,6
Συχνά	175	52,1	17	25,8
Πολύ συχνά	145	43,2	6	9,1
Σύνολο	336	100,0	66	100,0

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι απαντήσεις των μαθητών που παρουσιάζονται στον Πίνακα 5 και σχετίζονται με το αντάλλαγμα που θέλουν να λαμβάνουν, όταν τοποθετούν προϊόντα σε ένα μηχάνημα ανακύκλωσης υλικών. Οι περισσότεροι μαθητές της ομάδας που ανακυκλώνει επιθυμούν να λαμβάνουν τροφή και νερό για αδέσποτα (59,5%) και δωροεπιταγή για ρούχα (45,2%). Ακολουθούν οι μαθητές που προτιμούν ως αντάλλαγμα προπληρωμένη κάρτα για αγορές από το διαδίκτυο (36,9%), δωροεπιταγή για φαγητό (35,1%), μπλουζάκια-καπέλα σχετικά με την ανακύκλωση (32,7%), giftcard-προπληρωμένη κάρτα για παιχνίδια στο

διαδίκτυο (31,8%) και εισιτήρια κινηματογράφου (29,5%). Αντίθετα, οι περισσότεροι μαθητές της ομάδας που ανακυκλώνει σπάνια ή καθόλου επιθυμούν να λαμβάνουν δωροεπιταγή για ρούχα (51,5%) και giftcard-προπληρωμένη κάρτα για παιχνίδια στο διαδίκτυο (42,7%). Σε μικρότερα ποσοστά οι μαθητές προτιμούν ως αντάλλαγμα προπληρωμένη κάρτα για αγορές από το διαδίκτυο (37,9%), τροφή και νερό για αδέσποτα (37,9%), εισιτήρια κινηματογράφου (34,8%), δωροεπιταγή για φαγητό (27,3%) και μπλουζάκια-καπέλα σχετικά με την ανακύκλωση (24,2%).

Πίνακας 5. Συχνότητα και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το αντάλλαγμα που θέλουν να λαμβάνουν οι μαθητές όταν τοποθετούν προϊόντα σε ένα μηχάνημα ανακύκλωσης υλικών.

	Μαθητές που ανακυκλώνουν		**Μαθητές που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου**	
	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**	**Συχνότητα**	**Ποσοστό (%)**
Εισιτήρια κινηματογράφου	99	29,5	23	34,8
Giftcard – προπληρωμένη κάρτα για παιχνίδια στο διαδίκτυο	107	31,8	28	42,7
Δωροεπιταγή για φαγητό	118	35,1	18	27,3
Δωροεπιταγή για ρούχα	152	45,2	34	51,5
Προπληρωμένη κάρτα για αγορές από το διαδίκτυο	124	36,9	25	37,9
Μπλουζάκια – καπέλα σχετικά με την ανακύκλωση	110	32,7	16	24,2
Τροφή και νερό για αδέσποτα	200	59,5	25	37,9

Συμπεράσματα

Η συμμετοχή των μαθητών στη διαδικασία της ανακύκλωσης είναι πολύ σημαντική. Από την παρούσα έρευνα προκύπτει ότι οι μαθητές της ΣΤ΄ τάξης των δημοτικών σχολείων του Νομού Έβρου συμμετέχουν σε υψηλό ποσοστό και με μεγάλη συχνότητα σε αυτήν. Οι μαθητές συμμετέχουν στην ανακύκλωση τόσο για να μειωθεί η ρύπανση του περιβάλλοντος όσο και επειδή νιώθουν καλά με τον εαυτό τους, όταν ανακυκλώνουν. Η ύπαρξη αυτής της εσωτερικής ικανοποίησης, που σύμφωνα με τους Hornik et al. (1995) αποκαλείται ενδογενές κίνητρο, είναι ικανή να παρακινήσει τους μαθητές να συμμετέχουν πιο ενεργά στη διαδικασία της ανακύκλωσης. Τα υλικά που ανακυκλώνουν οι περισσότεροι μαθητές είναι το πλαστικό και το χαρτί και λιγότεροι τις μπαταρίες, το αλουμίνιο και το γυαλί. Επίσης, διακρίνεται ότι η συμπεριφορά ανακύκλωσης της οικογένειας, αλλά και το μορφωτικό επίπεδο των γονιών επηρεάζει τη συμπεριφορά ανακύκλωσης των μαθητών. Πιο συγκεκριμένα, οι γονείς των μαθητών που ανακυκλώνουν έχουν πιο υψηλό επίπεδο μόρφωσης από εκείνων που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου και οι μαθητές που συμμετέχουν στην ανακύκλωση ανήκουν σε οικογένειες που ανακυκλώνουν με μεγάλη συχνότητα.

Αντίθετα, το επάγγελμα των γονιών προκύπτει ότι δεν επηρεάζει τη συμπεριφορά ανακύκλωσης των μαθητών, καθώς οι μαθητές και των δύο ομάδων δηλώνουν ότι οι γονείς

τους ασκούν τα ίδια επαγγέλματα σε παρόμοια ποσοστά. Επιρροή στη συμπεριφορά ανακύκλωσης των μαθητών δεν ασκεί όμως ούτε το φύλο, καθώς τόσο στην ομάδα των μαθητών που ανακυκλώνουν όσο και σε εκείνη που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου υπερτερούν ελάχιστα τα αγόρια. Οι μαθητές και των δύο ομάδων επιθυμούν να λαμβάνουν αντάλλαγμα, όταν τοποθετούν προϊόντα σε ένα μηχάνημα ανακύκλωσης υλικών. Η διαφοροποίηση τους έγκειται στη σειρά προτίμησης του είδους του ανταλλάγματος. Έτσι, οι μαθητές που ανακυκλώνουν προτιμούν περισσότερο ως αντάλλαγμα την τροφή και το νερό για αδέσποτα ζώα και τη δωροεπιταγή για ρούχα, ενώ εκείνοι που ανακυκλώνουν σπάνια ή καθόλου προτιμούν περισσότερο τη δωροεπιταγή για ρούχα και τη giftcard-προπληρωμένη κάρτα για παιχνίδια στο διαδίκτυο. Και οι δύο ομάδες σε μικρότερο ποσοστό επιθυμούν να λαμβάνουν προπληρωμένη κάρτα για αγορές από το διαδίκτυο, δωροεπιταγή για φαγητό, μπλουζάκια και καπέλα σχετικά με την ανακύκλωση και εισιτήρια κινηματογράφου. Τα ανταλλάγματα αυτά όμως, που σύμφωνα με τον Hornik et al. (1995) αποκαλούνται εξωτερικά κίνητρα, δεν είναι βέβαιο ότι παρέχουν μακροπρόθεσμη αλλαγή στη συμπεριφορά ανακύκλωσης.

Συμπερασματικά, οι μαθητές ανακυκλώνουν σε υψηλό ποσοστό. Υπάρχει όμως και ένα ποσοστό των μαθητών που είτε ανακυκλώνει σπάνια είτε δεν ανακυκλώνει, Για το λόγο αυτό οι αρμόδιοι φορείς πρέπει να λάβουν υπόψη τους τα χαρακτηριστικά αυτών των μαθητών, ώστε να τους ευαισθητοποιήσουν και να τους παρακινήσουν για να συμμετέχουν και αυτοί ενεργά στην ανακύκλωση.

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Καλαϊτζόγλου, Ν. (2018). Απόψεις, Στάσεις και Γνώσεις των Μαθητών Γυμνασίων του Νομού Έβρου για την Ανακύκλωση και την Εξοικονόμηση Ενέργειας. Μεταπτυχιακή Διατριβή. Ορεστιάδα: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Παρασχίδου, Α. (2018). Συγκριτική Διερεύνηση Απόψεων και Στάσεων Μαθητών και Γονέων για την Ανακύκλωση. Η Περίπτωση της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Δήμου Ορεστιάδας. Μεταπτυχιακή Διατριβή. Ορεστιάδα: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Χαλικιάς, Μ., Λάλου, Π., Μανωλέσου, Α. (2015). Μεθοδολογία Έρευνας και Εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS STATISTICS. Αθήνα: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα.

Ψαρρά, Μ. (2017). Διερεύνηση και Αποτύπωση των Γνώσεων και Απόψεων Μαθητών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Νομού Έβρου σε Περιβαλλοντικά Ζητήματα. Μεταπτυχιακή Διατριβή. Ορεστιάδα: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Aoki, M. (2005). An analysis of determinants of consumer’s recycling behavior. ACR Asia-Pacific Advances.

Avan, C., Aydinli, B., Bakar, F., Alboga, Y. (2011). Preparing attitude scale to define students’ attitudes about environment, recycling, plastic and plastic waste. International Electronic Journal of Environmental Education, Vol. 1, No. 3, pp. 179-191.

Bao, R. (2011). Waste and recycling attitudes and behavior of students in Turku. University of Turku, Finland.

Bonnett, M., Williams, J. (1998). Environmental education and primary children's attitudes towards nature and the environment. Cambridge Journal of Education, Vol. 28, No. 2, pp. 159-174.

Boyes, E., Stanisstreet, M. (2012). Environmental education for behaviour change: Which actions should be targeted? International Journal of Science Education, Vol. 34, No. 10, pp. 1591-1614.

Clay, S. (2005). Increasing university recycling: Factors influencing recycling behaviour among students at Leeds University. Earth and Environment, 1, pp. 186-228.

Embong, A.M., Hashim, H.M., Noor, A.M., Yaacob, R.A.I.R., Seng, L.K., Malik, N.A. (2013). Assessing the understanding and practices of 3R's among the secondary school students. In: 13th International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC), 1-3 November, pp. 6-11.

Hornik, J., Cherian, J., Madansky, M., Narayana, C. (1995). Determinants of recycling behavior: A synthesis of research results. The Journal of Socio-Economics, Vol. 24, No. 1, pp. 105-128.

Juárez-Lugo, C.S. (2010). Predictors of recycling behavior among primary school students in Mexico. Psyecology, Vol. 1, No. 1, pp. 91-103.

Largo-Wight, E., Bian, H., Lange, L. (2012). An empirical test of an expanded version of the theory of planned behavior in predicting recycling behavior on campus. American Journal of Health Education, Vol. 43, No. 2, pp. 66-73.

Long, J., Harré, N., Atkinson, Q.D. (2014). Understanding change in recycling and littering behavior across a school social network. American Journal of Community Psychology, Vol. 53, No. 3-4, pp. 462-474.

Ludwig, T.D., Gray, T.W., Rowell, A. (1998). Increasing recycling in academic buildings: A systematic replication. Journal of Applied Behavior Analysis, Vol. 31, No. 4, pp. 683-686.

Matthies, E., Selge, S., Klöckner, C.A. (2012). The role of parental behaviour for the development of behaviour specific environmental norms–The example of recycling and re-use behaviour. Journal of Environmental Psychology, Vol. 32, No. 3, pp. 277-284.

McCarty, J.A., Shrum, L.J. (1994). The recycling of solid wastes: Personal values, value orientations, and attitudes about recycling as antecedents of recycling behavior. Journal of Business Research, Vol. 30, No. 1, pp. 53-62.

Miranda, R., Blanco, A. (2010). Environmental awareness and paper recycling. Cellulose Chemistry and Technology, Vol. 44, No. 10, pp. 431-449.

Mrema, K. (2008). An assessment of students' environmental attitudes and behaviors and the effectiveness of their school recycling programs. Master's thesis. Dalhousie University.

Naquin, M., Cole, D., Bowers, A., Walkwitz, E. (2011). Environmental health knowledge, attitudes and practices of students in grades four through eight. ICHPER-SD Journal of Research, Vol. 6, No. 2, pp. 45-50.

Norizan, M.N., Asyirah, A.A., Fera, F.A.F., Suzyrman, S., Syarilla, M.S., Muhamad, A.A., Mohd, R.R. (2012). Campus community responses on waste recycling activity towards sustainable lifestyles. In: Proceedings of 3rd International Conferences on environment Research and Technology, pp. 399-404.

Öztürk-Kahriman, D. (2010). Preschool children's attitudes towards selected environmental issues. Master's thesis. Graduate School of Social Sciences of Middle East Technical University.

Pham, L. (2014). Design a Solid Waste Management Course for Primary School Focus on Reduce-Reuse-Recycle: Project: WastED–Export of Education, Waste Management-Target market: Vietnam.

Philippsen, Y. (2015). Factors Influencing Students' Intention to Recycle. Master's thesis. University of Twente.

Poškus, M.S. (2015). Predicting recycling behavior by including moral norms into the theory of planned behavior. Psichologija, Vol. 52, pp. 22-32.

Prabawa-Sear, K., Baudains, C. (2011). Asking the participants: Students' views on their environmental attitudes, behaviours, motivators and barriers. Australian Journal of Environmental Education, Vol. 27, No. 2, pp. 219-228.

Schultz, P. W., Oskamp, S., Mainieri, T. (1995). Who recycles and when? A review of personal and situational factors. Journal of Environmental Psychology, Vol. 15, No. 2, pp. 105-121.

Schwab, N., Harton, H.C., Cullum, J.G. (2014). The effects of emergent norms and attitudes on recycling behavior. Environment and Behavior, Vol. 46, No. 4, pp. 403-422.

Seacat, J.D., Northrup, D. (2010). An information–motivation–behavioral skills assessment of curbside recycling behavior. Journal of Environmental Psychology, Vol. 30, No. 4, pp. 393-401.

Sethusha, M.J. (2006). How Primary School Learners Conceptualize the Environment and Environmental Education. Doctoral dissertation. University of Pretoria.

Shah, B.B., Palkhiwala, K.R., Busteed, M.E., Roma, M.J. (2009). Recycling Attitudes and Behaviors of Students at Carlos Pascua Zúñiga High School.

Sobri, N.A., Rahman, H.A. (2016). Knowledge, attitude and practices on recycling activity among primary school students in Hulu Langat, Selangor, Malaysia. Indian Journal of Environmental Protection, Vol. 36, No. 10, pp. 792-800.

Ugulu, I. (2015). A quantitative investigation on recycling attitudes of gifted/talented students. Biotechnology & Biotechnological Equipment, 29(sup1), S20-S26.

Vining, J., Ebreo, A. (1989). An evaluation of the public response to a community recycling education program. Society & Natural Resources, Vol. 2, No. 1, pp. 23-36.

Wilkinson, D., Birmingham, P. (2003). Using Research Instruments: A Guide for Researchers. Psychology Press.

Wright, Y.L. (2011). Relating Recycling: Demographics, Attitudes, Knowledge and Recycling Behavior among UC Berkeley students. UC Berkeley Student Recycling, pp. 1-17.

6ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ – ΕΥΓΕΝΙΔΕΙΟ: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Δημήτριος Βουρνέλης
Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
E-mail: ducageot@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διαρκώς εντεινόμενη υποβάθμιση του περιβάλλοντος αποτελεί αντικειμενική παραδοχή για τη συντριπτική πλειοψηφία των ανθρώπων σήμερα. Πέραν των πλείστων αποφάσεων και προτεινόμενων λύσεων για την αναστροφή της δεδομένης κατάστασης που υποστηρίζονται διεθνώς, εμείς οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να εργαστούμε επιδιώκοντας μονιμότητα αποτελεσματικών λύσεων. Στόχος η ολιστική παγκόσμια φιλοπεριβαλλοντική συνείδηση. Εφόδιό μας η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Εχέγγυα της προσπάθειας η επιστήμη, η σύγχρονη μεθοδολογία και θεώρηση, η σχεδιασμένη διδασκαλία με τα τεχνολογικά μέσα.

Λέξεις κλειδιά: *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, σενάρια διδασκαλίας, βιωματική μάθηση, αξιολόγηση, εννοιολογική χαρτογράφηση, ρουμπρίκες*

Εισαγωγή

Το σενάριο διδασκαλίας (ΣΔ) με τίτλο «Ρίζες/Roots» άπτεται κυρίως θεμάτων της αέναης μετακίνησης πληθυσμών διαχρονικά, προϊστορίας-ιστορίας, καταβολών του ευρωπαϊκού γίγνεσθαι, κοινωνικής οργάνωσης και διαβίωσης, αποτελείται δε από δύο μέρη.

Στο πρώτο, θεωρητικό, επιγραμματικά προσδιορίζεται εννοιολογικά η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) σχετικά με τη θέση της στην τυπική εκπαίδευση. Ορίζονται μεθοδολογικά και τεχνολογικά εργαλεία με βάση συγκεκριμένες επιστημονικές θεωρήσεις και πρακτικές. Τίθενται οι άξονες και τα πλαίσια συγγραφής ενός σύγχρονου διδακτικού σεναρίου με τη χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ). Ακόμη αναλύονται συνοπτικά οι ενδεδειγμένοι τρόποι αξιολόγησης και ανατροφοδότησης του εν λόγω σεναρίου διδασκαλίας. Στο δεύτερο, πρακτικό, καταγράφεται ο σχεδιασμός του βάσει προτύπων, η πορεία και εξέλιξή του, οι προβλεπόμενοι πειραματισμοί και, ενδεικτικά, οι δραστηριότητες κατά την εφαρμογή στην αίθουσα διδασκαλίας με τα αντίστοιχα αποτελέσματα καθώς και προτάσεις επέκτασης. Ως αποτίμηση, τέλος, θα αναφερθεί πως το πρόγραμμα ακολούθησε τον αρχικό σχεδιασμό χωρίς ιδιαίτερες παρεκκλίσεις. Οι προκαθορισμένοι σκοποί και επιμέρους στόχοι του επετεύχθησαν σε ικανό βαθμό μέσα σε ένα εμπλουτισμένο, διαδραστικό διδακτικό περιβάλλον και ερεθίσματα που χαρακτηρίζονται από πλουραλισμό και σχετική πρωτοτυπία.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ως διδακτικό αντικείμενο

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) στις τρεις διαστάσεις της, είναι εκπαίδευση διαρκής και αφορά όλες τις εκφάνσεις μάθησης, διδακτικά αντικείμενα και δραστηριότητες. Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στα άτομα σχολικής ηλικίας όπου διαμορφώνονται αξίες και στάσεις, συνεχίζεται δε ως εκπαίδευση διά βίου (UNESCO 1977, 1978). Ορισμός της UNESCO για την ΠΕ σχετικά με τη θέση της στα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ), θέτει σαφώς το θέμα της διεπιστημονικότητας, η οποία βασίζεται στη συστημική προσέγγιση και την απόλυτη γνώση των ορίων των εννοιών μεταξύ των εμπλεκόμενων επιστημών (Hungerford et al. 1980, Muthoka & Rego 1985).

Πλήθος ερευνητών υποστηρίζει πως η ΠΕ δεν θα πρέπει απλά να προστεθεί στα εκπαιδευτικά προγράμματα ως ένα διδακτικό αντικείμενο αλλά ως μια διάσταση προς ενσωμάτωση και επέκταση στα ήδη υπάρχοντα (Γεωργόπουλος & Τσαλίκη 1993). Βάσει ορισμών και στόχων η προσφερόμενη γνώση στα πλαίσια της ΠΕ θα θεωρηθεί, τελικά, γνώση διαμορφωτική που θα επηρεάσει τη γενικότερη συγκρότηση ενός ατόμου. Αν, τελικά, η ΠΕ εντάσσεται στα ΑΠΣ μιας τυπικής εκπαίδευσης, προϋπόθεση είναι το όλο εγχείρημα να προσβλέπει σε στοιχεία που προσδίδουν υπεραξίες όπως είναι η προγραμματισμένη διδασκαλία, τα μετρήσιμα αποτελέσματα, η αξιολόγηση, μεθοδολογία βασισμένη σε επιλεγμένο πεδίο θεωριών μάθησης και φάσμα στόχων. Οι προσεγγίσεις, οι θεματικές, σκοποί και στόχοι καθίστανται διαδικασίες πολυδιάστατες, πολυπαραγοντικές και πολυεπιστημονικές. Ο Θεοφιλίδης (2002), υποστηρίζοντας στην ΠΕ τη διαθεματική-διεπιστημονική προσέγγιση αναφέρει πως: «καταργεί τα σύνορα μεταξύ των μαθημάτων ενιαιοποιεί το περιεχόμενο της διδασκαλίας με μια ολόπλευρη εξέταση φαινομένων και προβλημάτων της ζωής». Για τον Αλαχιώτη (2002), «ο όρος διαθεματικότητα υπερβαίνει σαφώς τη διεπιστημονικότητα και την υπερκαλύπτει». Η διαθεματική προσέγγιση προβάλει ως η ολιστική κατάκτηση της γνώσης η οποία δίνει τη δυνατότητα στον μαθητή να συγκροτήσει τη δική του κοσμοαντίληψη (Γεωργόπουλος 2014). Στις διαθεματικές δραστηριότητες εντάσσονται τα λεγόμενα «Σχέδια Εργασίας» και Projects. Σύμφωνα με τον Κούσουλα (2008), τα προγράμματα της ΠΕ που πραγματοποιούνται στην Ελλάδα συνάδουν και διέπονται από τα παραπάνω χαρακτηριστικά με αποτέλεσμα να:

- απαντούν σε κοινωνικά και εκπαιδευτικά αιτήματα αντιμετώπισης της οικολογικής κρίσης και είναι προσανατολισμένα στη διερεύνηση και στην προσπάθεια επίλυσης των περιβαλλοντικών προβλημάτων
- διαμορφώνουν στάσεις, αξίες και αναγκαίες δεσμεύσεις για μία βιώσιμη κοινωνία
- συμβάλλουν σε δεξιότητες για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων
- διαμορφώνουν μόνιμες συνθήκες επικοινωνίας σχολείου και ευρύτερης κοινότητας
- προτάσσουν μεθοδολογικές τεχνικές που οδηγούν στη βιωματική μάθηση

ΤΠΕ και σενάρια διδασκαλίας ΠΕ

Η ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση αποτελεί απαραίτητη συνθήκη στα πλαίσια της σύγχρονης κοινωνίας της γνώσης (Βοσνιάδου 2006). Τα ΑΠΣ θέτουν ως προτεραιότητα και προϋπόθεση την εξοικείωση των μαθητών με την τεχνολογία και το διαδίκτυο. Ως απώτερος σκοπός των ΤΠΕ σχετικά με την ΠΕ θα πρέπει να είναι η συμβολή τους στην ολιστική θεώρηση των φαινομένων που συνδέονται με περιβαλλοντικά θέματα (Παπαπανάγου 2006). Σύμφωνα με πρακτικά συνεδρίων της Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ) και, ειδικότερα, εργασίες με θέμα: «ΤΠΕ και ΠΕ, η έρευνα στον Ελληνικό χώρο», η σύνδεση τους συνεισφέρει στην αποτελεσματικότητα της ΠΕ (Rickinson 2001, Rohwedder 1999 σε: Ιωαννίδου κ.ά. 2006). Η προγραμματισμένη και

ορθή ενσωμάτωσή τους ενισχύει το ρόλο τους και καθοδηγεί τον μαθητή στο «πώς να μαθαίνει» (Tzani & Kechagias 2009), τον βοηθά να γίνει πιο ενεργός καθώς δίνει έμφαση στις ατομικές μαθησιακές ανάγκες του (Clark & Sampson 2006), έχοντας συμπεριληπτική διάσταση. Η παιδαγωγική αξιοποίησή τους ολοκληρώνεται κυρίως στα πλαίσια των «σεναρίων διδασκαλίας».

Τα σενάρια διδασκαλίας (ΣΔ) σχεδιάζονται κυρίως με βάση τις αρχές των κοστρουκτιβιστικών και κοινωνιογνωστικών προσεγγίσεων για τη μάθηση. Ο μαθητής καθίσταται το επίκεντρο της διαδικασίας αλληλεπιδρώντας με το περιεχόμενό της καθώς και με το σύνολο των συντελεστών στα πλαίσια της τάξης παράλληλα με την τεχνολογία. Η τελευταία, μέσα από τα ΣΔ προάγει την αυτενέργεια, την επίλυση προβλημάτων, τη διερεύνηση, την αιτιολόγηση, τη διατύπωση συμπερασμάτων, τη δημιουργικότητα και την καινοτομία. Στην ΠΕ, τα ΣΔ μεθοδολογικά εντάσσονται συνήθως στα πλαίσια ενός ολοκληρωμένου Project λόγω διάρκειας αλλά και για τη δυνατότητα που παρέχεται για ενσωμάτωση περισσοτέρων μεθοδολογιών που οδηγούν σε πολύπλευρες οπτικές. Βασικό στοιχείο στην υλοποίηση των προγραμμάτων είναι η συνεργασία. Στο πεδίο αυτό οι ΤΠΕ προτάσσουν εργαλεία που τη διευκολύνουν σε ικανό βαθμό (Ανδρεάδης κ.ά. 2012).

Από τα παραπάνω θα συμπεράνουμε τελικά πως στα πλαίσια μιας καλά οργανωμένης διδακτικής πράξης και ενός Προγράμματος, οι ΤΠΕ και ΠΕ μπορούν να συγκλίνουν στη βάση των σεναρίων διδασκαλίας προάγοντας ολιστικά πολυεπίπεδους εκπαιδευτικούς και μαθησιακούς σκοπούς, στόχους προσεγγίσεις και αποτελέσματα.

Πρακτικές - Στάδια ανάπτυξης εκπαιδευτικού σεναρίου

Ακολουθώντας το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) (2015), μπορούμε να διαπιστώσουμε πως η συγγραφή των ΣΔ θα πρέπει να βασίζεται σε συγκεκριμένες διαστάσεις και κριτήρια που πληρούν τις σύγχρονες απόψεις για τη διδακτική και, παράλληλα, εκμεταλλεύονται πλήρως τις δυνατότητες των εφαρμογών ΤΠΕ. Η ανάπτυξη και εξέλιξή τους συμπεριλαμβάνει συγκεκριμένα επτά (7) στάδια (Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών-ΕΑΙΤΥ- 2007/2011) ως ακολούθως:

- προσδιορισμός του διδακτικού πλαισίου και αντικειμένου προς διερεύνηση: τίτλος, τάξη, εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές, εγχειρίδια, προαπαιτούμενα
- ανίχνευση πρότερων γνώσεων, αναπαραστάσεων και εναλλακτικών αντιλήψεων
- καθορισμός στόχων: α) ως προς το γνωστικό αντικείμενο (γνωστικοί στόχοι), β) ως προς τη διαδικασία της μάθησης (ψυχοκινητικοί στόχοι) και γ) ως προς τη χρήση ΤΠΕ
- υλικό και μέσα: υλικοτεχνική υποδομή
- δραστηριότητες: οργάνωση διδασκαλίας στη βάση κατάλληλων δραστηριοτήτων
- αξιολόγηση: του σεναρίου και των πιθανών του επεκτάσεων, του μαθητή
- παρατηρήσεις: όπως, βιβλιογραφία, παραπομπές, πηγές

Επίσης, περιγράφονται θεωρίες μάθησης, διδακτικές στρατηγικές και μέθοδοι, η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών, οι προβλεπόμενες γνωστικές δυσκολίες.

Επιστημονική αποτύπωση προγράμματος

Με βάση συγκεκριμένες θεωρητικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις, θετικιστική και κοινωνιοκριτική, παράλληλα με συγκεκριμένες μεθόδους αξιολόγησης, θα προτείνουμε την αυτοτέλεια αλλά και τον συνδυασμό τους στη βάση της βιωματικής μάθησης (Kolb), στα πλαίσια

της εφαρμογής του ΣΔ που υλοποιήθηκε κυρίως στα πλαίσια της Ευέλικτης Ζώνης (ΕΖ), επικουρικά και με διάχυση στα διδακτικά αντικείμενα, σχεδιασμένου με τα παραπάνω πρότυπα. Επίσης, κεντρικούς άξονες αποτελούν τα τρία στάδια αναδιάταξης και ανατροφοδότησης που προτείνονται από τους Οργανόπουλο & Καρυδιά (2008): α) αρχική αξιολόγηση, όπου κατά την εκκίνηση του προγράμματος επιλέγεται με τη συμμετοχή όλων στην ολομέλεια της περιβαλλοντικής ομάδας το θέμα, γίνεται ο χωρισμός σε ομάδες εργασίας και, ταυτόχρονα, ανιχνεύονται οι πρότερες και εναλλακτικές αντιλήψεις, εμπειρίες και θέσεις των μαθητών, β) διαμορφωτική αξιολόγηση μέσω της οποίας διαπιστώνονται πιθανές παρεκκλίσεις πορείας, παραλείψεις βάσει στόχων, γίνεται ανασυγκρότηση, γ) τελική αξιολόγηση, ο απολογισμός του προγράμματος όπου και διαπιστώνεται ο βαθμός επίτευξης των αρχικών στόχων. Ως πρόταση, τα τρία στάδια μπορούν να λειτουργήσουν αξιόπιστα με το μοντέλο εννοιολογικής χαρτογράφησης και των αντίστοιχων προγραμμάτων και εφαρμογών (web 2.0) που μας παρέχουν οι ΤΠΕ.

Συνοπτικά, έχοντας τη θετικιστική σκοπιά στο γνωστικό πεδίο με στόχους βασισμένους στην τεχνοκρατική πλευρά (Bloom), μπορούμε να σχεδιάσουμε σενάρια διδασκαλίας που εμπλέκουν παράλληλα την κοινωνιοκριτική προσέγγιση με βάση το βίωμα και την εμπειρία. Τέλος, με τη χρήση κατάλληλα σχεδιασμένων ρουμπρικών θα έχουμε ολική αξιολόγηση του φάσματος της διδακτικής παρέμβασης.

Κύριοι άξονες υλοποίησης - Βιωματική μάθηση

Η βιωματική μάθηση δίνει έμφαση στην εμπειρία στα πλαίσια μιας διδακτικής πράξης μέσα σε ένα πλέγμα δεσμών που προϋπάρχουν αλλά και που εν δυνάμει αναπτύσσονται. Στην εκπαίδευση αναφερόμενοι στη βιωματική μάθηση εννοούμε την οργάνωση της μαθησιακής διαδικασίας με βάση το “learning by doing” που συνεπάγεται την ενεργό εμπλοκή των μαθητών. Με αυτό το πρίσμα θα θεωρηθεί πως η βιωματική μάθηση σε σημεία της εφάπτεται της διερευνητικής μάθησης, της μεθόδου επίλυσης προβλημάτων και της μεθόδου Project (Δελούδη 2002). Η ίδια υποστηρίζει πως η βιωματική μάθηση εννοείται ως «διαδικασία οικειοποίησης της γνώσης μέσω της εμπειρίας και της αναζήτησης προσωπικού νοήματος σ’ αυτήν» και παραθέτει τις κυριότερες αρχές της όπως παρακάτω:

- η βιωματική μάθηση αξιοποιεί τα βιώματα των μαθητών ή και προκαλεί καινούργια
- ενθαρρύνει τον μαθητή να έχει ενεργητική συμμετοχή στις διαδικασίες
- προτρέπει σε ερευνητικές, δημιουργικές διαδικασίες και διαδικασίες ανακάλυψης
- βασίζεται στο συσχετισμό και την αλληλεπίδραση της γνώσης με τις ανάλογες συναισθηματικές διεργασίες που επιτελούνται κατά τη διαδικασία της μάθησης
- δρα στη διαμόρφωση του κοινωνικού γίγνεσθαι και προωθεί την αυτογνωσία

Η ενεργητική μάθηση ενσωματώνει τα πλεονεκτήματα των ΤΠΕ (οπτικοποίηση, μοντελοποίηση, επικοινωνία, συνεργασία), για τη δημιουργία ολοκληρωμένων και αξιολογημένων ΣΔ στα πλαίσια των Projects ή προτάσεων σχεδιασμού διδακτικών παρεμβάσεων. Έτσι, προκρίνοντας μοντέλα όπως το μοντέλο βιωματικής μάθησης του Kolb για την εργασία που παρουσιάζεται θα αναφέρουμε επιγραμματικά τα παρακάτω:

Το μοντέλο του Kolb θεωρείται ένας από τους καλύτερους τρόπους για να αντιμετωπιστεί η διαφορετικότητα σχετικά με τις τεχνοτροπίες μάθησης. Επίσης, ωθεί όλους τους εμπλεκόμενους σε ενεργή συμμετοχή αναφορικά με την πορεία και εξέλιξη της μαθησιακής διαδικασίας. Σύμφωνα με τον Kolb (1984), η μάθηση επιτυγχάνεται σε τέσσερα στάδια σε δεδομένη διάταξη και κυκλική τροχιά όπως: α) συγκεκριμένη εμπειρία, β) ανακλαστική εξέταση, γ) σχηματισμός

εννοιών και γενικεύσεων, δ) πειραματισμός. Ο κύκλος μετασχηματίζει την αρχική εμπειρία ή βίωμα μέσω ανάκλασης σε έννοιες και γενικεύσεις που οδηγούν σε πειραματισμό και τελικά σε νέες εμπειρίες που μετουσιώνονται σε νέες συγκεκριμένες εμπειρίες. Ακολούθως, ο κύκλος μάθησης μπορεί να επαναληφθεί σε συνθετότερο επίπεδο. Οι τεχνικές διδασκαλίας που μπορούν να υπηρετήσουν κάθε στάδιο προτείνονται ως ακολούθως:

στάδιο**1ο**: αναγνώσματα, παραδείγματα, φωτογραφίες, σατιρικά σκίτσα, κινηματογραφικές ταινίες, στατιστικά στοιχεία, προσομοιώσεις
στάδιο**2ο**: ρητορικές ερωτήσεις, ημερολόγια, συζήτηση
στάδιο**3ο**: διαλέξεις, περιγραφή μοντέλων, μελέτη κειμένων, εργασίες
στάδιο**4ο**: εργασίες και εργαστηριακό έργο, μελέτες περίπτωσης, προσομοιώσεις, έλεγχος της αξιοπιστίας ενός μοντέλου

Μπορούμε επιπροσθέτως να αναγνωρίσουμε πως με τον κύκλο του Kolb, επιτυγχάνεται σε μέγιστο βαθμό η εξατομικευμένη διδασκαλία και μάθηση καθώς και αναδεικνύονται πλήρως οι ομαδοσυνεργατικές διεργασίες.

Σε μία σημαντική επισήμανση για το μοντέλο τονίζεται ότι αν οι στόχοι που τίθενται από τους διδάσκοντες είναι σαφείς και σημαντικοί τότε η μάθηση αυξάνεται κατά 50% (Kolb 1985). Ο καθορισμός των στόχων, για το συγκεκριμένο μοντέλο καθώς και για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στα σύγχρονα σενάρια διδασκαλίας, βασίζεται στην ταξινομία Bloom. Οι εκπαιδευτικοί στόχοι μπορούν να διακριθούν σε τρεις (3) τομείς: α) το γνωστικό τομέα β) τον συναισθηματικό τομέα που αφορά στάσεις και θέσεις, γ) τον ψυχοκινητικό τομέα που αφορά τις δεξιότητες και ικανότητες. Υπάρχουν, επίσης, συγκεκριμένα «ρήματα» που ορίζουν αντιστοιχίσεις για τον καθορισμό των στόχων όπως: Θυμάμαι, Αντιλαμβάνομαι, Εφαρμόζω, Αναλύω, Αξιολογώ, Δημιουργώ (Οικονόμου χχ).

Κύριοι άξονες υλοποίησης - Αξιολόγηση και εννοιολογική χαρτογράφηση

Η αξιολόγηση Προγραμμάτων ΠΕ αποτελεί πολυπαραγοντική διαδικασία για όλη την εκπαιδευτική δομή. Δεν θα θεωρηθεί τυχαίο γεγονός πως το 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο της ΠΕΕΚΠΕ είχε ως θέμα: «Η Αξιολόγηση στην ΠΕ». Ο αξιολογητής οφείλει να αποτιμήσει παράγοντες όπως τους γνωστικούς στόχους και τη μεθοδολογία καθώς και ποιοτικές μεταβολές δύσκολα μετρήσιμες, συναισθήματα, στάσεις και συμμετοχή με αντικειμενικά κριτήρια και έγκυρα εργαλεία. Κρίνοντας πως η εννοιολογική χαρτογράφηση ως αξιολογικό εργαλείο αποτελεί εφαρμόσιμη και ολοκληρωμένη πρόταση που υπηρετεί και καλύπτει σε ικανό βαθμό τη θετικιστική και την κοινωνιοκριτική προσέγγιση προτείνεται ως η πλέον ενδεδειγμένη. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία η έννοια του εννοιολογικού χάρτη (concept map), αναπτύχθηκε από τους Novak & Gowin (1984) και εδράστηκε στη θεωρία της «νοηματικής μάθησης». Η νοηματική μάθηση επισυμβαίνει, όταν ο εκπαιδευόμενος συσχετίζει, ενσωματώνει, αφομοιώνει και, τελικά, ταξινομεί τη νέα γνώση μαζί με τις προϋπάρχουσες γνωστικές δομές του ιδίου. Ένας εννοιολογικός χάρτης είναι ένα γνωστικό εργαλείο με το οποίο θα μπορούσε να επιτευχθεί και να αποτυπωθεί διαγραμματικά η εννοιολογική αλλαγή που επέρχεται στο μαθητή με την πρόσκτηση της νέας γνώσης. Αποτελεί δε μορφή οπτικοποίησης της οργάνωσης των εννοιών ενός γνωστικού αντικειμένου ή θέματος. Μέσω της εννοιολογικής χαρτογράφησης αντιμετωπίζονται τα θέματα ολιστικά στη βάση της διασύνδεσης των εννοιών και των σχέσεων που τα διέπουν

(Χατζηαχιλλέως 2013). Ακολούθως παρουσιάζονται τα δομικά στοιχεία ενός εννοιολογικού χάρτη:

- κεντρική έννοια του αντικειμένου (αφετηριακή έννοια), και η οποία θα αναλυθεί και επεκταθεί, σε επιμέρους έννοιες
- κόμβοι (nodes), γραφικές αναπαραστάσεις των επιμέρους εννοιών
- σύνδεσμοι (links), που καλούνται να απεικονίσουν (επεξηγηματικά) τις συσχετίσεις μεταξύ των εννοιών καθώς και το είδος της σύνδεσής τους

Σε έναν εννοιολογικό χάρτη (συμβατικό ή ψηφιακό) εμπεριέχονται: α) παραδείγματα με τη χρήση συμβόλων, εικόνων, γραφημάτων κ.ά. β) σύνθετες συνδέσεις (cross-links), οι οποίες διασυνδέουν τις έννοιες που μπορούν να ανήκουν ταυτόχρονα σε διαφορετικά συμπλέγματα (πεδία) του χάρτη. Σύμφωνα με Χατζηαχιλλέως (ο.π.) και Petropoulou (2015), υπάρχουν τέσσερα είδη εννοιολογικών χαρτών όπως παρακάτω:

- οι ιεραρχικοί εννοιολογικοί χάρτες: οι έννοιες αναπαρίστανται με ιεραρχική μορφή
- αραχνοειδείς εννοιολογικοί χάρτες: η κεντρική έννοια τοποθετείται στο κέντρο και ακτινωτά οργανώνονται οι επιμέρους έννοιες
- εννοιολογικοί χάρτες διαγραμμάτων ροής: οι έννοιες οργανώνονται σε γραμμική ή κυκλική διάταξη
- συστημικοί εννοιολογικοί χάρτες: σχετικοί με τους χάρτες διαγραμμάτων ροής με επιπρόσθετο στοιχείο πως στα άκρα τους ορίζεται «είσοδος» και «έξοδος»

Το συγκριτικό πλεονέκτημα της εννοιολογικής χαρτογράφησης έγκειται στο γεγονός ότι μπορεί να επιτελέσει πολυδιάστατους εκπαιδευτικούς και παιδαγωγικούς ρόλους και σύμφωνα με τις απόψεις της Petropoulou (ο.π.) χρησιμοποιείται ως εργαλείο: α) ανίχνευσης των αρχικών αντιλήψεων καθώς και διερεύνησης αναπαραστάσεων, β) αναγνώρισης και επίλυσης προβλημάτων, γ) εννοιολογικής αλλαγής και μεταγνώσης, δ) συνεργασίας, ε) αξιολόγησης διότι ανιχνεύοντας όλους τους παραπάνω τομείς καταγράφει και αποτιμά τη μαθησιακή πορεία και στις τρεις μορφές της, δηλαδή την αρχική, τη διαμορφωτική και την τελική.

Μέσω της εννοιολογικής χαρτογράφησης αντιμετωπίζονται τα θέματα ολιστικά στη βάση της διασύνδεσης των εννοιών και των σχέσεων που τα διέπουν (Χατζηαχιλλέως ο.π.). Οι ΤΠΕ εισάγουν εξειδικευμένα προγράμματα και εφαρμογές (web2.0) σχετικά με την εννοιολογική χαρτογράφηση και χρησιμοποιήθηκαν στο εν λόγω ΣΔ με επιτυχία. Επικουρικά, στο θέμα της αξιολόγησης δρα η αποτύπωση και η εξαγωγή έγκυρων αποτελεσμάτων αποτίμησης μέσω των «ρουμπρικών αξιολόγησης».

Κύριοι άξονες υλοποίησης - Ρουμπρίκες

Η «Ρουμπρίκα Αξιολόγησης» που έχει μορφή πίνακα αποτελεί έναν ολοκληρωμένο αναλυτικό και περιγραφικό οδηγό βαθμολογίας και αποτίμησης της διδασκαλίας και έχει καθορισμένα κριτήρια όπως:

- κριτήρια αξιολόγησης της επίδοσης και κλίμακα βαθμολογίας
- διακριτή περιγραφή της επίδοσης και επίπεδα ποιότητας του παραγόμενου έργου

Σύμφωνα με την Petropoulou (2015), τα δημοφιλή είδη ρουμπρίκας αξιολόγησης είναι:

- ολιστική: αξιολογεί την ποιότητα μιας δραστηριότητας σχετικά με μια παράμετρο. Εμπεριέχει μια γενική και περιγραφική αποτύπωση της συνολικής επίδοσης και χρησιμοποιείται για την εξαγωγή συνολικής και τελικής αξιολόγησης

▪ αναλυτική: αποτελείται από δύο ή περισσότερα διαφορετικού τύπου κριτήρια επίδοσης τα οποία αποτελούν ξεχωριστά πεδία κρίσης και αξιολόγησης και, στο τέλος, αποτιμώνται ως βαθμολογίες κλίμακας συνολικά και αθροιζόμενα

Η ρουμπρίκα έχει τη μορφή πίνακα όπου στον κάθετο άξονα αναγράφονται τα κριτήρια επίδοσης και στον οριζόντιο η ποιοτική διαβάθμιση των επιπέδων επίδοσης και η αντίστοιχη κλίμακα βαθμολογίας που χρησιμοποιείται.

Η παιδαγωγική αξία των ρουμπρικών έγκειται στο γεγονός ότι:

- παρουσιάζουν στόχους και αποτελέσματα με σαφήνεια
- οι μαθητές αναγνωρίζουν από την αρχή της διαδικασίας τα κριτήρια και εντατικοποιούν με ενεργητικό τρόπο τη συμμετοχή τους
- χρησιμοποιούνται ως εργαλεία αναλυτικής αξιολόγησης για την παραγόμενη εργασία και την επίδοση των μαθητών σχετικά με πολλαπλά επίπεδα ποιότητας
- επιτρέπουν στους μαθητές να αυτοαξιολογηθούν δρώντας και ως ανατροφοδότες
- παρέχουν αντικειμενικότητα μέσω της κλιμακούμενης και διαβαθμισμένης διαδικασίας
- επιτρέπουν και επιδιώκουν την εξατομίκευση
- ενημερώνουν πολλαπλά για κάθε στάδιο της διδασκαλίας αξιολογώντας ουσιαστικά την ίδια τη διδακτική πράξη σε σχέση με τους στόχους, τη μεθοδολογία και το υπόβαθρό της

Το πρόγραμμα

Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε για την Γ΄ τάξη Δημοτικού στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης καθώς και με διάχυση μέσω διδακτικών αντικειμένων του ΑΠΣ διαθεματικά, υποστηρίζει δε τη συλλογιστική των καλών πρακτικών στην εκπαίδευση με άξονα περιβαλλοντικές, διεπιστημονικές παιδαγωγικές πρακτικές. Αποτέλεσε ευκαιρία για τους μαθητές ώστε να έχουν ουσιαστική επαφή με την προϊστορία του ελλαδικού και ευρωπαϊκού χώρου το ιστορικό φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, τις κοινές ρίζες, ροές και δεσμούς, την ισχυρή πολιτιστική και πολιτισμική ιστορική συνέχεια. Αφορμή για την ενασχόληση με το θέμα αποτέλεσαν παράγοντες όπως το άγνωστο και νέο, η ανακάλυψη με βάση αντίστοιχα κεφάλαια των μαθημάτων της Ιστορίας και της Μελέτης Περιβάλλοντος.

Βάσει των παραπάνω θεωρήθηκε πως το θέμα είναι ιδανικό για να προαχθούν πραγματικές αξίες, στάσεις και γνώσεις, να αντιμετωπιστούν πιθανές στρεβλώσεις και εναλλακτικές αντιλήψεις μέσω συνεργασιών και διερευνήσεων με τη βοήθεια των ΤΠΕ ώστε να υπηρετηθούν τελικά σύγχρονοι εκπαιδευτικοί σκοποί και στόχοι του «Νέου Σχολείου» καθιστώντας, παράλληλα, τη διαδικασία ενδιαφέρουσα, ευχάριστη και δημιουργική.

Φιλοσοφία και στοχοθεσία

Ο γενικός σκοπός της εκπαιδευτικής παρέμβασης είναι να προσεγγίσουν οι μαθητές διαχρονικά τον ελλαδικό και ευρωπαϊκό χώρο και πολιτισμό μέσα από βιωματικές και ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες.

Κεντρικοί άξονες – Σκοποί και στόχοι διδακτικής δράσης

▪ η ανάπτυξη ιστορικής σκέψης και χωροχρονικού προσανατολισμού

- ο σχετικός προβληματισμός και η διερεύνηση της σχέσης του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον διαχρονικά, ο αγώνας για πρόοδο και εξέλιξη σε ένα κοινό και πανανθρώπινο περιβάλλον
- η ανάπτυξη κοινής ευρωπαϊκής συνείδησης

Για να επιτευχθούν αποτελεσματικά τα παραπάνω καθορίστηκαν και ομαδοποιήθηκαν επιμέρους στόχοι. Έτσι οι μαθητές καλούνται:

Α) Γνωρίζοντας και κατανοώντας

- να αναγνωρίσουν και να περιγράψουν το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον με τη βοήθεια του κατάλληλου εποπτικού υλικού
- να προβληματιστούν δημιουργικά πάνω στη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον διαχρονικά και να κατανοήσουν τον αγώνα του για επιβίωση και πρόοδο
- να αναγνωρίσουν την εξέλιξη των κοινωνιών του ανθρώπου αναπτύσσοντας ιστορική σκέψη και συνείδηση
- να γνωρίσουν πανανθρώπινα σύμβολα και προϊστορικά μνημεία
- να έχουν επαφή με στοιχεία προσανατολισμού και χωροταξίας σε χάρτη, στοιχεία κλίμακας και στατιστικής
- να αναπτύξουν γλωσσικές δεξιότητες και σχετική ορολογία

Β) Διερευνώντας και εντοπίζοντας

- να κατανοήσουν τις ανάγκες που οδήγησαν στη δημιουργία κοινοτήτων
- να συνειδητοποιήσουν αλλαγές και τη συνέχεια των χρονικών περιόδων

Γ) Επικοινωνώντας και συμμετέχοντας

- να εξοικειωθούν με τη χρήση των ΤΠΕ μετέχοντας σε δημιουργικές δραστηριότητες
- να κινητοποιήσουν τη δημιουργική τους σκέψη, την κριτική τους ικανότητα, τη φαντασία τους και να αναπτύξουν επιχειρήματα και ικανότητα επικοινωνίας
- να λειτουργήσουν μέσα σε ομαδικό, συμμετοχικό - συνεργατικό περιβάλλον και κλίμα αμοιβαίου σεβασμού για εκφραστούν ενεργητικά και δημιουργικά

Δ) Διαμόρφωση στάσεων και θέσεων

- να αποκτήσουν θετική στάση απέναντι στις κοινές καταβολές και την πολυμορφία της κοινωνίας των εθνών αναπτύσσοντας δημοκρατικά αισθήματα και πανευρωπαϊκά ιδεώδη
- να εντοπίσουν προϊστορικά στοιχεία πολιτισμού, να αισθανθούν την πανανθρώπινη αξία των μνημείων, να κατανοήσουν τη σημασία της διαφύλαξης και προστασίας τους
- να αναπτύξουν σύνθετη και πλουραλιστική αισθητική
- να αναπτύξουν θετική, ασφαλή στάση σχετικά με τις ΤΠΕ και την ψηφιακή ιθαγένεια

Οργάνωση και διαχείριση της ομάδας και της διδακτικής παρέμβασης

Οργάνωση της τάξης: Το σενάριο πραγματοποιήθηκε στην αίθουσα διδασκαλίας της Γ΄ τάξης του 6^{ου} Δημοτικού Σχολείου Ορεστιάδας και παρουσιάστηκε – διδάχθηκε, κατόπιν σχετικών αδειών, στην αντίστοιχη τάξη του 6^{ου} Δημοτικού Σχολείου Δράμας. Στην Ορεστιάδα η συγκεκριμένη τάξη αποτελείται από εικοσιένα (21) μαθητές οι οποίοι χωρίστηκαν σε πέντε (5) ομάδες των τεσσάρων (4) ατόμων.
Διάρκεια προγράμματος: Τέσσερις (4) μήνες με διάχυση και κυρίως στην Ευέλικτη Ζώνη.

Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές: Ιστορία, Γλώσσα, Μελέτη Περιβάλλοντος, ΤΠΕ.
Υλικοτεχνική υποδομή: Η/Υ, Βιντεοπροβολέας, Λογισμικά/εφαρμογές, Διαδίκτυο.
Διδακτικό υλικό: α) Βιβλίο, τετράδιο εργασιών Ιστορίας Γ' Τάξης, β) Βιβλίο, τετράδιο εργασιών Μελέτη Περιβάλλοντος Γ' Τάξης, γ) Εκπαιδευτικά βίντεο, πηγές διαδικτύου και φωτόδεντρο, δ) Φύλλα εργασίας: (MS Word, Google forms, LiveWorkSheets κ.ά.), ε) χάρτες προϊστορικών περιόδων, χάρτες Ελλάδας, Ευρώπης και Παγκόσμιος.

Πιθανές εναλλακτικές αντιλήψεις μαθητών

Οι μαθητές αν και διδάσκονται ιστορία δημιουργούν αναχρονισμούς σχετικά με τις συνθήκες, την ιστορική διαδρομή, τις διεργασίες και το ανθρωπογενές περιβάλλον.

Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών

Οι μαθητές γνωρίζουν σε ικανό βαθμό από ανάλογα διδακτικά κεφάλαια τη διάκριση μεταξύ ιστορίας και προϊστορίας. Λόγω της εμπλοκής τους και κατά την προηγούμενη σχολική χρονιά με θέματα της Δράσης Τ4Ε γνωρίζουν τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τον Ευρωπαϊκό χώρο όπως και μνημεία πολιτισμού της Ευρώπης. Έχουν την ικανότητα να δημιουργούν και να επεξεργάζονται απλά κείμενα με δομή, να εργάζονται σε ομάδες και να απαντούν σε απλά ερωτηματολόγια με σχετική σαφήνεια. Σχετικά με τις ΤΠΕ οι μαθητές έχουν εργαστεί με λογισμικά όπως MS Word (κειμενογράφος), Tux Paind (αισθητικής έκφρασης), Inspiration - Kidspiration (εννοιολογικής χαρτογράφησης).

Διδακτικές τεχνικές του προγράμματος

Θεωρητική προσέγγιση: Η θεωρία του εποικοδομισμού και του κοινωνικού εποικοδομισμού βρίσκεται στη βάση του σχεδιασμού του σεναρίου μάθησης και σύμφωνα με αυτή δημιουργούνται οι αντίστοιχες δραστηριότητες. Βεβαίως, η διαχείριση ενός σεναρίου για τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα απαιτεί ανάλογη κατεύθυνση, εποπτεία και τήρηση προκαθορισμένων χρονοδιαγραμμάτων για την επίτευξη των στόχων σε σχετικά πλαίσια συμπεριφοριστικών θεωρήσεων.

Μεθοδολογική προσέγγιση: Το project μεθοδολογικά βασίστηκε κυρίως στο μοντέλο βιωματικής μάθησης του Kolb με στοχοθεσία σύμφωνη με το αναθεωρημένο μοντέλο τεχνοκρατικής εκπαίδευσης Bloom. Εξελίχθηκε με ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες προωθώντας την αλληλεπίδραση, επιχειρηματολογία, και διαπραγμάτευση. Η λειτουργία πέντε ομάδων των τεσσάρων μαθητών συμβάλλει στην ηθική και κοινωνική ανάπτυξή τους. Σε ένα τέτοιο μαθησιακό περιβάλλον:

- οι μαθητές αντιμετωπίζονται ως «σκεπτόμενα όντα» με τις δικές τους ιδέες και όχι ως άτομα στα οποία θα «μεταβιβαστεί» η καινούργια γνώση
- οι μαθητές εργάζονται κυρίως σε ομάδες αλληλεπιδρώντας μεταξύ τους
- ο δάσκαλος ως διαμεσολαβητής, είναι αυτός που δημιουργεί το κατάλληλο αλληλεπιδραστικό περιβάλλον στο οποίο θα λειτουργήσουν οι μαθητές με τις απαραίτητες «σκαλωσιές μάθησης» και τις αναγκαίες διευκολύνσεις, η ανάθεση εργασιών είναι τμήμα της διαδικασίας της μάθησης και όχι μια αποκομμένη διαδικασία με αποκλειστικό σκοπό την αξιολόγηση

Διδακτική προσέγγιση με ΤΠΕ: Το σχέδιο περιλαμβάνει παιδαγωγικές δραστηριότητες με αξιοποίηση εργαλείων ΤΠΕ. Κυρίως χρησιμοποιήθηκαν:

- το λογισμικό Kidspiration: Με τη χρήση του οι μαθητές οργανώνουν καλύτερα τη σκέψη τους, η μάθηση γίνεται ενεργητική. Ισχυρό για την ανίχνευση γνώσεων, αξιολόγησης, ανατροφοδότησης και μεταγνώσης
- εφαρμογές εννοιολογικής χαρτογράφησης Cmap και Xmind
- τα λογισμικά και εφαρμογές οπτικοποίησης Google Earth και Google Maps που καθιστούν εφικτή την αναπαράσταση πολλαπλών δεδομένων και εννοιών
- οι φόρμες Google Drive για το σχεδιασμό ερωτηματολογίων και εργασιών
- η εφαρμογή ToonDoo για τη δημιουργία κόμικς
- οι φυλλομετρητές όπως Google Chrome για αναζήτηση και βιβλιογραφία
- εφαρμογή Wordle για τη δημιουργία πίνακα λέξεων και εννοιών, ιδεοθύελλα
- εφαρμογή Canva για τη δημιουργία αφίσας
- εφαρμογή Timetoast για τη δημιουργία χρονογραμμών
- εφαρμογή Quizziz για τη δημιουργία on line ερωτηματολογίων και σκορ
- εφαρμογή VideoLink για την ασφάλεια συνδέσμων video
- εφαρμογή Tricider για δημοσκοπήσεις/ψηφοφορία

Ροή σεναρίου διδασκαλίας - Κύκλοι μάθησης, δραστηριότητες στην τάξη

Συγκεκριμένη Εμπειρία – 1α

Γυρνώντας πίσω στο χρόνο… *αφόρμηση* με δύο γενικές ερωτήσεις:

- Α. *Το κλίμα στη γη ήταν πάντοτε σαν αυτό της εποχής μας*;
- Β. *Ο άνθρωπος ζούσε πάντοτε όπως ζει στη σημερινή εποχή*;

Προβολή βίντεο σχετικό με την παλαιολιθική και νεολιθική περίοδο, τις μεταβολές που προκλήθηκαν και αναφορές σε όλους τους σημαντικούς τομείς της περιόδου και τις κλιματολογικές, διαθέσιμο στο: https://video.link/w/Aax4c.

Ανακλαστική Εξέταση – 2α

- οι μαθητές χωρίζονται σε πέντε (5) ομάδες των τεσσάρων (4) ατόμων
- με ανάλογη καθοδήγηση γίνεται συζήτηση σχετική με την προβολή όπου αναφέρονται έννοιες όπως: σπηλιές, παγετώνες, Ευρώπη, Ελλάδα, τροφοσυλλέκτης, κυνηγός, εργαλεία, οικισμοί, κοινωνίες, εξέλιξη, παραγωγός τροφής κ.ά.
- οι μαθητές με σχετικές κατευθύνσεις θέτουν ερωτήματα προς συζήτηση όπως:
  (τι αλλάζει μετά την υποχώρηση των παγετώνων; Πώς είναι οι σπηλιές και το περιβάλλον; Ποιοι οι κίνδυνοι; Ποια είναι η τροφή; Ποια τα εργαλεία;)
- επίσης τίθενται συμπληρωματικά από το δάσκαλο ερωτήσεις σχετικές με την άνοδο της θερμοκρασίας, τις μετακινήσεις, την τέχνη κ.ά.
- στο τέλος της δραστηριότητας οι μαθητές γνωστοποιούν τις απαντήσεις τους στην ολομέλεια
- λέξεις κλειδιά και ερωτήματα ως άξονες καταγράφονται στον πίνακα και με την εφαρμογή Wordle ως καταιγισμός ιδεών
- στη συνέχεια οι μαθητές οδηγούνται στο επόμενο στάδιο

Σχηματισμός εννοιών και γενικεύσεων – 3α

- προβάλλεται εννοιολογικός χάρτης (Cmaptools) με τις προϊστορικές περιόδους εμπλουτισμένες με εικόνες και κεντρική έννοια τις συνθήκες επιβίωσης

- επίσης, χάρτες διάλεξης, μετακίνησης πληθυσμών παγκόσμια, προς την Ευρώπη και τον ελλαδικό χώρο
- προβάλλεται Ιστοριόγραμμα με στοιχεία των περιόδων (εποχή λίθου)
- διάλεξη με τα χαρακτηριστικά της παλαιολιθικής περιόδου στην Ευρώπη, σε τομείς ανθρώπινων δραστηριοτήτων και κοινωνικών δομών (ενδεικτικά):
  Εμφάνιση του ανθρώπινου είδους - Προϊστορικές φάσεις και άνθρωπος:
  - κατώτερη παλαιολιθική
  - μέση παλαιολιθική
  - ανώτερη παλαιολιθική
  - σπηλαιογραφίες και τέχνη

  Γενικά χαρακτηριστικά των ανθρώπινων δραστηριοτήτων:
  - ο άνθρωπος εξαρτάται από το περιβάλλον και τις συνθήκες
  - το κλίμα είναι ψυχρό
  - δεν υπάρχει μόνιμη εγκατάσταση των ανθρώπων σε συγκεκριμένα σημεία
  - ζει σε σπήλαια και έχει ελάχιστα εργαλεία
  - ο άνθρωπος είναι κυνηγός και τροφοσυλλέκτης

  Στοιχεία βάσει σχολικού εγχειριδίου (ηλεκτρονική έκδοση/φωτόδεντρο).

Πειραματισμός – 4α

- μοιράζεται ατομικό έντυπο φύλλο εργασίας που αποτελεί μέρος της μελέτης και αναφέρεται σε θέματα που αναπτύχθηκαν στην παραπάνω διάλεξη
- οι ομάδες καλούνται να δουλέψουν σε ερωτηματολόγιο Google Forms με ερωτήματα σχετικά με το κλίμα και τις συνθήκες, τις δραστηριότητες και την επιβίωση
- οι ομάδες σχεδιάζουν και δημιουργούν κόμικς με την εφαρμογή ToonDoo που θα αποτελέσουν αντικείμενο διαλόγου (οι δημιουργίες τους βασίζονται σε θέματα που προϋπάρχουν στο πρόγραμμα και τα οποία συνθέτουν δημιουργώντας και σχετικούς διαλόγους)
- οι ομάδες καλούνται να δημιουργήσουν αφίσες (canvas), σχετικές με τη δράση του ανθρώπου κατά την προϊστορική περίοδο, με οικείες σε αυτούς φιγούρες, οι οποίες και θα αποτελέσουν αντικείμενο διαλόγου

Συγκεκριμένη Εμπειρία – 1β

Αφόρμηση με ερωτήσεις όπως:

- Α. Ο άνθρωπος ζει εύκολα χωρίς την κοινότητα;
- Β. Πώς νομίζετε πως ήταν τα πρώτα χωριά των ανθρώπων;

Στις ομάδες δίνεται επιλεγμένη δικτυογραφία και συγκεκριμένο WebQuest, επίσης, εικόνες σχετικές για διερεύνηση, επεξεργασία και μελέτη με θέματα που αναφέρονται στους πρώτους οικισμούς, την τροφή, την ένδυση, τα εργαλεία, την τέχνη.

Ανακλαστική Εξέταση – 2β

- οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες
- οι μαθητές με ανάλογη καθοδήγηση θέτουν ερωτήματα προς συζήτηση όπως:
  (Πώς είναι οι πρώτοι οικισμοί; Ποια είναι τώρα η τροφή και πού υπάρχει; Ποια τα εργαλεία;)

- ακόμη τίθενται συμπληρωματικά κάποιες ερωτήσεις σχετικές με τις νέες μετακινήσεις, την τέχνη, την οργάνωση της κοινότητας κ.ά.
- στο τέλος της δραστηριότητας αυτής οι μαθητές γνωστοποιούν τις απαντήσεις τους στην ολομέλεια της τάξης
- λέξεις κλειδιά, απόψεις και ερωτήματα ως άξονες καταγράφονται στον πίνακα, έννοιες ως ιδεοθύελλα αποτυπώνονται σε εννοιολογικό χάρτη
- στη συνέχεια οι μαθητές οδηγούνται στο επόμενο στάδιο

Σχηματισμός εννοιών και γενικεύσεων – 3β

- προβάλλεται Ιστοριογραμμή (timeline), στοιχεία περιόδων (Νεολιθική Εποχή)
- χάρτες κλιματολογικών συνθηκών, μετακινήσεων, νεολιθικών οικισμών, καλλιεργήσιμων περιοχών, είδη καλλιεργειών κ.ά.
- διάλεξη με τα χαρακτηριστικά της νεολιθικής εποχής στην Ευρώπη, σχετικά με την εξέλιξη του ικανού πλέον ανθρώπου, τη δημιουργία οικισμών, τις αλλαγές που συντελούνται στη διαχείριση του φυσικού του περιβάλλοντος. Ενδεικτικά:
  Το 6500 π.Χ. το κλίμα γίνεται θερμότερο, η χλωρίδα και πανίδα πλουσιότερη.
  Γενικά χαρακτηριστικά των ανθρώπινων δραστηριοτήτων της περιόδου:
  - ο άνθρωπος δημιουργεί τις συνθήκες διαβίωσης οργανωμένα με μόνιμη εγκατάσταση και δημιουργία οικισμών
  - χωροταξία, θέσεις, υλικά κατασκευής κατοικίας
  - ο άνθρωπος γίνεται γεωργός και κτηνοτρόφος
  - η γεωργία γεννιέται στη Μεσοποταμία με την καλλιέργεια δημητριακών
  - εφευρίσκει εργαλεία (Μυλόπετρα, Δρεπάνι, Αξίνα, Σκεύος)
  - ο άνθρωπος εξημερώνει το σκύλο, αιγοπρόβατα, χοίρο και βοοειδή
  - χρήση της κεραμικής και ανάπτυξη τεχνών
  - αναπτύσσεται το εμπόριο με βάση τα αγροτικά προϊόντα

- δημιουργία ανάλογων εννοιολογικών χαρτών με την εφαρμογή Xmind και κεντρικές έννοιες τον «νεολιθικό οικισμό» και τον καταμερισμό εργασιών
- στοιχεία βάσει σχολικού εγχειριδίου (ηλεκτρονική έκδοση/Φωτόδεντρο)

Πειραματισμός – 4β

- στους μαθητές μοιράζεται έντυπο κείμενο με τίτλο: *Το χωριό μου Διμήνι*, το οποίο αποτελεί μέρος εργασίας και μελέτης
- παρέχονται επιπλέον πληροφορίες για τον οικισμό του Διμηνίου και τις ανασκαφές (φωτόδεντρο)
- ακολουθεί συζήτηση σχετική με το κείμενο όπου αναφέρονται έννοιες όπως: ομάδες ανθρώπων, κτηνοτρόφος, κυνηγός, ελλαδικός χώρος, αρχηγός, εργαλεία, οικισμοί, κοινωνίες, μαλλί, τέχνη κ.ά.
- οι ομάδες καταγράφουν λέξεις κλειδιά με την εφαρμογή wordle (wordle.net) και ανακοινώνουν τα αποτελέσματα στην ολομέλεια
- οι μαθητές, με φύλλο εργασίας αναλαμβάνουν ρόλους (έναν η κάθε ομάδα όπως γεωργός, κτηνοτρόφος, τεχνίτης, κυνηγός, αρχηγός κ.ά.) όπου καλούνται να γράψουν κείμενο χρησιμοποιώντας λέξεις κλειδιά – ρόλους βάσει του κειμένου – παραθέματος που διάβασαν - φύλλο εργασίας ένα (1)
- οι ομάδες καλούνται να δουλέψουν σε σχετικό ερωτηματολόγιο Google Forms

Ενδεικτικές ενέργειες συνέχειας, παράλληλες εργασίες και δράσεις ολοκλήρωσης του Project και αξιολόγησης

- κάθε ομάδα καλείται να συμπληρώσει ημιδομημένο εννοιολογικό χάρτη σε υπολογιστή, γράφοντας τα χαρακτηριστικά των ρόλων που επέλεξε
- μετά την ολοκλήρωση της χαρτογράφησης από όλους τους εκπροσώπους των ομάδων, εκτυπώνεται το ηλεκτρονικό φύλλο εργασίας και δίνεται σε κάθε ομάδα, παρουσιάζουν στην ολομέλεια και επιχειρηματολογούν
- οι μαθητές καλούνται σε ατομική εργασία να σημειώσουν τους σπουδαιότερους νεολιθικούς οικισμούς στον ελλαδικό χώρο, χάρτης - φύλλο εργασίας δύο (2)
- στις ομάδες δίνεται το φύλλο εργασίας (3) με βάση τους παραπάνω ρόλους και ερωτήσεις γνωστικού και μεταγνωστικού περιεχομένου. Επιλέγουν διαφορετική ερώτηση για να αναπτύξουν τις απόψεις τους
- οι μαθητές χρωματίζουν αγγεία της περιόδου στο φύλλο εργασίας (4) χρησιμοποιώντας πρότυπες ανάλογες εικόνες και πηγές
- επίσκεψη στον ιστότοπο της «UNESCO» και αναφορά στον κατάλογο με τα μνημεία παγκόσμιας κληρονομιάς
- περιήγηση με το λογισμικό Google Earth σε τοποθεσίες με προϊστορικά μνημεία. μελέτη χαρτών με την πλατφόρμα Google Maps
- αρχαιολογικοί χώροι και νεολιθικοί οικισμοί στην Κύπρο
- ελλαδικός χώρος, Δισπηλιό (Φωτόδεντρο)
- ο ελληνικός χώρος στα βάθη της Προϊστορίας (Φωτόδεντρο)
- εικονική περιήγηση Σπηλαίου Πετραλώνων (Φωτόδεντρο)
- η ζωή και η τέχνη στα ελληνικά σπήλαια (Φωτόδεντρο)
- επεκτάσεις και συνέχεια στην Ελληνική Ιστορία (Μελέτη Περιβάλλοντος)
- δημιουργία εννοιολογικού χάρτη με θέμα τα προϊστορικά μνημεία
- τελικό ερωτηματολόγιο, σκορ ανά ομάδα με την εφαρμογή Quizziz

Αποτελέσματα της δράσης

Οι εντυπώσεις, οι γνώσεις και πληροφορίες που αποκόμισαν οι μαθητές κατά την υλοποίηση της δράσης προωθούν σαφέστατα την περιβαλλοντική συνείδηση και πολιτισμική συνέχεια στον ελλαδικό χώρο, και καλλιεργούν την πανευρωπαϊκή ταυτότητα.
Το αντικείμενο, η μέθοδος και η διαδικασία κέντρισαν το ενδιαφέρον των μαθητών.
Η εκπαιδευτική παρέμβαση μετά την ολοκλήρωση και εφαρμογή της έδειξε τα παρακάτω στοιχεία σχετικά με την αξιοποίηση και αξιολόγησή της:

- ✓ Έχει θετικούς και βατούς διδακτικούς στόχους σύμφωνους με τις σύγχρονες παιδαγωγικές θεωρίες, μεθοδολογία και σχεδιασμό.
- ✓ Ενισχύει την διερευνητική μάθηση, την ομαδική εργασία και την ενεργό δράση αξιοποιώντας τις ΤΠΕ, παρέχοντας δυνατότητες επέκτασης.
- ✓ Ως αποτέλεσμα των παραπάνω αναφέρουμε πως οι στόχοι επιτεύχθηκαν σε ικανό βαθμό, οι μαθητές συμμετείχαν ουσιαστικά. Ήταν μια δημιουργική και ευχάριστη διαδικασία. Η εικόνα της τάξης ήταν μια κινητοποιημένη και χαρούμενη δημιουργική περιβαλλοντική ομάδα.

Επίσης συμπληρώθηκαν και αξιολογήθηκαν:

- ✓ Ρουμπρίκα τελικής αξιολόγησης του προγράμματος με άξονες: παρουσίαση, δομή, κατανόηση, συμμετοχή, λειτουργικότητα, συνεργασία, ικανοποίηση που αξιολογήθηκαν με βαθμολογική κλίμακα από ένα (1) έως τρία (3) σε σχέση με ανάλογες περιγραφικές διατυπώσεις.
- ✓ Ρουμπρίκα τελικής αξιολόγησης μαθητών με άξονες: γνώσεων, στάσεων, συμμετοχή και με κλίμακα όπως: λίγο, σχεδόν καλά, καλά, αρκετά, πολύ καλά.
- ✓ Εφαρμογή Δημοσκοπήσεων – Ψηφοφοριών (polling): Tricider.

Προτάσεις επέκτασης της δράσης

- ➢ Αναφορά σε νεολιθικούς οικισμούς σε παγκόσμιο επίπεδο.
- ➢ Σύγκριση νεολιθικών οικισμών της Ευρώπης.
- ➢ Δημιουργία κατασκευών όπως μακέτας σπηλαίων, οικισμού κ.ά.
- ➢ Το σενάριο μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις βαθμίδες με προσαρμογές.

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Αλαχιώτης, Σ. (2002). Η Ευέλικτη Ζώνη του σχολείου. Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων. Νο. 6. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, σελ. 5-14.

Ανδρεάδης, Α., Δοδοντσής, Μ., Αθανασιάδης, Κ. (2012). Εφαρμογές ΤΠΕ στα Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. ΠΕΕΚΠΕ - Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τεύχ. 1, Νο. 46. Διαθέσιμο: https://www.peekpemagazine.gr/issue/61

Βοσνιάδου, Σ. (2006). Παιδιά, Σχολεία και Υπολογιστές. Προοπτικές, Προβλήματα και Προτάσεις για την Αποτελεσματική Χρήση των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση. Αθήνα: Gutenberg – Δαρδανός.

Γεωργόπουλος, Α., Τσαλίκη, Ε. (1993). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αρχές Φιλοσοφία, Μεθοδολογία, Παιχνίδια και Ασκήσεις. Αθήνα: Gutenberg.

Γεωργόπουλος, Α. (2014). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση - Ζητήματα Ταυτότητας. Αθήνα: Gutenberg.

Δελούδη, Μ. (2002). Βιωματική μάθηση – Δυνατότητες αξιοποίησής της στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης. Τεύχ. 6. Διαθέσιμο: http://www.pi-schools.gr/download/publications/epitheorisi/teyxos6/deloudi.PDF

Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΕΑΙΤΥ) (2007). Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και δια βίου Μάθηση. Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στη Χρήση και Αξιολόγηση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διδακτική Διαδικασία. Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΕΑΙΤΥ), Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (ΠΙ). Πάτρα, Δεκέμβριος 2007.

Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΕΑΙΤΥ) (2011/2013). Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και δια βίου Μάθηση. Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των ΤΠΕ στη Διδακτική Πράξη (Επιμόρφωση Β΄ επιπέδου ΤΠΕ). Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΙΤΥΕ). Πάτρα: Διόφαντος.

Θεοφιλίδης, Χ. (2002). Διαθεματική Προσέγγιση της Διδασκαλίας. Αθήνα: Γρηγόρης.

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) (2015). «Ανάπτυξη μεθοδολογίας και ψηφιακών διδακτικών σεναρίων για τα γνωστικά αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης» Άξονες Προτεραιότητας 1-2-3 Οριζόντια Πράξη ΟΠΣ: 479325, ΣΑΕ: 2014ΣΕ24580051 ΕΣΠΑ 2007-2013 Υποέργο 1 : «Ανάπτυξη μεθοδολογίας και δειγματικών σεναρίων για τα γνωστικά αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης», 08/07/2015.

Ιωαννίδου, Ε.Α., Γεωργόπουλος, Α., Κουράκης, Κ., Τσιτουρίδου, Μ., Ψυχίδου, Ρ., Παρασκευόπουλος, Σ. (2006). ΤΠΕ και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: η έρευνα στον ελληνικό χώρο. 5ο Συνέδριο ΕΤΠΕ, 342-349, Θεσσαλονίκη. Διαθέσιμο: http://www.etpe.gr/extras/view_proceedings.php?conf_id=22

Κούσουλας, Γ. (2008). Προσέγγιση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Ινστιτούτο Αστικής και Αγροτικής Κοινωνιολογίας, Ομάδα Περιβάλλοντος. Διαθέσιμο: https://www.ekke.gr/projects/estia/Inteduc/KousoulasEnvEduApr.pdf

Οικονόμου, Β. (χχ). Αναθεωρημένη Ταξινομία Στόχων Bloom. Διαθέσιμο: https://economu.wordpress.com/

Οργανόπουλος, Γ., Καρυδιάς, Μ. (2008). Σχεδιασμός, Υποστήριξη, Υλοποίηση Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Π. Παντελεήμονας Πιερίας, Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Πιερίας (Γραφείο ΠΕ). ΚΠΕ Ανατολικού Ολύμπου, σελ. 21. Διαθέσιμο: http://users.sch.gr/organopoulos/nea%20anakoinoseis/entipo_2008.pdf

Παπαπανάγου, Ε. (2006). Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και αξιολόγηση του στην ευαισθητοποίηση – αλλαγή στάσεων σε διάφορες ομάδες μαθητών. Διδακτορική Διατριβή. Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα. Διαθέσιμο: https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/18711

Χατζηαχιλλέως, Σ. (2013). Χαρτογράφηση Εννοιών και Εννοιολογικοί Χάρτες. Η Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη ως Παιδαγωγικό Πλαίσιο στη Δημοτική και Προδημοτική Εκπαίδευση. Εγχειρίδιο για Εκπαιδευτικούς. Διαθέσιμο: https://docplayer.gr/111168-Hartografisi-ennoion-kai-ennoiologikoi-hartes.html

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Clark, D., Sampson, V. (2006). Characteristics of students' argumentation practices when supported by online personally seeded discussions. Paper presented at the National Association of Research in Science Teaching. San Francisco.

Hungerford, H., Payton, H., Wilke, R. (1980). Goals for curriculum development in environmental education. Journal of Environmental Education, Vol. 11, No. 3, pp. 42-47.

Kolb, D.A. (1984). Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Kolb, D.A. (1985). Personal Learning Guide: Self-study Booklet. A Personal Guide for Setting Learning Goals and Learning Strategies. Boston: McBer & Company.

Muthoka, M., Rego, A. (1985). Environmental Education module for in-service training of social science teachers and supervisors for secondary Schools. UNESCO-UNEP, EE Series 10. Paris: UNESCO.

Novak, D.J., Gowin, B. (1984). Learning how to learn. New York: Cambridge University Press.

Novak, D.J. (1990). Concept mapping: a useful tool for science education. Journal of Research in Science Teaching, 27 (10/12), pp. 937-950.

Petropoulou, E. (2015). Ο Εννοιολογικός Χάρτης (Concept Map) ως Εργαλείο Αξιολόγησης της Επίδοσης των Εκπαιδευομένων. Available: htpps//repository.kallipos.gr/bitstream/11419/238/1/chapter 7.pdf

Tzani, M., Kechagias, C. (2009). The Guide and the Mentor. In: Meri, M. (2009). Promoting Teacher Education – From Intake System to Teaching Practice. Faculty of Education in Jagodina, pp. 35-46. Available: https://www.academia.edu/35896561/Tzani_M._Kechagias_C._2009

UNESCO (1977). Conference Intergournementalle sur l'Education Relative a l'Environnement. Rapport Final, Tbilissi. Paris: UNESCO, 14-26 Octobre 1977.

UNESCO (1978). Intergovernmental Conference on Environmental Education. Final Report, Tbilissi. Paris: UNESCO,14-26 October 1977.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΒΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Νίκη Καλαϊτζόγλου
Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
MSc στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία
Θεσσαλονίκη
E-mail: kalaitzoglouniki@gmail.com

Νεκταρία-Άννα Σαρδάνη
Νηπιαγωγός
Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών «Παιδόραμα»
Ορεστιάδα
E-mail: annaneksardani@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παγκόσμια ζήτηση πρωτογενούς ενέργειας μεγαλώνει σταθερά εξαιτίας της ραγδαίας αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού και του εισοδήματος, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες οικονομίες, που συνοδεύεται από γρήγορους ρυθμούς εκβιομηχάνισης και αστικοποίησης. Το προτεινόμενο διορθωτικό μέτρο, για την παγκόσμια πολυδιάστατη ενεργειακή κρίση, απαιτεί μια δέσμη ολοκληρωμένων πολιτικών μέτρων για τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και την αναδιάρθρωση ολόκληρου του ενεργειακού τομέα, την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την αλλαγή της συμπεριφοράς των παραδοσιακών καταναλωτών αλλά και τη διαμόρφωση των νέων, στους οποίους ανήκουν και οι μαθητές. Η παρούσα ερευνητική εργασία στοχεύει στη διερεύνηση των στάσεων, συμπεριφορών και γνώσεων 497 μαθητών Γ΄ τάξης Γυμνασίου, του Νομού Έβρου, για την εξοικονόμηση ενέργειας, μέσω της χρήσης κατάλληλα σχεδιασμένου ερωτηματολογίου, του οποίου τα εξαγόμενα επεξεργάστηκαν και αναλύθηκαν. Από τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψε ότι η πλειοψηφία των μαθητών αξιολογούν την πρόθεση τους για δράση, υπέρ του περιβάλλοντος και τη μέχρι τώρα συμμετοχή τους σε πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας, ως μέτρια ή λιγοστή. Επιπλέον, αναφορικά με τις γνώσεις και τις καθημερινές συνήθειες των μαθητών, ως προς την εξοικονόμηση ενέργειας στις οικίες τους, είναι σαφές πως προτεραιότητα έχει η προσωπική ικανοποίηση αναγκών, και έπειτα η εξοικονόμηση ενέργειας.

Λέξεις κλειδιά: *Περιβαλλοντική συμπεριφορά, στάση, γνώσεις, εξοικονόμηση ενέργειας, δευτεροβάθμια εκπαίδευση*

Εισαγωγή

Η γένεση οικολογικών προβλημάτων και ζητημάτων βιωσιμότητας στον πλανήτη γη, από τις όλο και αυξανόμενες ανάγκες των υπερκαταναλωτικών κοινωνιών, των δισεκατομμυρίων κατοίκων, έχει οδηγήσει τη διαθέσιμη «βιολογική ικανότητα» του πλανήτη, δηλαδή τη

δυνατότητα των οικοσυστημάτων να παράγουν τα αναγκαία για την ανθρώπινη επιβίωση, αλλά, συνάμα, και η αποτελεσματικότητα τους στην απορρόφηση της ρύπανσης και της μόλυνσης, να είναι σημαντικά μικρότερη κατ' άτομο σε σχέση με το «οικολογικό αποτύπωμα» ενός ατόμου (Orecchia & Pietro 2007, Uitto 2015, Μποτετζάγιας 2017).

Η συμβολή της τεχνολογίας, που απώτερο σκοπό έχει τη διευκόλυνση του ανθρώπινου είδους, είναι πολύ μεγάλη, ενώ, ταυτόχρονα, οι αρνητικές συνέπειες στο περιβάλλον έντονες. Οι επιπτώσεις των περιβαλλοντικών προβλημάτων, αν και έγιναν αντιληπτές με καθυστέρηση, εντούτοις, είχαν απήχηση τόσο σε κυβερνήσεις κρατών, βιομηχανίες, επιστήμονες – ερευνητές, όσο και απλούς καταναλωτές, αφυπνίζοντας τους στο να προσπαθήσουν να δημιουργήσουν μία ασπίδα προστασίας και αντιστροφής της καταστροφικής πορείας του πλανήτη, μέσω της βιώσιμης και αειφορικής ανάπτυξης.

Η Ατζέντα 2030 των Ηνωμένων Εθνών, η οποία εγκρίθηκε από τους παγκόσμιους ηγέτες το 2015, αποτελεί το νέο παγκόσμιο πλαίσιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη και θέτει 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ).

Ακόμη και σε μια περίοδο οικονομικής ύφεσης που διανύουμε, και πολιτικής αναταραχής, η περιβαλλοντική προοπτική θα πρέπει να παραμείνει ακρογωνιαίος λίθος των στρατηγικών των κρατών, για τη μελλοντική οικονομία (Withana et al. 2012). Ενόψει της συνεχιζόμενης υποβάθμισης του περιβάλλοντος, οι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής πρέπει να επιταχύνουν τη δημόσια υιοθέτηση των φιλοπεριβαλλοντικών στάσεων και συμπεριφορών.

«Οι Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη είναι το μονοπάτι που μας οδηγεί σε ένα κόσμο δικαιότερο, πιο ειρηνικό και ευημερούντα, και σε έναν υγιή πλανήτη. Είναι, επίσης, μια πρόσκληση για αλληλεγγύη μεταξύ των γενεών. Δεν υπάρχει μεγαλύτερο καθήκον από το να επενδύσουμε στην ευημερία των νέων» - Αντόνιο Γκουτέρες – Γ.Γ. ΟΗΕ.

Επομένως, ως μια από τις διεξόδους της υφιστάμενης οικολογικής κρίσης προβάλλει και η συμμετοχή των πολιτών, και, ιδιαίτερα, των περιβαλλοντικά υπεύθυνων και εγγράμματων πολιτών. Αυριανοί πολίτες και εν δυνάμει «σωτήρες» της φύσης διαφαίνονται, επομένως, οι μαθητές, οι οποίοι θα κληθούν μελλοντικά να επινοήσουν συνθετότερες λύσεις. Ξεχωριστό ενδιαφέρον, λοιπόν, παρουσιάζουν οι γνώσεις, οι αντιλήψεις-απόψεις, οι στάσεις και οι συμπεριφορές των μαθητών (Katsenou et al. 2013).

Με άξονα τα παραπάνω δεδομένα, στην παρούσα εργασία εξετάζεται η συμπεριφορά και οι γνώσεις των μαθητών της Γ΄ τάξης γυμνασίων του Νομού Έβρου για την εξοικονόμηση ενέργειας στις οικίες τους. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το σχολικό έτος 2016-17 και συγκεκριμένα το χρονικό διάστημα, 15 με 26 Μαΐου 2017. Σκοπός είναι να διαπιστωθεί η υιοθέτηση ή μη ανάλογων πρακτικών, στο σπίτι και στην ευρύτερη καθημερινή ζωή των μαθητών, αλλά και οι προθέσεις τους για συμμετοχή, δράση και αλλαγή στάσης ζωής, υπέρ του περιβάλλοντος.

Γνώσεις – στάσεις – συμπεριφορές για την εξοικονόμηση ενέργειας από μαθητές

Η παγκόσμια ζήτηση ενέργειας μεγαλώνει σταθερά λόγω της ραγδαίας αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού (7,8 δισεκατομμύρια σήμερα το 2021 (www.worldometers.info), η οποία συνοδεύεται από γρήγορους ρυθμούς εκβιομηχάνισης και αστικοποίησης. Το προτεινόμενο διορθωτικό μέτρο, για την παγκόσμια πολυδιάστατη κρίση (περιβαλλοντική, οικονομική και ενεργειακή ασφάλεια), απαιτεί μια δέσμη ολοκληρωμένων πολιτικών μέτρων για τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και την αναδιάρθρωση ολόκληρου του ενεργειακού τομέα. Η συνταγή συνεπάγεται, επίσης, την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών για

τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την αλλαγή της συμπεριφοράς των παραδοσιακών καταναλωτών (Zyadin et al. 2012). Σύμφωνα με την επίσημη τελική μελέτη – αναφορά της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Κομισιόν), το 2016, τα μέτρα στα οποία βασίζεται και αναγνωρίζονται ως τα αποτελεσματικότερα, για την προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας, από την πλειονότητα των περιπτωσιολογικών μελετών, είναι οι αλλαγές στη συμπεριφορά των καταναλωτών, η κατάλληλη ρύθμιση - έλεγχος, οι επενδύσεις στην καινοτομία και οι δραστηριότητες συντονισμού και δικτύωσης (European Commission 2016).

Η «ενεργειακή γνώση – παιδεία» που μπορεί να εξουσιοδοτήσει τους ανθρώπους να λαμβάνουν υπεύθυνες αποφάσεις και να αναλαμβάνουν υπεύθυνες ενέργειες, είναι περισσότερο σημαντική τώρα, καθώς οι ελλείψεις ενέργειας έχουν γίνει πιεστικά ζητήματα στον κόσμο (Lee et al. 2015).

Είναι προφανές, ότι οι σχετικές έρευνες πάνω σε καταναλωτές, αναφορικά με την ανακύκλωση και την εξοικονόμηση ενέργειας στα νοικοκυριά, αλλά και στην ευρύτερη νοοτροπία των πολιτών, είναι απαραίτητες για την καλύτερη κατανόηση της συμπεριφοράς αυτών (Tilikidou 2001).

Συμπεράσματα από τη δημιουργία ενός ερωτηματολόγιου για την αλλαγή του κλίματος και το περιβάλλον, που αναπτύχθηκε στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης και το οποίο διαμοιράστηκε το 2006, αποκάλυψε ότι περίπου οι μισοί από τους 1200 ερωτηθέντες, δεν είχαν ακούσει ή διαβάσει για αιολική ενέργεια ή πυρηνική ενέργεια, το προηγούμενο έτος. Στην πραγματικότητα, σχεδόν το 10% των ερωτηθέντων δεν είχε ακούσει για κανένα από τα παρατιθέμενα θέματα (Curry et al. 2007). Επόμενες αντίστοιχες έρευνες, ωστόσο, έδειχναν ότι οι καταναλωτές αποκτούν λίγο περισσότερη επίγνωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αλλά παραμένουν μπερδεμένοι για πολλά άλλα ζητήματα, όπως, για παράδειγμα, πώς παράγεται και καταναλώνεται ενέργεια στα σπίτια και στις κοινότητες τους (Bittle et al. 2009, Manville 2007, Shelton 2008).

Λαμβάνοντας υπόψη τα δυσοίωνα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών, προ 10ετίας, και δεδομένου ότι ο ρόλος που διαδραματίζει η κοινωνία στην ενέργεια και τη χρήση των πόρων είναι σημαντικός, είναι ζωτικής σημασίας η έγκαιρη εκπαίδευση, αλλά και συγκεκριμένες τεχνικές εκπαίδευσης, καθώς είναι ένας από τους πυλώνες που επηρεάζουν σημαντικά τον σχεδιασμό ενός «καθαρότερου μέλλοντος» με την ενέργεια (Tsagarakis et al. 2018).

Ο Lawrenz F. τριάντα χρόνια πριν (1988), άκρως διορατικός, προέβλεψε και πρότεινε πως για να αντιμετωπιστεί αυτό το κενό της ενεργειακής παιδείας, απαιτείται πρόσθετη διδασκαλία στην τάξη, μέσω της οποίας οι μαθητές μπορούν να αποκτήσουν, για παράδειγμα, τεχνική γνώση της ενεργειακής κατανάλωσης και συνειδητοποίηση της συμβολής στην κατανάλωση ενέργειας σε όλο τον κόσμο.

Και ενώ, σχεδόν μια δεκαετία μετά, οι μαθητές φαίνεται να έχουν αποκτήσει σημαντικές τεχνικές γνώσεις, σχετικά με τις συσκευές και τη σωστή χρήση τους, για μείωση της κατανάλωσης της ηλεκτρικής ενέργειας, θεωρήθηκε μικρός ο αντίκτυπος των προσωπικών αποφάσεων και δράσεων τους για την ενέργεια, στην παγκόσμια περιβαλλοντική κοινότητα (Barker et al. 1994).

Η ενεργειακή παιδεία, η οποία περιλαμβάνει ευρεία γνώση περιεχομένου καθώς και συναισθηματικά και συμπεριφορικά χαρακτηριστικά, θα δώσει τη δυνατότητα στους ανθρώπους να κάνουν τις κατάλληλες ενεργειακές επιλογές και να υιοθετήσουν αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο αξιοποιούμε και καταναλώνουμε ενέργεια. Η ενεργειακή παιδεία

μετρήθηκε με ένα γραπτό ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από 3708 μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στη Νέα Υόρκη, των ΗΠΑ. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι μαθητές ανησυχούν για ενεργειακά προβλήματα, αλλά τα σχετικά χαμηλά γνωστικά και συμπεριφορικά ποσοστά, υποδηλώνουν ότι ενδέχεται να μην έχουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες, ώστε να συμβάλουν αποτελεσματικά στις λύσεις (DeWaters & Powers 2011).

Ωστόσο, η επιστημονική γνώση από μόνη της δεν επαρκεί για να οδηγήσει σε επιθυμητή δράση και αλλαγή συμπεριφοράς. Τα εξαγόμενα μελέτης, σε 234 μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας από 15 έως 21 ετών, σε μια μικρή ακριτική επαρχιακή πόλη της Ελλάδας, το Διδυμότειχο, κατέδειξαν πως, οι δράσεις που σχετίζονται με τη γνώση και τη βιώσιμη πρακτική, πρέπει επίσης να ενσωματωθούν στις εκπαιδευτικές παρεμβάσεις. Στην Ελλάδα, μόνο τα περιβαλλοντικά εκπαιδευτικά προγράμματα, που είναι προαιρετικά για την δευτεροβάθμια εκπαίδευση, παρέχουν περιστασιακά γνώσεις, όπως π.χ. πώς να ανακυκλώνουν ή να μειώνουν τα αέρια παγίδευσης θερμότητας στην ατμόσφαιρα (Keramitsoglou 2016).

Σε δείγμα 600 μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στην Τουρκία, οι περισσότεροι από αυτούς υποστήριξαν ότι, η κύρια πηγή πληροφόρησης για την ανανεώσιμη ενέργεια είναι το σχολείο τους. Ωστόσο, προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι, το επίπεδο ευαισθητοποίησης, αυτών που μαθαίνουν γι' αυτό το θέμα από τις οικογένειές τους και τα επιστημονικά περιοδικά, είναι υψηλότερο, από αυτούς που μαθαίνουν από το σχολείο τους. Αυτό το αποτέλεσμα μπορεί να σημαίνει ότι τα προγράμματα εκμάθησης, είναι ανεπαρκή για την αύξηση της ευαισθητοποίησης, σχετικά με το θέμα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Ενώ, η τεχνική και οικονομική διάσταση των πηγών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, καλύπτεται και προβάλλεται, συνήθως, από τα Μέσα Ενημέρωσης, η οικολογική διάσταση, η οποία αφορά την εμμονή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αναφέρεται περιστασιακά στα media και δεν συζητείται σχεδόν καθόλου στο σχολείο (Çakirlar Altuntas & Turan 2018).

Σε παρόμοια έρευνα, όπου διερευνώνται οι καθημερινές οικιακές συνήθειες εξοικονόμησης ενέργειας, σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (σε γυμνάσια και λύκεια), στο Διδυμότειχο, στην Ελλάδα, η πλειονότητα αυτών φαινόταν να κατανοεί τη σχέση μεταξύ των εκπομπών του θερμοκηπίου και της παγκόσμιας αλλαγής του κλίματος, την ευθύνη των πολιτών και την ανάγκη ανάληψης δράσης και συμφωνίας, με την εξοικονόμηση ενέργειας και ζεστού νερού στο σπίτι. Ωστόσο, οι απαντήσεις τους έθεσαν τις αιτίες του φαινομένου του θερμοκηπίου, που συνδέονται με τις συμπεριφορές και τις πράξεις που απαιτούν προσωπικές θυσίες και υπευθυνότητα, στην τελευταία θέση (Keramitsoglou 2016).

Κατά την εφαρμογή ενός εξωσχολικού ερευνητικού και αναπτυξιακού προγράμματος, που περιελάμβανε μια σειρά από έξι οδηγούς δραστηριότητας για κορίτσια ηλικίας 8-14 ετών, στην Ανατολική Μασαχουσέτη των Η.Π.Α., που περιελάμβαναν την εκμάθηση της αλλαγής του κλίματος και του ρόλου του στην εξοικονόμηση ενέργειας, στην κατανόηση της σημασίας των συλλογικών στόχων και των ενεργειών αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής και τρόπων για τη διατήρηση της ενέργειας, οι ερευνητές επικεντρώθηκαν στην ενσωμάτωση της συμμετοχής σε διαδικτυακές και πραγματικές δραστηριότητες. Οι θετικές αλλαγές στη γνώση, τη συμπεριφορά και τις στάσεις, υποδηλώνουν ότι, ένα προσεκτικά σχεδιασμένο πρόγραμμα μπορεί να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις της εκπαίδευσης των παιδιών για τη διατήρηση της ενέργειας και την αλλαγή του κλίματος σε αυτήν την ηλικία, ακόμη και αν η έκθεση του συμμετέχοντα στο πρόγραμμα είναι σύντομη. Τα ευρήματά τους υποδεικνύουν επίσης, πως με επιπλέον σχετική έρευνα, θα επιβεβαιωθεί η αποτελεσματικότητα και η

χρησιμότητα της ενεργειακής εκπαίδευσης ενταγμένη στην εκπαίδευση για την οικολογία και το περιβάλλον (Puttick et al. 2015).

Όσον αφορά την αξιολόγηση των ενεργειακών συνηθειών και τη λογική χρήση της ενέργειας, σε μαθητές της Α΄ τάξης Γυμνασίου, σε 5 σχολεία των Γρεβενών, στην Ελλάδα το 2013, αποδεικνύεται ότι ένα σημαντικό ποσοστό των μαθητών δεν εφαρμόζει καθόλου ή υιοθετεί μερικές φορές, λογικές ενεργειακές συνήθειες. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ενστερνίζονται ένα διαφορετικό πρότυπο συμπεριφοράς και ευθύνης στο σπίτι και το σχολείο, δείχνοντας μια αδιάφορη ή ανεύθυνη στάση απέναντι στο σχολικό περιβάλλον. Η χρήση του ποδηλάτου ως μέσου μεταφοράς είναι μια θετική συνήθεια, η οποία αποδίδεται κυρίως στην ηλικιακή ομάδα 12-13 ετών, όμως αυτή η επιλογή αποτελεί περισσότερο μια προσωπική πράξη ευχαρίστησης, παρά μια συνειδητή περιβαλλοντική επιλογή, διότι τα παιδιά δύσκολα αντιλαμβάνονται τις πολυδιάστατες περιβαλλοντικές έννοιες (π.χ. αλλαγή του κλίματος), έτσι ώστε να υιοθετήσουν παρόμοιες συνήθειες (Ntona et al. 2015).

Και ενώ, τα ποσοστά οικογενειών με παιδιά παγκοσμίως είναι μεγάλα, ωστόσο ελάχιστες έρευνες έχουν προσπαθήσει να παρουσιάσουν τις αντιλήψεις - απόψεις των παιδιών, στην οικιακή κατανάλωση ενέργειας. Σε μελέτη, που χρησιμοποίησε ομάδες εστίασης με παιδιά και γονείς σε δύο δημοτικά σχολεία στο Λονδίνο του Ηνωμένου Βασιλείου, βρέθηκε πως η ενέργεια είναι ένα θέμα που συζητείται λίγο στο σπίτι. Επιπλέον, τα παιδιά έχουν μεγαλύτερο κίνητρο, για να εξοικονομήσουν ενέργεια, μέσα από την ευθύνη που τους αποδίδεται στο σχολείο από περιβαλλοντικές δραστηριότητες – προγράμματα, σε σχέση με άλλα που βασίζονται σε περιβαλλοντικές ανησυχίες ή κινδύνους από τη χρήση ηλεκτρισμού (π.χ. πυρκαγιά). Οι υλικοί και κοινωνικοί περιορισμοί (π.χ. περιορισμένη πρόσβαση σε εξωτερικό χώρο, ελάχιστη περιβαλλοντική στάση των γονέων) καθιστούσαν μερικές φορές δύσκολο για τα παιδιά να εξοικονομήσουν ενέργεια, ακόμα και όταν παρακινούνταν. Από την άλλη πλευρά, τα παιδιά δεν επιθυμούσαν να μειώσουν τις δραστηριότητες που απαιτούν υψηλή κατανάλωση ενέργειας, όπως η παρακολούθηση της τηλεόρασης, και ενώ οι γονείς διαμαρτύρονταν για τη χρήση ενέργειας από τα παιδιά, εν τέλει, το είδαν περισσότερο ως ζήτημα χαμηλής προτεραιότητας (Fell & Fong Chiu 2014).

Παράλληλα, συχνά οι μαθητές μένουν έκπληκτοι από την ποσότητα της ηλεκτρικής ενέργειας των συσκευών που χρησιμοποιούν, καθώς, επίσης, και από τις απρόσμενες πηγές μεγάλης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Μια μεγάλη μερίδα μαθητών εντυπωσιάστηκε από τη σύγκριση μεταξύ του μεγέθους των συσκευών και της δυσανάλογης κατανάλωσης ενέργειας. Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε πως, ενώ υπάρχουν κάποιες συνήθειες σχετικά με τη χρήση συσκευών και την κατανάλωση ενέργειας που μπορούν να διαφοροποιηθούν σημαντικά με στόχο της μείωση κατανάλωσης ενέργειας, υπάρχουν άλλες που είναι πιο δύσκολο να τις αλλάξουν (Van der Horst et al. 2016).

Αναλυτικότερα, σχετικά με καθημερινές συνήθειες, εντός οικίας, αλλά και στην καθημερινή ζωή των μαθητών, από ερευνητική μελέτη, σε 612 μαθητές της 5ης και 6ης τάξης, 17 δημοτικών σχολείων του ηπειρωτικού τμήματος του νομού Έβρου, η αξιολόγηση των ερευνητικών δεδομένων έδειξε ότι, το 69,6% των μαθητών πιστεύουν ότι η πιο κατάλληλη θερμοκρασία στο εσωτερικό του σπιτιού είναι 20° C, με 79,1% των μαθητών να κρατούν τον θερμοστάτη απενεργοποιημένο, ενώ το σπίτι αερίζεται. Όσον αφορά τη χρήση της τηλεόρασης, του στερεοφωνικού, του playstation και του υπολογιστή, η έρευνα έδειξε ότι το 93,8% των μαθητών απενεργοποιεί τις παραπάνω συσκευές, όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται. Παράλληλα, το 86,6% των ερωτηθέντων κλείνει συνήθως ή πάντα το φως, όταν βγαίνει από ένα δωμάτιο και το 46,2% των μαθητών χρησιμοποιούν λαμπτήρες

εξοικονόμησης ενέργειας. Επιπλέον, κλείνουν τα παράθυρα όταν το σύστημα θέρμανσης λειτουργεί το χειμώνα και όταν το σύστημα ψύξης λειτουργεί το καλοκαίρι. Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, η πλειοψηφία των μαθητών χρησιμοποιεί το κλιματιστικό ή τον ανεμιστήρα, και πολύ λίγοι από αυτούς χρησιμοποιούν σύστημα σκιασμού (τέντες). Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος απενεργοποιεί πάντα τις ηλεκτρικές συσκευές από το κεντρικό κουμπί και κάνει το ίδιο, όσον αφορά τα φώτα, κατά την απομάκρυνση από ένα δωμάτιο. Στην ίδια έρευνα, η μελέτη του θέματος «κίνηση μαθητών και μέσων μεταφοράς» δείχνει ότι οι μαθητές σπάνια χρησιμοποιούν αυτοκίνητο ή δημόσιες συγκοινωνίες για να πάνε στο σχολείο. Τέλος, προέκυψε πως, όσον αφορά τη σημασία των λόγων που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας, το 85,9% πιστεύει ότι η εξοικονόμηση ενέργειας είναι σημαντική έως πολύ σημαντική, για τη μείωση της περιβαλλοντικής ρύπανσης, της προστασίας του περιβάλλοντος, καθώς και για εξοικονόμηση εισοδήματος. Αποφαίνεται από τις συνήθειες των μαθητών, σχετικά με την ενεργειακή διαχείριση, πως είναι προσεκτικοί και ευαίσθητοι σε τέτοια θέματα, πράγμα που σημαίνει ότι έχουν αποκτήσει αυτές τις δεξιότητες μέσω της «ενεργειακής τους εκπαίδευσης» (Lefkeli et al. 2018).

Μεθοδολογία

Ως το καταλληλότερο ερευνητικό εργαλείο συλλογής δεδομένων, επιλέχθηκε το ερωτηματολόγιο, καθώς συνιστά ένα αποτελεσματικό εργαλείο, με τη χρήση του οποίου μπορούν να συλλεχθούν εύκολα πληροφορίες από ένα σχετικά μεγάλο αριθμό ατόμων σε σύντομο χρονικό διάστημα, με χαμηλό οικονομικό κόστος, ανώνυμα, αυξάνοντας σημαντικά τον βαθμό ανταπόκρισης και προθυμίας για συμμετοχή (Ζαφειρόπουλος 2015).

Το ερωτηματολόγιο απευθυνόταν αποκλειστικά σε μαθητές της Γ΄ τάξης, τυχαία επιλεγμένων, γυμνασίων του Νομού Έβρου, κατάλληλα διαμορφωμένο για το μορφωτικό τους επίπεδο, και σχεδιάσθηκε με σκοπό να καλύψει μια πληθώρα θεμάτων, που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας στις οικίες των μαθητών, ακολουθώντας ερευνητικές υποθέσεις που έχουν κατά καιρούς διατυπωθεί, λαμβάνοντας υπόψη σχετική βιβλιογραφία (Ζαφειρόπουλος 2015).

Αφού προηγήθηκε έγκριση διεξαγωγής της έρευνας από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, συλλέχτηκαν 497 ερωτηματολόγια, τα οποία μοιράστηκαν στους μαθητές κατά το σχολικό έτος 2016-17.

Για την επεξεργασία των στοιχείων χρησιμοποιήθηκε από το στατιστικό πρόγραμμα SPSS, η περιγραφική στατιστική, ο μη παραμετρικός έλεγχος του Friedman καθώς και το στατιστικό τεστ x^2 (Chi-Square test) (Ho 2006, Ρούσσος & Τσαούσης 2011).

Αποτελέσματα

Από την περιγραφική στατιστική και τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων του ερωτηματολογίου εξήχθησαν τα δεδομένα των αποτελεσμάτων, υπό μορφή πινάκων και γραφημάτων για την ευκολότερη μελέτη τους.

Αρχικά, παρουσιάζονται ορισμένα ατομικά στοιχεία των μαθητών και εν συνεχεία, οι γνώσεις και καθημερινές συνήθειες των μαθητών, ως προς την εξοικονόμηση ενέργειας (ηλεκτρικής ενέργειας, νερού) στις οικίες τους. Στους συνολικά 497 μαθητές της Γ΄ τάξης

που συμμετείχαν, ο αριθμός των *αγοριών* (248) είναι κατά ένα μαθητή μικρότερος από αυτό των *κοριτσιών* (249) (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Εκατοστιαίες αναλογίες του φύλου.

Φύλο	**Συχνότητα**	**Ποσοστό (%)**
Αγόρι	248	49,9
Κορίτσι	249	50,1
Σύνολο	497	100,0

Προκειμένου να διερευνηθεί η πιθανότητα ύπαρξης στατιστικής διαφοράς μεταξύ των πηγών απόκτησης γνώσεων για θέματα περιβάλλοντος, εφαρμόστηκε ο στατιστικός έλεγχος του Friedman (Πίνακας 3), αφού προηγουμένως, για την επιβεβαίωση εσωτερικής αξιοπιστίας της αντίστοιχης πολυθεματικής μεταβλητής, υπολογίστηκε ο συντελεστής α-Cronbach, λαμβάνοντας την τιμή 0,711 (Πίνακας 2). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του προαναφερθέντος ελέγχου, διαπιστώθηκε ότι η κύρια πηγή απόκτησης γνώσεων των μαθητών και μαθητριών είναι *το διαδίκτυο*, με μέσο αριθμό κατάταξης 8,79. Ακολούθως, παρατηρείται ότι η δεύτερη πηγή γνώσεων είναι *η οικογένεια*, με μέσο κατάταξης 8,62, και ακολουθεί *η σχολική εκπαίδευση*, με μέσο κατάταξης 8,08. Ως τελευταίες πηγές γνώσεων αναδεικνύονται *τα περιοδικά* και *οι εφημερίδες*, με μέσο κατάταξης 3,90 και 3,76 αντίστοιχα.

Πίνακας 2. Δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας πολυθεματικής μεταβλητής πηγών απόκτησης γνώσεων για θέματα περιβάλλοντος.

Cronbach's Alpha	**N of Items**
0,711	10

Πίνακας 3. Ιεράρχηση των πηγών απόκτησης γνώσεων για θέματα περιβάλλοντος.

Πηγές	**Μέσο κατάταξης**
Σχολείο	8,08
Οικογένεια	8,62
TV - Radio	7,15
Εφημερίδες	3,76
Πολυμέσα	4,64
Συζητήσεις με άλλους	6,66
Περιοδικά	3,90
Εκθέσεις σε μουσεία	4,69
Χώρος εργασίας	4,97
Βιβλία ειδικών	4,75
Διαδίκτυο	8,79
N=497 x^2=1883,273 df=10 p=0,000	

Γνώσεις και καθημερινές συνήθειες των μαθητών, ως προς την εξοικονόμηση ενέργειας (ηλεκτρικού ρεύματος, νερού) στις οικίες τους

Αναφορικά με την *κλάση των οικιακών ηλεκτρικών συσκευών* (Πίνακας 4), από τους 497 ερωτηθέντες μαθητές, οι 292 δεν γνωρίζουν τι κλάσης ηλεκτρικές συσκευές διαθέτει η οικία

τους. Μόλις 110 από τα 497 σπίτια των μαθητών, δηλώθηκε ότι διαθέτει συσκευές *Α κλάσης και πάνω*, ενώ μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό, της τάξεως του 1,6%, εξακολουθεί να έχει ηλεκτρικές συσκευές *κλάσης C και κατώτερης*. Επιπλέον, από τον Πίνακα 5, προκύπτει ότι το 29,8% των οικιών των μαθητών διαθέτει *απλές λάμπες πυρακτώσεως* και το υπόλοιπο 70,2% φωτίζεται είτε με, τις πλέον ενδεδειγμένες, *λάμπες εξοικονόμησης ενέργειας, είτε με λάμπες LED*.

Πίνακας 4. Ενεργειακή κλάση οικιακών ηλεκτρικών συσκευών.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Κλάσης Α και ανώτερη	110	22,1
Κλάσης Β	14	2,8
Κλάσης C και κατώτερη	8	1,6
Διάφορες κλάσεις	73	14,7
Δεν ξέρω	292	58,8
Σύνολο	497	100,0

Πίνακας 5. Πλειοψηφία ειδών λαμπών στο σπίτι.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Λάμπα πυρακτώσεως (απλές)	148	29,8
Εξοικονόμησης ενέργειας	200	40,2
Λάμπες LED	149	30,0
Σύνολο	497	100,0

Παραμένοντας στην ενότητα των ηλεκτρικών οικιακών συσκευών και στη διαχείρισή τους, όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται, το 81,5% των μαθητών απάντησαν πως *η τηλεόραση*, όταν δεν χρησιμοποιείται, *παραμένει κλειστή από το κουμπί στη βάση της* και μόλις το 16,7% *την αφήνει στην αναμονή*, που σημαίνει ότι την κλείνει από το τηλεκοντρόλ. Όσον αφορά, *τον ηλεκτρονικό υπολογιστή* (φορητό ή/και σταθερό) τα ποσοστά κυμαίνονται στα ίδια επίπεδα. Και στις δύο περιπτώσεις, η πλειοψηφία, τα 2/3 των μαθητών περίπου, *απενεργοποιεί τον υπολογιστή* όταν δεν τον χρειάζεται και, κατά μέσο όρο, ένα 18% τον κρατά *σε αναμονή* μέχρι την επόμενη χρήση. Στην περίπτωση του *στερεοφωνικού συστήματος*, από το 51,6% των μαθητών, που διαθέτει μία τέτοια ηλεκτρική συσκευή στο σπίτι του, το 42,3% δηλώνει πως το κλείνει τελείως και μόνο το 9,3% το έχει *στην αναμονή* (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Διαχείριση συσκευών όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται.

		Σβήνεις από το κουμπί	Αφήνεις στην αναμονή	Δεν έχεις
Τηλεόραση	**Συχνότητα**	405	83	9
	Ποσοστό %	81,5	16,7	1,8
Φορητό υπολογιστή (laptop)	**Συχνότητα**	310	113	74
	Ποσοστό %	62,4	22,7	14,9
Σταθερό υπολογιστή (desktop)	**Συχνότητα**	295	69	133
	Ποσοστό %	59,4	13,9	26,8
Στερεοφωνικό	**Συχνότητα**	210	46	241
	Ποσοστό %	42,3	9,3	48,5

Τα ζητήματα, στα οποία επικεντρώνονται τα παρακάτω αποτελέσματα, βασίζονται είτε σε προσωπικές ατομικές συνήθειες και ενέργειες, πάνω στην εξοικονόμηση ενέργειας, εντός της οικίας, είτε σε ευρύτερες οικογενειακές.

Από τους 497 μαθητές, οι 136 δεν χρησιμοποιούν *ως μέσο θέρμανσης τα καλοριφέρ*, επομένως, δεν μπορούν να διατηρούν μια σταθερή θερμοκρασία στο σπίτι. Από το υπόλοιπο 72,6%, που διαθέτει καλοριφέρ, το 28,6% επιλέγει να έχει τον θερμοστάτη στους *20 ^oC - 22 ^oC*. Ακολουθούν, με το 20,1%, εκείνοι που διατηρούν μία θερμοκρασία *μεταξύ 22 ^oC - 24 ^oC* και ένα 10% *πάνω από τους 24 ^oC* (Πίνακας 7).

Οι μισές, και παραπάνω, οικογένειες μαθητών έχουν τοποθετήσει κατάλληλο *σύστημα σκιασμού εξωτερικά στα παράθυρα (τέντες*), για να προστατεύσουν τις οικίες τους από την υπερθέρμανση (Πίνακας 8). Αντιθέτως, για τη διατήρηση της ενδεδειγμένης δροσιάς, εντός της οικίας, δεν παρατηρείται η ίδια δράση για την πρόληψη αυτής. Σύμφωνα με τον Πίνακα 9, το 57,5% των οικιών των μαθητών δεν διαθέτει *ανεμιστήρες οροφής/δαπέδου*. Τα αποτελέσματα του πίνακα 10, για την εξωτερική μόνωση του σπιτιού, συμπληρώνουν τα προηγούμενα και, πιο συγκεκριμένα, προκύπτει ότι, το 44,1% των μαθητών *δεν είναι βέβαιοι, εάν διαθέτουν μόνωση* στην οικία τους, ενώ το 32,2% δηλώνει την *ύπαρξη εξωτερικής μόνωσης*.

Πίνακας 7. Θερμοκρασία θερμοστάτη το χειμώνα.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
18°C και κάτω	13	2,6
18 ^{o}C - 20 ^{o}C	54	10,9
20 ^{o}C - 22 ^{o}C	142	28,6
22 ^{o}C - 24 ^{o}C	100	20,1
24 ^{o}C και άνω	52	10,5
Δεν χρησιμοποιούμε τα καλοριφέρ ως μέσο θέρμανσης	136	27,4
Σύνολο	497	100,0

Πίνακας 8. Ύπαρξη συστήματος σκιασμού ανάλογα με τον προσανατολισμό των παραθύρων.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ναι	269	54,1
Όχι	228	45,9
Σύνολο	497	100,0

Πίνακας 9. Ύπαρξη ανεμιστήρων οροφής/δαπέδου στο σπίτι.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ναι	211	42,5
Όχι	286	57,5
Σύνολο	497	100,0

Πίνακας 10. Ύπαρξη εξωτερικής μόνωσης στους τοίχους.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ναι	160	32,2
Όχι	118	23,7
Δεν είμαι σίγουρος	219	44,1
Σύνολο	497	100,0

Για την θέρμανση του νερού, οι μαθητές στην πλειοψηφία τους (66%) δήλωσαν πως *έχουν* τοποθετήσει *ηλιακό θερμοσίφωνα* στις οικίες τους (Πίνακας 11), ενώ, ένα αντίστοιχα, μεγάλο ποσοστό (78,3%) δηλώνει πως *δεν διαθέτει* στο σπίτι του *φωτοβολταϊκό σύστημα παραγωγής ενέργειας* (Πίνακας 12).

Πίνακας 11. Ύπαρξη ηλιακού θερμοσίφωνα στο σπίτι.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ναι	328	66,0
Όχι	169	34,0
Σύνολο	497	100,0

Πίνακας 12. Ύπαρξη φωτοβολταϊκού συστήματος παραγωγής ενέργειας.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ναι	108	21,7
Όχι	389	78,3
Σύνολο	497	100,0

Από το 61,4% των μαθητών που διαμένει σε οικία, με ορόφους και ανελκυστήρα, το 38,8% χρησιμοποιεί πάντα τις σκάλες για την πρόσβαση σε αυτή, και μόνο ένα μικρό ποσοστό 5,8% αυτών, δεν επιλέγει *ποτέ* να πάει από τις σκάλες (Πίνακας 13). Το 38,6% δεν ήταν εφικτό να δώσουν απάντηση, καθώς διαμένουν σε ισόπεδη μονοκατοικία ή σε οικία, στα οποία δεν είναι αναγκαία η επιλογή σκάλας ή ανελκυστήρα.

Πίνακας 13. Συχνότητα χρήσης της σκάλας στην πολυκατοικία.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ποτέ	29	5,8
1-2 φορές την ημέρα	52	10,5
3-4 φορές την ημέρα	31	6,2
Πάντα	193	38,8
Μένω σε μονοκατοικία	192	38,6
Σύνολο	497	100,0

Μια άλλη καθημερινή συνήθεια που έχουν οι μαθητές, άλλοι λιγότερο συχνά (28% & 20,7%) και άλλοι περισσότερο ή πάντα (25,8% & 19,3%), είναι εάν και πόσο συχνά *αφήνουν την πόρτα του ψυγείου ανοιχτή, όσο οι ίδιοι είναι αναποφάσιστοι,* για το τι θα φάνε (Πίνακας 14).

Πίνακας 14. Συχνότητα παραμονής της πόρτας του ψυγείου ανοιχτής όσο κάποιος παραμένει αναποφάσιστος.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ποτέ	31	6,2
Λίγες φορές	139	28,0
Μερικές φορές	103	20,7
Πολλές φορές	128	25,8
Πάντα	96	19,3
Σύνολο	497	100,0

Ενθαρρυντικό είναι το αποτέλεσμα σχετικά *με το σβήσιμο των φώτων στα δωμάτια του σπιτιού που δεν χρησιμοποιούνται*. Ο μεγαλύτερος αριθμός μαθητών, το 54,5%, πάντα σβήνει το φως αποχωρώντας από ένα δωμάτιο, ή έχει την τάση να το κάνει τις περισσότερες φορές (21,9%) (Πίνακας 15). Ενώ, αντίθετα, πάνω από τους μισούς μαθητές (21,9% και 54,5%) αφήνει – ξεχνά πολλές φορές ή πάντα τον *φορτιστή στην πρίζα*, με αποτέλεσμα να υπάρχει διαρροή – σπατάλη ηλεκτρικής ενέργειας. Μόνο το 15,9% αυτών τον αφαιρεί από την πρίζα μόλις ολοκληρωθεί η φόρτιση (Πίνακας 16).

Πίνακας 15. Σβήσιμο φώτων, κατά την απομάκρυνση από το δωμάτιο.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ποτέ	20	4,0
Λίγες φορές	35	7,0
Μερικές φορές	62	12,5
Πολλές φορές	109	21,9
Πάντα	271	54,5
Σύνολο	497	100,0

Πίνακας 16. Διατήρηση των φορτιστών στη πρίζα, ενώ δεν χρησιμοποιούνται.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ποτέ	79	15,9
Λίγες φορές	78	15,7
Μερικές φορές	80	16,1
Πολλές φορές	114	22,9
Πάντα	146	29,4
Σύνολο	497	100,0

Αναφορικά με τη διαχείριση του νερού σε καθημερινές συνήθειες, όπως *το βούρτσισμα των δοντιών και του πλυσίματος στο ντουζ*, από τους Πίνακες 17, 18, 19, συλλέχτηκαν τα παρακάτω στοιχεία. Οι μισοί μαθητές, και στις τρεις αυτές περιπτώσεις, (α. *Παραμονή της βρύσης ανοιχτή, ενώ πλένεις τα δόντια,* β. *Παραμονή της βρύσης ανοιχτή ενώ σαπουνίζεσαι στο ντουζ και* γ. *Γέμισμα μπανιέρας για πραγματοποίηση αφρόλουτρου*) επιλέγουν να μην αφήνουν την βρύση να τρέχει συνεχώς - ούτε να γεμίζουν την μπανιέρα για να κάνουν αφρόλουτρο (48,7%, 49,3% & 58,1% αντίστοιχα). Στον αντίποδα αυτών, βρίσκεται ένα σεβαστό ποσοστό 19,8% & 22,2%, όπου πάντα ή τις περισσότερες φορές, αφήνει την βρύση να τρέχει κατά το βούρτσισμα των δοντιών και του ντουζ, αντίστοιχα, ενώ, μόνο το 7,4% θα επιλέξει σε κάθε του πλύσιμο να γεμίσει την μπανιέρα.

Πίνακας 17. Η βρύση παραμένει ανοιχτή, ενώ πλένεις τα δόντια.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ποτέ	242	48,7
Λίγες φορές	99	19,9
Μερικές φορές	58	11,7
Πολλές φορές	49	9,9
Πάντα	49	9,9
Σύνολο	497	100,0

Πίνακας 18. Η βρύση παραμένει ανοιχτή, ενώ σαπουνίζεσαι στο ντουζ.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ποτέ	245	49,3
Λίγες φορές	70	14,1
Μερικές φορές	72	14,5
Πολλές φορές	42	8,5
Πάντα	68	13,7
Σύνολο	497	100,0

Πίνακας 19. Γέμισμα μπανιέρας, για πραγματοποίηση αφρόλουτρου.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ποτέ	289	58,1
Λίγες φορές	99	19,9
Μερικές φορές	72	14,5
Πολλές φορές	22	4,4
Πάντα	15	3,0
Σύνολο	497	100,0

Ενώ τη χειμερινή περίοδο, διαφαίνεται, από τα παραπάνω αποτελέσματα, πως οι οικογένειες των μαθητών ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για τη διατήρηση της ζέστης εντός της οικίας, τους καλοκαιρινούς μήνες, προκύπτουν τα αντίθετα αποτελέσματα. Το 47,1%, ισχυρίζεται πως, ποτέ *δεν κλείνει τα παράθυρα τις καλοκαιρινές ημέρες*, με απώτερο στόχο τη διατήρηση δροσιάς μέσα στο σπίτι (Πίνακας 20). Επιπλέον, συνολικά το 74,6% των μαθητών, δεν επιλέγει ποτέ ή επιλέγει ελάχιστες φορές να *αερίσει το σπίτι του κατά τις βραδινές ώρες*, που η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη (Πίνακας 20).

Πίνακας 20. Διατήρηση θερμοκρασίας εντός της οικίας.

		Ποτέ	**Λίγες φορές**	**Μερικές φορές**	**Πολλές φορές**	**Πάντα**	**Σύνολο**
Κλείσιμο παραθύρων τις ζεστές καλοκαιρινές μέρες	**Συχν.**	234	69	73	56	65	497
	%	47,1	13,9	14,7	11,3	13,7	100,0
Αερισμός τις καλοκαιρινές μέρες αποκλειστικά τη νύχτα	**Συχν.**	109	120	142	76	50	497
	%	21,9	24,1	28,6	15,3	10,1	100,0

Σημαντικό αποτέλεσμα, ωστόσο, ανακύπτει από τον Πίνακα 21, σύμφωνα με τον οποίο το 57,7% *ποτέ δεν αφήνει σε λειτουργία το κλιματιστικό ενώ απουσιάζει από το σπίτι,* για τη διατήρηση της θερμότητας, ενώ ακολουθεί αυτή την τακτική, αρκετές ή λίγες φορές, το 33,4% των μαθητών(20,7% και, 12,7%).

Πίνακας 21. Λειτουργία κλιματιστικού, ενώ απουσιάζεις από το σπίτι.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ποτέ	287	57,7
Λίγες φορές	103	20,7
Μερικές φορές	63	12,7
Πολλές φορές	31	6,2
Πάντα	13	2,6
Σύνολο	497	100,0

Κρίθηκε σκόπιμο να διερευνηθεί η πιθανότητα ύπαρξης στατιστικής διαφοράς μεταξύ των καθημερινών ατομικών και οικογενειακών συνηθειών εντός οικίας, μέσω των οποίων εξοικονομείται ενέργεια και κατ' επέκταση φιλική προς το περιβάλλον συμπεριφορά, γι'

αυτό εφαρμόστηκε ο στατιστικός έλεγχος του Friedman (Πίνακας 23), αφού προηγουμένως, υπολογίστηκε ο συντελεστής α-Cronbach, λαμβάνοντας την τιμή 0,701, για την επιβεβαίωση εσωτερικής αξιοπιστίας της αντίστοιχης πολυθεματικής μεταβλητής (Πίνακας 22).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του προαναφερθέντος ελέγχου, διαπιστώθηκε ότι η πρώτη καθημερινή ατομική ή οικογενειακή συνήθεια εντός οικίας, μέσω των οποίων εξοικονομείται ενέργεια, είναι *το σβήσιμο φώτων κατά την απομάκρυνση από το δωμάτιο*, με μέσο αριθμό κατάταξης 11,08. Ακολούθως, ως δεύτερη συνήθεια έρχεται *το κλείσιμο των παντζουριών το χειμώνα*, με μέσο κατάταξης 10,96 και ακολουθεί *η διατήρηση των φορτιστών στη πρίζα, ενώ δεν χρησιμοποιούνται*, με μέσο κατάταξης 9,14. Στο άλλο άκρο, αυτής της κατάταξης, βρίσκονται *το γέμισμα μπανιέρας για την πραγματοποίηση αφρόλουτρου* (με μέσο κατάταξης 4,68), *η λειτουργία του κλιματιστικού, ενώ απουσιάζεις από το σπίτι* (με μέσο κατάταξης 4,74) και *η παραμονή της βρύσης ανοιχτή, ενώ πλένεις τα δόντια* (με μέσο κατάταξης 5,69).

Πίνακας 22. Δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας πολυθεματικής μεταβλητής των καθημερινών ατομικών και οικογενειακών συνηθειών εντός οικίας.

Cronbach's Alpha	**N of Items**
0,701	14

Πίνακας 23. Ιεράρχηση των καθημερινών ατομικών και οικογενειακών συνηθειών εντός οικίας.

	Μέσο κατάταξης
Άνοιγμα πόρτας ψυγείου αναποφάσιστος	8,88
Χρήση χύτρας ταχύτητας	6,95
Σβήσιμο φώτων κατά την απομάκρυνση από το δωμάτιο	11,08
Κλείσιμο των παντζουριών το χειμώνα	10,96
Διατήρηση των φορτιστών στη πρίζα ενώ δεν χρησιμοποιούνται	9,14
Στέγνωμα ρούχων στα θερμαντικά σώματα	6,98
Χρήση πλυντηρίου πιάτων όταν είναι γεμάτο	7,58
Χρήση ηλεκτρικής κουζίνας το μεσημέρι	8,83
Κλείσιμο παραθύρων τις ζεστές καλοκαιρινές μέρες	6,10
Αερισμός τις καλοκαιρινές μέρες αποκλειστικά τη νύχτα	7,32
Η βρύση παραμένει ανοιχτή ενώ πλένεις τα δόντια	5,69
Η βρύση παραμένει ανοιχτή ενώ σαπουνίζεσαι στο ντουζ	6,06
Γέμισμα μπανιέρας για πραγματοποίηση αφρόλουτρου	4,68
Λειτουργία κλιματιστικού ενώ απουσιάζεις από το σπίτι	4,74
N=497 x^2= 1718,380 df=13 p=0,000	

Συμπεράσματα – Συζήτηση

Σχετικά με τις γνώσεις και τις καθημερινές συνήθειες – πρακτικές ως προς την εξοικονόμηση ενέργειας των μαθητών της Γ΄ τάξης Γυμνασίου και των οικογενειών τους στο Νομό Έβρου, κατά το σχολικό έτος 2016-17, στις οικίες τους και αξιολόγηση της συμμετοχής τους και της προθυμίας τους αναφορικά με αυτές μπορούν να επισημανθούν τα παρακάτω:

Οι μαθητές συμπεριλαμβάνουν στις κύριες πηγές απόκτησης γνώσεων το διαδίκτυο, όντας εξοικειωμένοι με τη χρήση νέων τεχνολογιών, υπολογιστών, έξυπνων κινητών και ηλεκτρονικών τάμπλετ αφής, και την οικογένεια, που επίσης δηλώθηκε ότι συμβάλλει άμεσα και πρωταρχικά στην ενημέρωση και πληροφόρηση των μαθητών, που προέκυψε και από προηγούμενες έρευνες πως παίζει καταλυτικό ρόλο σε συνδυασμό με το σχετικά υψηλό μορφωτικό επίπεδο των γονιών.

Έχει εκτιμηθεί, επίσης, πως οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις ή επιδράσεις από συνομηλίκους - φίλους είναι εξίσου σημαντικές, συμφωνώντας με τους Duarte et al. (2017), μιας και η οικογένεια και οι φίλοι είναι αυτοί, των οποίων τη στάση και συμπεριφορά, μιμούνται και έχουν ως πρότυπα, κατά κύριο λόγο, τα παιδιά όντας το άμεσο και πιο κοντινό περιβάλλον σε καθημερινή βάση.

Σε αυτό το σημείο να εξάρουμε πως, οι μαθητές τονίζουν πως ο σχολικός χώρος είναι για αυτούς μέσο περιβαλλοντικής γνώσης, όταν όμως αυτή τους προσφέρεται ως Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα με εξωτερικές υπαίθριες δράσεις, και όχι ως διδασκαλία μαθημάτων του ωρολογίου προγράμματος.

Ειδικότερα, αναφορικά με τις πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας, για την κλάση των οικιακών ηλεκτρικών συσκευών, οι περισσότεροι δεν γνωρίζουν τι κλάσης ηλεκτρικές συσκευές διαθέτει η οικία τους.

Συμπληρωματικά, προέκυψε πως το 1/3 των κατοικιών των μαθητών διαθέτουν απλές λάμπες πυρακτώσεως και το υπόλοιπο μεγαλύτερο μέρος των μαθητών φωτίζεται είτε με, τις πλέον ενδεδειγμένες, λάμπες εξοικονόμησης ενέργειας, είτε με λάμπες LED.

Τα αποτελέσματα είναι εν μέρει ικανοποιητικά, αν κρίνει κανείς, ότι η χώρα μας τα τελευταία δέκα χρόνια βρίσκεται υπό το καθεστώς οικονομικής κρίσης, γεγονός που καθιστά ίσως δύσκολη την αντικατάσταση των παλιών ηλεκτρικών συσκευών με ανώτερης κλάσης, ή την αγορά των ακριβότερων λαμπών εξοικονόμησης ενέργειας. Επιπρόσθετα, οι καμπάνιες ενημέρωσης του κοινού την τελευταία πενταετία, ιδιαίτερα από τα Μ.Μ.Ε., για την επικινδυνότητα απόρριψης των απλών λαμπών και την χρησιμότητα χρήσης των νέων, είναι ελάχιστες, που δικαιολογεί, εν μέρει, την έλλειψη πληροφόρησης από τους μαθητές και επομένως, το να δείξουν ενδιαφέρον.

Παραμένοντας στην ενότητα των ηλεκτρικών οικιακών συσκευών και στη διαχείρισή τους, όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται, η πλειοψηφία των μαθητών τις απενεργοποιεί, και συγκεκριμένα, την τηλεόραση, το στερεοφωνικό σύστημα και τον υπολογιστή (σταθερό και φορητό), όταν δεν τα χρειάζεται, φανερώνοντας μια θετική συμπεριφορά, κάτι που ωστόσο από μόνο του δεν αποδεικνύει πως γίνεται συνειδητά για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας, αλλά ίσως από συνήθεια.

Στα καλοριφέρ, ως μέσο θέρμανσης και διατήρησης σταθερής θερμοκρασίας, διαπιστώνεται ότι από αρκετές οικογένειες μαθητών ρυθμίζεται από 20ºC και άνω, επιλογή πάνω από τον μέσο όρο θερμοκρασίας από την ενδεδειγμένη ως λιγότερο δαπανηρή τόσο σε κόστος όσο και ενέργεια. Από τη συμπεριφορά τους αυτή, συμπεραίνεται πώς όταν μία ενέργεια

σχετίζεται άμεσα με την άνεση τους στην καθημερινή τους ζωή, δεν είναι ιδιαίτερα πρόθυμοι να την αλλάξουν, ακόμη και αν γνωρίζουν πιθανόν πως είναι επιβλαβής.

Παράλληλα, οι μισές, και παραπάνω, οικογένειες μαθητών έχουν τοποθετήσει κατάλληλο σύστημα σκιασμού εξωτερικά στα παράθυρα (τέντες), για να προστατεύσουν τις οικίες τους από την υπερθέρμανση, κατά τους θερμούς μήνες του καλοκαιρού.

Αντιθέτως, για τη διατήρηση της ενδεδειγμένης δροσιάς, εντός της οικίας, δεν παρατηρείται η ίδια δράση για την πρόληψη αυτής. Οι περισσότερες από τις μισές κατοικίες των μαθητών δεν διαθέτουν ανεμιστήρες οροφής/δαπέδου, και όσον αφορά την εξωτερική μόνωση του σπιτιού, αρκετοί δεν διαθέτουν.

Και εδώ διαφαίνεται από τη μία πλευρά πως μία οικονομικά δαπανηρή επιλογή (εξωτερική μόνωση) δεν είναι κάτι που τους ενδιαφέρει, από την άλλη πλευρά εφόσον, αρκετοί από αυτούς δεν διαθέτουν ανεμιστήρες για δροσιά, πιθανόν να εξοπλίζουν τα σπίτια τους με κλιματιστικά, που είναι μεν δαπανηρά (κόστος και ρεύμα κατανάλωσης), αλλά τους δημιουργούν ιδανικές συνθήκες για χαλάρωση και ευχαρίστηση. Είναι σαφές πως και σε αυτή την περίπτωση, προτεραιότητα έχει η προσωπική ικανοποίηση αναγκών, και έπειτα η εξοικονόμηση ενέργειας.

Για την θέρμανση του νερού, πολλοί μαθητές δήλωσαν πως έχουν τοποθετήσει ηλιακό θερμοσίφωνα στις οικίες τους. Η μεγάλη χρήση ηλιακού θερμοσίφωνα δεν είναι δείγμα φιλοπεριβαλλοντικής στάσης και συμπεριφοράς, αλλά το πιθανότερο να βασίζεται στο ότι είναι μία αρκετά παλιά και διαδεδομένη τεχνολογία στη θέρμανση του νερού, η οποία εξοικονομεί χρήματα και για αυτό επιλέγεται. Η μη χρήση ηλιακού θερμοσίφωνα από κάποιους μαθητές, ίσως δικαιολογείται από το γεγονός ότι οι μισοί μαθητές διαμένουν σε πόλεις, στις πολυκατοικίες των οποίων δεν είναι συνηθισμένη η τοποθέτηση αυτού. Αντίστοιχα, ένας επίσης μεγάλος αριθμός μαθητών δηλώνει πως, δεν διαθέτει στο σπίτι του φωτοβολταϊκό σύστημα παραγωγής ενέργειας, ενώ είχε αρχίσει να προτιμάται τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα, από πολλές οικογένειες, ως μέσο εξοικονόμησης ενέργειας και σε βάθος χρόνου εξοικονόμησης χρημάτων, το αυξημένο κόστος απόκτησης, με την ταυτόχρονη έλλειψη επιδοτήσεων, την χρονοβόρα διαδικασία και την αμφίβολη σταθερότητα της ΔΕΗ, πιθανόν να αποθάρρυνε την τοποθέτηση τους.

Επίσης, πολλοί μαθητές που διαμένουν σε οικία, με ορόφους και ανελκυστήρα, χρησιμοποιούν πάντα τις σκάλες για την πρόσβαση σε αυτή, και μόνο ελάχιστοι δεν πηγαίνουν ποτέ από τις σκάλες, πιθανότητα για να κερδίσουν χρόνο, και όχι τόσο για την εξοικονόμηση ενέργειας.

Μια άλλη καθημερινή συνήθεια που αναδείχθηκε πως έχουν οι μαθητές, είναι πως οι μισοί σχεδόν αφήνουν την πόρτα του ψυγείου ανοιχτή, όσο οι ίδιοι είναι αναποφάσιστοι, ενώ ενθαρρυντικό είναι το αποτέλεσμα σχετικά με το σβήσιμο των φώτων στα δωμάτια του σπιτιού, που δεν χρησιμοποιούνται. Ο μεγαλύτερος αριθμός μαθητών, πάντα σβήνει το φως αποχωρώντας από ένα δωμάτιο, ή έχει την τάση να το κάνει τις περισσότερες φορές. Η πρώτη συνήθεια έχει να κάνει με την προσωπική τους ικανοποίηση, οπότε και παρατηρούμε μία χαλάρωση στη συμπεριφορά, ενώ, στη δεύτερη, που δεν εξυπηρετείται τέτοιου είδους ανάγκη, είναι περισσότερο πειθαρχημένοι και τυπικοί.

Αναφορικά με τη διαχείριση του νερού σε καθημερινές συνήθειες, όπως α. Η βρύση παραμένει ανοιχτή, ενώ πλένεις τα δόντια, β. Η βρύση παραμένει ανοιχτή ενώ σαπουνίζεσαι στο ντουζ και γ. Γέμισμα μπανιέρας για πραγματοποίηση αφρόλουτρου, οι μισοί μαθητές,

και στις τρεις αυτές περιπτώσεις επιλέγουν να μην αφήνουν τη βρύση να τρέχει συνεχώς - ούτε να γεμίζουν την μπανιέρα για να κάνουν αφρόλουτρο.

Ωστόσο υπάρχουν και αρκετοί μαθητές, οι οποίοι σχεδόν πάντα ή τις περισσότερες φορές, αφήνουν τη βρύση να τρέχει κατά το βούρτσισμα των δοντιών τους ή της πραγματοποίησης ντουζ και υπάρχουν και ελάχιστοι που θα επιλέξουν σε κάθε τους πλύσιμο να γεμίσουν την μπανιέρα τους με νερό. Τα αποτελέσματα συμφωνούν με αυτά της Keramitsoglou (2016). Επαναλαμβάνεται το συμπέρασμα πως όποια συνήθεια εμπεριέχει τέρψη και απόλαυση, είναι δύσκολο να αλλάξει με συνήθεια εξοικονόμησης ενέργειας.

Από ορισμένες «οικογενειακές» συνήθειες των μαθητών αντληθήκαν πληροφορίες που φανερώνουν πως, η πλειονότητα των μαθητών, τους χειμερινούς μήνες, πάντα ή τουλάχιστον τις περισσότερες φορές, επιλέγουν στις οικίες τους να κλείνουν τα παντζούρια για την αποφυγή απώλειας θερμότητας. Ωστόσο, αντιφατικές είναι οι πρακτικές κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, με αντίστοιχα μη κοπιαστικές συνήθειες, όπου οι μισοί σχεδόν ισχυρίζονται πως, ποτέ δεν κλείνουν τα παράθυρα, με απώτερο στόχο τη διατήρηση δροσιάς μέσα στο σπίτι, ενώ ένας πολύ μεγαλύτερος αριθμός μαθητών, δεν επιλέγει ποτέ ή επιλέγει ελάχιστες φορές να αερίσει το σπίτι του κατά τις βραδινές ώρες, που η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη. Αποτελέσματα που φανερώνουν πως όταν αλλάζει η καθημερινή ρουτίνα, καθώς το καλοκαίρι έχει συνδυαστεί με διακοπές, τόσο από μεγάλους όσο και από μαθητές, τότε ακόμη και εύκολες συνήθειες είναι δύσκολο να εφαρμοστούν.

Ωστόσο, ελπιδοφόρο είναι το εύρημα πως, οι μισοί μαθητές ποτέ δεν αφήνουν σε λειτουργία το κλιματιστικό, ενώ απουσιάζουν από το σπίτι, για τη διατήρηση της θερμότητας, ίσως κυρίως για την αποφυγή χρέωσης ηλεκτρικού ρεύματος.

Ιεραρχώντας τις καθημερινές ατομικές ή/και οικογενειακές συνήθειες εντός οικίας, μέσω των οποίων εξοικονομείται ενέργεια, ως πρώτη προέκυψε το σβήσιμο φώτων, κατά την απομάκρυνση από το δωμάτιο. Ακολούθως, ως δεύτερη συνήθεια έρχεται το κλείσιμο των παντζουριών το χειμώνα και ακολουθεί η διατήρηση των φορτιστών στην πρίζα, ενώ δεν χρησιμοποιούνται.

Στο άλλο άκρο, αυτής της κατάταξης, εννοώντας πως δεν τους ενδιαφέρει τόσο να εξοικονομήσουν ενέργεια μέσω αυτών των πρακτικών και άρα δεν σκέφτονται τόσο φιλοπεριβαλλοντικά, αλλά πρωτίστως, εγωιστικά, βρίσκονται το γέμισμα μπανιέρας για την πραγματοποίηση αφρόλουτρου, η λειτουργία του κλιματιστικού, ενώ απουσιάζουν από το σπίτι, και η παραμονή της βρύσης ανοιχτή, ενώ πλένουν τα δόντια τους.

Διαφαίνεται πως, οι πρακτικές – συνήθειες, που οι μαθητές εμπλέκονται μέσω της χρήσης των χεριών, είναι περισσότερο υπέρ της εξοικονόμησης ενέργειας, επιβεβαιώνοντας μία πειραματική μελέτη των Puttick et al. (2015).

Παράλληλα, τα αποτελέσματα όλων των παραπάνω συνηθειών, στο σύνολό τους, έρχονται να επιβεβαιώσουν πως, η στάση των μαθητών επηρεάζεται από την περιβαλλοντική γνώση, ωστόσο, δέχεται πιθανόν εντονότερη επιρροή η συμπεριφορά, από τη διάθεση του ατόμου για δράση υπέρ του περιβάλλοντος.

Επιπλέον, σε ατομικό επίπεδο, η συσχέτιση μεταξύ των στάσεων και της γνώσης είναι μικρή, καθώς οι συμπεριφορές πλαισιώνονται από ισχυρές αξίες, που τις καθιστούν ανθεκτικές στην αλλαγή ή/και επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό, από τους κυρίαρχους κανόνες στην οικογένεια και ιδιαίτερα από το πόσο έντονα εκδηλώνονται στη συμπεριφορά των γονιών τους.

Επιπρόσθετα, διαπιστώθηκε πως εκείνες οι συνήθειες των μαθητών και των οικογενειών τους, που σχετίζονται άμεσα με την άνεση, την τέρψη και την χαλάρωση, καθώς και αυτές που εμπεριέχουν κόπο, «προσωπική θυσία» ή οικονομικό κόστος, είναι δυσκολότερο να μετατραπούν σε ορθολογικότερες σχετικά με την εξοικονόμησης ενέργειας.

Αντίθετα, αυτές που μπορεί να είναι ενταγμένες σε ένα καθημερινό πρόγραμμα και με ταυτόχρονη χρήση των χεριών, έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να γίνουν συνήθεια.

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Ζαφειρόπουλος, Κ. (2015). Πως Γίνεται μια Επιστημονική Εργασία; Επιστημονική Έρευνα και Συγγραφή Εργασιών. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Μποτετζάγιας, Ι. (2017). Διερευνώντας τη σχέση πληθυσμού και περιβάλλοντος. Σε: Μανωλάς, Ε. (Επιμ), Περιβαλλοντική Κοινωνιολογία. Αθήνα: Gutenberg. σελ. 122-143.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021). Η προσέγγιση της ΕΕ για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Διαθέσιμο: https://ec.europa.eu/info/strategy/internationalstrategies/sustainable-development-goals/eu-approach-sustainable-development_el

Παγκόσμιος πληθυσμός (2021). Διαθέσιμο: www.worldometers.info

Ρούσσος, Π., Τσαούσης, Γ. (2011). Στατιστική στις Επιστήμες της Συμπεριφοράς με τη Χρήση του SPSS. Αθήνα: Τόπος.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Barker, K., Fong, L., Grossman, S., Quin, C., Reid, R. (1994). Comparison of self-reported recycling attitudes and behaviors with actual behavior. Psychological Reports, Vol. 5, No. 1, pp. 571-77.

Bittle, S., Rochkind, J., Ott, A. (2009). The energy learning curve: Public agenda. Available: http://www. publicagenda.org/reports/energy

Çakirlar Altuntas¸ E., Turan, S.L. (2018). Awareness of secondary school students about renewable energy sources. Renewable Energy, Vol. 116, pp. 741-748.

Curry, T.E., Ansolabehere, S., Herzon, H. (2007). A survey of public attitudes towards climate change and climate change mitigation technologies in the United States: Analyses of 2006 results (MIT LFEE 2007–01 WP). Available: http://sequestration.mit.edu/pdf/LFEE 2007 01 WP.pdf

DeWaters, J.E., Powers, S.E. (2011). Energy literacy of secondary students in New York State (USA): A measure of knowledge, affect, and behavior. Energy Policy, Vol. 39, pp. 1699-1710.

European Commission (2016). Study on the Energy Saving Potential of Increasing Resource Efficiency - Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. pp. 1-70.

Fell, J.M., Fong Chiu, L. (2014). Children, parents and home energy use: Exploring motivations and limits to energy demand reduction. Energy Policy, Vol. 65, pp. 351–358.

Ho, R. (2006). Handbook of Univariate and Multivariate Data Analysis and Interpretation with SPSS. Chapman & Hall. USA.

Katsenou, Ch., Flogaitis, E., Liarakou, G. (2013). Exploring pupil participation within a sustainable school. Cambridge Journal of Education, Vol. 43, No. 2, pp. 243-258.

Keramitsoglou, M.K. (2016). Exploring adolescents' knowledge, perceptions and attitudes towards Renewable Energy Sources: A colour choice approach. Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 59, pp.1159-1169.

Lawrenz, F. (1988). Prediction of student energy knowledge and attitudes. School Science and Mathematics, Vol. 88, pp. 543– 549.

Lee, L.S., Lee, Y.F., Altschuld, J.W., Pan, Y.J. (2015). Energy literacy: Evaluating knowledge, affect, and behavior of students in Taiwan. Energy Policy, Vol. 76(C), pp. 98-106.

Lefkeli, S., Manolas, E., Ioannou, K., Tsantopoulos, G. (2018). Socio-cultural impact of energy saving: Studying the behaviour of elementary school students in Greece. Sustainability, Vol. 10, No. 3, pp. 1-14.

Manville, J. (2007). New survey finds most Americans incorrectly believe cars and trucks consume more energy than homes. Available: http://eon.businesswire.com

Ntona, Ei., Arabatzis, G., Kyriakopoulos, G. (2015). Energy saving: Views and attitudes of students in secondary education. Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 46, pp. 1-15.

Orecchia, C., Pietro, Z. (2007). Consumerism and environment: Does consumption behavior affect environmental quality? SSRN Electronic Journal. Working paper No. 261, pp. 1-17. Available: https://ssrn. com/abstract=1719507

Puttick, G., Kies, K., Garibay, C., Bernstein, D. (2015). Learning and behavior change in a Girl Scout program focused on energy conservation: Saving energy to "save the planet". Journal of Sustainability Education, Vol. 8. pp. 1-24. Available: http://www.jsedimensions.org/wordpress/wp-content/uploads/2015/01/Puttick-et-al-JSE-Vol-8-Jan-2015.pdf

Shelton, S. (2008). Energy pulse survey shows mix of rising awareness, confusion about energy and renewables. Available: http://www.sheltongroupinc.com/energypulse/pressreleases/EP08renewables.pdf

Tilikidou, I. (2001). Ecologically conscious consumer behavior: Review and suggestions for future research, MEDIT, pp. 14-21.

Tsagarakis, P.T., Mavragani, A., Jurelionis, A., Prodan, I., Andrian, T., Bajare., Korjakins, A., Magelinskaite-Legkauskien, S., Razvan, V., Stasiuliene, L. (2018). Clean vs. green: Redefining renewable energy. Evidence from Latvia, Lithuania, and Romania. Renewable Energy, Vol. 121, pp. 107-119.

Uitto, A., Boeve-de Pauw, J., Saloranta, S. (2015). Participatory school experiences as facilitators for adolescents' ecological behavior. Journal of Environmental Psychology, Vol. 43, pp. 55-65.

Van der Horst, D., Harrison, C., Staddon, S., Wood, G. (2016). Improving energy literacy through student-led fieldwork – at home. Journal of Geography in Higher Education, Vol. 40, No. 1, pp. 67-76.

Withana, S., Baldock, D., Coolsaet, B., Volkery, A. (2012). The future of EU environmental policy: Challenges & opportunities. A special independent report commissioned by the All-Party Parliamentary Environment Group. Institute for European Environmental Policy, pp. 1-52. Available: http://ssrn. com/abstract=2017571

Zyadin, A., Puhakka, A., Ahponen, P., Cronberg, T., Pelkonen, P. (2012). School students' knowledge, perceptions, and attitudes toward renewable energy in Jordan. Renewable Energy, Vol. 45, pp. 78-85.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ ΤΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ «ΠΡΑΣΙΝΗΣ» ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΥΛΗΣ

Μαρία Καρυώτου
Εκπαιδευτικός
E-mail: mkaryotou@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση της επίδρασης της περιβαλλοντικής κουλτούρας των διευθυντών/τριών των Δημοτικών Σχολείων και των προϊσταμένων των Νηπιαγωγείων της Ανατολικής Θεσσαλονίκης στους τρόπους που θα επέλεγαν να αξιοποιήσουν μια «πράσινη» σχολική αυλή. Για τη συλλογή των δεδομένων επιλέχθηκε ως ερευνητικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο. Συλλέχθηκαν 137 ερωτηματολόγια και ακολουθήθηκε η ποσοτική προσέγγιση. Για την επεξεργασία των δεδομένων εφαρμόστηκε η περιγραφική στατιστική ανάλυση. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι η πλειοψηφία των διευθυντών/τριών είχε ικανοποιητική συμμετοχή σε δράσεις περιβαλλοντικών ομάδων/φορέων για την επίλυση τοπικών περιβαλλοντικών προβλημάτων, η οποία επηρέαζε και τις επιλογές τους που αφορούσαν στην αξιοποίηση της «πράσινης» σχολικής αυλής και αποτυπώνονταν: α) στην πρόθεσή τους να προτείνουν και να υλοποιήσουν την μετατροπή, όσο το δυνατό περισσότερων σχολικών αυλών σε «πράσινες», με σκοπό την ενίσχυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και β) στην προσπάθειά τους να αξιοποιήσουν στοιχεία της «πράσινης» σχολικής αυλής στην εκπαιδευτική πρακτική, είτε ως εκπαιδευτικά εργαλεία, είτε ως πεδία μάθησης για την ενίσχυση της εκπαίδευσης και των επιδόσεων των μαθητών/τριών.

Λέξεις κλειδιά: *Περιβαλλοντική κουλτούρα διευθυντών/τριών, «πράσινος» σχολικός αύλειος χώρος, περιβαλλοντική δράση*

Εισαγωγή

Ο ρόλος της σχολικής αυλής στην ψυχοκινητική ανάπτυξη των μικρών παιδιών υπήρξε αντικείμενο μελέτης πολλών ερευνών. Η σημαντικότητά της στην εκπαιδευτική διαδικασία, ιδιαίτερα για κάποια διδακτικά αντικείμενα όπως η Φυσική Αγωγή και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, διερευνήθηκε σε κάποιο βαθμό. Επιπλέον, υπήρξαν αρκετά ερευνητικά πορίσματα που ανέδειξαν πτυχές των σχολικών αυλών των σύγχρονων σχολείων οι οποίες τις καθιστούσαν δυσλειτουργικές. Πιο εστιασμένα, διαφάνηκε ότι παράγοντες όπως: η επικάλυψη του αύλειου χώρου με σκληρά υλικά, η παντελής έλλειψη πρασίνου, το κλειστό περιβάλλον, η περίφραξη με ψηλά σιδερένια κάγκελα κ.ά. (Αθανασίου 2019), συγκροτούν ένα περιβάλλον ακατάλληλο για εκπαίδευση και για παιδαγωγικό και ασφαλές παιχνίδι για τους μαθητές/τριες (Τσουκαλά 2010) αλλά και για την εφαρμογή εναλλακτικών μορφών διδασκαλίας από τους εκπαιδευτικούς. Επίσης, προβλήθηκε μέσα από έρευνες η ανεπάρκεια των σύγχρονων σχολικών αυλών να υποστηρίξουν διαφορετικές προσεγγίσεις των

μαθησιακών αντικειμένων όπως: η βιωματική, η ανακαλυπτική και η εμπειρική και να ανταποκριθούν (λόγω του κλειστού τους περιβάλλοντος) στην κοινωνική απαίτηση για ένα «ανοικτό» σχολείο στην κοινότητα (Δαμανάκη κ.ά. 2006).

Όλοι οι παραπάνω λόγοι οδήγησαν στην ανακατασκευή πολλών σχολικών αυλών, ιδιαίτερα σε σχολικές μονάδες των μεγάλων αστικών κέντρων, η οποία περιελάμβανε τον εμπλουτισμό τους με πράσινο, την ενίσχυσή τους με κατασκευές και γήπεδα κατασκευασμένα από φυσικά υλικά αλλά και με υπαίθριες υποδομές. Αυτές οι αλλαγές μετέτρεψαν τις σχολικές αυλές σε φυσικά πολύ-λειτουργικά περιβάλλοντα κατάλληλα για διάφορες χρήσεις όπως: άθληση, ψυχαγωγία, εκπαίδευση, αναψυχή.

Συνάμα, αυτοί οι ανακατασκευασμένοι χώροι ήταν διαθέσιμοι και ανοικτοί, όχι μόνο για τη σχολική αλλά και για την ευρύτερη κοινότητα.

Οι σχολικές αυλές που προέκυψαν ονομάστηκαν «πράσινες». Μάλιστα, σε πολλές χώρες όπως στις Η.Π.Α. και στις Σκανδιναβικές χώρες υπήρξε ολόκληρο κίνημα μετατροπής των σχολικών αυλών σε «πράσινες» (Redman 2013) με πολύ θετικά αποτελέσματα για τις τοπικές κοινωνίες.

Αξίζει να σημειωθεί ότι όλες οι παραπάνω μετατροπές αποτελούσαν κρίκους μιας αλυσίδας που θα οδηγούσε στην αειφόρο ανάπτυξη, η οποία θα επιτυγχάνονταν μέσα από την παροχή ενός καλύτερου ερευνητικού περιβάλλοντος στους μαθητές, όπως αυτό της «πράσινης» σχολικής αυλής, το οποίο ήταν δυνατό να εξυπηρετήσει την εφαρμογή αειφορικών πρακτικών από τους ίδιους και να τους κατευθύνει, μέσα από τη δραστηριοποίησή τους σε αυτό, στην απόκτηση περιβαλλοντικής συνείδησης και στην ενδυνάμωση της διάθεσής τους να δράσουν για μια αειφόρο κοινωνία (He et al. 2015).

Σκοπός της έρευνας ήταν να αποδειχθεί αν η περιβαλλοντική κουλτούρα των διευθυντικών στελεχών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης επηρεάζει και τις επιλογές τους που αφορούν την αξιοποίηση της «πράσινης» σχολικής αυλής.

Θεωρητικό πλαίσιο

Η εικόνα της «κενότητας» και ολοκληρωτικής έλλειψης πρασίνου που παρουσιάζουν οι αυλές των σύγχρονων σχολείων, οι οποίες κατασκευάστηκαν χωρίς να ληφθούν υπόψη χωρο - παιδαγωγικά κριτήρια, σύμφωνα με τα οποία το δομημένο περιβάλλον θα συνέβαλε στην ανάπτυξη των παιδιών αλλά και στην ανάγκη τους για επαφή με το φυσικό περιβάλλον (Βαβούρη κ.ά. 2015), τις καθιστά δυσλειτουργικές και ακατάλληλες για χρήση από μαθητές και εκπαιδευτικούς.

Επιπλέον, η αδυναμία των σχολικών αύλειων χώρων να ανταποκριθούν στις αλλαγές που συντελέστηκαν στην παιδεία λόγω της πολυπολιτισμικότητας, των κοινωνικών μεταρρυθμίσεων, της εισαγωγής εναλλακτικών μορφών μάθησης, της ανάγκης περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και της κοινωνικής απαίτησης να λειτουργήσουν οι σχολικές μονάδες ως «ανοικτά» μαθησιακά περιβάλλοντα, δεν συνοδεύτηκαν και από ανάλογες χωρικές μεταρρυθμίσεις στις σχολικές μονάδες, οι οποίες θα κάλυπταν τις νέες εκπαιδευτικές ανάγκες (Φλουρή 2013).

Με αυτά τα δεδομένα, η μετατροπή των σχολικών αυλών σε «πράσινες», βασικά χαρακτηριστικά των οποίων ήταν η βλάστηση κάθε μορφής, τα στοιχεία νερού, οι υπαίθριες κατασκευές κ.ά., τα οποία ήταν διαθέσιμα στην κοινότητα, σε κάποιες χώρες ήταν προτεραιότητα. Αυτή η μετατροπή - αλλαγή εξυπηρετούσε πέρα από τις προαναφερθείσες

ανάγκες και κάποιους πολιτικούς στόχους που αφορούσαν στο μετασχηματισμό της εκπαίδευσης από τη στεγνά γνωσιοκρατική σε μια πιο ποιοτική εκπαίδευση, η οποία θα προσέφερε περισσότερες εκπαιδευτικές ευκαιρίες στους μαθητές. Απέβλεπε ακόμη, στη βελτίωση, τόσο των περιβαλλοντικών μεθόδων διδασκαλίας, όσο και των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών και στην προετοιμασία των εκπαιδευτικών για υπαίθρια διδασκαλία (Zuqiang 2002).

Η συγκεκριμένη αλλαγή ενισχύθηκε και από τις απόψεις σημαντικών παιδαγωγών (Frost 1992) που τόνισαν την ανάγκη δραστηριοποίησης των μικρών παιδιών σε ασφαλή και υγιή υπαίθρια περιβάλλοντα που θα τους πρόσφεραν πολλαπλάσιες ευκαιρίες για ελεύθερο παιχνίδι, το οποίο θα συνέβαλε στην ψυχοκινητική τους εξέλιξη και θα διέγειρε την περιέργεια, τη δημιουργικότητα και την κατάρτισή τους σε διαφορετικά πεδία (Malek 2012). Επιπλέον, κάποιες έρευνες που ανέδειξαν τη δυσκολία συγκέντρωσης και ολοκλήρωσης των εργασιών που παρουσίαζαν τα παιδιά που διαβιούσαν σε αστικά περιβάλλοντα με μειωμένες εκτάσεις πρασίνου - γεγονός που επηρέαζε και την ακαδημαϊκή τους επίδοση- (Bratman et al. 2015, Leung et al. 2019), έδωσαν ακόμη μεγαλύτερη ώθηση στο κίνημα για πολλαπλασιασμού των «πράσινων» σχολικών αυλών στις αστικές περιοχές.

Για τους εκπαιδευτικούς οι δυνατότητες που πρόσφερε το ανακατασκευασμένο περιβάλλον των σχολικών αυλών ήταν πολλές, καθώς τις καθιστούσε δυναμικά εκπαιδευτικά εργαλεία στα χέρια όσων ενδιαφέρονταν για διδασκαλία σε έναν άνετο υπαίθριο χώρο (Dudek 1996), στον οποίο θα μπορούσαν να εφαρμοστούν εναλλακτικές μορφές μάθησης.

Όσον αφορά στις οικογένειες των μαθητών και στους άλλους πολίτες, οι νέες και εμπλουτισμένες με πράσινο σχολικές αυλές θα αποτελούσαν το πλέον κατάλληλο περιβάλλον για τη δραστηριοποίηση και την άθλησή τους, τα οποία θα οδηγούσαν στη βελτίωση της υγεία τους (Addo - Atuah 2012).

Ο πλούτος των στοιχείων που συνέθεταν τις «πράσινες» σχολικές αυλές ήταν διαθέσιμος προς αξιοποίηση από τα διευθυντικά στελέχη των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Η ορθή αξιοποίησή τους θα μπορούσε να επιφέρει οφέλη στη σχολική κοινότητα αλλά και στην τοπική κοινωνία. Παράγοντες όπως το στυλ διοίκησης, οι αξίες, η στάση ζωής, η περιβαλλοντική κουλτούρα των διευθυντών/τριών θα μπορούσαν να επηρεάσουν τις επιλογές τους που αφορούσαν την αξιοποίηση της σχολικής αυλής.

Πιο συγκεκριμένα, οι περιβαλλοντικές ευαισθησίες και η δράση τους σε θέματα σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων και οι αντίστοιχες δεξιότητες που είχαν αναπτύξει καθ’ όλη τη διάρκεια της ζωής τους, πιθανόν να αποτελούσαν σημαντικούς παράγοντες επηρεασμού στο ζήτημα της επιλογής των χρήσεων ενός τέτοιου «πράσινου» περιβάλλοντος.

Για παράδειγμα, η εμπλοκή τους σε φιλο-περιβαλλοντικές δράσεις ίσως να τους ωθούσε να αξιοποιήσουν την «πράσινη» αυλή ως πεδίο ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης, δράσης και προσέγγισης από τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς και τους πολίτες πολλών σοβαρών περιβαλλοντικών και κοινωνικών ζητημάτων. Αυτά θα μπορούσαν να είναι: η αειφόρος ανάπτυξη, η καταπολέμηση των ανισοτήτων και της φτώχιας, η βιώσιμη ανάπτυξη, η καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης κ.ά.

Ταυτόχρονα, η ανάδειξη από μέρους των διευθυντών/τριών της σημασίας των συγκεκριμένων προβλημάτων σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο θα συνέβαλλε στην αλλαγή των αντιλήψεων των συμμετεχόντων σχετικά με τις σχέσεις εξουσίας, γεγονός που θα

βοηθούσε στην αλλαγή προς την κατεύθυνση μιας αειφόρου κοινωνικής ανάπτυξης (Γκίνη κ.ά. 2016).

Πιθανόν η φιλο-περιβαλλοντική τους στάση να τους οδηγούσε να επιλέξουν την υλοποίηση φιλο-περιβαλλοντικών και κοινωνικών δράσεων στο χώρο του σχολείου, με στόχο την ανάδειξη του πολιτιστικού και κοινωνικού χαρακτήρα, τόσο της σχολικής μονάδας, όσο και της τοπικής κοινωνίας. Αυτές οι δράσεις θα οδηγούσαν σε αλλαγές στην καθημερινότητα του σχολείου αλλά και της κοινότητας προς μια αειφορική κατεύθυνση. Τέτοιου είδους δράσεις θα μπορούσαν να είναι: η συλλογή τροφίμων και ειδών πρώτης ανάγκης για πρόσφυγες και άπορες οικογένειες, η διεξαγωγή μιας θεατρικής παράστασης στο υπαίθριο θεατράκι για τη συλλογή χρημάτων για φιλανθρωπικούς σκοπούς και η υλοποίηση προγραμμάτων με θέμα τη φύση, τον αθλητισμό και τη διασκέδαση, οι οποίες θα υλοποιούνταν με τη συνεργασία του σχολείου με τους υπεύθυνους των τοπικών συλλόγων (Νικητάκη 2019).

Ακόμη, οι διευθυντές/τριες πιθανόν να προωθούσαν εθελοντικές ενημερωτικές δράσεις με στόχο την ευαισθητοποίηση της ευρύτερης κοινωνίας για θέματα σημαντικά π.χ. την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και της άγριας ζωής, ή τη διάχυση φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών στους πολίτες (Νικητάκη 2019) αλλά και βιωματικές δράσεις προκειμένου να φέρουν σε επαφή τα παιδιά και τους ενήλικες με το φυσικό περιβάλλον της «πράσινης» σχολικής αυλής.

Σημαντικό εργαλείο σε αυτή τους την προσπάθεια θα μπορούσε να είναι η συμπερίληψη στην αυλή του σχολείου αστικού λαχανόκηπου, στον οποίο θα δραστηριοποιούνταν οι μαθητές, θα βίωναν τα θετικά της επαφής με τη φύση και θα εμπλέκονταν στη διαδικασία της παραγωγής και της περαιτέρω διάθεσης των προϊόντων τους.

Ανάλογα θα ήταν και τα οφέλη για τους δημότες που θα συμμετείχαν στη δημιουργία ενός τόσο ποιοτικού χώρου πρασίνου από τις ευκαιρίες που θα είχαν για φυσική δραστηριότητα, χαλάρωση και ψυχική ανάταση. Από οικονομικής πλευράς, η παραγωγή καθαρών προϊόντων από τους ίδιους και η διάθεσή τους σε ασθενέστερες οικονομικά ομάδες, πιθανόν να πρόσφερε μια ανακούφιση σε αυτές τις κοινωνικές ομάδες (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2020).

Συνοψίζοντας, το έκδηλο ενδιαφέρον των διευθυντικών στελεχών για θέματα περιβάλλοντος και η τάση τους να συμμετέχουν σε ικανοποιητικό βαθμό σε δράσεις για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων αποτυπώνεται και στις επιλογές τους που αφορούν συγκεκριμένες χρήσεις της «πράσινης» σχολικής αυλής, οι οποίες στοχεύουν στην περιβαλλοντική αγωγή των μαθητών/τριών και των ενηλίκων, στην αναβάθμιση της εκπαίδευσης των μαθητών/τριών, μέσα από την υιοθέτηση της υπαίθριας διδασκαλίας μαθημάτων και την εφαρμογή από τους εκπαιδευτικούς μορφών διδασκαλίας που θα βασίζονταν στην εμπειρία, στην ανακάλυψη και στην άμεση επαφή των μαθητών/τριών με το μαθησιακό αντικείμενο. Τέλος, η φιλο-περιβαλλοντική τους δραστηριότητα πιθανόν να αποτελεί παράγοντα ενδυνάμωσης της πρόθεσής τους να μετατρέψουν τις σχολικές αυλές σε «πράσινες» και να επιταχύνουν αυτή τη διαδικασία με αιτήματά τους στο Υπουργείο Παιδείας για τον πολλαπλασιασμό των «πράσινων» σχολικών αυλών προς όφελος της σχολικής και ευρύτερης κοινότητας.

Περιοχή της έρευνας

Η έρευνα διεξήχθη στα δημοτικά σχολεία και νηπιαγωγεία της Ανατολικής Θεσσαλονίκης στην οποία εντάσσονται 156 δημοτικά (ολοήμερα ενιαίου τύπου, πειραματικά,

διαπολιτισμικής εκπαίδευσης, ειδικής αγωγής, ενταγμένα στα νοσοκομεία) και 168 Νηπιαγωγεία (ολοήμερα ενιαίου τύπου, πειραματικά, διαπολιτισμικής εκπαίδευσης, ειδικής αγωγής, ενταγμένα στα νοσοκομεία και στο Πανεπιστήμιο). Οι σχολικές μονάδες βρίσκονται στους Δήμους: Θεσσαλονίκης, Θερμαϊκού, Καλαμαριάς, Θέρμης και Πυλαίας – Χορτιάτη. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε μέσω ερωτηματολογίου, το οποίο απευθύνονταν στους διευθυντές/τριες των δημοτικών σχολείων και στους προϊσταμένους/ες των νηπιαγωγείων της περιοχής.

Η περιοχή που επιλέχθηκε για τη διεξαγωγή της έρευνας είναι καθαρά αστική. Η Θεσσαλονίκη είναι η δεύτερη σε πληθυσμό πόλη της Ελλάδας (1,2 εκατομμύρια κάτοικοι) μετά την Αθήνα και αποτελεί βιομηχανικό, οικονομικό και εμπορικό κέντρο και κομβικό σημείο για τα Βαλκάνια και τη Νότια Ευρώπη (Achillas et al. 2010). Πιο συγκεκριμένα, το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης είναι μια πυκνοκατοικημένη περιοχή με υψηλό συντελεστή δόμησης, υψηλά επίπεδα ρύπανσης και έλλειψη χώρων πρασίνου για τη δραστηριοποίηση των πολιτών. Πρόσφατες μελέτες (Kantzioura et al. 2012) έχουν δείξει ότι «το 77% της περιοχής καλύπτεται από κτιριακές και τεχνητές επιφάνειες, ενώ το 19% αντιστοιχεί σε οδικό δίκτυο και μόνο το 4% της πόλης είναι ανοιχτός χώρος πρασίνου». Όλοι οι παραπάνω παράγοντες σε συνάρτηση με τα τοπογραφικά χαρακτηριστικά της περιοχής, συμβάλλουν στη διατήρηση των επιπέδων ρύπανσης σε υψηλά επίπεδα, εγκλωβίζοντας τους ρύπους στην περιοχή και υποβαθμίζοντας την ποιότητα του αέρα και κατ' επέκταση την υγεία των πολιτών (Chapizanis et al. 2017).

Το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή της Θεσσαλονίκης επιτείνεται καθώς παρατηρείται στον αστικό ιστό και έλλειψη πράσινων περιοχών. Ιδιαίτερα στο δυτικό τμήμα της πόλης οι χώροι πρασίνου είναι λίγοι και μικροί σε έκταση και αναλογούν σε 0,8 τ.μ. ανά κάτοικο, ενώ ανατολικά στους περιφερειακούς δήμους, οι οποίοι περιλαμβάνονται και στην έρευνα, αντιστοιχούν σε 30,6 τ.μ. ανά κάτοικο, γιατί συμπεριλαμβάνονται τα περι-αστικά δάση, τα μητροπολιτικά πάρκα κ.ά. (Master Plan Agency of Thessaloniki 2006). Είναι γεγονός ότι και στις δύο περιοχές η αναλογία χώρου πρασίνου ανά κάτοικο είναι χαμηλότερη από το Εθνικό πρότυπο που κυμαίνεται στα 8 τ.μ. (Gemenetzi & Papageorgiou 2016) και από το κατώτατο διεθνώς παραδεκτό όριο που είναι 10 τ.μ. ανά κάτοικο (Γκανάτσας κ.ά. χ.χ.).

Όσον αφορά στο Δήμο Θεσσαλονίκης στον οποίο βρίσκονται και οι περισσότερες σχολικές μονάδες της έρευνας (146 στο σύνολο), οι πράσινοι χώροι είναι διάσπαρτοι και μικροί σε μέγεθος, γεγονός που διευκολύνει την πολύ-λειτουργικότητά τους (Gemenetzi & Papageorgiou 2016**).** Η συνολική έκταση πρασίνου είναι περίπου 907,018 τετραγωνικά μέτρα και σε σύνολο 555 πάρκων η έκταση καθαρού πρασίνου ανά κάτοικο κυμαίνεται περίπου στα 1,85 τετραγωνικά μέτρα (Διαχείριση Αστικού Πρασίνου Δήμου Θεσσαλονίκης χ.χ.). Οι μειωμένες εστίες πρασίνου είναι το αποτέλεσμα της εφαρμογής πολιτικών που ακολουθήθηκαν τις προηγούμενες δεκαετίες, οι οποίες από τη μια πλευρά, δεν προέβλεπαν την ανάπτυξη πράσινων περιοχών, από την άλλη, επέτρεψαν την άναρχη και πυκνή δόμηση, (όπως συνέβη στην Άνω Πόλη στο Δήμο Θεσσαλονίκης), όπως επίσης και την καταστροφή πράσινων εκτάσεων σε περιφερειακούς δήμους. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα στο Δήμο Πυλαίας – Χορτιάτη, όπου καταστράφηκε το 70% των πράσινων χώρων στον οικισμό του Ρετζικίου, στην περιοχή του Πανοράματος και της Πυλαίας προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες για κατοικία (Γκανάτσας κ.ά. χ.χ.). Εκτός από τις μικρές σε μέγεθος εστίες πρασίνου υπάρχουν και κάποιες πολύ μεγαλύτερες εντός του αστικού ιστού, όπως ο χώρος

του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου στο Δήμο Θεσσαλονίκης και το πάρκο της ΧΑΝ και εκτός ιστού το περιαστικό δάσος του Σέιχ Σου.

Αναφορικά με τους δήμους Θερμαϊκού, Καλαμαριάς, Θέρμης και Πυλαίας – Χορτιάτη, οι περιβαλλοντικές συνθήκες είναι σχετικά καλύτερες σε σχέση με αυτές που επικρατούν στο Δήμο Θεσσαλονίκης. Η θερμοκρασία του αέρα είναι χαμηλότερη κατά 1,2˚C, η οποία στους παραθαλάσσιους Δήμους Θερμαϊκού και Καλαμαριάς πιθανόν να οφείλεται στη γειτνίαση με τη θάλασσα αλλά κυρίως στην ύπαρξη μικρών εστιών πρασίνου, οι οποίες είναι περισσότερες από αυτές στο Δήμο Θεσσαλονίκης, αλλά όχι αρκετές. Παράλληλα, εκτείνονται και μεγάλες περιοχές πρασίνου όπως η περιοχή Ελαιορέματος στο Δήμο Πυλαίας Χορτιάτη που χαρακτηρίζεται από τη φυσική βλάστηση και οι περιοχές του Στρατοπέδου Κόδρα και του Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος (έκτασης περίπου 55 στρεμμάτων), που εντάσσονται στο Δήμο Καλαμαριάς (Γκανάτσας κ.ά. χ.χ., Κουόμο κ.ά. 2007). Αξίζει να σημειωθεί, πως η ισχύουσα περιβαλλοντική κατάσταση στις συγκεκριμένες προαστιακές περιοχές τις καθιστά προσιτές σε πολίτες με υψηλά εισοδήματα γιατί προσφέρει σε αυτούς μια καλύτερη ποιότητα ζωής.

Μεθοδολογία

Για τη συλλογή των δεδομένων επιλέχθηκε η ποσοτική προσέγγιση με ερευνητικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο που απευθύνονταν στους διευθυντές/τριες των δημοτικών σχολείων και στους προϊστάμενοι/ες των νηπιαγωγείων της Ανατολικής Θεσσαλονίκης.

Επιλέχθηκε ως ερευνητικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο πρώτον, γιατί έδινε τη δυνατότητα να εξασφαλιστεί πλήθος πληροφοριών για το ερευνητικό ερώτημα που ήταν, αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της περιβαλλοντικής κουλτούρας των διευθυντών/τριών των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και των τρόπων που θα αξιοποιούσαν μια «πράσινη» σχολική αυλή. Δεύτερον, γιατί μπορούσε να υποβληθεί ηλεκτρονικά άρα και σύντομα (Bell 1997), γεγονός που εξυπηρετούσε την κατάσταση, καθώς εξαιτίας της πανδημίας λόγω covid ήταν αδύνατη η αποστολή των ερωτηματολογίων με άλλο τρόπο.

Το ερωτηματολόγιο δομήθηκε με ερωτήσεις «κλειστού τύπου» γιατί η συμπλήρωσή τους ήταν εύκολη και καθόλου χρονοβόρα (Παρασκευόπουλος 1993, τόμος Β΄) και οι ληφθείσες απαντήσεις θα κωδικοποιούνταν και θα αναλύονταν στατιστικά σχετικά εύκολα. Περιελάμβανε δεκαπέντε (15) ερωτήσεις. Οι δύο πρώτες διερευνούσαν την περιβαλλοντική κουλτούρα των διευθυντικών στελεχών και οι επόμενες επτά τους τρόπους που θα επέλεγαν να αξιοποιήσουν μια «πράσινη» σχολική αυλή. Ακολουθούσαν έξι (6) που αφορούσαν τα χαρακτηριστικά του δείγματος και στο τέλος συμπεριλαμβάνονταν ένα συνοδευτικό κείμενο που διαβεβαίωνε τους ερωτώμενους ότι θα εξασφαλιστεί η εχεμύθεια και η ανωνυμία.

Σχετικά με το δείγμα, ο πληθυσμός ήταν οι 156 διευθυντές/τριες όλων των δημοτικών σχολείων και οι 168 προϊστάμενοι/ες των νηπιαγωγείων της Αν. Θεσσαλονίκης. Διεξήχθη σκόπιμη δειγματοληψία και συλλέχθηκαν στατιστικά δεδομένα από όλους τους διευθυντές/τριες και προϊσταμένους/ες (μέθοδος απογραφής), γιατί ο συγκεκριμένος στατιστικός πληθυσμός εξυπηρετούσε τους σκοπούς της έρευνας επειδή ήταν αρκετά μεγάλος και επομένως, τα αποτελέσματα δεν θα επιδέχονταν αμφισβήτηση (Ηλιοπούλου 2015). Ακολουθώντας αυτή την τακτική κερδήθηκε η εμπιστοσύνη των ερωτώμενων και συλλέχθηκαν 137 από τα 324 ερωτηματολόγια που είχαν διανεμηθεί. Τέλος, η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με την περιγραφική στατιστική και με τη βοήθεια του στατιστικού προγράμματος SPSS (Dunkan & Howett 2010, Μανωλέσκου κ.ά. 2015).

Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα εστιάζονται πρώτον, στην ανάδειξη της περιβαλλοντικής κουλτούρας των διευθυντών/τριών κυρίως μέσα από τη διερεύνηση της ύπαρξης ή όχι συμμετοχής σε δράσεις για την επίλυση περιβαλλοντικών ζητημάτων τοπικά. Δεύτερον, στην απόδειξη της πιθανής επίδρασης που μπορεί να έχει η περιβαλλοντική τους κουλτούρα με τους τρόπους που θα επέλεγαν να αξιοποιήσουν μια «πράσινη» σχολική αυλή.

Αναφορικά με τα χαρακτηριστικά του στατιστικού πληθυσμού, το 30,7% των ερωτηθέντων ήταν άνδρες και το 69,3% γυναίκες και ηλικιακά το 77% των ερωτηθέντων ήταν μεταξύ 51 και 60 ετών και μόνο το 1,5% ήταν ηλικίας μεταξύ των 31-40 ετών. Σχετικά με τα συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων είχε εκπαιδευτική προϋπηρεσία πάνω από 26 έτη, το 27% από 16-25 έτη και ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξης του 2,2% κάτω από 15 έτη. Όσον αφορά την οικογενειακή κατάσταση, οι ερωτηθέντες σε ποσοστό 79,6% ήταν παντρεμένοι, ένα ποσοστό περίπου 10% ήταν διαζευγμένοι, ενώ τα ποσοστά των ανύπαντρων ή όσων ήταν σε χηρεία ήταν πολύ μικρά. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων 59,2% είχε δύο παιδιά (2), ενώ το 19,7% είχε ένα (1) παιδί και ελάχιστοι από τους ερωτηθέντες είχαν πάνω από τέσσερα (4) ή κανένα παιδί. Σχετικά με το επίπεδο σπουδών, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων σε ποσοστό 64,2% κατείχε μεταπτυχιακό δίπλωμα και ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 8% ήταν κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος.

Στο πρώτο ερώτημα που αφορούσε την ενεργητική συμμετοχή των διευθυντών/τριών ως μέλη σε κάποιο φιλο - περιβαλλοντικό σύλλογο, ομάδα, ή οργάνωση, από τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων διαφάνηκε ότι ένα μικρό ποσοστό ήταν ενεργά μέλη κάποιου φιλο-περιβαλλοντικού συλλόγου, ομάδας κ.τ.λ. (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το, αν οι διευθυντές/τριες και οι προϊστάμενοι/ες είναι ενεργά μέλη κάποιου φιλο-περιβαλλοντικού συλλόγου, ομάδας ή οργάνωσης.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Ναι	23	16,8
Όχι	114	83,2
Σύνολο	137	100,0

Αναφορικά με τον αριθμό των ενεργητικών συμμετοχών των διευθυντών/τριών ως μέλη της σχολικής κοινότητας σε δράσεις περιβαλλοντικών ομάδων/φορέων για την επίλυση τοπικών περιβαλλοντικών προβλημάτων, από τα αποτελέσματα διαφάνηκε ότι όλοι οι διευθυντές/τριες είχαν ενεργητική συμμετοχή μικρότερη ή μεγαλύτερη σε δράσεις για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων σε τοπικό επίπεδο. Μάλιστα, τα ερευνητικά πορίσματα ανέδειξαν ένα ποσοστό της τάξης του 76,6% των διευθυντών/τριών να έχει 1-3 συμμετοχές σε τέτοιου είδους δράσεις, ένα πολύ μικρό ποσοστό 4,4% να έχει 4 συμμετοχές και ένα αξιοσημείωτο ποσοστό της τάξης του 19% πάνω από τέσσερις (4) συμμετοχές (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με τον αριθμό των ενεργητικών συμμετοχών των διευθυντών ως μέλη και της σχολικής κοινότητας σε δράσεις περιβαλλοντικών ομάδων/φορέων για την επίλυση τοπικών περιβαλλοντικών προβλημάτων.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
1	37	27,0
2	41	29,9
3	27	19,7
4	6	4,4
Πάνω από 4	26	19,0
Σύνολο	137	100,0

Τα αποτελέσματα που αφορούσαν τις επιλογές των διευθυντών/τριών σχετικά με την αξιοποίηση της «πράσινης» σχολικής αυλής επικεντρώθηκαν στην εξέταση του βαθμού που θα ενίσχυαν τη διεξαγωγή προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και δράσεων στην αυλή της σχολικής μονάδας που διεύθυναν. Η στατιστική ανάλυση ανέδειξε ένα ποσοστό της τάξης του 66,4% των διευθυντών/τριών, το οποίο θα επέλεγε να ενισχύσει σε πολύ έως πολύ μεγάλο βαθμό τέτοιου είδους προγράμματα και δράσεις και ένα ποσοστό γύρω στο 30% που διατήρησε μια ουδέτερη προς θετική στάση ως προς το υπό διερεύνηση ζήτημα. Αντίθετα, η ανάλυση φανέρωσε ότι ελάχιστοι ήταν οι διευθυντές/τριες που δεν θα ενίσχυαν την υλοποίηση προγραμμάτων και δράσεων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην «πράσινη» σχολική αυλή (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με βαθμό ενίσχυσης της διεξαγωγής προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και δράσεων από τους διευθυντές στην αυλή της σχολικής μονάδας που διευθύνουν.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Καθόλου	0	0
Λίγο	5	3,6
Αρκετά	41	29,9
Πολύ	51	37,2
Πάρα πολύ	40	29,2
Σύνολο	137	100,0

Επιπλέον, στα αποτελέσματα που αφορούσαν στο βαθμό που θα είχαν οι διευθυντές/τριες ως προτεραιότητα τη μετατροπή της αυλής της σχολικής μονάδας που διεύθυναν σε «πράσινη», διαφάνηκε ότι ένα πολύ μεγάλο ποσοστό της τάξης του 73% των διευθυντικών στελεχών θα είχαν ως προτεραιότητα σε πολύ έως πολύ μεγάλο βαθμό τη συγκεκριμένη μετατροπή και ένα ποσοστό της τάξης του 20,4% φάνηκε να διατηρεί μια ουδέτερη θέση. Μόνο μια μικρή μειοψηφία που αντιστοιχούσε σε ποσοστό της τάξης του 6% δεν θα είχε ως προτεραιότητα μια τέτοια μετατροπή (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το βαθμό που θα είχαν οι διευθυντές/τριες και οι προϊστάμενοι/ες ως προτεραιότητα τη μετατροπή της αυλής της σχολικής μονάδας που διευθύνουν σε «πράσινη».

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Καθόλου	1	0,7
Λίγο	8	5,8
Αρκετά	28	20,4
Πολύ	56	40,9
Πάρα πολύ	44	32,1
Σύνολο	137	100,0

Τα αποτελέσματα που αποτύπωναν την πρόθεση ή όχι των διευθυντών/τριών να προτείνουν στην Κεντρική Διεύθυνση Υποστήριξης Προγραμμάτων και Εκπαίδευσης για την Αειφορία την αναμόρφωση των σχολικών αυλών σε «πράσινες» για την ενίσχυση των προγραμμάτων της Π.Ε, ανέδειξαν ένα πολύ μεγάλο ποσοστό 77% του συνόλου των διευθυντών/τριών να έχει την πρόθεση να θέσει τη συγκεκριμένη πρόταση σε πολύ έως πολύ μεγάλο βαθμό και ένα ποσοστό περίπου 21,9% να διατηρεί μια ουδέτερη προς θετική στάση (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το, αν οι διευθυντές/τριες θα πρότειναν στην Κεντρική Διεύθυνση Υποστήριξης Προγραμμάτων και Εκπαίδευσης για την Αειφορία να συμπεριληφθεί η αναμόρφωση των σχολικών αυλών σε «πράσινες» για την ενίσχυση των προγραμμάτων της Π.Ε.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Καθόλου	1	0,7
Λίγο	1	0,7
Αρκετά	30	21,9
Πολύ	56	40,9
Πάρα πολύ	49	35,8
Σύνολο	137	100,0

Στην ερώτηση που τέθηκε στους διευθυντές/τριες σχετικά με το αν θεωρούν ότι η «πράσινη» σχολική αυλή αποτελεί ένα περιβάλλον που δημιουργεί προϋποθέσεις για τη διεξαγωγή τμήματος της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε εξωτερικό χώρο, από τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων διαφάνηκε, ότι οι διευθυντές/τριες σε ποσοστό 74,4% πιστεύουν σε μεγάλο έως πολύ μεγάλο βαθμό ότι η «πράσινη» σχολική αυλή αποτελεί κατάλληλο περιβάλλον για τη διεξαγωγή τμήματος της εκπαιδευτικής πρακτικής. Επιπλέον, το 21,2% των διευθυντών/τριών είχε μια πιο ουδέτερη στάση, ενώ υπήρξε ένα ποσοστό της τάξης του 4,5% που υποστήριξε το εντελώς αντίθετο (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το: η «πράσινη» σχολική αυλή αποτελεί ένα περιβάλλον που δημιουργεί προϋποθέσεις για τη διεξαγωγή τμήματος της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε εξωτερικό χώρο.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Καθόλου	2	1,5
Λίγο	4	2,9
Αρκετά	29	21,2
Πολύ	71	51,8
Πάρα πολύ	31	22,6
Σύνολο	137	100,0

Η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων που αποτύπωναν τη θέση των διευθυντών/τριών σχετικά με το αν η υπαίθρια μάθηση θα μπορούσε να επηρεάσει θετικά την επίδοση των μαθητών/τριών, ανέδειξε ένα ποσοστό της τάξης του 73% των διευθυντών/τριών να θεωρεί ότι μπορεί να επηρεάσει θετικά τις επιδόσεις των μαθητών/τριών και μάλιστα, σε πολύ μεγάλο βαθμό και ένα ποσοστό περίπου 24,1% να διατηρεί μια ουδέτερη στάση στο συγκεκριμένο ζήτημα. Αντίθετα, μια μικρή μειοψηφία υποστήριξε ότι η υπαίθρια μάθηση δεν θα μπορούσε να έχει θετική επίδραση στις επιδόσεις των μαθητών/τριών (Πίνακας 7).

Πίνακας 7. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το αν η υπαίθρια μάθηση μπορεί να επηρεάσει θετικά την επίδοση των μαθητών/τριών.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Καθόλου	1	0,7
Λίγο	3	2,2
Αρκετά	33	24,1
Πολύ	44	32,1
Πάρα πολύ	56	40,9
Σύνολο	137	100,0

Στα αποτελέσματα που αφορούσαν το βαθμό συμφωνίας των διευθυντών/τριών με την πρόταση του Συλλόγου Διδασκόντων να συμπεριλάβουν στο «άτυπο» πρόγραμμα του σχολείου την «υπαίθρια» διδασκαλία μαθημάτων ως εναλλακτική λύση στην κόπωση και χαμηλή επίδοση των μαθητών/τριών, εντοπίστηκε μια διασπορά στις απαντήσεις. Το μεγαλύτερο ποσοστό των διευθυντών/τριών σε ποσοστό 43,8% επέλεξε να κρατήσει μια ουδέτερη θέση. Επίσης, ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό περίπου 30% συμφώνησε σε πολύ μεγάλο βαθμό να συμπεριληφθεί στο «άτυπο» πρόγραμμα του σχολείου η «υπαίθρια» διδασκαλία μαθημάτων για την επίλυση των συγκεκριμένων προβλημάτων. Αντίθετα, ένα ποσοστό της τάξης του 25,5% των ερωτηθέντων εξέφρασε ένα δισταγμό για την αποτελεσματικότητα του συγκεκριμένου εγχειρήματος (Πίνακας 8).

Πίνακας 8. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το βαθμό συμφωνίας των διευθυντών με την πρόταση του Συλλόγου διδασκόντων να συμπεριληφθεί στο «άτυπο» πρόγραμμα του σχολείου η «υπαίθρια» διδασκαλία μαθημάτων ως εναλλακτική λύση στην κόπωση και χαμηλή επίδοση των μαθητών/τριών.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Καθόλου	1	0,7
Λίγο	35	25,5
Αρκετά	60	43,8
Πολύ	41	29,9
Πάρα πολύ	1	0,7
Σύνολο	137	100,0

Στη συνέχεια, ζητήθηκε η άποψη των διευθυντών/τριών σχετικά με το αν τα στοιχεία της «πράσινης» σχολικής αυλής όπως: οι αμμόλοφοι, οι κήποι, οι ξύλινες κατασκευές, οι περιοχές συλλογής όμβριων υδάτων κ.ά. μπορούν να λειτουργήσουν ως εναλλακτικά εκπαιδευτικά εργαλεία για βιωματική μάθηση. Από τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι οι ερωτηθέντες στην πλειοψηφία τους (74,4%) υποστήριξαν ότι θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ως εναλλακτικά εργαλεία σε μεγάλο έως πολύ μεγάλο βαθμό και ένα σημαντικό ποσοστό της τάξης του 23,4% διατήρησε μια ουδέτερη στάση ως προς τη συμβολή των συγκεκριμένων στοιχείων στη βιωματική μάθηση. Μόλις το 2,2% των διευθυντών/τριών εξέφρασε αντίθετη άποψη (Πίνακας 9).

Πίνακας 9. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το αν οι ερωτηθέντες πιστεύουν ότι στοιχεία της «πράσινης» σχολικής αυλής όπως, αμμόλοφοι, κήποι, ξύλινες κατασκευές, περιοχές συλλογής όμβριων υδάτων κ.ά. μπορούν να λειτουργήσουν ως εναλλακτικά εκπαιδευτικά εργαλεία για βιωματική μάθηση.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Διαφωνώ απόλυτα	0	0
Διαφωνώ	3	2,2
Ούτε συμφωνώ/ούτε διαφωνώ	32	23,4
Συμφωνώ	57	41,6
Συμφωνώ απόλυτα	45	32,8
Σύνολο	137	100,0

Συμπεράσματα

Το πράσινο και πολύ-λειτουργικό περιβάλλον της «πράσινης» σχολικής αυλής αποτελεί ιδανικό πεδίο για την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση της σχολικής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας. Ταυτόχρονα, καλύπτει σε μεγάλο βαθμό τις ανάγκες εκπαιδευτικών και μαθητών/τριών για εκπαίδευση σε ένα φυσικό περιβάλλον, το οποίο προσφέρεται για ελεύθερο παιχνίδι και για εναλλακτικές μαθησιακές προσεγγίσεις (Frost

1992, Malek 2012). Αποτελεί επίσης, ιδανικό περιβάλλον για τους ενήλικες που επιθυμούν να αθληθούν τις ώρες εκτός του ωρολογίου προγράμματος του σχολείου σε ένα πράσινο περιβάλλον και να ενισχύσουν την ψυχοσωματική τους υγεία.

Όλες οι παραπάνω ανάγκες είναι εφικτό να ικανοποιηθούν όταν υπάρχει ορθή και στοχευμένη από τα διευθυντικά στελέχη της διοίκησης των σχολικών μονάδων αξιοποίηση του πόρου που λέγεται «πράσινη» σχολική αυλή. Η επιλογή των τρόπων αξιοποίησης, σύμφωνα με τα ερευνητικά πορίσματα, επηρεάζεται και από την περιβαλλοντική τους κουλτούρα που διαφαίνεται κυρίως στην τάση τους να συμμετέχουν σε ικανοποιητικό βαθμό σε δράσεις που αφορούν την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων σε τοπικό επίπεδο.

Πιο εστιασμένα, από την έρευνα διαφάνηκε ότι αυτή η δράση των διευθυντών/τριών τους ωθεί να προβούν στη διεξαγωγή προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και δράσεων για την προστασία του περιβάλλοντος στην «πράσινη» αυλή της σχολικής μονάδας που διοικούν (Νικητάκη 2019) και στο να φροντίσουν για τη διάχυση της πληροφορίας που αφορά θέματα περιβάλλοντος στους πολίτες, με σκοπό την ευαισθητοποίησή τους αλλά και την εμπλοκή τους σε επόμενες παρόμοιες προσπάθειες και δράσεις που σχετίζονται με περιβαλλοντικά ζητήματα (Αθανασούλα – Ρέππα & Κουτούζης 1999).

Επίσης, η εμπλοκή των διευθυντών/τριών σε θέματα περιβάλλοντος τους ωθεί να έχουν ως προτεραιότητα τη μετατροπή της αυλής της σχολικής μονάδας που διευθύνουν σε «πράσινη» και να προτείνουν στην Κεντρική Διεύθυνση Υποστήριξης Προγραμμάτων και Εκπαίδευσης για την Αειφορία να συμπεριλάβει στον προγραμματισμό της την αναμόρφωση, όσο το δυνατό μεγαλύτερου αριθμού σχολικών αυλών σε «πράσινες», για την ενίσχυση των προγραμμάτων της Π.Ε. Πιθανόν οι διευθυντές/τριες να προβαίνουν στις συγκεκριμένες επιλογές γιατί οραματίζονται μια ποιοτικότερη εκπαίδευση, όραμα το οποίο δεν μπορεί να υλοποιηθεί μέσα στο «κενό» και ακατάλληλο για χρήση από μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς (Τσουκαλά 2010, Βαβούρη 2015), περιβάλλον που παρουσιάζουν οι αυλές των σύγχρονων σχολείων (Αθανασίου 2019).

Αντίθετα, όπως διαφάνηκε από την έρευνα, όλες οι παραπάνω αλλαγές μπορούν να πραγματοποιηθούν στην «πράσινη» σχολική αυλή, η οποία αποτελεί ιδανικό πεδίο για υπαίθρια διδασκαλία και ένα φυσικό περιβάλλον στο οποίο μπορούν να δραστηριοποιηθούν οι μαθητές/τριες και να αποκτήσουν εμπειρίες και γνώσεις σε θέματα περιβάλλοντος και οικολογίας (Harvey 1989), συνδυάζοντας, όσα έμαθαν στην τάξη, με τις νέες εμπειρίες και με αυτό τον τρόπο, να βελτιώσουν το γνωστικό τους επίπεδο.

Βέβαια, η έρευνα κατέληξε πως η ενσωμάτωση της υπαίθριας μάθησης στο «άτυπο» πρόγραμμα σπουδών δεν μπορεί να αποτελεί εναλλακτική λύση σε προβλήματα που αφορούν στην κόπωση που εμφανίζουν οι μαθητές/τριες από τις εργασίες και στις χαμηλές επιδόσεις που μπορεί να παρουσιάζουν στα μαθήματα. Αυτό το πόρισμα έρχεται σε αντίθεση με προγενέστερα ερευνητικά πορίσματα που κατέδειξαν τη θετική επίδραση της υπαίθριας διδασκαλίας μαθημάτων στην ακαδημαϊκή επίδοση των παιδιών (Bratman et al. 2015, Leung et al. 2019).

Επίσης, η έρευνα ανέδειξε την πίστη των διευθυντών/τριών πως η πολυπλοκότητα σε κατασκευές, σε κήπους και σε φυσικά στοιχεία (νερό, χώμα κ.ά.) που εμπεριέχει η «πράσινη» σχολική αυλή μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμα εργαλεία για τους εκπαιδευτικούς που υποστηρίζουν τη βιωματική μάθηση (Malek 2012). Τη χρησιμότητα του σχολικού κήπου στην προσέγγιση των διδακτικών αντικειμένων που απαιτούν πρακτική, όπως, για παράδειγμα, η περιβαλλοντική αγωγή, ανέδειξε και έρευνα (Plaka & Skanavis

2016) που ασχολήθηκε με την ευρεία αξιοποίησή τους από τους Έλληνες εκπαιδευτικούς για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Κλείνοντας, θα μπορούσε να υποστηριχθεί πως η επιλογή των παραπάνω χρήσεων της «πράσινης» σχολικής αυλής που γίνεται από διευθυντές/τριες που παρουσίασαν μια αρκετά σημαντική δράση σε θέματα που αφορούν το περιβάλλον μπορεί να οδηγήσει στη μετατροπή του στεγνά γνωσιοκρατικού σχολείου σε ένα αειφόρο σχολείο (Καλαϊτζίδης 2013). Το νέο σχολείο που θα δημιουργηθεί θα είναι πιο ελκυστικό γιατί θα παρέχει ποιοτικότερη εκπαίδευση και θα εστιάζει σε θέματα περιβάλλοντος, προωθώντας φιλο-περιβαλλοντικές ιδέες και εθελοντικές δράσεις για ένα βιώσιμο περιβάλλον, στις οποίες θα εμπλέκονται μαθητές, εκπαιδευτικοί και πολίτες.

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Αθανασίου, Μ. (2019). Σχολικές αυλές που δίνουν ίσες ευκαιρίες σε όλους. Η Καθημερινή. Διαθέσιμο: https://www.kathimerini.gr/1016421/article/epikairothta/ellada/sxolikes-ayles-poy-dinoyn-ises-eykairies-se-oloys

Αθανασούλα–Ρέππα, Α., Κουτούζης, Μ. (1999). Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων. Κοινωνική και Ευρωπαϊκή Διάσταση της Εκπαιδευτικής Διοίκησης, Τόμος Γ'. Πάτρα: Ε.Α.Π.

Βαβούρη, Α., Μάναλης, Π., Πλατανιστιώτη. Σ., Σκαμπαρδώνης, Σ., Στεφανόπουλος, Ν., Τσελεκτσίδου, Τ., Φραντζή, Α. (2015). Στην αυλή των Οικολογικών Σχολείων…σαν στο σπίτι μας! Εκπαιδευτικό Υλικό για Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Εκδ. Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης.

Bell, J. (1997). Μεθοδολογικός Σχεδιασμός Παιδαγωγικής και Κοινωνικής Έρευνας. Αθήνα: Gutenberg.

Γκανάτσας, Θ. Τσιτσώνη, Θ. Ζάγκας, Θ., Τσακαλδήμη, Μ. (χ.χ.). Αξιολόγηση του αστικού πρασίνου στο πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Δασοκομίας, Θεσσαλονίκη. Διαθέσιμο: http://users.auth.gr/tsitsoni/files/gr/35.pdf

Γκίνη, Ι., Γαβριηλάκης, Κ., Φλογαίτη, Ε. (2016). Αντιλήψεις και σχέσεις των εκπαιδευτιών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σχετικά με τη συνεργασία σχολείου και κοινότητας για την αειφόρο ανάπτυξη. Σε: Μανωλάς, Ε., Τσαντόπουλος, Γ. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8ος τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία, Ορεστιάδα: Τμήμα Δασολογίας και Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, σελ. 31-51.

Δαμανάκη, Μ., Κουλαϊδής, Β., Κόκκος, Α., Λάμνιας, Κ., Δημόπουλος, Κ. (2006). Ανοιχτό στην Κοινωνία Σχολείο. Αθήνα.

Διαχείριση Αστικού Πρασίνου Δήμου Θεσσαλονίκης (χ.χ.). Διαθέσιμο: https://www.greentree.gr/greentreemanager/index.php?r=site/statistika_parkon

Dunkan, C., Howett, D. (2010). Στατιστική με το SPSS 16. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020). Η αντιμετώπιση της ρύπανσης και της κλιματικής αλλαγής στην Ευρώπη θα βελτιώσει την υγεία και την ευημερία, ιδιαίτερα για τις πιο ευάλωτες ομάδες. Διαθέσιμο: https://ec.europa.eu/greece/news/ 20200908_1_el

Ηλιοπούλου, Π. (2015). Συλλογή δεδομένων- δειγματοληψία [Κεφάλαιο Συγγράμματος]. Σε: Ηλιοπούλου, Π. Γεωγραφική Ανάλυση. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο: http://hdl.handle.net/11419/2061

Καλαϊτζίδης, Δ. (2013). Το Αειφόρο Σχολείο. Δείκτες Αειφόρου Σχολείου και Μεθοδολογία Οργάνωσης. Αθήνα: Aeiforum.

Κομίλη, Α. (1989). Βασικές Αρχές και Μέθοδοι Επιστημονικής Έρευνας στην Ψυχολογία. Αθήνα: Οδυσσέας.

Κουόμο, Μ., Μπλέτσα, Α., Πετρίδου, Κ., Σαρβάνη, Π. (2007). Πόλη Πράσινο. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας/Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας, Τεύχ. 331, σελ. 11-12.

Μανωλέσκου, Μ., Λάλου, Π., Χαλικιάς, Μ. (2015). Μεθοδολογία Έρευνας και Εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSSSTATISTICS. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Νικητάκη, Ε. (2019). Σχολείο, Τοπική Κοινωνία και Αυτοδιοίκηση - Σχέσεις αλληλεπίδρασης. Διαθέσιμο: https://eforigi.com.gr/news/articles/item/6485-sxoleio-topiki-koinonia-kai-aytodioikisi-sxeseis-allilepidrasis-tis-lenas-nikitaki

Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας (Τόμος Α΄ & Β΄). Αθήνα: Γρηγόρης.

Τσουκαλά, Κ. (2010). Από την Παιδοκεντρική Λειτουργικότητα στη Μεταμοντέρνα Προσέγγιση. 3η Έκδοση. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.

Φλουρή, Ε. (2013). Η παράμετρος του ορίου στην αρχιτεκτονική προσχολικής ηλικίας. Εκπαιδευτικές θεωρήσεις και οι χωρικές προεκτάσεις τους. Ερευνητική εργασία. Τμήμα Αρχιτεκτονικής, Πανεπιστήμιο Frederick.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Achillas, C., Moussiopoulos, N., Nikolaou, K., Spyridi, D., Vlachokostas, C. (2010). Environmental, social and economic information management for the evaluation of sustainability in urban areas: A system of indicators for Thessaloniki, Greece. Cities, Vol. 27, pp. 377-384.

Addo-Atuah, K. (2012). Green Schoolyards Offer Physical and Mental Health Benefits for Children and Their Communities. Kansas State University. Available: https://krex.k-state.edu/dspace/handle/2097/13716

Bratman, G., Daily, G., Gross, J., Levy, B. (2015). The benefits of nature experience: Improved affect and cognition. Landscape and Urban Planning, Vol. 138, pp. 41-50.

Chapizanis, D., Gotti, A., Karakitsios, S., Kontoroupis, P., Sarigiannis, D.A. (2017). Benefits on public health from transport-related greenhouse gas mitigation policies in Southeastern European cities. Science of The Total Environment, Vol. 579, pp. 1427-1438.

Dudek, M. (2000). Kindergarten Architecture. Space for the Imagination. 2nd edition. Spon Press.

Frost, J. (1992). Reflections on research and practice in outdoor play environments. Dimensions, Vol. 20, No. 3, pp. 6-10.

Gemenetzi, G., Papageorgiou, M. (2016). Setting the grounds for the green infrastructure in the metropolitan areas of Athens and Thessaloniki: The role of green space. European Journal of Environmental Sciences, Vol. 8, No. 1, pp. 83-92.

Harvey, M.R. (1989). The relationship between children'sexperiences withvegetation on school grounds and their environmental attitudes. The Journal of Environmental Education, Vol. 21, No. 2, pp. 9-15.

He, Bao-Jie., Meng, Fan-Qin., Zhao, Dong-Xue (2015). The green school project: A means of speeding up sustainable development. Geoforum, Vol. 65, pp. 310-313

Kantzioura, A., Kosmopoulos, P., Zoras, S. (2012). Urban surface temperature and microclimate measurements in Thessaloniki. Energy and Buildings, Vol. 44, pp. 63-72.

Leung, W.T.V., Tam, T.Y.T., Pan, W-C., Wu, C-D., Lung, S-C.C., Spengler, J.D. (2019). How is environmental greenness related to students' academic performance in English and mathematics? Landscape and Urban Planning, Vol. 181, pp. 118-124.

Malek, N. (2012). Evaluating the component of flexibility in the schoolyard. Journal of American Science, Vol. 8, No. 8, pp. 411- 417.

Master Plan Agency of Thessaloniki (2006). Strategic and Operational Plan for the Upgrade of Green Spaces in Thessaloniki. Master Plan Agency of Thessaloniki, Thessaloniki.

Plaka, V., Skanavis, K. (2016). The feasibility of school gardens as an educational approach in Greece: A survey of Greek schools. International Journal of Innovation and Sustainable Development, Vol. 10, No. 2, pp. 141-159.

Redman, M. (2013). Keeping Green Schoolyards Green: A Study of Challenges and Success Strategies for the Long-Term Sustainability of Schoolyard Habitats. Thesis for the degree of Master of Science at George Mason University.

Zuqiang, Wu (2002). Green Schools in China. The Journal of Environmental Education, Vol. 34, No. 1, pp. 21-25.

Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
14ος Τόμος: Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, σελ. 65 - 78

Η «ΠΡΑΣΙΝΗ» ΣΧΟΛΙΚΗ ΑΥΛΗ ΩΣ ΧΩΡΟΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Μαρία Καρυώτου
Εκπαιδευτικός
E-mail: mkaryotou@gmail.com

Γεώργιος Τσαντόπουλος
Καθηγητής
Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
E-mail: tsantopo@fmenr.duth.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της εργασίας ήταν η ανάδειξη τρόπων αξιοποίησης της «πράσινης» σχολικής αυλής από τους διευθυντές/τριες της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης μέσα από τους οποίους θα διαφαίνονταν η δυνατότητα λειτουργίας της, ως εστία αστικού πρασίνου, η οποία θα είχε στόχο την ποιοτικότερη διαβίωση και ευημερία των ατόμων που διαμένουν στα αστικά κέντρα. Για τη συλλογή των δεδομένων επιλέχθηκε η ποσοτική προσέγγιση με ερευνητικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο, σε 137 διευθυντές/τριες των Δημοτικών Σχολείων και σε Προϊστάμενους/ες των Νηπιαγωγείων της Ανατολικής Θεσσαλονίκης. Για την επεξεργασία των δεδομένων εφαρμόστηκε η περιγραφική στατιστική ανάλυση και ο μη παραμετρικός έλεγχος Friedman. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι η «πράσινη» σχολική αυλή έχει πολλά χαρακτηριστικά που θα μπορούσαν να την εντάξουν στους χώρους αστικού πρασίνου, τα οποία, αν αξιοποιηθούν κατάλληλα από τους διευθυντές/τριες των σχολικών μονάδων, μπορούν να επιδράσουν σημαντικά στη βελτίωση της ζωής των αστών. Για αυτούς τους λόγους προτείνεται ο πολλαπλασιασμός των «πράσινων» σχολικών αυλών και η ένταξή τους σε δίκτυα αστικού πρασίνου, ιδέες που αν υλοποιηθούν, θα έχουν πολλαπλά οφέλη για τους αστικούς πληθυσμούς.

Λέξεις κλειδιά: *Περιβαλλοντική κουλτούρα, «ανοικτή» σχολική αυλή, σχολικός αύλειος χώρος, αστικό πράσινο*

Εισαγωγή

Ο παιδαγωγικός ρόλος της σχολικής αυλής και ο ακατάλληλος χωρικός και αρχιτεκτονικός σχεδιασμός της αποτέλεσαν θέματα διερεύνησης στο παρελθόν. Τα ερευνητικά πορίσματα κατέληξαν στην ανάγκη ανακατασκευής της προκειμένου να καλύψουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες (Πέτκου & Τσαντόπουλος 2016). Βασικά στοιχεία της ανακατασκευής ήταν η προσθήκη πρασίνου, η κάλυψη των γηπέδων με μαλακά και φυσικά υλικά και οι ξύλινες

κατασκευές (αμφιθέατρα, παιχνίδια, παγκάκια), τα οποία αποτέλεσαν και κύρια δομικά στοιχεία των «πράσινων» σχολικών αυλών. Μεταγενέστερα αλλά και σύγχρονα, λόγω της επικράτησης των νέων τάσεων για ένα «ανοικτό» στην κοινωνία σχολείο προέβαλαν και άλλες ανάγκες που θα έπρεπε να καλύψει το «ανοικτό» σχολείο, οι οποίες αφορούσαν, όχι μόνο τη σχολική, αλλά και την ευρύτερη κοινότητα (Δαμανάκη κ.ά. 2006). Οι ανάγκες για άθληση, ψυχαγωγία, κοινωνική συναναστροφή, περιβαλλοντική εκπαίδευση και αναψυχή (Ξανθόπουλος χ.χ.), πρόβαλλαν επιτακτικά από άτομα και ομάδες που διαβιούσαν στα μεγάλα αστικά κέντρα και αναγκάζονταν να δραστηριοποιούνται σε ένα ασφυκτικά δομημένο και περιβαλλοντικά υποβαθμισμένο περιβάλλον, από το οποίο εξέλιπε το πράσινο, οι ανοικτοί χώροι άθλησης, ψυχαγωγίας, κοινωνικής συναναστροφής και ψυχικής ανάτασης.

Οι παραπάνω ανάγκες οδήγησαν στον πολλαπλασιασμό των «πράσινων» και, ταυτόχρονα, «ανοικτών» σχολικών αυλών, ως προϊόντα ανακατασκευής των ήδη υπαρχουσών σχολικών αυλών (Redman 2013), ή ως απόρροια της άσκησης πολιτικών που αποσκοπούσαν στην αειφόρο ανάπτυξη (Zuqiang 2002). Αργότερα, οι «πράσινες» σχολικές αυλές εμπλουτίστηκαν και με άλλα στοιχεία όπως: δεξαμενές νερού, υπαίθριες υποδομές π.χ. θέατρα, βιβλιοθήκες κ.ά. Ουσιαστικά μετατράπηκαν σε ανοικτούς χώρους αστικού πρασίνου, διαθέσιμους σε παιδιά και ενήλικες.

Παρακολουθώντας τις παραπάνω εξελίξεις και μέσα από τη μελέτη της σχετικής με το υπό μελέτη ζήτημα βιβλιογραφίας διαπιστώθηκε ότι η έννοια της «πράσινης» σχολικής αυλής και ειδικότερα η λειτουργία της ως χώρος αστικού πρασίνου, αποτελούσε ένα εντελώς νέο πεδίο προς εξέταση. Έτσι, αποφασίστηκε η εξέταση του συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου, αφού πληρούσε το βασικό κριτήριο, αυτό της πρωτοτυπίας, που ήταν απαραίτητο να διακρίνει το υπό διερεύνηση θέμα (Παρασκευόπουλος 1993). Σκοπός της έρευνας ήταν να αναδείξει τους τρόπους με τους οποίους θα μπορούσε να αξιοποιηθεί από τους διευθυντές/τριες των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης η «πράσινη» σχολική αυλή, ώστε να μπορέσει να λειτουργήσει ως χώρος αστικού πρασίνου.

Θεωρητικό πλαίσιο

Ένας «πράσινος» σχολικός αύλειος χώρος περιλαμβάνει περιοχές παιχνιδιού φύσης, κήπους ανθοκομικών ή και λαχανικών, φυσικές διαδρομές, δέντρα, καλλωπιστικά φυτά, κατάλληλα διαμορφωμένες φυσικές περιοχές για να λειτουργήσουν ως υπαίθριες τάξεις, τόπους συλλογής των όμβριων υδάτων (Children Nature Network n.d.). Επίσης, σε αρκετά σχολεία των Η.Π.Α. τμήματα της «πράσινης» αυλής λειτουργούν ως βιότοποι άγριας φύσης που περιλαμβάνουν κήπους πεταλούδας, μονοπάτια, μικρές λίμνες και έργα αποκατάστασης οικοσυστημάτων (Redman 2013). Οι περισσότερες «πράσινες» σχολικές αυλές είναι σχεδιασμένες από την εκπαιδευτική κοινότητα αλλά είναι ανοικτές και προσβάσιμες και από άτομα που διαβιούν στο εγγύτερο αστικό και μη αστικό περιβάλλον.

Οι παιδικές χαρές, οι αθλητικές εγκαταστάσεις, τα δημόσια πάρκα, τα ποτάμια εντός του αστικού ιστού, οι φυσικοί και αδόμητοι χώροι, οι νησίδες, οι δημοτικοί κήποι, οι ανοικτοί αρχαιολογικοί χώροι, το θαλάσσιο μέτωπο και η αιγιαλίτιδα ζώνη σε παραθαλάσσιες πόλεις κ.λπ. (Αραβαντινός 2007), εντάσσονται στους χώρους αστικού πρασίνου. Ως χώροι αστικού πρασίνου μπορούν να οριστούν οι κοινόχρηστοι χώροι μιας πόλης, στους οποίους συναντά κανείς βλάστηση οποιασδήποτε μορφής. Αποτελούν μη οικοδομήσιμο τμήμα εδάφους και τίθενται στη διάθεση των δημοτών για διάφορες χρήσεις, όπως αναψυχή, άθληση, εκπαίδευση κ.ά. (Μιχαηλίδου 2018).

Οι λόγοι ύπαρξής τους πολλοί και σημαντικοί. Καταρχήν, αναβαθμίζουν ποιοτικά και αισθητικά το αστικό περιβάλλον και βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Στην ποιοτική αναβάθμιση εμπεριέχεται η περιβαλλοντική αναβάθμιση, καθώς η βλάστηση μέσω της εξατμισο-διαπνοής βελτιώνει τις μικροκλιματικές συνθήκες και, ταυτόχρονα, τη θερμική άνεση των κατοίκων (Georgi & Dimitriou 2010), δεσμεύει και αποθηκεύει άνθρακα και επίσης, συμμετέχει στο φιλτράρισμα των ατμοσφαιρικών ρύπων συμβάλλοντας στο μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.

Ακόμη, μπορούν να λειτουργήσουν και σαν οικολογικοί βιότοποι για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας σε τοπική κλίμακα, καθώς η κάλυψη των αστικών περιοχών με σκυρόδεμα οδηγεί σε καταπόνηση της αστικής πανίδας και χλωρίδας, των οποίων η ποιότητα και η ποικιλομορφία εξαρτάται και από τον αριθμό και την ποιότητα των περιοχών αστικού πρασίνου (Aronson et al. 2017).

Πέρα από τα περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη, υπάρχουν και θετικές επιδράσεις των χώρων αστικού πρασίνου και στον οικονομικό τομέα, μέσω της εξοικονόμησης κόστους. Για παράδειγμα, ο πράσινος αστικός χώρος μπορεί να μειώσει τους κινδύνους ζημιών από φυσικούς κινδύνους και πλημμύρες, καθώς τα δέντρα και η βλάστηση μετριάζουν την επιφανειακή απορροή και βοηθούν στην απορρόφηση του νερού.

Συμπληρωματικά, μέσω της ανάπτυξης της αστικής γεωργίας μπορεί να εξασφαλιστεί η διαθεσιμότητα τροφίμων σε περιόδους κρίσης και από τη βελτίωση της υγείας των πολιτών που έρχονται σε επαφή με το πράσινο, να μειωθεί το κόστος στον τομέα της υγείας. Ακόμη, μέσω του δροσισμού, λόγω της ύπαρξης πρασίνου, μειώνεται η χρήση των κλιματιστικών και εξοικονομείται ενέργεια και χρήμα (Lee et al. 2012).

Παρατηρώντας τα χαρακτηριστικά των χώρων αστικού πρασίνου, επιβεβαιώνεται ότι η «πράσινη» σχολική αυλή θα μπορούσε να λειτουργήσει ως τέτοιος χώρος γιατί έχει πολλά κοινά χαρακτηριστικά με αυτούς. Συγκεκριμένα, είναι εμπλουτισμένη με φυσικό πράσινο, βλάστηση, δεξαμενές υδάτων και αποτελεί ένα οικείο περιβάλλον για μαθητές, γονείς και δημότες, αφού η πρόσβαση σε αυτή είναι σχετικά εύκολη (Χαραλαμπίδου 2008).

Αναφορικά με τα οφέλη για τον αστικό πληθυσμό, διαφαίνεται ότι ο πολλαπλασιασμός των «πράσινων» σχολικών αυλών και η κατάλληλη αξιοποίηση των στοιχείων τους, θα μπορούσε να επιφέρει περιβαλλοντικά οφέλη, συμβάλλοντας στην ευημερία των πολιτών που διαμένουν σε περιοχές με έντονη αστικοποίηση.

Οι «πράσινες» σχολικές αυλές θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στην αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος συμβάλλοντας στην άμβλυνση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας και στην αλλαγή στο αστικό μικροκλίμα, συνθήκες που δυσκολεύουν τη ζωή των πολιτών και προκαλούν προβλήματα υγείας. Η αυξημένη θερμοκρασία, ως βασικό χαρακτηριστικό του αστικού περιβάλλοντος, η οποία οφείλεται κυρίως στα υλικά δόμησης που απορροφούν μεγάλες ποσότητες ηλιακής ακτινοβολίας, στο χαμηλό συντελεστή ηλιακής ανάκλασης των υλικών, όπως, επίσης, και στην ασφυκτική αστική δόμηση (Ζησοπούλου & Κάσδαγλης 2011), θα μπορούσε να μετριαστεί με την αύξηση των πράσινων χώρων, όπως είναι οι «πράσινες» σχολικές αυλές. Τα βασικά τους δομικά στοιχεία όπως το πράσινο και το χώμα μπορούν να συμβάλλουν στο φυσικό δροσισμό μέσω της εξατμισο-διαπνοής και στη δέσμευση μεγάλου ποσοστού της ηλιακής ακτινοβολίας (Χρυσομαλλίδου κ.ά. 2004). Ειδικότερα, η ύπαρξη βλάστησης και κυρίως δέντρων, μπορεί να επιδράσει στην ποιότητα του αέρα, βοηθώντας στην ανανέωση του οξυγόνου, στην καλύτερη κυκλοφορία των αέριων μαζών και στη συγκράτηση των αστικών ρύπων.

Αναφορικά με τις υδάτινες επιφάνειες που διαθέτουν οι «πράσινες» σχολικές αυλές όπως σιντριβάνια, τεχνητές λιμνούλες, περιοχές συλλογής όμβριων υδάτων, είναι ικανές να βελτιώσουν το μικροκλίμα των υπαίθριων χώρων, μειώνοντας τη θερμοκρασία του αέρα με την εισαγωγή υδάτινων στοιχείων, λόγω της μεγάλης θερμοχωρητικότητας του νερού (Καρανίκα & Κοσμόπουλος 2008).

Η λειτουργία των σχολικών αυλών ως χώροι αστικού πρασίνου μπορεί να έχει και κοινωνικά οφέλη. Η ύπαρξη καθισμάτων αμφιθεατρικά στην αυλή και τα κιόσκια που βρίσκονται μέσα σε ένα πράσινο περιβάλλον, θα μπορούσαν να αποτελέσουν τόπο συνάντησης για τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, βοηθώντας στην ανάπτυξη των επαφών τους με άλλα άτομα και συνεισφέροντας στην αναψυχή, στη χαλάρωση και στην άμβλυνση του φαινομένου της μοναξιάς που παρατηρείται στα μεγάλα αστικά κέντρα (Σπανός 2010).

Η υπαίθρια βιβλιοθήκη, ως βασικό δομικό τους στοιχείο, θα μπορούσε να λειτουργήσει ως ένας μοναδικός και, ταυτόχρονα, πολύπλοκος χώρος συναναστροφής και να διαδραματίσει ουσιαστικό ρόλο στην εξίσωση των δυνατοτήτων μεταξύ των πολιτών που ανήκουν σε διαφορετική οικονομική και κοινωνική κατάσταση (Aabo et al. 2010). Επιπλέον, θα ήταν κατάλληλοι χώροι για επιμορφώσεις, παρουσιάσεις λογοτεχνικών βιβλίων και εποικοδομητικών συζητήσεων γύρω από θέματα που απασχολούν τα άτομα που διαμένουν στις μεγαλουπόλεις, όπως, επίσης, και χώροι ανταλλαγής βιβλίων που θα προσέφεραν οι δημότες.

Αναφορικά με το υπαίθριο θέατρο που αποτελεί ένα ακόμη βασικό δομικό στοιχείο των «πράσινων» σχολικών αυλών, θα μπορούσε να λειτουργήσει ως δημόσιος πόρος και να ενταχθεί σε περιφερειακές πολιτικές πολιτισμικής ενίσχυσης και υποστήριξης των τοπικών πειραματικών θεατρικών ομάδων, οι οποίες θα ανέβαζαν εκπαιδευτικές παραστάσεις για παιδιά και ψυχαγωγικές για ενήλικες (Czajkowski & Wiśniewska 2017) αλλά και ως συναυλιακός χώρος για την ψυχαγωγία της κοινότητας.

Αξίζει να σημειωθεί, πως οι «πράσινες» σχολικές αυλές μπορούν να συμβάλλουν και σε άλλα επίπεδα, όπως στην οικονομία, δια μέσου της εξοικονόμησης χρημάτων. Αυτό γίνεται εφικτό μέσα από τη διασύνδεσή τους με ένα ευρύτερο σύστημα χώρων αστικού πρασίνου που υποστηρίζει πιο βιώσιμους τρόπους κινητικότητας, όπως το περπάτημα και την ποδηλασία, μειώνοντας κατ' αυτό τον τρόπο τη χρήση των μέσων μεταφοράς. Μια τέτοια λειτουργία, δηλαδή η χρήση τους ως πράσινοι διάδρομοι για την εξυπηρέτηση των πολιτών που κατευθύνονται στην εργασία τους ή στο σχολείο, αποτελεί κεντρική στρατηγική σε χώρες της Βόρειας Ευρώπης (π.χ. Δανία), με πολύ σημαντικά οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη (Andersson et al. 2017).

Η θετική επίδραση των «πράσινων» σχολικών αυλών στην οικονομία λειτουργώντας ως χώροι αστικού πρασίνου, επιτυγχάνεται και μέσω της εξοικονόμησης κόστους. Η βελτίωση της υγείας των πολιτών στα μεγάλα αστικά κέντρα που επέρχεται μέσα από την τακτική επαφή τους με το πράσινο, μειώνει το κόστος στον τομέα της υγείας. Η δυνατότητα που δίνουν οι «πράσινες» σχολικές αυλές, όπως και οι παρόμοιοι χώροι αστικού πρασίνου (π.χ. πάρκα) για σωματική δραστηριότητα, μειώνει το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης, σύμφωνα με έρευνες που διεξήχθησαν σε πόλεις και κομητείες των ΗΠΑ (Wolf & Robbins 2015). Επιπλέον, η συμβολή τους στη ρύθμιση του αστικού μικροκλίματος και, ιδίως, ο μετριασμός της θερμοκρασίας επιδρά θετικά στην υγεία και την ευημερία των πολιτών.

Σημαντική είναι και η συνεισφορά τους στη μείωση των κινδύνων από πλημμύρες, μέσα από την αποθήκευση νερού στις περιοχές συλλογής όμβριων υδάτων που διαθέτουν, ή μέσω της

απορρόφησης του νερού από τη βλάστηση, μετριάζοντας με αυτό τον τρόπο τη διάθεση κονδυλίων για αποτροπή των φυσικών καταστροφών.

Τέλος, δεν θα μπορούσε να μην αναφερθεί και ή δυνατότητα ανάπτυξης αστικής γεωργίας στο σχολικό κήπο που διαθέτουν, συμβάλλοντας, έστω και σε μικρό βαθμό, στη διαθεσιμότητα τροφίμων σε περιόδους κρίσης (Gómez–Baggethun & Barton 2013).

Συνοψίζοντας, είναι σημαντικό να δημιουργηθεί και να διατηρηθεί ένα σύστημα αστικού πρασίνου, στο οποίο θα συμπεριληφθούν και οι «πράσινες» σχολικές αυλές, προκειμένου να βελτιωθούν οι συνθήκες ζωής στα μεγάλα αστικά κέντρα και να υπάρξει ευημερία σε όλους τους τομείς.

Περιοχή έρευνας

Η έρευνα απευθύνονταν στους διευθυντές/τριες 156 Δημοτικών Σχολείων και στους προϊσταμένους/ες 168 Νηπιαγωγείων της Ανατολικής Θεσσαλονίκης. Οι σχολικές μονάδες βρίσκονται στους Δήμους: Θεσσαλονίκης, Θερμαϊκού, Καλαμαριάς, Θέρμης και Πυλαίας – Χορτιάτη. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε μέσω ερωτηματολογίου. Η περιοχή που επιλέχθηκε για τη διεξαγωγή της έρευνας ήταν καθαρά αστική. Ιδιαίτερα το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης είναι μια πυκνοκατοικημένη περιοχή με υψηλό συντελεστή δόμησης, υψηλά επίπεδα ρύπανσης και έλλειψη πρασίνου. Πρόσφατες μελέτες (Kantzioura et al. 2012) έχουν δείξει ότι «το 77% της περιοχής καλύπτεται από κτιριακές και τεχνητές επιφάνειες, ενώ το 19% αντιστοιχεί σε οδικό δίκτυο και μόνο το 4% της πόλης είναι ανοιχτός χώρος πρασίνου». Όλοι οι παραπάνω παράγοντες σε συνάρτηση με τα τοπογραφικά χαρακτηριστικά της περιοχής, τις κλιματολογικές συνθήκες και τη βιομηχανική δραστηριότητα, συμβάλλουν στη διατήρηση των επιπέδων ρύπανσης σε υψηλά επίπεδα, εγκλωβίζοντας τους ρύπους στην περιοχή και υποβαθμίζοντας την ποιότητα του αέρα και κατ' επέκταση την υγεία των πολιτών (Chapizanis et al. 2017). Η υποβάθμιση του αέρα επήλθε κυρίως από την αυξημένη συγκέντρωση μικροσωματιδίων PM10 προερχόμενα από την κίνηση μεγάλου αριθμού αυτοκινήτων καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (Kassomenos et al. 2011). Πρόσφατα, το θέμα της συστηματικής υπέρβασης στις τιμές των συγκεντρώσεων μικροσωματιδίων PM10 στον οικισμό της Θεσσαλονίκης αποτέλεσε κύριο ζήτημα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η οποία παραπέμπει την Ελλάδα στο δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για αδυναμία λήψης επαρκών μέτρων, με σκοπό τον περιορισμό των ρύπων σε θεμιτά επίπεδα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2020).

Όσον αφορά στο Δήμο Θεσσαλονίκης η συνολική έκταση πρασίνου είναι περίπου 907,018 τετραγωνικά μέτρα και σε σύνολο 555 πάρκων η έκταση καθαρού πρασίνου ανά κάτοικο κυμαίνεται περίπου στα 1,85 τετραγωνικά μέτρα (Διαχείριση Αστικού Πρασίνου Δήμου Θεσσαλονίκης χ.χ.). Αναφορικά με τους δήμους Θερμαϊκού, Καλαμαριάς, Θέρμης και Πυλαίας – Χορτιάτη, οι περιβαλλοντικές συνθήκες είναι σχετικά καλύτερες σε σχέση με αυτές που επικρατούν στο Δήμο Θεσσαλονίκης. Η θερμοκρασία του αέρα είναι χαμηλότερη κατά 1,2°C, η οποία πιθανόν στους παραθαλάσσιους Δήμους Θερμαϊκού και Καλαμαριάς να οφείλεται στη γειτνίαση με τη θάλασσα αλλά, κυρίως, στην ύπαρξη μικρών εστιών πρασίνου, οι οποίες είναι περισσότερες από αυτές στο Δήμο Θεσσαλονίκης, αλλά όχι αρκετές. Παράλληλα, εκτείνονται και μεγάλες περιοχές πρασίνου όπως η περιοχή Ελαιορέματος στο Δήμο Πυλαίας -Χορτιάτη που χαρακτηρίζεται από τη φυσική βλάστηση και οι περιοχές του Στρατοπέδου Κόδρα και του Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος (έκταση περίπου 55 στρεμμάτων), που εντάσσονται στο Δήμο Καλαμαριάς. Αξίζει να σημειωθεί, πως

η ισχύουσα περιβαλλοντική κατάσταση στις συγκεκριμένες προαστιακές περιοχές τις καθιστά προσιτές σε πολίτες με υψηλά εισοδήματα γιατί προσφέρει σε αυτούς μια καλύτερη ποιότητα ζωής.

Ως λύσεις σε όλο αυτό το ασφυκτικά ρυπογόνο περιβάλλον έχουν προταθεί: ο πολλαπλασιασμός των περιοχών πρασίνου, η τηλε-εργασία για τη μείωση των μετακινήσεων του πληθυσμού, η καλύτερη διαχείριση των αποβλήτων, η χρήση ΑΠΕ και η εκπόνηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων για τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής (Achillas et al. 2010).

Μεθοδολογία

Για τη συλλογή των δεδομένων επιλέχθηκε η ποσοτική προσέγγιση με ερευνητικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο που απευθύνονταν στους διευθυντές/τριες των δημοτικών σχολείων και στους προϊσταμένους/ες των νηπιαγωγείων της Ανατολικής Θεσσαλονίκης.

Επιλέχθηκε ως ερευνητικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο πρώτον, γιατί έδινε τη δυνατότητα να εξασφαλιστεί πλήθος πληροφοριών για το ερευνητικό ερώτημα που ήταν, με ποιους τρόπους θα μπορούσε να αξιοποιηθεί η «πράσινη» σχολική αυλή από τους διευθυντές/τριες των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για να μπορέσει να λειτουργήσει ως χώρος αστικού πρασίνου. Δεύτερον, γιατί μπορούσε να υποβληθεί ηλεκτρονικά άρα και σύντομα (Bell 1997), γεγονός που εξυπηρετούσε την κατάσταση καθώς εξαιτίας της πανδημίας λόγω covid ήταν αδύνατη η αποστολή των ερωτηματολογίων με άλλο τρόπο.

Το ερωτηματολόγιο δομήθηκε με ερωτήσεις «κλειστού τύπου» γιατί η συμπλήρωσή τους ήταν εύκολη και καθόλου χρονοβόρα (Παρασκευόπουλος 1993, Τόμος Β΄) και οι ληφθείσες απαντήσεις θα κωδικοποιούνταν και θα αναλύονταν στατιστικά σχετικά εύκολα.

Χρησιμοποιήθηκε η πενταβάθμια κλίμακα Likert, ως η πιο διαδεδομένη στις κοινωνικές και τις παιδαγωγικές έρευνες (Κομίλη 1989) και γιατί έδινε τη δυνατότητα στον ερωτώμενο να τοποθετηθεί σε ουδέτερο μεσαίο σημείο, ή να επιλέξει μια σαφή τοποθέτηση προς τη μία ή την άλλη κατεύθυνση της κλίμακας.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η κατανόηση των ερωτήσεων απεστάλησαν δέκα (10) ερωτηματολόγια πιλοτικά σε διευθυντές/τριες δημοτικών σχολείων για να τα συμπληρώσουν και να τα σχολιάσουν. Με αυτό τον τρόπο συλλέχθηκαν κάποιες παρατηρήσεις που αφορούσαν την περαιτέρω διασαφήνιση κάποιων εννοιών και έγιναν κάποιες μικρές παρεμβάσεις στο ερωτηματολόγιο. Μετά την πιλοτική εφαρμογή αποφασίστηκε η ηλεκτρονική αποστολή των ερωτηματολογίων σε ολόκληρο το δείγμα, εφόσον είχε εξασφαλιστεί η άδεια, τόσο του επιβλέποντα, όσο και της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Θεσσαλονίκης, από την οποία δόθηκαν οι ηλεκτρονικές διευθύνσεις των δημοτικών σχολείων και των νηπιαγωγείων, στα οποία θα αποστέλλονταν τα ερωτηματολόγια.

Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε (6) ερωτήσεις, οι οποίες αποτύπωναν τις απόψεις των διευθυντών/τριών σχετικά με την αξιοποίηση και λειτουργία της «πράσινης» σχολικής αυλής ως χώρο αστικού πρασίνου, έξι ερωτήσεις που αφορούσαν τα χαρακτηριστικά του δείγματος και συνοδευτικό κείμενο με τη διαβεβαίωση για τους ερωτώμενους ότι θα εξασφαλιστεί η εχεμύθεια και η ανωνυμία. Ακολουθώντας αυτή την τακτική κερδήθηκε η εμπιστοσύνη των ερωτώμενων και συλλέχθηκαν 137 από τα 324 ερωτηματολόγια που είχαν διανεμηθεί μέσα σε μια περίοδο πανδημίας.

Σχετικά με το δείγμα, ο πληθυσμός ήταν οι 156 διευθυντές/τριες όλων των Δημοτικών Σχολείων και οι 168 προϊστάμενοι/ες των νηπιαγωγείων της Αν. Θεσσαλονίκης. Διεξήχθη σκόπιμη δειγματοληψία και συλλέχθηκαν στατιστικά δεδομένα από όλους τους διευθυντές/τριες και προϊσταμένους/ες (μέθοδος απογραφής), γιατί ο συγκεκριμένος στατιστικός πληθυσμός εξυπηρετούσε τους σκοπούς της έρευνας επειδή ήταν αρκετά μεγάλος και, επομένως, τα αποτελέσματα δεν θα επιδέχονταν αμφισβήτηση (Ηλιοπούλου 2015).

Αναφορικά με τα χαρακτηριστικά του στατιστικού πληθυσμού, το 30,7% των ερωτηθέντων ήταν άνδρες και το 69,3% γυναίκες και ηλικιακά το 77% των ερωτηθέντων ήταν μεταξύ 51 και 60 έτη και μόνο το 1,5% ήταν ηλικίας μεταξύ των 31-40 ετών. Αναφορικά με τα συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων είχε εκπαιδευτική προϋπηρεσία πάνω από 26 έτη, το 27% από 16-25 έτη και ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξης του 2,2% κάτω από 15 έτη. Όσον αφορά την οικογενειακή κατάσταση, οι ερωτηθέντες σε ποσοστό 79,6% ήταν παντρεμένοι, ένα ποσοστό περίπου 10% ήταν διαζευγμένοι, ενώ τα ποσοστά των ανύπαντρων ή όσων ήταν σε χηρεία ήταν πολύ μικρά. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων 59,2% είχε δύο παιδιά (2), ενώ το 19,7% είχε ένα (1) παιδί και ελάχιστοι είχαν πάνω από τέσσερα (4) ή κανένα παιδί. Σχετικά με το επίπεδο σπουδών, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων σε ποσοστό 64,2% κατείχε μεταπτυχιακό δίπλωμα και ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 8% ήταν κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος.

Η ανάλυση έγινε με το πρόγραμμα SPSS, το οποίο επέτρεπε τη μοντελοποίηση και ανάλυση των δεδομένων, όπως επίσης και την αποτύπωσή τους με γραφικές παραστάσεις (Dunkan & Howett 2010). Επιπροσθέτως, προσέφερε ένα μεγάλο αριθμό εφαρμογών, π.χ. περιγραφικής ανάλυσης και συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών, μερικές από τις οποίες και χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα. Εφαρμόστηκε, επίσης, ο μη παραμετρικός έλεγχος Friedman προκειμένου να διερευνηθεί η πιθανότητα ύπαρξης στατιστικής διαφοράς μεταξύ πολλών συσχετιζόμενων παραγόντων (Μανωλέσκου κ.ά. 2015).

Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα της έρευνας εστιάζονται στην απόδειξη της δυνατότητας λειτουργίας της «πράσινης» και «ανοικτής» σχολικής αυλής ως χώρος αστικού πρασίνου, μέσα από την κατάλληλη αξιοποίηση των βασικών στοιχείων (π.χ. το πράσινο) και των υπαίθριων υποδομών της (π.χ. θέατρο, βιβλιοθήκη) από τους διευθυντές/τριες και τους προϊσταμένους/ες των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Πιο συγκεκριμένα, τα ερευνητικά πορίσματα επικεντρώθηκαν γύρω από τη δυνατότητα ή όχι της αξιοποίησης της «πράσινης» σχολικής αυλής: α) ως πεδίου περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης των πολιτών β) ως κατάλληλου πεδίου ενίσχυσης της «άτυπης» εκπαίδευσης των μαθητών/τριών, η οποία θα επιτυγχάνονταν μέσα από την επαφή τους με τοπικούς συλλόγους και ομάδες και τη συμμετοχή τους σε εκδηλώσεις του Δήμου γ) ως δημόσιου πόρου, μέσα από την ορθή εκμετάλλευση του υπαίθριου θεάτρου και της υπαίθριας βιβλιοθήκης, με στόχο την πολιτισμική αναβάθμιση της σχολικής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας δ) ως εστίας αστικού πρασίνου, λειτουργία που θα βελτίωνε την ψυχοσωματική υγεία και ευημερία των πολιτών και ε) ως πάρκου γειτονιάς, δηλαδή τη διάθεσή της για κοινωφελή χρήση. Αξίζει να τονιστεί ότι τα στελέχη της εκπαίδευσης που συμμετείχαν στην έρευνα στην πλειοψηφία τους ήταν γυναίκες. Σχεδόν όλοι συμμετέχοντες διέθεταν μεγάλη εργασιακή εμπειρία και είχαν ένα αρκετά υψηλό επίπεδο μόρφωσης,

στοιχεία που τους καθιστούσαν ως τον πλέον κατάλληλο στατιστικό πληθυσμό για τη διεξαγωγή της έρευνας.

Πίνακας 1. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το βαθμό που θα μπορούσε η «πράσινη» και «ανοικτή» σχολική αυλή να λειτουργήσει ως πεδίο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Καθόλου	2	1,5
Λίγο	5	3,6
Αρκετά	36	26,3
Πολύ	50	36,5
Πάρα πολύ	44	32,1
Σύνολο	137	100,0

Στο πρώτο ερώτημα που αφορούσε τις απόψεις των διευθυντών/τριών σχετικά με το αν η «πράσινη» και «ανοικτή» σχολική αυλή θα μπορούσε να λειτουργήσει ως πεδίο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας, από τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι οι ερωτηθέντες στην πλειοψηφία τους, (ποσοστό 68,2%), υποστήριξαν ότι θα μπορούσε σε μεγάλο έως πάρα πολύ μεγάλο βαθμό να λειτουργήσει προς αυτή την κατεύθυνση. Ενώ, ένα πολύ μικρό ποσοστό περίπου 5% εξέφρασε την αντίθετη άποψη (Πίνακας 1).

Πίνακας 2. Εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με την επίδραση της «πράσινης» σχολικής αυλής στην «άτυπη» εκπαίδευση των μαθητών/τριών, μέσα από την αξιοποίησή της από τοπικούς συλλόγους (αθλητικούς, πολιτιστικούς, γυναικών κ.ά.), θεατρικές ομάδες και το Δήμο.

Αξιοποίηση «πράσινης» σχολικής αυλής από:	**Καθόλου**	**Λίγο**	**Αρκετά**	**Πολύ**	**Πάρα πολύ**
Αθλητικούς συλλόγους	8,8	17,5	29,9	31,4	12,4
Τοπικούς πολιτιστικούς συλλόγους	5,8	15,3	29,2	35,0	14,6
Θεατρικές ομάδες	3,6	10,9	29,9	35,8	19,7
Άλλους συλλόγους π.χ. γυναικών, περιβαλλοντικής προστασίας κ.α.	5,1	13,1	27,0	33,6	21,2
Δήμο (αιμοδοσία, ενημερώσεις κ.ά.)	4,4	16,8	30,7	29,9	18,2

Πίνακας 3. Ιεράρχηση των παραγόντων που αξιοποιούν την «πράσινη» σχολική αυλή, ανάλογα με το βαθμό επίδρασής τους στην «άτυπη» εκπαίδευση των μαθητών/εφαρμόζοντας τη μέθοδο στατιστικού ελέγχου του Friedman.

Αξιοποίηση «πράσινης» σχολικής αυλής από:	**Μέσο κατάταξης (Mean Rank)**
Αθλητικούς συλλόγους	2,65
Τοπικούς πολιτιστικούς συλλόγους	2,93
Θεατρικές ομάδες	3,31
Άλλους συλλόγους π.χ. γυναικών, περιβαλλοντικής προστασίας κ.ά.	3,22
Δήμο (αιμοδοσία, ενημερώσεις κ.ά.)	2,90
N= 137 χ^2= 42,405, df =4 p = 0,000	

Στην ερώτηση που αφορούσε το βαθμό επίδρασης της αξιοποίησης της «πράσινης» σχολικής αυλής από συλλόγους, οργανωμένες, ομάδες και το Δήμο κατά τις απογευματινές ώρες στην «άτυπη» εκπαίδευση των μαθητών/τριών, από τη στατιστική ανάλυση διαφάνηκε ότι οι διευθυντές/τριες θεωρούν σημαντικότερη την επίδραση των θεατρικών ομάδων και του Δήμου (αντίστοιχα ποσοστά 55,5% και 54,8%). Επίσης, το 30% των διευθυντών/τριών διατήρησε μια ουδέτερη προς θετική στάση σχετικά με την επίδραση όλων των παραγόντων που διαφαίνονται παρακάτω (Πίνακας 2) στην «άτυπη» εκπαίδευση των μαθητών/τριών. Από την εφαρμογή του στατιστικού ελέγχου του Friedman διαπιστώθηκε ότι σημαντικότερη είναι η επίδραση των θεατρικών ομάδων και των διαφόρων συλλόγων π.χ. γυναικών, περιβαλλοντικής προστασίας κ.τ.λ. (Πίνακας 3).

Σχετικά με τη διερεύνηση της πρόθεσης των διευθυντών/τριών να ενισχύσουν την «υπαίθρια» βιβλιοθήκη της «πράσινης» σχολικής αυλής της μονάδας που διευθύνουν με υλικό προς μελέτη διαθέσιμο, σε όσους έχουν πρόσβαση σε αυτή, η έρευνα κατέληξε ότι το 50% των διευθυντών/τριών θα την ενίσχυαν σε πολύ μεγάλο βαθμό και ότι ένα σημαντικό ποσοστό της τάξης του 31,4% διατήρησε μια πιο συγκρατημένη και ουδέτερη στάση, ως προς το συγκεκριμένο ζήτημα. Αντιθέτως, μόνο ένα 18% των ερωτηθέντων μάλλον δεν θα προχωρούσε στην ενίσχυση της «υπαίθριας» βιβλιοθήκης με υλικό προς μελέτη διαθέσιμο σε όλους (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το αν η διεύθυνση μιας σχολικής μονάδας θα ενίσχυε την «υπαίθρια» βιβλιοθήκη της «πράσινης» σχολικής αυλής με υλικό προς μελέτη, διαθέσιμο σε όλους όσους έχουν πρόσβαση σε αυτή.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Καθόλου	5	3,6
Λίγο	20	14,6
Αρκετά	43	31,4
Πολύ	43	31,4
Πάρα πολύ	26	19,0
Σύνολο	137	100,0

Πίνακας 5. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το, αν οι διευθυντές/τριες θα επιδίωκαν τη διεξαγωγή πολιτιστικών εκδηλώσεων σε συνεργασία με τοπικούς πολιτιστικούς συλλόγους στο υπαίθριο θεατράκι της «πράσινης» σχολικής αυλής.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Καθόλου	2	1,5
Λίγο	4	2,9
Αρκετά	26	19,0
Πολύ	58	42,3
Πάρα πολύ	47	34,3
Σύνολο	137	100,0

Ακόμη, η στατιστική ανάλυση ανέδειξε μια συντριπτική πλειοψηφία των διευθυντών/τριών που εκφράστηκε με το ποσοστό της τάξης του 76,6%, να επιδιώκουν σε πολύ έως πολύ μεγάλο βαθμό την υλοποίηση πολιτιστικών εκδηλώσεων στο υπαίθριο θεατράκι της «πράσινης» σχολικής αυλής της σχολικής μονάδας που θα διοικούσαν, σε συνεργασία με τοπικούς πολιτιστικούς συλλόγους. Επίσης, ένα σημαντικό ποσοστό των ερωτηθέντων σε ποσοστό 19% εξέφρασε μια ουδέτερη στάση, ενώ ελάχιστοι ήταν αυτοί που ήταν σχεδόν αντίθετοι σε αυτό το εγχείρημα (Πίνακας 5).

Όσον αφορά στο βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας των διευθυντών/τριών σχετικά με την άποψη ότι η «πράσινη» σχολική αυλή, λειτουργώντας ως χώρος αστικού πρασίνου θα μπορούσε να έχει θετικές συνέπειες στην ψυχική και σωματική υγεία των δημοτών που θα δραστηριοποιούνταν σε αυτή, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι πάνω από τους μισούς ερωτηθέντες (περίπου 60%) τάχθηκαν με την άποψη ότι η «πράσινη» σχολική αυλή θα μπορούσε να λειτουργήσει σε πολύ έως πάρα πολύ μεγάλο βαθμό θετικά προς αυτή την κατεύθυνση. Επιπλέον, ένα ποσοστό περίπου 28,5% εξέφρασε μια ουδέτερη προς θετική στάση ως προς τη συγκεκριμένη επίδραση της «πράσινης» σχολικής αυλής στους πολίτες (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το βαθμό που η «πράσινη» σχολική αυλή θα είχε θετικές επιδράσεις στη ψυχική και σωματική υγεία των δημοτών που θα δραστηριοποιούνταν σε αυτή, λειτουργώντας ως χώρος αστικού πρασίνου.

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Καθόλου	3	2,2
Λίγο	12	8,8
Αρκετά	39	28,5
Πολύ	49	35,8
Πάρα πολύ	34	24,8
Σύνολο	137	100,0

Ερμηνεύοντας τα αποτελέσματα που αφορούσαν το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας των διευθυντών/τριών με τη διάθεση της «πράσινης» σχολικής αυλής της μονάδας που

διευθύνουν για κοινωφελή χρήση, δηλαδή την εκμετάλλευσή της ως «πάρκο γειτονιάς», η στατιστική ανάλυση ανέδειξε μια μεγάλη διασπορά στις απαντήσεις, οι οποίες κυμάνθηκαν μεταξύ του «καθόλου» και του «πάρα πολύ», με ακραία ποσοστά της τάξης του 13,9% των ερωτηθέντων να επιλέγουν το «καθόλου» και το 16, 8% το «πάρα πολύ».

Πίνακας 7. Συχνότητες και εκατοστιαίες αναλογίες σχετικά με το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας της διεύθυνσης για τη διάθεση της «πράσινης» σχολικής αυλής της μονάδας που διευθύνουν για κοινωφελή χρήση π.χ. να λειτουργήσει ως «πάρκο γειτονιάς».

	Συχνότητα	**Ποσοστό (%)**
Καθόλου	19	13,9
Λίγο	31	22,6
Αρκετά	34	24,8
Πολύ	30	21,9
Πάρα πολύ	23	16,8
Σύνολο	137	100,0

Πιθανόν, η διάθεση της «πράσινης» σχολικής αυλής για τον παραπάνω σκοπό να προβληματίζε τη διεύθυνση των σχολικών μονάδων, ως προς τα οφέλη που θα επέφερε στη σχολική κοινότητα (Πίνακας 7).

Συμπεράσματα

Η «πράσινη» και «ανοικτή» σχολική αυλή, ως απόρροια των σύγχρονων τάσεων για ένα αειφόρο και «ανοικτό» σχολείο στην κοινωνία, καλείται και δύναται να καλύψει τις ανάγκες των πολιτών για ποιοτικότερη διαβίωση στις ασφυκτικά δομημένες αστικές περιοχές.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας αυτό μπορεί να συμβεί, εάν αξιοποιηθούν κατάλληλα από τους διευθυντές/τριες των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης ορισμένα βασικά της στοιχεία και υποδομές.

Πιο εστιασμένα, είναι εφικτή η λειτουργία της ως πεδίο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών (Αθανασούλα – Ρέππα & Κουτούζης 1999).

Η χρήση της ως σημείο δραστηριοποίησης των τοπικών ομάδων, συλλόγων και του Δήμου, ο οποίος μέσα από τη διεξαγωγή εκδηλώσεων και τη συμμετοχή των μαθητών/τριών σε αυτές, θα μπορούσε να ενισχύσει την «άτυπη» εκπαίδευσή τους.

Ακόμη, είναι εφικτή η λειτουργία της ως κόμβος πολιτισμού με την κατάλληλη εκμετάλλευση των υπαίθριων υποδομών της, κυρίως του θεάτρου και της βιβλιοθήκης και τη διοργάνωση πολιτισμικών δράσεων σε αυτές, οι οποίες θα συνέβαλαν σημαντικά στην πολιτισμική αναβάθμιση της σχολικής και ευρύτερης κοινότητας (Czajkowski & Wiśniewska 2017).

Η έρευνα επίσης κατέληξε πως η δυνατότητα λειτουργίας της «πράσινης» σχολικής αυλής ως χώρος αστικού πρασίνου θα μπορούσε να πολλαπλασιάσει τις ευκαιρίες των πολιτών των αστικών κέντρων να τη χρησιμοποιήσουν ως πολύ-χώρο για άθληση, ψυχαγωγία και συναναστροφή (Σπανός 2010), βελτιώνοντας την ψυχο-σωματική τους υγεία και ευημερία (Wolf & Robbins 2015).

Τέλος, στα ερευνητικά πορίσματα δεν διαφάνηκε μια ξεκάθαρη συμφωνία ή διαφωνία των διευθυντών/τριών στο ζήτημα της διάθεσης της «πράσινης» σχολικής αυλής για κοινωφελή χρήση, και πιο συγκεκριμένα, στη λειτουργία της ως πάρκο γειτονιάς. Αυτό το αποτέλεσμα πιθανόν να προέκυψε λόγω της αμφιβολίας ενός μέρους των διευθυντών/τριών για τα θετικά αποτελέσματα που θα μπορούσε να επιφέρει μια τέτοιου είδους χρήση στη σχολική κοινότητα.

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Αθανασούλα – Ρέππα, Α., Κουτούζης, Μ. (1999). Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων. Κοινωνική και Ευρωπαϊκή Διάσταση της Εκπαιδευτικής Διοίκησης, Τόμος Γ'. Πάτρα: Ε.Α.Π.

Αραβαντινός, Α. (2007). Πολεοδομικός Σχεδιασμός για μια Βιώσιμη Ανάπτυξη του Αστικού Χώρου. Αθήνα: Συμμετρία.

Bell, J. (1997). Μεθοδολογικός Σχεδιασμός Παιδαγωγικής και Κοινωνικής Έρευνας. Αθήνα: Gutenberg.

Δαμανάκη, Μ., Κουλαϊδής, Β., Κόκκος, Α., Λάμνιας, Κ., Δημόπουλος, Κ. (2006). Ανοιχτό στην Κοινωνία Σχολείο. Αθήνα: ΙΣΤΑΜΕ.

Διαχείριση Αστικού Πρασίνου Δήμου Θεσσαλονίκης. (χ.χ.). Διαθέσιμο: https://www.greentree.gr/greentreemanager/index.php?r=site/statistika_parkon

Dunkan, C., Howett, D. (2010). Στατιστική με το SPSS 16. Επιμ. Σ. Κοντάκος. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2020). Ποιότητα του αέρα: η Επιτροπή αποφασίζει να παραπέμψει την ΕΛΛΑΔΑ στο Δικαστήριο της ΕΕ σχετικά με την κακή ποιότητα του αέρα. Δελτίο τύπου. Διαθέσιμο: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_2151?fbclid=IwAR3Qvbw-6YCi-81uGqW6G66k4vMIaj2NV6ByEndm52J7ipjj8DG8Q2F2fBQ,

Ζησοπούλου, Α., Κάσδαγλη, Μ. (2011). Διαθέσιμο: http://arenep2011.conferences.gr/fileadmin/ARENEP/2011/content/presentations/ARENEP_2011_Zisopoulou.pdf.

Ηλιοπούλου, Π. (2015). Συλλογή δεδομένων - δειγματοληψία. [Κεφάλαιο Συγγράμματος]. Σε: Ηλιοπούλου, Π. Γεωγραφική ανάλυση. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο: http://hdl.handle.net/11419/2061

Ξανθόπουλος, Κ. (χ.χ.). Από το κλειστό στο ανοιχτό σχολείο: θεσμικές ρήξεις και αρχιτεκτονικές καθαιρέσεις. Διαθέσιμο: http://courses.arch.ntua.gr/124759.html.

Καρανίκα, Σ., Κοσμόπουλος, Ι. (2008). Ελεύθεροι Αστικοί Χώροι και Πράσινο. Σε: Κοσμόπουλος, Π. (Επιμ), Κτίρια, Ενέργεια και Περιβάλλον. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Κομίλη, Α. (1989). Βασικές Αρχές και Μέθοδοι Επιστημονικής Έρευνας στην Ψυχολογία. Αθήνα: Οδυσσέας.

Μανωλέσκου, Μ., Λάλου, Π., Χαλικιάς, Μ. (2015). Μεθοδολογία Έρευνας και Εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSSSTATISTICS. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Μιχαηλίδου, Ι. (2018). Αστικό πράσινο και αξίες ακινήτων: Η εφαρμογή της ωφελιμιστικής μεθόδου αποτίμησης στην πόλη της Βέροιας. Διπλωματική διατριβή, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Χοροταξίας & Ανάπτυξης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο

Θεσσαλονίκης. Διαθέσιμο: http://ikee.lib.auth.gr/record/300099/files/MICHAHLIDOU575_DE.pdf.pdf

Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας, Τόμος Α' & Β', Αθήνα: Γρηγόρης.

Πέτκου, Δ., Τσαντόπουλος, Γ. (2016). Εκπαιδευτικές δράσεις και σχολικός αύλιος χώρος. Σε: Μανωλάς, Ε., Τσαντόπουλος, Γ. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8ος τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία, Ορεστιάδα: Τμήμα Δασολογίας, Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Σπανός, Κ. (2010). Ολοκληρωμένο δίκτυο αστικού και περιαστικού πρασίνου - λειτουργίες και πολλαπλά οφέλη. Θεσσαλονίκη: ΕΘΙΑΓΕ – Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών. Διαθέσιμο: http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:oxXzC69YVm8J:scholar.google.com/&hl=el&as_sdt=0,5.

Χαραλαμπίδου, Β. (2008). Ένα πάρκο στην αυλή του σχολείου. ΤΟ ΒΗΜΑ. Διαθέσιμο: https://www.tovima.gr/2008/11/24/archive/ena-parko-stin-ayli-toy-sxol eioy/.

Χρυσομαλλίδου, Ν., Χρυσομαλλίδης, Μ., Θεοδοσίου, Θ. (2004). Αρχές Σχεδιασμού και Εφαρμογές. Σε: Νικολοπούλου Μ. (Επιμ), Σχεδιασμός Υπαίθριων Αστικών Χώρων με Βιοκλιματικά Κριτήρια. Αθήνα: ΚΑΠΕ, Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (RUROS - Rediscovering the Urban Realm and Open Spaces), σελ. 37-41.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Aabo, S., Audanson, R., Varheim, A. (2010). How do public libraries function as meeting places? Library & Information Science Research, Vol. 32, No. 1, pp. 16-26.

Aronson, M.F.J., Lepczyk, C.A., Evans, K.L., Goddard, M.A., Lerman, S.B., MacIvor, J.S., Nilon, C.H., Vargo, T. (2017). Biodiversity in the city: key challenges for urban green space management. Frontiers in Ecology and the Environment, Vol. 15, No. 4, pp. 189-196.

Andersson, E., Hansen, R., Luz, A.K., Pauleit, S., Rall, E.L., Száraz, L., Tosics, I., Vierikko, K., Zölch, T. (2017). Urban Landscapes and Green Infrastructure. Available: https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199389414.013.23.

Georgi, J., Dimitriou, D. (2010). The contribution of urban green spaces to the improvement of environment in cities: Case study of Chania, Greece. Building and Environment. Vol. 45, No. 6, pp. 1401-1414.

Chapizanis, D., Gotti, A., Karakitsios, S., Kontoroupis, P., Sarigiannis, D.A. (2017). Benefits on public health from transport-related greenhouse gas mitigation policies in Southeastern European cities. Science of the Total Environment, Vol. 579, pp. 1427-1438.

Children Nature Network. (n.d.). What is a Green Schoolyard? Available: https://www.children and nature.org/initiatives/schoolyards/what-is-a-green-0schooly ard/

Gómez-Baggethun, E., Barton, D. (2013). Classifying and valuing ecosystem services for urban planning. Ecological Economics, Vol. 86, pp. 235-245.

Czajkowski, M., Wiśniewska, A. (2017). Designing a socially efficient cultural policy: the case of municipal theaters in Warsaw. International Journal of Cultural Policy, Vol. 25, No. 4, pp. 445-457.

Kantzioura, A. Kosmopoulos, P., Zoras, S. (2012). Urban surface temperature and microclimate measurements in Thessaloniki. Energy and Buildings, Vol. 44, pp. 630 -720.

Kassomenos, P.A., Kelessis, A., Paschalidou, A.K., Petrakakis, M. (2011). Identification of sources and processes affecting particulate pollution in Thessaloniki, Greece. Atmospheric Environment, Vol. 45, No. 39, pp. 7293-7300.

Lee, M., Walker, J., Dorsey, C., Battilana, J. (2012). In search of the hybrid ideal. Stanford Social Innovation Review, Vol. 10, No. 3, pp. 51–55. Available: https://doi.org/10.48558/WF5 M-8Q69

Redman, M. (2013). Keeping Green Schoolyards Green: A Study of Challenges and Success Strategies for the Long-Term Sustainability of Schoolyard Habitats. Thesis for the degree of Master of Science at George Mason University.

Wolf, K.L., Robbins, A. (2015). Metro Nature, Environmental Health, and Economic Value. Environmental Health Perspective, Vol. 123, No. 5, pp. 390-398 Available: https://doi.org/10.1289/ehp.1408216.

Zuqiang, Wu (2002). Green Schools in China. The Journal of Environmental Education, Vol. 34, No. 1, pp. 21-25.

Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ AGENDA 2030 ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΩΣ ΜΟΧΛΟΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΘΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ: Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Αθανάσιος Μόγιας
Επίκουρος Καθηγητής
Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Εκπαίδευσης
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
E-mail: amogias@eled.duth.gr

Σοφία Τσιροπούλου
Υπεύθυνη Σχολικών Δραστηριοτήτων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Έβρου
E-mail: softsi@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι εθνικές εκπαιδευτικές πολιτικές ρυθμίζονται όλο και περισσότερο από διεθνείς ημερήσιες διατάξεις, όπως τελευταία είναι οι 17 Στόχοι της Agenda 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Προκειμένου να εφαρμοστούν ωστόσο με επιτυχία τέτοιες πολιτικές, ως κορυφαίοι παράγοντες εμφανίζονται όλο και συχνότερα στο προσκήνιο η εκπαίδευση και οι εκπαιδευτικοί. Καθώς η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη έχει διεισδύσει σε διάφορους βαθμούς στην εκπαιδευτική πραγματικότητα παγκοσμίως, όλες οι σχετικές δραστηριότητες οφείλουν να συμβάλλουν εφεξής στην επίτευξη αυτών των 17 Στόχων. Σκοπός της παρούσας πιλοτικής έρευνας είναι η αποτύπωση των απόψεων εν ενεργεία και μελλοντικών εκπαιδευτικών σε επιμέρους ζητήματα που άπτονται των 17 Στόχων της Agenda 2030. Με εργαλείο το ερωτηματολόγιο που χορηγήθηκε σε 108 συμμετέχοντες προκύπτουν ενδιαφέροντα ευρήματα τα οποία μπορούν και πρέπει να αξιοποιηθούν τόσο στην επιμόρφωση των εν ενεργεία εκπαιδευτικών όσο και στην αρχική εκπαίδευση μελλοντικών εκπαιδευτικών.

Λέξεις κλειδιά: *Agenda 2030, εν ενεργεία εκπαιδευτικοί, μελλοντικοί εκπαιδευτικοί, πρωτοβάθμια εκπαίδευση, δευτεροβάθμια εκπαίδευση*

Εισαγωγή

Το έτος 2015 σηματοδότησε το τέλος των 8 Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας (Millennium Development Goals), που η εφαρμογή τους κάλυπτε μια περίοδο 15 ετών, ήτοι από το 2000 και οι οποίοι αφορούσαν στον τρόπο εξάλειψης της ακραίας φτώχειας και πείνας, την ενίσχυση της ισότητας των φύλων, τη μείωση της παιδικής θνησιμότητας και την αντιμετώπιση ασθενειών, μεταξύ άλλων, στις αναπτυσσόμενες χώρες μέσω της επίτευξης της καθολικής πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Μολονότι οι Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας αναμένονταν να

επιτευχθούν πλήρως έως το 2015, πολλές χώρες ιδίως της Αφρικής δεν κατάφεραν να σημειώσουν καμία πρόοδο στο προαναφερθέν διάστημα (United Nations 2015a).

Ως εκ τούτου, και προκειμένου ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) να οικοδομήσει επάνω στα όποια οφέλη προέκυψαν από τους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας, ορίσθηκε για τον Ιούνιο του 2012 Διάσκεψη για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη στο Ρίο ντε Τζανέιρο, συμβολικά 20 χρόνια μετά την πρώτη Διεθνή Συνδιάσκεψη για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, προκειμένου να αποτυπωθεί η έως τότε κατάσταση. Αποτέλεσμα αυτού ήταν τον Ιούλιο του 2014 να συσταθεί ομάδα εργασίας της Γενικής Συνέλευσης του ΟΗΕ η οποία και υπέβαλε έναν χρόνο αργότερα, τον Σεπτέμβριο του 2015, προς τη Γ.Σ. του οργανισμού σχετικό έγγραφο προς έγκριση. Οι παραπάνω προσπάθειες οδήγησαν στην υιοθέτηση ενός νέου θεματικού πλαισίου για την Βιώσιμη Ανάπτυξη με χρονικό ορίζοντα από το 2015 έως και το 2030 (UNESCO 2016a) και με βασική επιδίωξη την εδραίωση ουσιαστικά των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας που ήταν σε εκκρεμότητα αλλά και την επικαιροποίηση και εμπλουτισμό τους (United Nations 2015b). Η όλη αυτή προσπάθεια, γνωστή ως Agenda 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, περιλαμβάνει 17 βασικούς άξονες (Εικόνα 1) και 169 επιμέρους στόχους που αποσκοπούν στην άμεση θέσπιση αναγκαίων βιώσιμων δράσεων για τη διασφάλιση ενός υγιούς παγκόσμιου κλίματος και περιβάλλοντος και της ευημερίας όλων των λαών στον πλανήτη (Tatto 2021), με την προϋπόθεση βέβαια ότι για να υλοποιηθούν τα παραπάνω απαραίτητη κρίνεται η χρηστή διακυβέρνηση, η αναγνώριση της σχέσης των φυσικών και κοινωνικών συστημάτων και η επιδίωξη της διαγενεακής ισότητας και δικαιοσύνης (UNESCO 2016b). Η Agenda 2030 τέθηκε επίσημα σε ισχύ τον Ιανουάριο του 2016.

Εικόνα 1. Οι 17 στόχοι της Agenda 2030 της UNESCO για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Μια κριτική ματιά στους 17 βασικούς Άξονες – Στόχους φανερώνει ότι αυτοί είναι αλληλένδετοι μεταξύ τους, καθώς είναι δύσκολο να επιτευχθεί ο ένας χωρίς τους άλλους, ισορροπούν σημαντικά τις τρεις διαστάσεις της Βιώσιμης Ανάπτυξης (περιβαλλοντική – κοινωνική – οικονομική), ενώ για την επίτευξή τους καθίσταται απαραίτητη η καθιέρωση μιας χωρίς αποκλεισμούς δίκαιης και ποιοτικής εκπαίδευσης που θα προωθεί τη δια βίου μάθηση για όλους τους πολίτες της ανεξάρτητα από τη φυλή, το φύλο, τη θρησκεία, το επίπεδο φτώχειας και αναπηρίας (π.χ. Ishida 2020). Η έμφαση εξάλλου στην ποιοτική εκπαίδευση δίνεται από την ύπαρξη ενός ανεξάρτητου στόχου μεταξύ των 17, του Στόχου 4 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη που καθιστά σαφές το είδος της εκπαίδευσης που πρέπει να παρέχεται για να

διασφαλιστεί η επιτυχία των υπόλοιπων στόχων. Αναφέρει χαρακτηριστικά στο πρόλογο μιας έκδοσης της UNESCO η Irina Bokova, επικεφαλής του συγκεκριμένου Οργανισμού την περίοδο εκείνη, ότι η Εκπαίδευση είναι ζωτικής σημασίας για ένα παγκόσμιο ολοκληρωμένο πλαίσιο εφαρμογής των 17 Στόχων και ότι καμιά άλλη δύναμη δεν μπορεί να είναι πιο ισχυρή από την Εκπαίδευση για την επίτευξη αλλαγών και εθνικής ανάπτυξης (UNESCO 2016c).

Ασφαλώς κανένα εκπαιδευτικό σύστημα δεν μπορεί να ξεπεράσει την ποιότητα των εκπαιδευτικών του. Αυτό σημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί αποτελούν τον κεντρικότερο παράγοντα στον τομέα της εκπαίδευσης παγκοσμίως. Έχει ειπωθεί χαρακτηριστικά ότι «χωρίς δασκάλους δεν υπάρχει διδασκαλία και χωρίς καλούς δασκάλους οι μαθησιακές δυνατότητες πολλών παιδιών θα παρέμειναν ανεκμετάλλευτες» (Alexander 2015). Οι εκπαιδευτικοί καλούνται σήμερα περισσότερο από ποτέ να αντιμετωπίσουν την εξέλιξη μιας συνεχούς μεταβαλλόμενης κοινωνίας και ως εκ τούτου πρέπει να είναι μονίμως σε μια ατέρμονη γνωστική αναζήτηση για την καλύτερη δυνατή προετοιμασία τους, να είναι ψυχολογικά ισχυροί και να διαθέτουν τα κίνητρα για να μπορούν να μεταδίδουν απρόσκοπτα και αέναα στους μαθητές τους γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις, συμπεριφορές, καθώς και να ενθαρρύνουν την κριτική σκέψη και την επίλυση προβλημάτων με τρόπο ολιστικό και διεπιστημονικό για να μπορούν οι τελευταίοι να ανταποκριθούν στις νέες εξελίξεις και απαιτήσεις της σύγχρονης περίπλοκης κοινωνίας μας (π.χ. García-González et al. 2020). Συνειδητοποιώντας αυτήν την εξέχουσα θέση στη σημερινή κοινωνία που κατέχει ο δάσκαλος, ο ΟΗΕ μέσω του Στόχου 4 και πιο συγκεκριμένα του 4γ επιδιώκει (United Nations 2015b): «Έως το 2030, ουσιαστική αύξηση της προσφοράς καταρτισμένων δασκάλων, μέσω, μεταξύ άλλων, της διεθνούς συνεργασίας για την κατάρτιση του διδακτικού προσωπικού στις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδίως στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες και τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη».

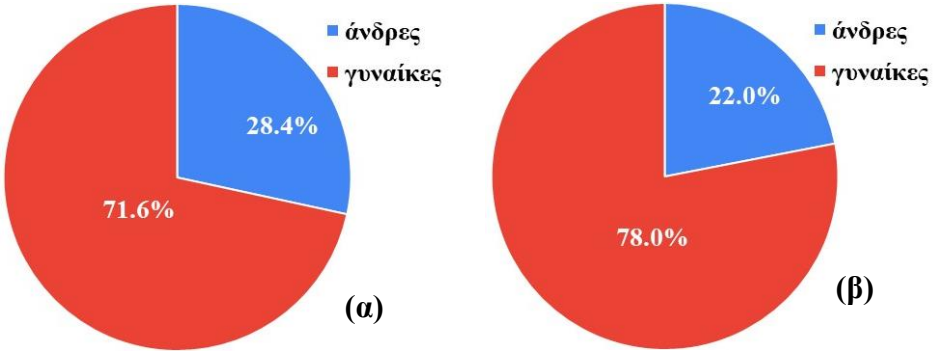
Ωστόσο, και παρά τη χρηστική προοπτική που εμφανίζει στον σύγχρονο εκπαιδευτικό, σύμφωνα με κάποιους επικριτές, το παραπάνω κείμενο (Bengtsson et al. 2020), οι εκπαιδευτικοί βρίσκονται στο επίκεντρο διεθνών οργανισμών όπως ο ΟΗΕ και η UNESCO, διότι η πραγματικότητα δείχνει πως καθημερινά περισσότεροι από 60 εκατομμύρια εκπαιδευτικοί φροντίζουν περισσότερα από 1 δισεκατομμύριο παιδιά, καλλιεργώντας τις ψυχές και το μυαλό τους˙ για να είναι όμως αυτοί αποτελεσματικοί θα πρέπει να είναι άρτια εκπαιδευμένοι, να έχουν ένα αξιοπρεπές εργασιακό περιβάλλον, καλές αμοιβές και ελκυστική σταδιοδρομία (United Nations 2016). Η Αμερικάνικη Επιτροπή για την Εκπαίδευση των Εκπαιδευτικών ήδη εδώ και αρκετές δεκαετίες παρατηρεί σχετικά (Musgrave 1974): «η ποιότητα ενός έθνους εξαρτάται από την ποιότητα των πολιτών του. Η ποιότητα των πολιτών του δεν εξαρτάται αποκλειστικά αλλά σε κρίσιμο βαθμό από την ποιότητα της εκπαίδευσής του, η ποιότητα της εκπαίδευσής του εξαρτάται περισσότερο από οποιονδήποτε μεμονωμένο παράγοντα από την ποιότητα των δασκάλων του».

Καθώς η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) έχει διεισδύσει αλλού περισσότερο και αλλού λιγότερο στην εκπαιδευτική πραγματικότητα παγκοσμίως κατά τις τρεις τελευταίες δεκαετίες, όλες οι δραστηριότητες που σχετίζονται με αυτήν δεν μπορούν παρά να συμβάλλουν στην επίτευξη των 17 Στόχων (Icihnose 2019). Κοντολογίς, η ΕΑΑ αποτελεί δομικό στοιχείο της ποιοτικής εκπαίδευσης. Ωστόσο, δεν υπάρχουν ακόμη στη διεθνή βιβλιογραφία ικανά εμπειρικά στοιχεία για το βαθμό που οι εκπαιδευτικοί εφαρμόζουν στην πράξη προγράμματα ΕΑΑ στην προοπτική του νέου πλαισίου της Agenda 2030. Βασικός στόχος λοιπόν της παρούσας πιλοτικής έρευνας είναι να αποτυπώσει τις απόψεις εν ενεργεία και μελλοντικών εκπαιδευτικών σε ζητήματα που άπτονται γενικότερα της αξιοποίησης αυτού του νέου πλαισίου και ειδικότερα των θέσεων τους για καθέναν από αυτούς. Τα σημαντικότερα

ερωτήματα που αναμένεται να απαντηθούν είναι: σε τι βαθμό (α) εκτιμούν ότι τα σχετικά προγράμματα, που ήδη ξεκίνησαν να τρέχουν στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα, αντιπροσωπεύουν τον καθένα από τους 17 Στόχους, (β) περιλαμβάνουν (θα περιλάμβαναν, στην περίπτωση των μελλοντικών εκπαιδευτικών) οι ίδιοι σχετικές με τους 17 Στόχους πληροφορίες στο πλαίσιο των μαθημάτων τους, (γ) εκτιμούν ότι ο καθένας από τους 17 Στόχους αντιπροσωπεύει τα προσωπικά τους ενδιαφέροντα, τα ενδιαφέροντα των σημερινών μαθητών αλλά και εκείνα της τοπικής κοινωνίας, (δ) θεωρούν ότι η πιθανή υλοποίηση, από μεριάς τους, σχετικών προγραμμάτων σχετίζεται με τον καθένα από τους 17 Στόχους και (ε) θεωρούν ότι μια σειρά από παράγοντες μπορούν να αποτελέσουν εμπόδιο στην εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων σχετικών με την Agenda 2030.

Μεθοδολογία

Το δείγμα της παρούσας πιλοτικής έρευνας αποτέλεσαν 67 εν ενεργεία εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης από την Περιφερειακή Ενότητα Έβρου και 41 τελειόφοιτοι φοιτητές Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης. Το ποσοστό των γυναικών, που υπερτερούν και στις δύο ομάδες πληθυσμού, ήταν σχεδόν παρόμοιο (71,6% και 78,0%, αντίστοιχα) (Εικόνα 2) και ενδεικτικό του γενικότερου ποσοστού που εμφανίζεται στο χώρο της εκπαίδευσης (Watson & Halse 2005, Mogias et al. 2015).

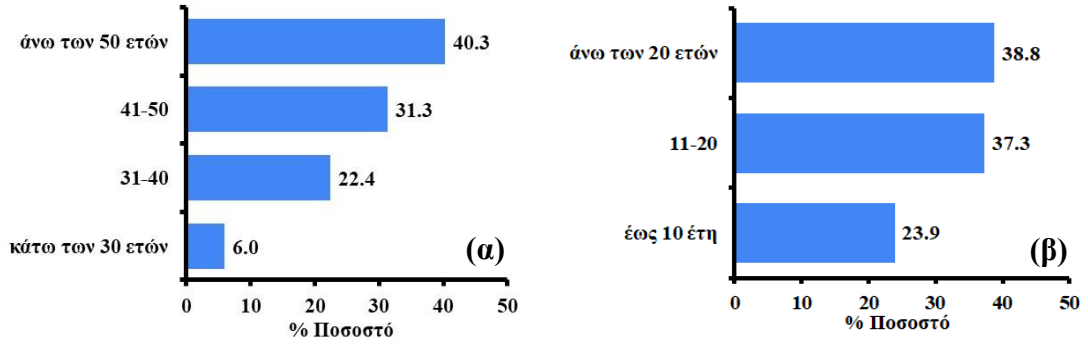


Εικόνα 2. Σχετικές συχνότητες ως προς το φύλο (α) των εν ενεργεία και (β) των μελλοντικών εκπαιδευτικών.

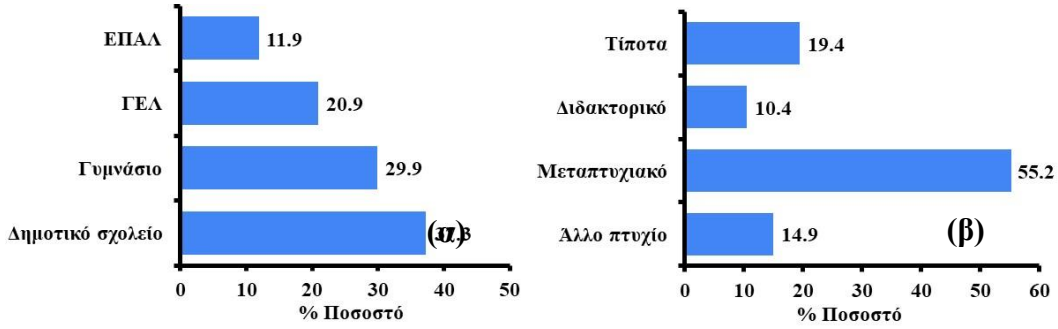
Ειδικότερα για το προφίλ των εκπαιδευτικών, σε ποσοστό που ξεπερνά το 70% ήταν άνω των 40 ετών με περισσότερα από 11 χρόνια προϋπηρεσίας (Εικόνα 3), με το 37,3% να υπηρετούν στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και με τους μισούς περίπου που συμμετείχαν στην έρευνα να κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών (Εικόνα 4), ενώ παρόμοιο περίπου ποσοστό (44,8%) δήλωσε ότι έχει παρακολουθήσει κάποιες επιμορφωτικές ημερίδες ή σεμινάρια σε ζητήματα ΠΕ/ΕΑΑ. Ενδιαφέρον εύρημα αποτέλεσε το γεγονός ότι τόσο το δείγμα των εν ενεργεία εκπαιδευτικών όσο και εκείνο των τελειόφοιτων – μελλοντικών εκπαιδευτικών, κατά δήλωσή τους, φαίνεται να ενημερώνονται για περιβαλλοντικά θέματα κυρίως από το διαδίκτυο (3,99±0,807 και 3,49±0,952, αντίστοιχα) (Εικόνα 5).

Για τις ανάγκες συλλογής των δεδομένων της έρευνας, σχεδιάστηκε ερωτηματολόγιο που αποτελούνταν από δύο βασικά μέρη. Το πρώτο αφορούσε στα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων (π.χ. φύλο, ηλικία, έτη προϋπηρεσίας, υπηρεσιακή τοποθέτηση, πηγές ενημέρωσης για περιβαλλοντικά ζητήματα). Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από 9 υποκλίμακες που περιλάμβαναν έναν αριθμό δηλώσεων στις οποίες οι συμμετέχοντες καλούνταν να αποτυπώσουν το βαθμό συμφωνίας τους σε μια πενταβάθμια

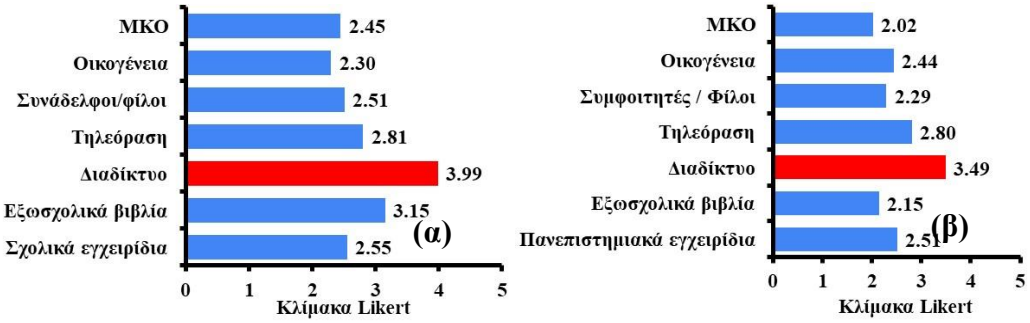
κλίμακα τύπου Likert από το 1 (καθόλου) έως το 5 (πάρα πολύ). Οι δύο πρώτες υποκλίμακες αναφέρονταν στην ορθότητα, κατά την κρίση τους πάντα, κάποιων γενικών ζητημάτων, οι επόμενες έξι σε ειδικότερα ζητήματα σχετικά με τους 17 στόχους της Agenda 2030, ενώ η τελευταία υποκλίμακα στους παράγοντες εκείνους που πιθανώς να αποτελούν εμπόδιο στην εφαρμογή προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ. Επίσης, διερευνήθηκε και η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου με την αξιοποίηση του συντελεστή α του Cronbach (δείκτης εσωτερικής συνέπειας) εμφανίζοντας ιδιαίτερα υψηλή τιμή (α=0,974).



Εικόνα 3. Σχετικές συχνότητες των εν ενεργεία εκπαιδευτικών (α) ως προς την ηλικία και (β) τα έτη προϋπηρεσίας.



Εικόνα 4. Σχετικές συχνότητες των εν ενεργεία εκπαιδευτικών (α) ως προς τον τύπο σχολείου που υπηρετούν και (β) την κατοχή πτυχίων.



Εικόνα 5. Σχετικές συχνότητες ως προς τις πηγές πληροφόρησης (α) των εν ενεργεία και (β) μελλοντικών εκπαιδευτικών.

Το ερωτηματολόγιο που σχεδιάστηκε αποτυπώθηκε στην πλατφόρμα Google Forms και χορηγήθηκε στους συμμετέχοντες μέσω των προσωπικών τους ηλεκτρονικών διευθύνσεων. Η ανάλυση των δεδομένων περιλάμβανε την αξιοποίηση εφαρμογών της περιγραφικής στατιστικής (απόλυτες και σχετικές συχνότητες, μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις) και της επαγωγικής στατιστικής (το κριτήριο T-test για ανεξάρτητα δείγματα και η μονοπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης - One-Way ANOVA).

Αποτελέσματα

Αρχικά ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνά μας να τοποθετηθούν ως προς την ορθότητα μιας σειράς γενικών δηλώσεων αναφορικά με την ΠΕ/ΕΑΑ (Πίνακας 1). Και οι δύο ομάδες, με τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς να εμφανίζουν ελαφρώς υψηλότερη τιμή (4,42±0,838 έναντι 4,10±1,044 των φοιτητών), θεωρούν πολύ σημαντικό να ξεκινάει από την προσχολική ηλικία και να συνεχίζει σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, συμφωνούν ότι η εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων δυσχεραίνεται από γραφειοκρατικά ζητήματα με τους μελλοντικούς μάλιστα εκπαιδευτικούς, που δε διαθέτουν προσωπική εμπειρία, να υπερτερούν ελαφρώς (2,22±1,056 και 2,56±0,923). Δε συμφωνούν ιδιαίτερα με την άποψη ότι το αναλυτικό πρόγραμμα καλύπτει τις ανάγκες για τη διδασκαλία της ΠΕ/ΕΑΑ, με τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς να είναι ελαφρώς πιο επικριτικοί (1,99±0,728 και 2,17±0,704, αντίστοιχα). Και οι δύο ομάδες φαίνεται να κρατούν ουδέτερη στάση ως προς την επάρκεια των σχετικών επιμορφωτικών προγραμμάτων, συμφωνούν σε ικανοποιητικό βαθμό, εμφανίζοντας μάλιστα παρόμοιες μέσες τιμές, με την αναγκαιότητα αξιολόγησης των προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ, ενώ τέλος εμφανίζεται να υπάρχει μια μικρή διαφοροποίηση στις απόψεις τους σχετικά με το κατά πόσο η ΠΕ/ΕΑΑ θα πρέπει να εφαρμόζεται από ορισμένες μόνο ειδικότητες, με τους εν ενεργεία να παρουσιάζουν μεγαλύτερη διαφωνία (1,88±1,135) σε σχέση με τους μελλοντικούς δασκάλους (2,46±1,164) (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις ως προς το βαθμό συμφωνίας του δείγματος στην ορθότητα σειράς εισαγωγικών δηλώσεων.

Σε ποιο βαθμό συμφωνείτε με την ορθότητα των ακόλουθων δηλώσεων που σχετίζονται με την ΠΕ / ΕΑΑ;	**Εν ενεργεία εκπαιδευτικοί**		**Μελλοντικοί εκπαιδευτικοί**	
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**
Η ΠΕ/ΕΑΑ πρέπει να ξεκινά από την προσχολική ηλικία και να συνεχίζει σε όλες της βαθμίδες εκπαίδευσης	4,42	0,838	4,10	1,044
Η ανάληψη/εφαρμογή προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ στο ελληνικό σχολείο δυσχεραίνεται από τις γραφειοκρατικές διαδικασίες	2,22	1,056	2,56	0,923
Το αναλυτικό πρόγραμμα καλύπτει τις ανάγκες για τη διδασκαλία της ΠΕ/ΕΑΑ	1,99	0,728	2,17	0,704
Τα επιμορφωτικά προγράμματα των εκπαιδευτικών για την ΠΕ/ΕΑΑ είναι επαρκή	2,24	0,818	2,37	0,662
Η αξιολόγηση των προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ είναι απαραίτητη για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητάς τους	3,60	1,142	3,61	0,945
Η ΠΕ/ΕΑΑ πρέπει να εφαρμόζεται από ορισμένες μόνο ειδικότητες (π.χ. δασκάλους, βιολόγους, χημικούς)	1,88	1,135	2,46	1,164

Μέσα από τον Πίνακα 2 διακρίνουμε την εστίαση του ερωτηματολογίου σε γενικά ζητήματα που άπτονται των 17 Στόχων της Agenda 2030 της UNESCO με αρκετά μεγάλες αποκλίσεις στις τοποθετήσεις των δύο ομάδων της παρούσας έρευνας. Έτσι λοιπόν οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί με μέση τιμή 2,60 (±1,292) δηλώνουν ιδιαίτερα περιορισμένο βαθμό συμφωνίας ως προς το επίπεδο της ενημέρωσής τους για το περιεχόμενο των 17 Στόχων, τη στιγμή που οι τελειόφοιτοι εμφανίζουν ακόμη χαμηλότερη αντίστοιχη τιμή (1,73±0,775)˙ και οι δύο ομάδες εκτιμούν ότι το περιεχόμενο των στόχων θα πρέπει να αποτελεί αντικείμενο διδασκαλίας των μαθητών όλων των βαθμίδων, με τους πρώτους να είναι πιο πεπεισμένοι γι' αυτήν τους την τοποθέτηση, στοιχείο που επιβεβαιώνεται και από την απάντησή τους σε επόμενη δήλωση που αφορά στα ίδια τα προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ και κατά πόσο αυτά θα πρέπει να συμπορεύονται με τους 17 Στόχους (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις ως προς το βαθμό συμφωνίας του δείγματος στην ορθότητα δηλώσεων που άπτονται των 17 Στόχων.

Σε ποιο βαθμό…	**Εν ενεργεία εκπαιδευτικοί**		**Μελλοντικοί εκπαιδευτικοί**	
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**
έχετε λάβει ενημέρωση σχετικά με το περιεχόμενο των 17 στόχων της Agenda 2030 της UNESCO για την Αειφόρο Ανάπτυξη;	2,60	1,292	1,73	0.775
πιστεύετε ότι το περιεχόμενο των στόχων της Agenda 2030 της UNESCO για την Αειφόρο Ανάπτυξη θα πρέπει να αποτελεί αντικείμενο διδασκαλίας των μαθητών στην Α/βαθμια και Β/βαθμια Εκπαίδευση;	3,79	1,038	3.10	0.970
πιστεύετε ότι τα Περιβαλλοντικά Προγράμματα που διενεργούνται στις σχολικές μονάδες θα πρέπει να συμπορεύονται με κάποιον από τους 17 στόχους της Agenda 2030 της UNESCO για την Αειφόρο Ανάπτυξη;	4,01	0,929	2.88	0.980

Ακολούθως ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να τοποθετηθούν σε μια σειρά από ερωτήματα που αφορούν στον καθένα από τους 17 Στόχους χωριστά. Ως εκ τούτου, οι απαντήσεις των ενεργεία εκπαιδευτικών αναμένονταν να προκύψουν από την εμπειρία και την τριβή τους μέσα στη σχολική πραγματικότητα, ενώ των τελειόφοιτων-μελλοντικών εκπαιδευτικών από τις εκτιμήσεις που κάνουν, κυρίως, ως αποτέλεσμα όσων έχουν διδαχθεί στο πλαίσιο της φοίτησής τους στο αντίστοιχο πανεπιστημιακό Τμήμα. Ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός ότι οι τοποθετήσεις και των δύο ομάδων σε σημαντικό βαθμό δείχνουν να είναι παρόμοιες. Έτσι λοιπόν, αναφορικά με το βαθμό που πιστεύουν ότι τα προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ στη χώρα μας αντιπροσωπεύουν τους 17 Στόχους της Agenda 2030, οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί με μέση τιμή 2,74 (±0,957) προκρίνουν την *δράση για το κλίμα* (3,40±1,001), τη *ζωή στο νερό* (3,16±1,067), το *καθαρό νερό και αποχέτευση* (3,10±1,017), ενώ εμφανίζουν ως τελευταίες επιλογές τη *μηδενική πείνα* και *μηδενική φτώχεια*, τη *βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές* με τιμές που κυμαίνονται από 2,09 (±0,883) έως 2,16 (±0,821). Οι τελειόφοιτοι, με μέση τιμή 2,60 (±0,907), φαίνεται να προκρίνουν τη *συνεργασία για τους στόχους* (2,95±0,999), την *ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυρούς θεσμούς* (2,85±1,038) και τη *ζωή στο νερό* (2,83±0,946), ενώ φαίνεται να επιλέγουν ως τελευταίους τους ίδιους ακριβώς στόχους με την πρώτη ομάδα (2,17±0,892 – 2,33±0,879) (Πίνακας 3α).

Στη συνέχεια, οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί ρωτήθηκαν αν περιλαμβάνουν σχετικές με τους 17 Στόχους πληροφορίες στο πλαίσιο των μαθημάτων τους και αντίστοιχα οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί αν θα περιλάμβαναν τέτοιες πληροφορίες και σε τι βαθμό. Η πρώτη ομάδα, με μέση τιμή 3,01 (±1,057), προέκρινε την *ισότητα των φύλων* (3,48±1,050), τη *δράση για το κλίμα*

(3,45±1,105) και τις *λιγότερες ανισότητες* (3,37±1,042), αφήνοντας ως τελευταίες επιλογές τη *μηδενική φτώχεια* και *μηδενική πείνα*, και τη *βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές*, με τιμές από 2,42 (±0,855) έως 2,46 (±1,020) (Πίνακας 3β). Αντίστοιχα οι τελειόφοιτοι, με μέση τιμή 3,77 (±0,970), εμφάνισαν ως πρώτες επιλογές την *ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυρούς θεσμούς* (4,05±0,947), την *ισότητα των φύλων* και τη *συνεργασία για τους στόχους* (4,02±1,012 και 4,02±0,987, αντίστοιχα), καθώς και τις *λιγότερες ανισότητες* (4,00±0,949), ενώ και αυτοί τοποθέτησαν στις τελευταίες θέσεις τη *βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές*, τη *φθηνή και καθαρή ενέργεια για όλους* και τη *μηδενική φτώχεια* (3,29±0,929 – 3,57±1,051) (Πίνακας 3β).

Πίνακας 3. Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις ως προς το βαθμό συμφωνίας του δείγματος σχετικά με (α) αν πιστεύουν ότι τα προγράμματα αντιπροσωπεύουν τους στόχους και (β) αν περιλαμβάνουν πληροφορίες στα μαθήματά τους αναφορικά με τον καθένα από τους 17 Στόχους.

Σε ποιο βαθμό…	**(α) πιστεύετε ότι τα προγράμματα ΕΑΑ αντιπροσωπεύουν τους 17 στόχους;**				**(β) περιλαμβάνετε πληροφορίες στο πλαίσιο των μαθημάτων σας σχετικές με τον καθένα από τους 17 στόχους;**			
	Εν ενεργεία εκπαιδευτικοί		**Μελλοντικοί εκπαιδευτικοί**		**Εν ενεργεία εκπαιδευτικοί**		**Μελλοντικοί εκπαιδευτικοί**	
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**
Μηδενική φτώχεια	2,15	0,857	2,17	0,892	2,42	0,855	3,57	1,051
Μηδενική πείνα	2,09	0,883	2,32	0,879	2,43	0,891	3,66	0,990
Καλή υγεία και ευημερία	3,03	0,797	2,68	0,820	3,27	1,009	3,68	0,937
Ποιοτική εκπαίδευση	2,61	0,953	2,46	0,778	3,25	0,876	3,78	1,061
Ισότητα των φύλων	2,82	0,952	2,80	0,901	3,48	1,050	4,02	1,012
Καθαρό νερό και αποχέτευση	3,10	1,017	2,68	0,879	2,88	1,187	3,73	1,001
Φθηνή και καθαρή ενέργεια για όλους	2,84	0,979	2,49	0,977	3,01	1,052	3,56	1,074
Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη	2,45	0,875	2,37	0,915	2,85	1,104	3,83	0,946
Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές	2,16	0,821	2,33	0,879	2,46	1,020	3,29	0,929
Λιγότερες ανισότητες	2,69	1,018	2,66	1,063	3,37	1,042	4,00	0,949
Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες	2,79	1,023	2,61	0,833	2,97	1,073	3,78	0,909
Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή	2,97	1,101	2,51	0,840	3,25	1,005	3,88	0,900
Δράση για το κλίμα	3,40	1,001	2,66	0,825	3,45	1,105	3,93	0,932
Ζωή στο νερό	3,16	1,067	2,83	0,946	2,93	1,222	3,71	0,929
Ζωή στη στεριά	2,88	1,080	2,78	0,962	2,82	1,192	3,63	0,942
Ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί	2,76	0,939	2,85	1,038	3,16	1,175	4,05	0,947
Συνεργασία για τους στόχους	2,66	0,897	2,95	0,999	3,13	1,113	4,02	0,987
Μέση τιμή	**2,74**	**0,957**	**2,60**	**0,907**	**3,01**	**1,057**	**3,77**	**0,970**

Οι επόμενες τρεις υποκλίμακες αφορούσαν στο βαθμό που ο καθένας από τους 17 Στόχους αντιπροσωπεύει τα προσωπικά ενδιαφέροντα των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα αλλά και το βαθμό που, κατά την εκτίμησή τους, αυτοί οι στόχοι αντιπροσωπεύουν τα ενδιαφέροντα των σημερινών μαθητών και της τοπικής κοινωνίας. Με μέσες τιμές παρόμοιες σχεδόν και στις

τρεις προαναφερόμενες περιπτώσεις μεταξύ των δύο ομάδων (Πίνακες 4α,β και 5), ενδιαφέρον εύρημα αποτέλεσε το γεγονός ότι ως προς τα προσωπικά τους ενδιαφέροντα φαίνεται να προκρίνονται από κοινού η *ισότητα των φύλων*, οι *λιγότερες ανισότητες* και η *ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί*, αφήνοντας στις τελευταίες θέσεις επίσης από κοινού τη *βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές*, με τους εν ενεργεία να αναφέρονται επιπλέον και στη *ζωή στη στεριά* και *το νερό* και τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς στη *φθηνή και καθαρή ενέργεια* και το *καθαρό νερό και αποχέτευση* (Πίνακας 4α).

Πίνακας 4. Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις ως προς το βαθμό συμφωνίας του δείγματος σχετικά με το αν αντιπροσωπεύουν οι 17 Στόχοι (α) προσωπικά τους ενδιαφέροντα και (β) ενδιαφέροντα των σημερινών μαθητών.

Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι	**(α) ο καθένας από τους 17 στόχους αντιπροσωπεύει τα <u>ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΑΣ</u> ενδιαφέροντα για διδασκαλία;**				**(β) ότι ο καθένας από τους 17 στόχους αντιπροσωπεύει τα ενδιαφέροντα των <u>ΜΑΘΗΤΩΝ</u> σας;**			
	Εν ενεργεία εκπαιδευτικοί		**Μελλοντικοί εκπαιδευτικοί**		**Εν ενεργεία εκπαιδευτικοί**		**Μελλοντικοί εκπαιδευτικοί**	
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**
Μηδενική φτώχεια	3.69	1,033	3,78	1,151	2,81	1,004	3,34	1,039
Μηδενική πείνα	3.69	1,018	3,80	1,123	2,84	1,024	3,41	1,024
Καλή υγεία και ευημερία	4.15	0,909	4,02	1,107	3,45	1,004	3,49	0,952
Ποιοτική εκπαίδευση	4.42	0,762	4,17	0,863	3,21	1,052	3,20	0,928
Ισότητα των φύλων	4,24	0,818	4,39	0,891	3,43	1,076	3,49	0,925
Καθαρό νερό και αποχέτευση	3,75	1,159	3,61	1,137	3,04	1,065	3,20	1,188
Φθηνή και καθαρή ενέργεια για όλους	3,82	1,072	3,46	1,206	2,88	1,066	2,88	1,144
Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη	3,94	1,013	3,95	1,071	2,88	1,162	3,20	1,167
Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές	3,22	1,159	3,27	1,184	2,45	1,049	2,90	1,136
Λιγότερες ανισότητες	4,16	0,828	4,32	0,850	3,42	1,075	3,59	1,024
Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες	3,93	1,078	3,83	1,160	2,91	1,203	3,27	1,049
Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή	3,90	0,971	3,93	1,081	3,01	1,135	3,15	1,062
Δράση για το κλίμα	4,12	0,862	3,95	0,999	3,46	1,119	3,49	0,952
Ζωή στο νερό	3,58	1,220	3,78	1,061	3,06	1,229	3,51	0,925
Ζωή στη στεριά	3,54	1,172	3,85	0,989	3,15	1,209	3,56	0,923
Ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί	4,16	0,846	4,41	0,836	3,43	1,048	3,54	0,925
Συνεργασία για τους στόχους	4,10	0,923	4,22	0,909	3,18	1,086	3,44	1,026
Μέση τιμή	**3,91**	**0,990**	**3,93**	**1,036**	**3,09**	**1,094**	**3,33**	**1,023**

Ως προς τα ενδιαφέροντα των μαθητών, οι μεν εν ενεργεία εκπαιδευτικοί εκτιμούν ότι τους ενδιαφέρουν και ως εκ τούτου προκρίνουν τη *δράση για το κλίμα*, την *καλή υγεία και ευημερία*, την *ισότητα των φύλων* και την *ειρήνη και δικαιοσύνη*. Απεναντίας οι φοιτητές προκρίνουν ως πρωταρχικά ενδιαφέροντα των μαθητών τις *λιγότερες ανισότητες*, τη *ζωή στη στεριά* και *το νερό*, την *ειρήνη και δικαιοσύνη*. Και οι δύο ομάδες τοποθετούν στο τέλος των ενδιαφερόντων των μαθητών ζητήματα *βιομηχανίας, καινοτομίας και υποδομών*, ενώ οι εκπαιδευτικοί

αναφέρονται και στη *μηδενική πείνα* και *φτώχεια* και οι φοιτητές στη *φθηνή και καθαρή ενέργεια για όλους*, την *υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή* και την *αξιοπρεπή εργασία και οικονομική ανάπτυξη* (Πίνακας 4β).

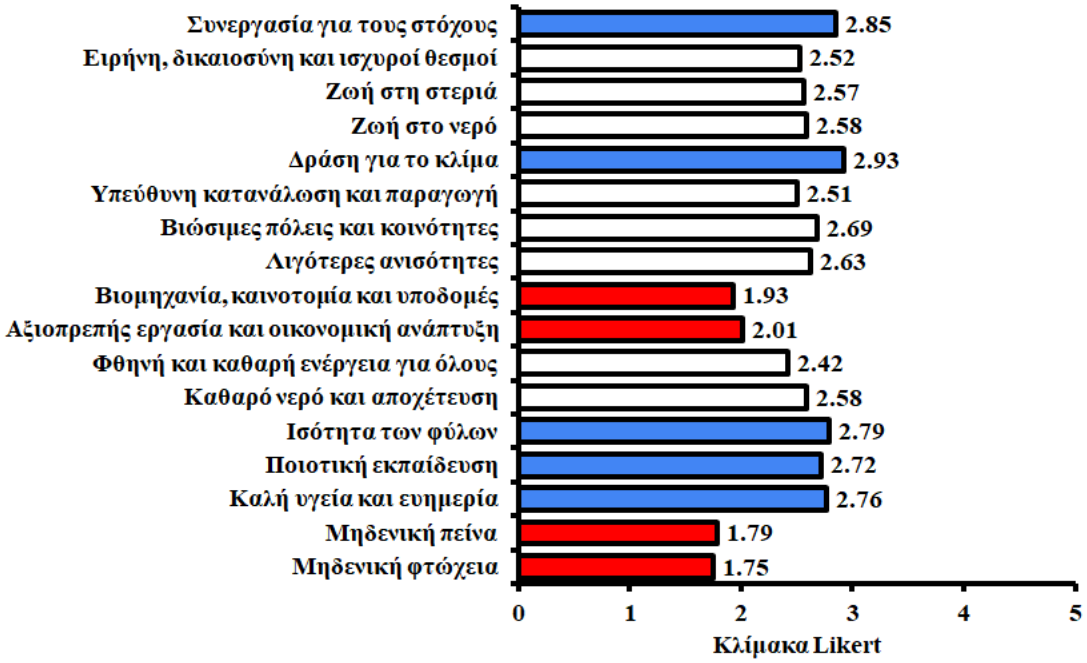
Τέλος, όσον αφορά στα ενδιαφέροντα της τοπικής κοινωνίας, κατ' εκτίμηση πάντα του δείγματός μας, προκρίνονται από κοινού η *καλή υγεία και ευημερία* και *το καθαρό νερό και αποχέτευση* (οι εκπαιδευτικοί, επίσης, προβάλουν την *αξιοπρεπή εργασία και οικονομική ανάπτυξη* και οι φοιτητές τη *μηδενική πείνα* και *μηδενική φτώχεια*), ενώ ομονοούν φέρνοντας στις τελευταίες θέσεις τη *ζωή στο νερό* και ανεξάρτητα οι εκπαιδευτικοί τη *μηδενική φτώχεια* και *μηδενική πείνα* και οι φοιτητές τη *ζωή στη στεριά*, την *υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή* και τις *λιγότερες ανισότητες* (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις ως προς το βαθμό συμφωνίας του δείγματος σχετικά με το αν αντιπροσωπεύουν οι 17 Στόχοι ενδιαφέροντα της τοπικής κοινωνίας.

Σε ποιο βαθμό πιστεύετε	**ότι ο καθένας από τους 17 στόχους αντιπροσωπεύει τα ενδιαφέροντα της ΤΟΠΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ;**			
	Εν ενεργεία εκπαιδευτικοί		**Μελλοντικοί εκπαιδευτικοί**	
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**
Μηδενική φτώχεια	2,84	0,963	3,10	1,200
Μηδενική πείνα	2,88	1,008	3,15	1,174
Καλή υγεία και ευημερία	3,52	0,943	3,37	1,043
Ποιοτική εκπαίδευση	3,22	0,997	2,98	0,935
Ισότητα των φύλων	3,24	0,872	3,10	1,020
Καθαρό νερό και αποχέτευση	3,34	1,081	3,24	1,044
Φθηνή και καθαρή ενέργεια για όλους	3,27	1,053	3,05	1,071
Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη	3,49	1,133	3,12	1,005
Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές	3,03	1,193	3,02	0,961
Λιγότερες ανισότητες	3,22	1,012	2,90	0,970
Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες	3,28	1,056	2,98	1,037
Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή	3,15	1,077	2,85	1,014
Δράση για το κλίμα	3,09	1,069	2,90	1,091
Ζωή στο νερό	2,85	1,104	2,68	0,960
Ζωή στη στεριά	2,91	1,041	2,85	0,963
Ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί	3,16	1,009	3,00	1,000
Συνεργασία για τους στόχους	2,96	1,093	2,93	0,877
Μέση τιμή	**3,14**	**1,041**	**3.01**	**1.021**

Η προτελευταία υποκλίμακα αφορούσε αποκλειστικά τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς, καθώς αναφέρονταν στην υλοποίηση έως σήμερα από τους ίδιους προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ και κατά πόσο αυτά σχετίζονται με καθέναν από τους 17 Στόχους της Agenda 2030. Μέσα από τις απαντήσεις τους διακρίναμε ξεκάθαρα την έως σήμερα προτίμησή τους για ζητήματα που σχετίζονται με τη *δράση για το κλίμα* (μέση τιμή 2,93), τη *συνεργασία για τους στόχους* (2,85), την *ισότητα των φύλων* (2,79), την *καλή υγεία και ευημερία* (2,76) και την *ποιοτική εκπαίδευση*

(2,72)˙ αντιθέτως τα αντικείμενα τα οποία φαίνεται να τους ενδιαφέρουν λιγότερο και ως εκ τούτου δεν ασχολήθηκαν καθόλου ή ασχολήθηκαν σε πολύ περιορισμένο βαθμό ήταν η *μηδενική φτώχεια* και η *μηδενική πείνα* (1,75 και 1,79), η *βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές* (1,93) και η *αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη* (2,01) (Εικόνα 6).



Εικόνα 6. Μέσες τιμές ως προς το βαθμό συμφωνίας με τους 17 Στόχους των προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ που έχει υλοποιήσει το δείγμα της έρευνας.

Τέλος, οι συμμετέχοντες στην έρευνά μας ρωτήθηκαν για τους πιθανούς παράγοντες που μπορούν να αποτελούν εμπόδιο για την υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ και ως εκ τούτου μπορούν να επηρεάσουν και την εισαγωγή των 17 Στόχων της Agenda 2030 στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα. Για μια ακόμη φορά, βλέπουμε να παρουσιάζονται παρόμοια σχεδόν αποτελέσματα μεταξύ των δύο ομάδων, στοιχείο ασφαλώς που δεν μπορεί να περάσει απαρατήρητο. Οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί εμφανίζουν ως σημαντικότερα εμπόδια την *έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής και εξοπλισμού* (3,66±0,993), την *έλλειψη οικονομικών πόρων* (3,54±1,035), ενώ δε διστάζουν να προτάξουν και την *έλλειψη των απαραίτητων γνώσεων για την ΠΕ/ΕΑΑ* (3,36±0,900)˙ την ίδια στιγμή στις τελευταίες θέσεις τοποθετούν την *περιορισμένη υποστήριξη από το Γραφείο ΠΕ* (νυν Σχολικών Δραστηριοτήτων) (2,36±0,965), την *έλλειψη συνεργασίας με τους γονείς* (2,64±1,040) αλλά και τη *μικρή συμμετοχή των μαθητών* (2,76±1,060) (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις ως προς το βαθμό συμφωνίας του δείγματος σχετικά με τους παράγοντες που αποτελούν εμπόδιο στην εφαρμογή προγραμμάτων ΠΕ/ΕΑΑ.

Παράγοντες	**Εν ενεργεία εκπαιδευτικοί**		**Μελλοντικοί εκπαιδευτικοί**	
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**
Έλλειψη απαιτούμενων γνώσεων για την ΠΕ / ΕΑΑ	3,36	0,900	3,73	0,923
Έλλειψη οικονομικών πόρων	3,54	1,035	4,07	0,985
Έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής - εξοπλισμού	3,66	0,993	3,83	0,834
Έλλειψη βοήθειας / υποστήριξης από το Γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	2,36	0,965	3,51	0,925
Έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με τα προγράμματα	3,00	1,059	3,88	1,029
Έλλειψη συνεργασίας με συναδέλφους	2,75	1,020	3,59	0,974
Έλλειψη συνεργασίας με τους γονείς	2,64	1,040	3,56	1,050
Μικρή συμμετοχή μαθητών	2,76	1,060	3,37	1,299
Μεγάλη γραφειοκρατία	3,22	1,042	3,71	1,078
Μέση τιμή	**2,47**	**1,330**	**3.69**	**1.011**

Οι δε τελειόφοιτοι – μελλοντικοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ως σημαντικότερα εμπόδια την *έλλειψη οικονομικών πόρων* (4,07±0,985), την *έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με τα προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ* (3,88±1,029), την *έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής* (3,83±0,834) και την *έλλειψη των απαιτούμενων γνώσεων για την ΠΕ/ΕΑΑ* (3,73±0,923), ενώ αντίστοιχα θεωρούν ως λιγότερα σημαντικά εμπόδια, αν και με αρκετά υψηλές μέσες τιμές, τη *μικρή συμμετοχή μαθητών* (3,37±1,299) την *έλλειψη υποστήριξης από το Γραφείο ΠΕ* (3,51±0,925) και την *έλλειψη συνεργασίας με τους γονείς* (3,56±1,050) (Πίνακας 6).

Συζήτηση – Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια πιλοτική μελέτη η οποία, φέρνοντας στο προσκήνιο το καινοτόμο πλαίσιο της Agenda 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη της UNESCO, επιχειρεί να αποτυπώσει το βαθμό που αυτό κατάφερε να εισαχθεί στην Ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα μέσα από τη διερεύνηση των θέσεων εν ενεργεία εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και μελλοντικών δασκάλων που φοιτούν σε αντίστοιχο Τμήμα, για καθέναν από τους 17 Στόχους του. Ενδιαφέρον εύρημα αποτελεί το γεγονός ότι οι αντιλήψεις και των δύο ομάδων συμμετεχόντων απέχουν λίγο μεταξύ τους, μολονότι οι απόψεις της πρώτης ομάδας αποδίδονται πρωτίστως στη εμπειρία τους μέσα στο χώρο της τυπικής εκπαίδευσης, ενώ της δεύτερης πιθανώς στα όποια ερεθίσματα έχουν εισπράξει κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσής τους σε σύγχρονα ζητήματα Παιδαγωγικής, Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Η γενική εικόνα που εισπράττουμε από τα αποτελέσματα της έρευνας είναι ότι αν και αναγνωρίζουν τον αντίκτυπο της εκπαίδευσης στην επίτευξη των Στόχων, δεν εμφανίζονται να είναι ιδιαίτερα οικείοι με το νέο πλαίσιο της Agenda 2030, πιθανώς λόγω του περιορισμένου χρονικού διαστήματος που αυτό υφίσταται στη διεθνή συζήτηση και ταυτοχρόνως ίσως της μη συστηματικής και οργανωμένης ενημέρωσής τους από τους αρμόδιους φορείς (π.χ. Υπουργείο

Παιδείας, Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Πανεπιστημιακά Ιδρύματα). Διαφαίνεται να υπάρχουν μονίμως στις επιλογές τους συγκεκριμένοι άξονες – Στόχοι, όπως για παράδειγμα η *δράση για το κλίμα*, η *ζωή στο νερό*, η *ισότητα των φύλων*, οι *λιγότερες ανισότητες*, η *ειρήνη και δικαιοσύνη*, πιθανώς λόγω προτεραίων σχετικών γνώσεων ή εμπειρίας σε συγκεκριμένα αντικείμενα, ή απουσίας ενδιαφέροντος ενασχόλησης με νέα αντικείμενα, ή και προτεραιοποίησης συγκεκριμένων θεμάτων λόγω συχνής έκθεσής τους στα ΜΜΕ, ενώ αντιστοίχως θέματα όπως η *μηδενική πείνα* και η *μηδενική φτώχεια*, η *βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές*, η *υπεύθυνη κατανάλωση* αποδεικνύονται λιγότερο συνηθισμένες επιλογές. Τα ευρήματα αυτά έρχονται σε μεγάλο βαθμό σε συμφωνία με κάποιες ήδη υπάρχουσες διαθέσιμες έρευνες διεθνώς, αν και αυτές είναι ακόμη πολύ περιορισμένες σε αριθμό (π.χ. Mohammed & Musa 2017, Ahmad & Tayba 2020, Rodríguez-Marín et al. 2020). Επίσης, το φύλο και η προϋπηρεσία για τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς δε φαίνεται να παίζει ιδιαίτερο ρόλο, συμφωνώντας και με τη σχετική βιβλιογραφία, ενώ η κατοχή περισσότερων προσόντων δείχνει να επηρεάζει σε έναν βαθμό τις θέσεις τους (Ahmad & Tayba 2020). Όσον αφορά στους εν δυνάμει εκπαιδευτικούς, επίσης παρουσιάζονται να μην είναι εξοικειωμένοι με τους 17 Στόχους, γεγονός που επιβεβαιώνεται και από άλλες μελέτες (π.χ. Rodríguez-Marín et al. 2020), καθώς φαίνεται η όποια ενασχόλησή τους με αυτούς κατά τη διάρκεια των σπουδών τους να είναι περιστασιακή και ανεπίσημη. Τέλος, ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός ότι οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί εμφανίζονται να είναι πιο ένθερμοι ως προς το να αποτελέσει το περιεχόμενο των Στόχων αντικείμενο διδασκαλίας και μάθησης, καθώς και ότι θα πρέπει να συμπορεύονται τα προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ με κάποιον ή κάποιους από τους στόχους της Agenda 2030.

Αναμφίβολα λοιπόν η εκπαίδευση και οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζονται ως θεμελιώδους σημασίας παράγοντες στην αντιμετώπιση των κρίσιμων διεθνών και εθνικών προκλήσεων που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα. Ήδη από την Έκθεση της Επιτροπής Brundtland του 1987 με θέμα «Το Κοινό μας Μέλλον», όπου και καταγράφηκε η διεθνής ανησυχία για την αντιμετώπιση των σύγχρονων περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών προκλήσεων, υποστηρίχθηκε ρητά ότι «οι εκπαιδευτικοί του κόσμου πρέπει να διαδραματίσουν καίριο ρόλο βοηθώντας στην επίτευξη των εκτεταμένων κοινωνικών αλλαγών που απαιτούνται για τη βιώσιμη ανάπτυξη». Αλλά και το κείμενο της Agenda 21, που δημοσιεύτηκε το 1992 ως ένα από τα βασικά κείμενα της Διεθνούς Διάσκεψης για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, ήταν κατηγορηματικό σχετικά με τον ρόλο της εκπαίδευσης στην προώθηση των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης: «Η εκπαίδευση είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και τη βελτίωση της ικανότητας των ανθρώπων να αντιμετωπίζουν περιβαλλοντικά και αναπτυξιακά ζητήματα. Είναι ζωτικής σημασίας για την επίτευξη περιβαλλοντικής και ηθικής συνείδησης, αξιών και στάσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών, σύμφωνα με τη βιώσιμη ανάπτυξη και για την αποτελεσματική συμμετοχή του κοινού στη λήψη αποφάσεων» (UNCED 1992).

Στις μέρες μας, υπό το φως ακόμη περισσότερων και συνθετότερων περιβαλλοντικών, κοινωνικών, οικονομικών αλλά και υγειονομικών κρίσεων και προκλήσεων που συνεχίζει να βιώνει ο κόσμος, όπως για παράδειγμα η κλιματική αλλαγή, η ρύπανση του περιβάλλοντος, οι συνεχείς αναζωπυρώσεις πολεμικών συγκρούσεων σε συγκεκριμένα μέρη του κόσμου, οι αναδυόμενες ασθένειες και επιδημίες όπως ο ιός Corona (COVID-19) που μαστίζει τον πλανήτη μας τη στιγμή που γράφονται αυτές οι γραμμές, καθίσταται ακόμη δυσκολότερη η επίτευξη των 17 Στόχων της Agenda 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Ως εκ τούτου, δεν πρέπει να αποτελεί πλέον ευχολόγημα η Ποιοτική Εκπαίδευση αλλά επιτακτική ανάγκη για να μπορέσει να ικανοποιήσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και κυρίως χωρίς περαιτέρω

καθυστερήσεις την επίτευξή τους. Σημαντικό μέρος αυτής της προσπάθειας έχουν αναλάβει οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί, η σωστή εκπαίδευση των οποίων θα πρέπει να αποτελεί πρώτιστο μέλημα κάθε ευνομούμενης πολιτείας, προκειμένου να είναι σε θέση να διαδραματίσουν με επιτυχία το ρόλο τους στα μέσα του πρώτου μισού του 21ου αιώνα.

Γίνεται λοιπόν κατανοητό από τα παραπάνω ότι οι Εθνικές εκπαιδευτικές πολιτικές οφείλουν να εναρμονίζονται όλο και περισσότερο με τις Διεθνείς Ημερήσιες Διατάξεις όπως για παράδειγμα την Agenda 21, τους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας 2015, την Agenda 2030 για την Βιώσιμη Ανάπτυξη και ως εκ τούτου, αναμένεται από τις εθνικές Κυβερνήσεις να προσαρμόζονται κατά το δυνατόν σ' αυτές. Στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα καταβλήθηκαν σημαντικές προσπάθειες από τις αρχές της δεκαετίας του '90 προς την κατεύθυνση αρχικά της ενσωμάτωσης της ΠΕ και στη συνέχεια της ΕΑΑ τόσο στο πλαίσιο της τυπικής όσο και της μη τυπικής εκπαίδευσης. Μολονότι αναμένονταν πολλά περισσότερα μέσα σε αυτά τα 30 περίπου χρόνια, αυτό δεν έγινε πραγματικότητα, όπως εξάλλου συνέβη και σε παγκόσμιο επίπεδο. Άλλωστε αυτός είναι και ο βασικός λόγος των συνεχών επικαιροποιήσεων των Διεθνών Ημερήσιων Διατάξεων κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Καθίσταται λοιπόν υποχρέωσή μας να αυξήσουμε το ρυθμό ενεργοποίησής μας και να προχωρήσουμε εγκαίρως μέσα από τις απαραίτητες συνεργασίες μεταξύ της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, των Διευθύνσεων Εκπαίδευσης, των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, των Ανώτατων Ιδρυμάτων, των Ερευνητικών Ινστιτούτων και των αρμόδιων Υπουργείων στον σχεδιασμό και υλοποίηση σειράς επιμορφωτικών σεμιναρίων και προγραμμάτων διά βίου μάθησης, καθώς και των απαραίτητων προσαρμογών των προγραμμάτων σπουδών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης με στόχευση πλέον στο συγκεκριμένο πλαίσιο των 17 Στόχων της Agenda 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Ίσως έτσι μόνο να μπορεί να γίνει πραγματικότητα αυτό που διακήρυξε το 2015 ο Αντόνιο Γκουτέρες, Γενικός Γραμματέας του ΟΗΕ: «…Οι στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη είναι το μονοπάτι που μας οδηγεί σε ένα κόσμο δικαιότερο, πιο ειρηνικό και ευημερούντα, και σε έναν υγιή πλανήτη...».

Βιβλιογραφία

Ahmad, W.M.B., Khatayba, A. (2021). The degree of science teachers; awareness in the method of achieving of the Sustainable Development Goals (2030). Psychology and Education, Vol. 58, No. 4, pp. 1343-1381.

Alexander, R. (2015). Teaching and learning for all? The quality imperative revisited. International Journal of Educational Development, Vol. 40, No. C, pp. 250-258.

Bengtsson, S., Kamanda, M., Ailwood, J., Barakat, B. (2020). Toward meaningful measurement of pedagogy and teachers in SDG 4. In: Grading Goal Four, pp. 214-237, doi.org/10.1163.

Icihnose, T. (2019). The effectiveness of the methods and approaches of ESD for 2030 Sustainable Development Goals: From analysis of the questionnaire survey to the school teachers. Journal of Physics: Conference Series 1417 doi:10.1088/1742-6596/1417/1/012072.

Ishida, Y. (2020). How does the newly added DAC evaluation criterion "coherence" contribute to achieving the SDG target 4.c1 for teachers? Journal of International Cooperation in Education, Vol. 22, No. 2, pp. 15-29.

García-González, E., Jiménez-Fontana, R., Azcárate, P. (2020). Education for Sustainability and the Sustainable Development Goals: Pre-Service teachers' perceptions and knowledge. Sustainability, Vol. 12, No. 7741, 19pp.

Mogias, A., Boubonari, T., Markos, A., Kevrekidis, T. (2015) - Greek preservice teachers' knowledge of ocean sciences issues and attitudes toward ocean stewardship. Journal of Environmental Education, Vol. 46, No. 4, pp. 251-270.

Mohammed, D.S., Musa, A. (2017). Roles of teachers for quality education and other Sustainable Development Goals. Northwest Journal of Educational Studies, Vol. 1, No. 2, 11p.

Musgrave, S.A. (1974). Fifty Years of Teacher Education in India. Post-independence Development. New Delhi: NCERT.

Rodríguez-Marín, F., Puig Gutiérrez, M., López-Lozano, L., Guerrero Fernández, A. (2020). Early childhood preservice teachers' view of socio-environmental problems and Its relationship to the Sustainable Development Goals. Sustainability, Vol. 12, No. 7163, 14p.

Tatto, M.T. (2021). Comparative research on teachers and teacher education: global perspectives to inform UNESCO's SDG 4 agenda. Oxford Review of Education, Vol. 47, No. 1, pp. 25-44.

UNCED (1992). United Nations Conference on Environment & Development, Agenda 21, UN Sustainable Development, Rio de Janerio, Brazil, 3 to 14 June 1992.

UNESCO (2016a). Education 2030: Incheon declaration and framework for action for the implementation of Sustainable Development Goal 4. Paris: Unesco.

UNESCO (2016b). Education for People and Planet: Creating Sustainable Futures for All. Paris: Unesco.

UNESCO (2016c). Unpacking sustainable development goal 4: education 2030. Guide. Available: http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002463/246300E. pdf. Paris: Unesco.

United Nations (2015a). The Millennium Development Goals Report 2015. New York: United Nation Press.

United Nations (2015b). Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. New York: United Nation Press. Available: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf

United Nations (2016). The Sustainable Development Goals Report. New York: United Nation Press.

Watson, K., Halse, C.M. (2005). Environmental attitudes of pre-service teachers: A conceptual and methodological dilemma in cross-cultural data collection. Asia Pacific Education Review, Vol. 6, No. 1, pp. 59-71.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ

Μαρία Μπαρμπούδη
Φιλόλογος
MSc στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία
Νεοχώρι Ορεστιάδας
E-mail: mariamp2010@hotmail.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία μελετάται εξέλιξη της περιβαλλοντικής λογοτεχνίας, από τις απαρχές της με τη μορφή αρχαίων κειμένων, μύθων, λαϊκών παραμυθιών όπου εξαίρεται η φύση, αποδίδοντάς της μυθολογικές διαστάσεις, μέχρι τις μέρες μας. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται ολόκληρο το φάσμα των λογοτεχνικών έργων, συμπεριλαμβανομένων της μυθοπλασίας, ποίησης και κριτικής, αλλά και το Cli-fi (climate fiction, δηλαδή κλιματική φαντασία), ένα υποσύνολο της οικολογικής λογοτεχνίας, που έχει αρχίσει να αναδύεται τα τελευταία χρόνια. Τέλος, εξετάζεται η συμβολή της διδασκαλίας λογοτεχνικών κειμένων περιβαλλοντικού προβληματισμού στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των μαθητών και, κατ' επέκταση, στον επαναπροσδιορισμό αξιών, στάσεων και συμπεριφορών ως προς τις αντιλήψεις τους για τη φύση και το περιβάλλον.

Λέξεις κλειδιά: *Περιβαλλοντική λογοτεχνία, eco-criticism, cli-fi, αφήγηση, λαϊκό παραμύθι, περιβαλλοντική εκπαίδευση*

Εισαγωγή

Η φύση έχει αποτελέσει αντικείμενο φανταστικών αφηγήσεων σε όλο τον κόσμο, μεταξύ πολλών λαών και για χιλιάδες χρόνια, τόσο παλιά όσο το Έπος του Γκιλγκαμέζ, η Εβραϊκή Βίβλος, η Φυσική του Αριστοτέλη, η Γεωργική του Βιργιλίου, το Tao Te ching, το Bhagavad Gita κ.ά. Πολλοί από τους παλαιότερους καταγεγραμμένους προφορικούς κύκλους ιστορίας, καθώς και κείμενα που γράφτηκαν στην Αίγυπτο, τη Ρώμη, την Κίνα, την Ευρώπη και την Αμερική δείχνουν ότι οι άνθρωποι λένε εδώ και πολύ καιρό ιστορίες που συλλέγουν και αρχειοθετούν, όπως, για παράδειγμα, αρχαία κείμενα μεικτού τύπου που αναφέρονται ως «αλμανάκια», συνδυάζουν πρακτικές συμβουλές για τις γεωργικές τέχνες, τα ζώα, τα μαθηματικά και την αστρονομία, με φανταστικό κοινωνικό σχολιασμό που συχνά έχει τη μορφή κοσμολογικών ιστοριών δημιουργίας ή μετανάστευσης, τραγουδιών ή προσευχών (Adamson 2018).

Αφήγηση – Λαϊκό παραμύθι

Με τον όρο αφήγηση-ιστόρηση ορίζεται η παραστατική μεταφορά μιας αυτοσχέδιας μυθοπλαστικής, κατασκευασμένης ή και πραγματικής ιστορίας, με τη μορφή του δρώμενου (performance), η οποία προϋποθέτει την παρουσία ενός κοινού-ακροατηρίου ως παθητικού ή

ενεργητικού ακροατή. Η αφήγηση επιτελεί μια ιδιαίτερη λειτουργία στη ζωή του ανθρώπου, καθώς, μέσω της χρήσης συμβολικών δραστηριοτήτων πάντοτε αποζητούσε να αποδώσει νόημα σε ό,τι αφορά τον εαυτό του και τον κόσμο που τον περιβάλλει. Μέσα από τη δομή της πλοκής, καταφέρνει να οργανώνει τα βιώματα των καθημερινών ανθρώπων, αναδεικνύοντας τον «homo narrans», αλλά και να νοηματοδοτεί την καθημερινή τους εμπειρία μέσα από τον συμβολικό λόγο των παραμυθιών (Προύσαλης 2009).

Ανάμεσα στους πολλούς ορισμούς για το λαϊκό παραμύθι μπορούμε να ξεχωρίσουμε εκείνους που διατυπώθηκαν από σημαντικούς μελετητές του, όπως του Robert Retsch που το αντιμετωπίζει σαν «αρχέτυπο της ανθρώπινης αφηγηματικής τέχνης», του Max Luthi (1982), που θεωρεί το παραμύθι ως μια «πρακτική αντανάκλαση αυθεντικής λαϊκής ποιητικής ενόρασης», ενώ ο καθηγητής Λουκάτος (1977) υποστηρίζει ότι το παραμύθι είναι «μια λαϊκή διήγηση που μοιάζει με μεγάλο περιπετειακό μύθο που αποτελεί για τη Λαογραφία ό,τι το μυθιστόρημα για τη λογοτεχνία». Τέλος, σύμφωνα με τους Bolte & Polivka, γνωστούς σχολιαστές του έργου των αδερφών Grimm, ως παραμύθι ορίζεται μια «ανώνυμη λαϊκή διήγηση, πλασμένη με ποιητική φαντασία και λιτότητα, με θεματολογία μη συμβατή με την πραγματικότητα, που ασκεί γοητεία σε μικρούς και μεγάλους, την οποία ακούνε ευχάριστα, ακόμα και αν δεν την θεωρούν πιστευτή» (Προύσαλης 2009).

Συνεπώς, πρόκειται για έναν λόγο παλιό και, ταυτόχρονα, διαχρονικό, καθώς χαρακτηρίζεται από την προφορικότητα και τη λαϊκή σοφία που άντεξε μέσα στο πέρασμα του χρόνου, στηριζόμενη στη σύμβαση του ψέματος, που όμως έκρυβε μεγάλες αλήθειες για τη ζωή. Ο λόγος αυτός αποτέλεσε μέσο έκφρασης για τον άνθρωπο όλων των τόπων και όλων των εποχών, των καημών, των φόβων, των αγωνιών, των ονείρων και των επιθυμιών του, παρέχοντάς του τη δυνατότητα να τοποθετηθεί ως προς τα ζητήματα της κοινωνικής συμβίωσης, των διαπροσωπικών σχέσεων, της προσωπικής αναζήτησης και ανάπτυξης, αλλά και για τα μεγάλα φιλοσοφικά ερωτήματα της ύπαρξης. Όλα αυτά τα στοιχεία είναι που προσδίδουν στο λαϊκό παραμύθι τον οικουμενικό του χαρακτήρα, καθώς απαντάται σε όλα τα μήκη και τα πλάτη της γης.

Θρησκευτική και μυθολογική διάσταση της φύσης

Ο άνθρωπος λοιπόν, ουδέποτε ήρθε σε ρήξη με το περιβάλλον του, αντίθετα διαπνεόταν από αισθήματα δέους και σεβασμού για τη φύση, θεωρώντας τον εαυτό του αναπόσπαστο κομμάτι της. Καθώς εξαρτιόταν πλήρως διατροφικά από το περιβάλλον του και αδυνατώντας να εξηγήσει λογικά τα φυσικά φαινόμενα, απέδωσε στη χλωρίδα και την πανίδα θρησκευτικές και μυθολογικές διαστάσεις.

Η λατρεία της βλάστησης εν γένει, και, ειδικότερα, η σχέση του ανθρώπου με τα δέντρα αποτυπώθηκε μέσα από μυθολογικές ιστορίες και ποικίλες παραδόσεις: π.χ. το δέντρο-σύμβολο της ζωής, της ανεξάντλητης γονιμότητας και της απόλυτης ύπαρξης, η μαγική σύνδεση μεταξύ δέντρου και ανθρώπου (ανθρωπογενή δέντρα, δέντρα δεξαμενές των προγονικών ψυχών, παρουσία δέντρων σε μυητικές τελετές κ.λπ.), αλλά και μέσα από την παρουσία των δέντρων στα λαϊκά παραμύθια (Προύσαλης 2009). Ο σεβασμός προς τη φύση εκδηλώνεται πάντα προς όλες τις εκφάνσεις της. Χαρακτηριστικό παράδειγμα στον πρωτόγονο άνθρωπο, ο φόβος προς τις μυστηριώδεις δυνάμεις του ζώου, γεγονός στο οποίο οφείλεται και η θεοποίησή του ως μια προσπάθεια εξευμενισμού του (π.χ. Αρχαία Αίγυπτος, προελληνική Κρήτη με το Μινώταυρο κ.λπ.), στοιχείο που επιβίωσε και στους μεταγενέστερους πολιτισμούς, όπως δείχνουν και τα ελληνικά λαϊκά παραμύθια, με τα ζώα

που μιλούν και έχουν υπερφυσικές δυνάμεις, αλλά και οι αρχαίοι μύθοι του Αισώπου (Κανατσούλη 2005).

Πάντα λοιπόν στις προφορικές αφηγήσεις η φύση αποτελούσε αντικείμενο θαυμασμού και δέους. Από τους προϊστορικούς αγροτικούς πολιτισμούς που λάτρευαν τη Μητέρα-Γη, στους μετέπειτα αγροτικούς πολιτισμούς των παραδοσιακών κοινωνιών, που αν πρόσβαλλαν τη φύση και καταπατούσαν τους νόμους που συνιστούσαν τα επιμέρους στοιχεία της θα τιμωρούνταν σκληρά, αν δεν έβρισκαν τρόπο να την εξευμενίσουν. Όπως συνέβη και στο γνωστό δημοτικό τραγούδι του «Γιοφυριού της Άρτας», που κατάφερε να χτιστεί μετά τη θυσία της γυναίκας του πρωτομάστορα. Γιατί το χτίσιμο του γεφυριού και, κατά συνέπεια, η προσπέλαση του ποταμιού συμβολίζει τη νίκη του ανθρώπου επί των στοιχείων της φύσης. Και εφόσον διαταράσσεται η εσωτερική νομοτέλεια θα πρέπει να είναι βαρύ το τίμημα που θα πληρωθεί, να δοθεί στο ποτάμι η πιο σπουδαία θυσία, μια ανθρώπινη ζωή (Κανατσούλη 2005).

Στις δυτικές γεωργικές κοινωνίες, αυτή η αίσθηση συγγένειας περιορίστηκε στην πατριαρχική έννοια της «Μητέρας Φύσης», μιας πανίσχυρης, συγχωρητικής, διαρκούς παρουσίας στο παρασκήνιο. Στον Χριστιανικό Μεσαίωνα, η φύση κατασκευάστηκε μεταφορικά ως κείμενο στο οποίο, για να διαβάσει κανείς τους σκοπούς του Θεού υπήρχαν «βιβλία στα τρεχούμενα ρυάκια ή κηρύγματα σε πέτρες». Αλλά και οι ιθαγενείς αμερικάνικες μυθολογίες επικεντρώνονται στην τιμή και την ευπρέπεια που πρέπει να διέπει, όχι μόνο τις διαπροσωπικές σχέσεις, αλλά και αυτές με τους «υπερφυσικούς, πνευματικούς ανθρώπους», τα ζώα όλων των ποικιλιών, τις βροντές, τα χιόνια, τις βροχές, τα ποτάμια, τις λίμνες, τους λόφους, τα βουνά, τη φωτιά, το νερό, τους βράχους και τα φυτά, καθώς όλα θεωρούνται μέλη της κοινότητας (Gough 1993).

Ο πολιτιστικός παράγοντας παίζει σημαντικό ρόλο, καθώς οι αντιλήψεις των λαών για τη φύση -που συνήθως εκπορεύονται από τις θρησκευτικές πεποιθήσεις- είναι ιδιαιτέρως αποκαλυπτικές ως προς την αντιμετώπισή τους προς τη φύση. Συγκεκριμένα, στις δυτικές θρησκείες, σύμφωνα με τις οποίες ο άνθρωπος δημιουργήθηκε κατ' εικόνα θεού, κατέχει ανώτερη θέση σε σχέση με τα υπόλοιπα δημιουργήματά του και ενθαρρύνεται η κυριαρχία του επί της φύσης. Από την άλλη, οι ανατολικές θρησκείες αντιμετωπίζουν τη φύση με σεβασμό και δέος, με όλα τα έμβια όντα να είναι ισάξια, συνυπάρχοντας αρμονικά μεταξύ τους (Μανωλάς 2006).

Οι τεχνολογικές ανακαλύψεις και οι δυνατότητες που πρόσφεραν στον άνθρωπο, του δημιούργησαν μια εγωιστική αίσθηση παντοδυναμίας, απομακρύνοντάς τον από τη θέση του στον φυσικό κόσμο (Προύσαλης 2009). Ενώ λοιπόν η λαϊκή προφορική λογοτεχνία εμπνέει το σεβασμό και το φόβο, η έντεχνη λογοτεχνία αποτυπώνει τη φύση πιο οικεία, με λιγότερο μεταφυσικές διαστάσεις (Κανατσούλη 2005).

Συνεπώς, τα παραμύθια, οι μύθοι και οι παραδόσεις που έρχονται από το μακρινό χτες βρίσκουν έναν κόσμο διαφορετικό από αυτό που άφησαν στο πέρασμα του χρόνου, ολοκληρωτικά αλλιώτικου από τις συνθήκες που τα γέννησαν και τα έθρεψαν. Διασώζουν όμως σε πολλές ιστορίες αυτό που θα έπρεπε να είναι σήμερα η στάση του σύγχρονου ανθρώπου: ο σεβασμός στη φύση και η συνετή διαχείρισή της μέσα από τις πραγματικές ανάγκες, παρουσιάζοντας έναν κόσμο ισορροπίας και ηθικής, αποτελώντας έτσι μια παρακαταθήκη για το μέλλον (Προύσαλης 2009).

Τα είδη της οικολογικής λογοτεχνίας

Η οικολογική λογοτεχνία περιλαμβάνει ολόκληρο το φάσμα των λογοτεχνικών έργων, συμπεριλαμβανομένων της μυθοπλασίας, ποίησης και κριτικής, που δίνουν έμφαση σε οικολογικά ζητήματα. Το Cli-fi (climate fiction, δηλαδή κλιματική φαντασία), που ασχολείται με την κλιματική αλλαγή και την υπερθέρμανση του πλανήτη, θα λέγαμε ότι αποτελεί ένα υποσύνολο της οικολογικής λογοτεχνίας. Το μεγαλύτερο μέρος της τρέχουσας γραφής σε αυτό το είδος εξετάζει ανθρώπινες δραστηριότητες που «σκοτώνουν τη φύση αργά» (Subramanian 2017).

Environmental/Eco Fiction

Η μυθοπλασία που ασχολείται με περιβαλλοντικά ζητήματα ή τη σχέση μεταξύ της ανθρωπότητας και του φυσικού περιβάλλοντος, που έρχεται σε αντίθεση με τις παραδοσιακές και βιομηχανικές κοσμολογίες, ή στην οποία η φύση ή η γη έχει εξέχοντα ρόλο ονομάζεται ecofiction. Οι όροι «περιβαλλοντική φαντασία», «πράσινη φαντασία» και «μυθοπλασία προσανατολισμένη στη φύση», μερικές φορές χρησιμοποιούνται εναλλάξιμα με την «οικολογία», αλλά θα μπορούσαν καλύτερα να θεωρηθούν ως κατηγορίες οικολογικής φαντασίας. Το Ecofiction είναι ένα σύνθετο υπογενές, που αποτελείται από πολλές τεχνοτροπίες, κυρίως μοντερνισμό, μεταμοντερνισμό, ρεαλισμό και μαγικό ρεαλισμό και μπορεί να βρεθεί σε πολλά είδη, κυρίως mainstream, western, μυστήριο, ρομάντζο και μυθοπλασία, η οποία περιλαμβάνει επιστημονική φαντασία, ενίοτε αναμειγμένη με ρεαλισμό.

Οι ρίζες του "Ecofiction" είναι τόσο αρχαίες όσο τα εικονογράμματα, τα πετρογλυφικά και οι μύθοι δημιουργίας (Dwyer 2010), καθώς, από πολύ παλιά, οι άνθρωποι προσπάθησαν να προσεγγίσουν τη Φύση και να έρθουν σε στενή επαφή μαζί της μέσω της Τέχνης, γενικά, και της Λογοτεχνίας, ειδικότερα (Tsekos et al. 2012). Η φύση αποτέλεσε τον πυρήνα πολλών άλλων κοσμολογιών της προφορικής και γραπτής λογοτεχνίας, όπως των Αμερικανών ιθαγενών, των Αβοριγίνων της Αυστραλίας, των ειδωλολατρικών, των Κελτικών, των Ταοϊστών κ.ά. Μπορούμε ακόμα να τις εντοπίσουμε στην κλασική λογοτεχνία, όπως οι «Μεταμορφώσεις» του Οβίδιου και ο λατινικός ποιμαντισμός. Με άλλα λόγια, οι θρύλοι των ζώων, οι μεταμορφώσεις ανθρώπου-ζώου και ο ποιμαντισμός είναι κοινά σε πολλές προφορικές παραδόσεις και λαογραφίες (Dwyer 2010).

Στη λογοτεχνία, ενώ υπάρχει μια μακρά και πολυσχιδής παράδοση της γραφής της φύσης, η αρχή της περιβαλλοντικής λογοτεχνίας με μια σύγχρονη, δυτική αίσθηση αποδίδεται συχνά στη *Σιωπηλή Άνοιξη (Silent Spring)* της Rachel Carson, που δημοσιεύθηκε το 1962. Στην αφήγηση της Carson καταγράφονται τουλάχιστον τρία κεντρικά χαρακτηριστικά της περιβαλλοντικής βιβλιογραφίας: Πρώτον, στο φαντασιακό πρώτο κεφάλαιο του βιβλίου της, αντλεί παραδείγματα από την παράδοση της ποιμαντικής γραφής. Η παράδοση των λυρικών περιγραφών του φυσικού κόσμου εξακολουθεί να αποτελεί σημαντικό θέμα της περιβαλλοντικής λογοτεχνίας. Δεύτερον, με εξαίρεση το πρώτο κεφάλαιο, δεν αποτελεί προϊόν μυθοπλασίας, αλλά επιστημονικού προσανατολισμού, «προλαβαίνοντας» πολλά μεταγενέστερα περιβαλλοντικά βιβλία (και ταινίες) που στοχεύουν να επιστήσουν την προσοχή του κοινού σε διάφορες περιβαλλοντικές ανησυχίες. Τρίτον, το Silent Spring με έναν ισχυρό τρόπο εισήγαγε την έννοια του ανεπαίσθητου αλλά πραγματικού περιβαλλοντικού κινδύνου σε ένα ευρύ δυτικό κοινό, ειδικότερα ως προς τον τρόπο με τον οποίο οι αόρατοι ρύποι και οι τοξίνες μπορούν να περάσουν σε φυσικά περιβάλλοντα και περαιτέρω σε ανθρώπινα σπίτια και σώματα. Έκτοτε, πολλές σύγχρονες περιβαλλοντικές λογοτεχνίες

αγωνίζονται με τις αντιπροσωπευτικές προκλήσεις της παγκόσμιας περιβαλλοντικής αλλαγής (Christensen et al. 2018).

Eco-Criticism

Η περιβαλλοντική μυθοπλασία μελετήθηκε επαγγελματικά τουλάχιστον από τα τέλη της δεκαετίας του 1990, όταν αναδύθηκε για πρώτη φορά το πεδίο της περιβαλλοντικής λογοτεχνικής κριτικής ή του οικοκριτισμού (ecocriticism), αποτελώντας ένα από τα θεμέλια των περιβαλλοντικών ανθρωπιστικών επιστημών (Adamson 2018).

Αν και οι ορισμοί του οικοκριτισμού ποικίλλουν, μπορεί απλά να περιγραφεί ως «μια κριτική προοπτική για τη σχέση μεταξύ της λογοτεχνίας και του φυσικού κόσμου». Οι οικολογικοί κριτικοί συγκεκριμένα, και οι περιβαλλοντικοί ανθρωπιστές γενικότερα, από καιρό ενδιαφέρονται για το πώς η μελέτη της «λογοτεχνίας της φύσης» σε διαφορετικούς πολιτισμούς, μπορεί να αποδώσει μια καλύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η αφήγηση σχετίζεται με τις ανθρώπινες στάσεις και συμπεριφορές (Adamson 2018). Ο οικοκριτισμός προέκυψε από την ανάπτυξη μιας μεγαλύτερης κατανόησης των οικολογικών διεργασιών, της ανησυχίας για την εντατικοποίηση της παγκόσμιας περιβαλλοντικής υποβάθμισης, της βαθιάς οικολογικής φιλοσοφίας, του πράσινου κινήματος, του οικοφεμινισμού και της εμφάνισης μελετητών σε μια εποχή μεγάλων πολιτικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών ζυμώσεων στις δεκαετίες 1960 και 1970 (Dwyer 2010).

Cli-Fi (Climate Fiction)

Τις τελευταίες δεκαετίες, ο περιβαλλοντικός κίνδυνος σε σχέση με την κλιματική αλλαγή έχει εξελιχθεί σε ένα ολοένα και εντονότερο θέμα στην περιβαλλοντική λογοτεχνία, με αποτέλεσμα να αναδυθεί ένα συγκεκριμένο λογοτεχνικό είδος, η λεγόμενη μυθοπλασία για την κλιματική αλλαγή (climate fiction), ή εν συντομία cli-fi (Christensen et al. 2018).

Ο όρος εφευρέθηκε το 2007, από τον blogger Dan Bloom, με έδρα την Ταϊβάν, ενώ έγινε ευρύτερα γνωστός το 2012, με σχετική αναφορά της Margaret Atwood. Ειδικότερα, σχολίασε τον όρο cli-fi ως εξής: Υπάρχει ένας νέος όρος, cli-fi (λογοπαίγνιο με το sci-fi για την επιστημονική φαντασία), που χρησιμοποιείται για να περιγράψει βιβλία στα οποία ένα αλλοιωμένο κλίμα είναι μέρος της πλοκής. Τα δυστοπικά μυθιστορήματα συνήθιζαν να επικεντρώνονται μόνο σε ολοκληρωτικά πολιτικά καθεστώτα, όπως στο 1984 του Τζορτζ Όργουελ. Τώρα, ωστόσο, είναι πιο πιθανό να λάβει χώρα σε ένα τοπίο που δεν μοιάζει πλέον με το φιλόξενο πλανήτη που θεωρούσαμε δεδομένο (Manolas 2018).

Για παράδειγμα, πολλά μυθιστορήματα για την κλιματική αλλαγή εκτυλίσσονται στο μέλλον, σε δυστοπικό ή μετά-αποκαλυπτικό περιβάλλον, καθιστώντας έτσι την αποκάλυψη ως κυρίαρχο θέμα στην περιβαλλοντική βιβλιογραφία. Ορισμένες περιβαλλοντικές αφηγήσεις λαμβάνουν έτσι δυστοπικές μορφές, ενώ άλλες αφηγήσεις μετασχηματισμού υποδηλώνονται από προοδευτική αλλαγή και μια ατζέντα περιβαλλοντικής καινοτομίας (Christensen et al. 2018).

Η μυθοπλασία της κλιματικής αλλαγής μπορεί να θεωρηθεί ως συνέχεια ιστοριών που αφορούν την ανθρώπινη ανταπόκριση σε απρόβλεπτες περιβαλλοντικές αλλαγές. Πολλές μυθολογίες παρουσιάζουν κυκλική καταστροφή, στην οποία ο κόσμος υφίσταται μια σειρά κατακλυσμικών γεγονότων, όπως πυρκαγιά, πλημμύρα ή καταιγίδα, ακολουθούμενη από αναγέννηση. Η ισχυρή επιρροή αυτών των αρχαίων μυθολογιών τιμωρίας και λύτρωσης, αποκάλυψης και τέλους του κόσμου, παραμένει ένας σημαντικός παράγοντας στις

φανταστικές και συναισθηματικές μας απαντήσεις στη λογοτεχνία για την αλλαγή του κλίματος σήμερα (Clode & Stasiak 2015).

Τέτοιες ιστορίες συχνά φαίνεται να παρέχουν θρησκευτικές ή μυθικές εξηγήσεις για περιβαλλοντική αναταραχή, ιδιαίτερα μεγάλες πλημμύρες (π.χ. το Έπος του Γκιλγκαμέζ και η Γένεση), σεισμούς (π.χ. οι αμερικάνικοι Thunderbirds), ηφαιστειακές εκρήξεις (π.χ. Pele από τη Χαβάη) και καταιγίδες (π.χ. οι ινδοευρωπαϊκοί και οι θεοί της Νότιας Αμερικής). Πολλές από αυτές τις μυθολογίες είναι πιθανό να προέρχονται από κληρονομικές πολιτισμικές αναμνήσεις σχετικά πρόσφατων καταστροφών, όπως πλημμύρες στην κοιλάδα Sumer ή τις ηφαιστειακές εκρήξεις της Αγίας Ελένης, ενώ άλλες μπορεί να αντανακλούν εμπειρίες μακροπρόθεσμων περιβαλλοντικών αλλαγών (όπως αυξήσεις στη στάθμη της θάλασσας). Στην Ευρώπη του δέκατου όγδοου αιώνα, οι έντονες συζητήσεις σχετικά με τη βραχυπρόθεσμη κλιματική αλλαγή και την περιφερειακή διακύμανση του κλίματος επικεντρώθηκαν στις αντιλήψεις ότι το ευρωπαϊκό κλίμα είχε θερμανθεί από τους ρωμαϊκούς χρόνους, ότι τα αποικιακά (και ιδιαίτερα τα αμερικανικά) κλίματα είχαν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των φυτών και των ζώων και ότι τέτοια κλίματα μπορεί να βελτιωθούν από τη γεωργία και την καλλιέργεια. Τέτοιες συζητήσεις θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως εστίαση στη «βελτίωση» μικρής κλίμακας, βραχυπρόθεσμα και μάλλον στην πιο σύγχρονη αντίληψη της μακροπρόθεσμης κλιματικής αλλαγής σε παγκόσμια κλίμακα. Παρ' όλα αυτά, αυτές οι πρώτες επιστημονικές συζητήσεις διεισδύουν στην ευρύτερη λογοτεχνία των καιρών, με την αλλαγή του κλίματος να χρησιμοποιείται γενικά ως μεταφορά για την κοινωνική πρόοδο και την ανθρώπινη πρόοδο σε ένα ουτοπικό περιβάλλον.

Η λογοτεχνική ιστορία ενός «κλιματικού κανόνα» μπορεί επίσης να αντλήσει πληροφορίες από τις παλαιότερες αφηγήσεις. Για παράδειγμα, στο έργο του *The Song of the Earth,* ο κριτικός λογοτεχνίας Jonathan Bate (2000) καταφεύγει σε μερικά από τα πιο εμβληματικά βρετανικά λογοτεχνικά έργα του 18ου αιώνα, όπως το *Frankenstein* της Mary Shelley, ή το *The Modern Prometheus* (1818), για ό,τι μπορούν να μας πουν για την ανθρώπινη κατανόηση των βιογεωφυσικών δυνάμεων του πλανήτη και του κλίματος, ως «πρωταρχικό σημάδι της αναπόσπαστης κουλτούρας και φύσης» (Adamson 2018). Το *Frankenstein* του 19ου αιώνα (1818) της Mary Shelley διερεύνησε τον φόβο του ανθρώπου για το «τέρας» της διαφορετικότητας και της αλλαγής, το *1984* του George Orwell (1948) ήταν ένα σχόλιο για τους κινδύνους του ολοκληρωτισμού, το *Brave New World* του Aldus Huxley (1932) αποτύπωσε μια υποτιθέμενη ουτοπία, βασισμένη στη σταθερότητα μέσω της γενετικής χειραγώγησης σε βάρος του δημιουργικού χάους, το *Fahrenheit 451* του Ray Bradbury (1953) διερεύνησε τον έλεγχο που ασκείται στην ανθρωπότητα μέσω της επιβαλλόμενης άγνοιας (Manolas 2018).

Από τη δεκαετία του 1990 και εξής η κλιματική αλλαγή δεν αποτελεί πλέον αποκλειστικά επιστημονικό ζήτημα και ως εκ τούτου δεν αποτελεί αποκλειστικό αντικείμενο της επιστημονικής φαντασίας. Παρ' όλα αυτά, το υπο-είδος της κερδοσκοπικής μυθοπλασίας, συχνά θεωρείται κάπως ευρύτερο σε έκταση από ό, τι η επιστημονική φαντασία, συνεχίζει να παρέχει μια ισχυρή αναπαράσταση σεναρίων για την κλιματική αλλαγή, όπως τα *Oryx and Crake* (2003) και *The Year of the Flood* (2009) της Margaret Atwood, καθώς και το *Pump Six and Other Stories* (2008) και *The Windup Girl* (2009) του Paolo Bacigalupi (Clode & Stasiak 2015).

Η μυθοπλασία για το κλίμα περιλαμβάνει επίσης μικρές ιστορίες, όπως αυτές στο βιβλίο *I'm with the Bears: Short Stories from a Damaged Planet* (2011), και στο βιβλίο *Under the Weather: Stories About Climate Change* (2012). Μερικά παραδείγματα διηγημάτων που

περιλαμβάνονται στα παραπάνω βιβλία: Το πρώτο, το “Diary of an Interesting Year” της Helen Simpson διαδραματίζεται στο 2040 και αποτελεί πιθανώς ένα πιο ανησυχητικό όραμα της κοινωνικής κατάρρευσης ως αποτέλεσμα της καταστροφής του κλίματος. Το “The Tamarisk Hunter” του Paolo Bacigalupi ασχολείται με τη σημασία της παροχής νερού ως σημαντικότερου πόρου και επιχειρεί εκτιμήσεις ως προς το βαθμό που οι άνθρωποι είναι διατεθειμένοι να φτάσουν στα άκρα προκειμένου να το προμηθευτούν. Γενικότερα, θα λέγαμε πως η μυθοπλασία των τελευταίων δεκαετιών αντικατοπτρίζει ανησυχίες σχετικά με την τεχνολογία, την εταιρική απάτη, τον υπερπληθυσμό ή τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα (Manolas 2018).

Η παιδική οικολογική λογοτεχνία στην Ελλάδα

Σήμερα, λόγω της έκτασης και της έντασης των περιβαλλοντικών προβλημάτων η οικολογικά προσανατολισμένη λογοτεχνία έχει γίνει ένα συνεχώς αναπτυσσόμενο πεδίο, ειδικά όσον αφορά την παιδική λογοτεχνία (Tsekos et al. 2012). Στην Ελλάδα, από τη μεταπολίτευση και μετά, τα αφηγήματα με οικολογικό περιεχόμενο έχουν τη μεγαλύτερη ποσοτικά παρουσία στον χώρο της παιδικής λογοτεχνίας (Καρακίτσιος 2005).

Ο Παπαδάτος (2003) στη λογοτεχνική αυτή παραγωγή, διακρίνει δύο φάσεις, οι οποίες έχουν διαφορετικό ιδεολογικό περιεχόμενο, ακολουθώντας ουσιαστικά και την εξέλιξη του οικολογικού κινήματος. Η πρώτη αφορά την περίοδο (1975-1990), κατά την οποία επικρατεί η τεχνοκεντρική αντίληψη για τη φύση και το περιβάλλον. Στο στάδιο αυτό η οικολογική σκέψη, αλλά και η κοινωνική πρακτική που συνδέεται με αυτή, βρίσκονται ακόμη σε πρωταρχικό στάδιο ανίχνευσης του τοπίου. Έτσι, την περίοδο αυτή τα βιβλία που πραγματεύονται περιβαλλοντικά ζητήματα, στην πλειοψηφία τους, έχουν έντονα τη λογική της φυσιολατρίας με την έννοια της διατήρησης του υπάρχοντος φυσικού περιβάλλοντος. Η λύση στα περιβαλλοντικά ζητήματα και οι αλλαγές στο περιβάλλον έχουν επιφανειακό χαρακτήρα και δεν αγγίζουν την ανάγκη για βαθύτερη αλλαγή στις σχέσεις ανθρώπου-φύσης, και τη σύνδεση του οικολογικού με το κοινωνικό πρόβλημα. Η δεύτερη φάση αφορά την περίοδο μετά το 1990 μέχρι σήμερα, όπου παρατηρείται ποιοτική βελτίωση στο περιεχόμενο, με ανανέωση των θεμάτων και στροφή προς την οικοκεντρική αντίληψη, στην οποία, παρά τις πολλές αποχρώσεις, όλες συγκλίνουν στη συλλογιστική ότι ο άνθρωπος πρέπει να επαναπροσδιορίσει τη σχέση του με τη φύση. Πρέπει, αποδεχόμενος την εξελικτική λειτουργία των οικοσυστημάτων, και μέσω διαδικασιών εσωτερικής αλλαγής και κριτικής στάσης, να συνεργάζεται μαζί της, να την σέβεται και όχι να θέλει να την κυριαρχήσει καταστρέφοντάς την (Καζταρίδου 2015).

Παιδαγωγικό πλαίσιο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης – Αξιοποίηση της οικολογικής λογοτεχνίας

Με την ανάδυσή της εν μέσω περιβαλλοντικών κρίσεων στις αρχές της δεκαετίας του 1970 η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.) αποτέλεσε καθοριστικό παράγοντα για την αντιμετώπιση των εκάστοτε περιβαλλοντικών προβλημάτων (Προύσαλης 2009). Βασικός άξονας σχεδιασμού πολιτικής σε εθνικό και διεθνές επίπεδο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση τις τελευταίες δεκαετίες υπήρξαν οι Διακηρύξεις του Βελιγραδίου, της Τιφλίδας, της Μόσχας και της Θεσσαλονίκης, οι οποίες ήταν καρποί των αντιστοίχων Διεθνών Διασκέψεων (Σκαναβή 2004).

Οι στόχοι της, σύμφωνα με τα Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Νόμος 1892/90) είναι:

- η διεπιστημονική προσέγγιση του θέματος/προβλήματος,
- η έμφαση στη συμμετοχή των μαθητών και τη χρήση ενεργητικών μεθόδων,
- η έμφαση στην πρόληψη ή επίλυση περιβαλλοντικών θεμάτων,
- η εστίαση στην αειφόρο διαχείριση και ανάπτυξη του περιβάλλοντος, στην παρούσα αλλά και τη μελλοντική κατάστασή του,
- η άμεση δράση σε τοπικό επίπεδο με στόχο μακροχρόνια αποτελέσματα σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο,
- η ευαισθητοποίηση στην ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων και της Τεχνολογίας,
- η ανάδειξη συνεργασίας και η παροχή ίσων ευκαιριών για την απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων απαραίτητων για την προστασία του Περιβάλλοντος, σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο,
- το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία και τη ζωή (Τσέκος & Δήμας 2009).

Η Π.Ε. χάρη στον ευέλικτο και πειραματικό της χαρακτήρα και την ενσωμάτωση της διεπιστημονικής και διαθεματικής προσέγγισης, την καλλιέργεια της συστημικής σκέψης και την πληθώρα διδακτικών μεθόδων και εργαλείων (στόχοι i-iii) αποτέλεσε ένα πολλά υποσχόμενο παιδαγωγικό μέσο για την ενσωμάτωση του περιβαλλοντικού-κοινωνικού στοιχείου στο χώρο της εκπαίδευσης (Προύσαλης 2009). Κοινή συνιστώσα όλων των παραπάνω μεθόδων αποτελεί η εκπαιδευτική αρχή της «εκμάθησης μέσω της πράξης (learning by doing)», με κύριο υποστηρικτή τον J. Dewey, βασικό εκπρόσωπο της Νέας Εκπαίδευσης (Tsekos et al. 2012). Συνεπώς, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη διάσταση «μέσα ή από το Περιβάλλον», την πιο βιωματική μορφή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Γιατί, ό,τι βιώνεται μέσω άμεσης και προσωπικής επαφής μπορεί να αποκτηθεί μόνιμα (Δημητρίου 2009).

Ομοίως, η λογοτεχνία, σύμφωνα με τη Σβορώνου, στοχεύει στην ευαισθητοποίηση για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και την προτροπή σε περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Ένα βασικό ζήτημα που θέτει η περιβαλλοντική λογοτεχνία είναι η επίτευξη της ισορροπίας ανάμεσα στη διδαχή και την λογοτεχνική αρτιότητα (Νάκη 2012). Πρώτα απ' όλα, η επιλογή του υλικού πρέπει να ανταποκρίνεται στις εκάστοτε ανάγκες και χαρακτηριστικά των μαθητών, αλλά και στο αντιληπτικό τους επίπεδο. Επιπλέον, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η αισθητική και η πληρότητα της ιστορίας, το υπό διαπραγμάτευση θέμα, το ηθικό της δίδαγμα και φυσικά το ήθος των ηρώων (Προύσαλης 2009), καθώς μπορούν να αποτελέσουν πρότυπα προς μίμηση ή προς αποφυγή για τους μαθητές, ωθώντας τους στη διαμόρφωση των δικών τους στάσεων και κοσμοθεωριών, μέσα από την παρατήρηση, τον σχολιασμό και ανάλυση της συμπεριφοράς τους απέναντι στο περιβάλλον, τους άλλους και, γενικότερα, απέναντι στη ζωή (Νάκη 2012). Με άλλα λόγια, η διδασκαλία ενός λογοτεχνικού έργου δεν πρέπει να περιορίζεται σε μια επιφανειακή ανάγνωση ούτε να αποτελεί υλικό και βάση για γραμματικές ή συντακτικές ασκήσεις (Καζταρίδου 2015).

Αναμφίβολα, τα οικολογικά παιδικά βιβλία είναι σημαντικό να υπηρετούν παιδαγωγικούς στόχους και να συντελούν στην ομαλή ανάπτυξη του παιδικού ψυχισμού. Δεν χρειάζεται να κινδυνολογούν ούτε να συνθηματολογούν, αλλά να αποπνέουν αισιοδοξία, με πλοκή πιο ρεαλιστική, αλλά πάντα με αίσιο τέλος και, οπωσδήποτε, με έμμεσο τρόπο, να τονίζεται η αλληλένδετη σχέση ανθρώπου – φύσης και η αλληλεξάρτηση ανάμεσα σε όλους τους οργανισμούς του πλανήτη (Κανατσούλη 2005, Καζταρίδου 2015). Ο L. Buell παρατηρεί ότι

η μυθοπλασία είναι συχνά λιγότερο διδακτική και πιο αποχρωματισμένη από τη μη μυθοπλασία, μεταδίδοντας τα μηνύματά της σιωπηρά. Η προσωπική δέσμευση χωρίς διδακτισμό ισοδυναμεί με έμπνευση». Σύμφωνα με την D. Ackerman, «Συχνά στη μυθοπλασία, η φύση αποδίδεται ως τερατώδης χαρακτήρας, ένας αντίπαλος που αποδίδει αντίποινα για ηθική ολίσθηση, ή ως μια εφιαλτική περιοχή χάους και τρόμου... Μερικές φορές όμως, αποτελεί ζώνη μαγείας, μυστικισμού και έμπνευσης... Αυτή η διάκριση εγείρει το ζήτημα της «αληθινής» έναντι της «ψεύτικης» οικολογίας [...]. Η «ψεύτικη οικολογία» βασίζεται στον φόβο ότι κάτι θα πάει στραβά. . . . αλλά η «αληθινή» σε μια ολοκληρωμένη άποψη της πραγματικότητας .... και τείνει να εμπνέει αισιοδοξία απέναντι σε τρομακτικές προκλήσεις» (Dwyer 2010). Επομένως, είναι απαραίτητο οι συγγραφείς να αποφεύγουν την υπερβολή και την καταστροφολογία, διαφορετικά τα παιδιά αισθάνονται απελπισμένα και αδύναμα και αναπτύσσεται μια φοβία που χαρακτηρίζεται από τον Sobe (1996) ως «οικοφοβία» (Tsekos et al. 2012).

Επομένως, το διακύβευμα στη διδασκαλία λογοτεχνικών κειμένων περιβαλλοντικού προβληματισμού (Κυριακάκη 2017) έγκειται στην ανάδειξη α) της μαγείας και ολότητας της φύσης (Νάκη 2012) «που αναγεννά, ανανεώνει και αέναα δημιουργεί» γιατί στην αποκάλυψη αυτής της μαγείας, βρίσκεται ουσιαστικά ο πυρήνας της οικολογικής συνείδησης (Κανατσούλη 2005), β) της πολυσύνθετης φύσης των προβλημάτων καθώς και των δύσκολων αποφάσεων που πρέπει να ληφθούν τόσο σε ατομικό όσο και κοινωνικό επίπεδο για την προστασία του περιβάλλοντος και γ) τη σημασία της συγκρότησης προσωπικών αντιλήψεων και στάσεων που θα συνεισφέρουν στη μετέπειτα λήψη δράσης (Νάκη 2012).

Συμπεράσματα

Από καταβολής κόσμου οι άνθρωποι συνήθιζαν να λένε ιστορίες που συνέλλεγαν και αρχειοθετούσαν. Η φύση αποτέλεσε αντικείμενο αφηγήσεων και ιστοριών σε όλο τον κόσμο, μεταξύ πολλών λαών και για χιλιάδες χρόνια, με τη μορφή κειμένων, ποιημάτων, μύθων και λαϊκών παραμυθιών. Όλα τα παραπάνω αποτέλεσαν το έναυσμα για τη σύγχρονη οικολογική λογοτεχνία, η οποία εξελίχθηκε και εμπλουτίστηκε, περιλαμβάνοντας ένα ευρύ φάσμα έργων, από τη μυθοπλασία (eco-fiction) και το σύγχρονο υποείδος της “cli-fi”, μέχρι την κριτική σε επαγγελματικό επίπεδο τις τελευταίες δεκαετίες (eco- criticism).

Αμφότερες η Π.Ε και η Οικολογική Λογοτεχνία έχουν κοινούς στόχους και διδακτικές προσεγγίσεις, με προτεραιότητα την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης. Από τη μία η Π.Ε. στοχεύει στον επαναπροσδιορισμό της σχέσης του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον, μέσα από τη διαμόρφωση μιας νέας αντίληψης ήθους, με αντανάκλαση σε στάσεις ζωής και τροποποίηση συμπεριφορών (Προύσαλης 2009). Ομοίως, η διδασκαλία λογοτεχνικών κειμένων περιβαλλοντικού προβληματισμού επιδιώκει να αναδείξει την ενότητα φύσης - κοινωνίας, με απαραίτητη προϋπόθεση την κατανόηση της αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησής τους. Επιπλέον, η δύναμη της γλώσσας συμβάλλει στον εντοπισμό της ίδιας της ταυτότητας του ανθρώπου, με γνώμονα τις προσωπικές του αξίες, αντιλήψεις, συναισθήματα και δεσμεύσεις, καθιστώντας επιτακτική την αξιοποίησή της στο παιδαγωγικό πλαίσιο της Π.Ε. (Κυριακάκη 2017).

Άλλωστε, σύμφωνα με τον J. Bate, «Το όνειρο της βαθιάς οικολογίας δεν θα πραγματοποιηθεί ποτέ στη γη, αλλά η επιβίωσή μας ως είδος μπορεί να εξαρτάται από την ικανότητά μας να το ονειρευόμαστε στα έργα της φαντασίας» (Dwyer 2010).

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Δημητρίου, Α. (2009). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Περιβάλλον, Αειφορία. Θεωρητικές και Παιδαγωγικές Προσεγγίσεις. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.

Καζταρίδου, Α. (2015). Το παιδικό οικολογικό βιβλίο ένα άριστο μέσο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αγωγής. Πρακτικά 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ. 8-10 Μαΐου. Βόλος. Διαθέσιμο: http://www.kpe.gr/new/sinedria/7_congress/papers/sat_fourth/kaztaridou.pdf

Κανατσούλη, Μ. (2005). Οικολογία και Παιδική Λογοτεχνία. Σε: Γεωργόπουλος, Α. (Επιμ), Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Ο Νέος Πολιτισμός που Αναδύεται. Αθήνα: Gutenberg, σελ. 535-549.

Καρακίτσιος, Α. (2005). Ανάγνωση κειμένων παιδικής λογοτεχνίας με οικολογικό περιεχόμενο. Σε: Γεωργόπουλος, Α. (Επιμ), Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Ο Νέος Πολιτισμός που Αναδύεται Αθήνα: Gutenberg, σελ. 607-618.

Κυριακάκη, Χ. (2017). Οι περιβαλλοντικές αξίες μέσα από τα κείμενα της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας στο Γυμνάσιο. Παιδαγωγικός Λόγος, Τεύχ. 1, σελ. 33-60.

Μανωλάς, Ε.Ι. (2006). Διδασκαλία και Μάθηση της Κοινωνιολογικής Θεωρίας για το Φυσικό Περιβάλλον. Αθήνα: Τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός.

Νάκη, Σ. (2012). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Λογοτεχνία: Ο ρόλος της λογοτεχνίας στη δημιουργία θετικών στάσεων για το περιβάλλον. Διδακτική δοκιμή στη Νεοελληνική Λογοτεχνία της Α΄ Γυμνασίου. Πρακτικά του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.), 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο. 5-7 Οκτωβρίου. Διαθέσιμο: http://www.elliepek.gr/documents/6o_synedrio_eisigiseis/34_Naki.pdf

Προύσαλης, Δ. (2009). Λαϊκό παραμύθι και περιβάλλον: Όταν η τέχνη της Αφήγησης μπολιάζει την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. 1ο Πανελλήνιο Διεπιστημονικό Συνέδριο Τέχνης & Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: Η Τέχνη ως εργαλείο εκπαίδευσης για το περιβάλλον. Παιδαγωγικές/Εκπαιδευτικές προσεγγίσεις για το Δάσος/Δέντρο & την Ανακύκλωση. Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Αττικής & Ίδρυμα Ευγενίδου, σελ. 359-369.

Τσέκος, Α.Χ., Δήμας, Κ.Χ. (2009). Περιβαλλοντική εκπαίδευση και αειφόρος ανάπτυξη. Παιδαγωγικός Λόγος, Τεύχ. 2, σελ. 71-77.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Adamson, J. (2018). Environmental Fiction. In: Castree, N., Hulme, M., Proctor, J. (Eds), Companion to Environmental Studies. London: Routledge, pp. 611-615.

Christensen, M., Åberg, A., Lidström, S., Larsen, K. (2018). Environmental themes in popular narratives. Environmental Communication, Vol. 12, No. 1, pp. 1-6.

Clode, D., Stasiak, M. (2015). Fictional Depictions of Climate Change. Available: https://www.researchgate.net/publication/269404881_Fictional_depictions_of_climate_change

Dwyer, J. (2010). Where the Wild Books Are. A Field Guide to Ecofiction. Nevada: University of Nevada Press.

Gough, N. (1993). Environmental education, narrative complexity and postmodern science/fiction. International Journal of Science Education, Vol. 15, No. 5, pp. 607-625.

Manolas, E. (2018). Short stories and climate change: An application of Kolb's experiential learning model. In: Leal Filho, W., Manolas, E., Azul, A.M., Azeiteiro, U.M. (Eds), Handbook of Climate Change Communication,Vol. 2: Practice of Climate Change Communication. Cham: Springer, pp. 37-46.

Subramanian, R. (2017). Could Eco-Literature Be the Next Major Literary Wave? The Wire. 5 December. Available: https://thewire.in/books/eco-literature-next-major-literary-wave

Tsekos, A.C., Tsekos, A.E., Christoforidou, I.E. (2012). Ecology, Literature and Environmental Education. International Education Studies, Vol. 5, No. 3, pp. 187-192.

Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
14ος Τόμος: Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, σελ. 105 - 126

ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Διαμαντής Μυρτσίδης
Επαγγελματικός Σύμβουλος
Κέντρο Κοινότητας Δήμου Αλεξανδρούπολης
E-mail: diamantismyr@yahoo.gr

Σπυρίδων Γαλατσίδας
Καθηγητής
Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
E-mail: sgalatsi@fmenr.duth.gr

Ευάγγελος Μανωλάς
Καθηγητής
Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
E-mail: emanolas@fmenr.duth.gr

Γεώργιος Τσαντόπουλος
Καθηγητής
Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
E-mail: tsantopo@fmenr.duth.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα δασικά οικοσυστήματα αποτελούν βασική πηγή ζωής του πλανήτη μας, παρέχοντας πολλαπλά οφέλη μοναδικής σημασίας, τόσο στο περιβάλλον όσο και στον άνθρωπο. Ωστόσο, στη σημερινή εποχή τα δάση έρχονται αντιμέτωπα με πολλά και σοβαρά ζητήματα, που απειλούν την ύπαρξή τους αλλά και τη σωστή διαχείρισή τους, η οποία μπορεί να εξασφαλιστεί μόνο κάτω από το πλαίσιο των αρχών και κανόνων της αειφορικής διαχείρισης των δασικών οικοσυστημάτων. Σημαντική συμβολή στο στόχο αυτόν μπορεί να έχει η εκπαίδευση και, ιδιαίτερα, η Πρωτοβάθμια, καθώς μέσω του σχολείου και της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης θα μεταδοθούν οι περιβαλλοντικές γνώσεις και θα δημιουργηθούν οι ορθές στάσεις στους αυριανούς πολίτες. Για το λόγο αυτό, οι

εκπαιδευτικοί θα πρέπει να διαθέτουν περιβαλλοντικές γνώσεις, να είναι κατάλληλα καταρτισμένοι και προετοιμασμένοι. Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία» κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019 – 2020, στοχεύοντας στη διερεύνηση των απόψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σχετικά με την αειφορική διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων. Τον πληθυσμό της έρευνας αποτέλεσαν οι εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Έβρου. Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης φαίνεται να κατανοεί τη σημασία των υπηρεσιών των δασικών οικοσυστημάτων υιοθετώντας σε γενικές γραμμές αειφορικές απόψεις και στάσεις σχετικά με τη διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων.

Λέξεις κλειδιά: *Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, απόψεις εκπαιδευτικών, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, αειφορική διαχείριση δασικών οικοσυστημάτων*

Εισαγωγή

Η αειφορία χρησιμοποιείται ευρύτατα στη σημερινή εποχή τόσο στο δασικό τομέα όσο και σε όλους τους τομείς της οικονομικής ανάπτυξης που σχετίζονται με το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους (Γκατζογιάννης 2012). Η αρχή της αειφορίας αποτελεί τη βασική αρχή της διαχείρισης των δασών (Γαλατσίδας 2012), ενώ σημειώνεται ότι στη βιβλιογραφία η έννοια της αειφορίας εναλλάσσεται με την έννοια της βιωσιμότητας (sustainability) (Παπαδομαρκάκης κ.ά. 2013). Η αειφορία έχει μακρά παράδοση στην ευρωπαϊκή δασοπονία, ωστόσο η έννοια της αειφορικής διαχείρισης των δασών αναπτύσσεται και μεταβάλλεται με την πάροδο του χρόνου με βάση τις ανάγκες της κοινωνίας (Καραχρήστος & Γαλατσίδας 2015).

Όσον αφορά την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) η έννοια της αειφορίας εισήχθη για πρώτη φορά το 1992 στο Μάαστριχτ με την υπογραφή της ομώνυμης συνθήκης και εν συνεχεία τροποποιήθηκε το 1997 με τη συνθήκη του Άμστερνταμ. Σχετικά με τα δασικά οικοσυστήματα, δημιουργήθηκε το 1990 η FOREST EUROPE (Pan-European Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe), η πανευρωπαϊκή υπουργική διάσκεψη για την προστασία των δασών στην Ευρώπη, στοχεύοντας στο διάλογο και τη συνεργασία για τις δασικές πολιτικές στην Ευρώπη, αναπτύσσοντας κοινές στρατηγικές μεταξύ 46 ευρωπαϊκών χωρών σχετικά με τον τρόπο προστασίας και της αειφόρου διαχείρισης των δασών τους. Συνολικά επτά διασκέψεις έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα. Από το 2016 η Σλοβακία και η Ισπανία μοιράζονται την προεδρία της FOREST EUROPE (FOREST EUROPE, 2019). Στη 2^{η} συνδιάσκεψη της FOREST EUROPE το 1993 στο Ελσίνκι διατυπώθηκε ο ορισμός της αειφορικής διαχείρισης των δασών. Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό: «Ως αειφορική διαχείριση νοείται η φροντίδα και χρήση του δάσους κατά τέτοιο τρόπο και με τέτοιο ρυθμό, ώστε να διατηρείται η βιοποικιλότητά του, η παραγωγικότητά του, η ικανότητα αναγέννησής του, η ζωτικότητά του και οι δυνατότητές του να καλύπτει, σήμερα και στο μέλλον, τις οικολογικές, οικονομικές και κοινωνικές του λειτουργίες σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο χωρίς να επιφέρει ζημιές σε άλλα οικοσυστήματα» (Γαλατσίδας 2012). Με βάση τον παραπάνω ορισμό διατυπώθηκαν τα ακόλουθα έξι πανευρωπαϊκά κριτήρια σχετικά με την αειφορική δασική διαχείριση, τα οποία υιοθετήθηκαν στην επόμενη συνδιάσκεψη το 1998 στη Λισσαβόνα (Γαλατσίδας 2020):

1. Η διατήρηση και η ενίσχυση των δασικών πόρων και της συμβολής τους στον παγκόσμιο κύκλο του άνθρακα
2. Η διατήρηση του δασικού οικοσυστήματος, υγεία και ζωτικότητα
3. Η διατήρηση και η ενίσχυση των παραγωγικών λειτουργιών των δασών
4. Η διατήρηση, συντήρηση και εμπλουτισμός της βιοποικιλότητας στα δασικά οικοσυστήματα
5. Η διατήρηση και η βελτίωση των προστατευτικών λειτουργιών στη δασική διαχείριση (κυρίως στο έδαφος και στο νερό)
6. Η διατήρηση άλλων κοινωνικοοικονομικών λειτουργιών και συνθηκών.

Οι αποφάσεις των συνδιασκέψεων καθορίζουν το κοινό πλαίσιο της ευρωπαϊκής πολιτικής για τα δάση ενσωματώνοντας όλες τις δασικές λειτουργίες στα σχέδια διαχείρισής τους. Οι ως άνω αποφάσεις έχουν υπογραφεί από όλα τα κράτη - μέλη της Ε.Ε., επιβεβαιώνοντας τη σημασία της αειφορικής διαχείρισης των δασών. Οι πολιτικές αποφάσεις και τα ψηφίσματα της FOREST EUROPE είναι προαιρετικά και όχι δεσμευτικά (FOREST EUROPE 2019), ωστόσο έχει ξεκινήσει η διαδικασία για τη σύνταξη μιας νομικά δεσμευτικής συμφωνίας για τα δάση στην Ευρώπη (FOREST EUROPE 2018).

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2014) η αειφορία αποτελεί τη βασική προϋπόθεση ώστε να είναι δυνατή η εκμετάλλευση των δασικών οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους με ισορροπία. Στο πλαίσιο αυτό είναι καταλυτικός ο ρόλος της εκπαίδευσης ενισχύοντας την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των νεαρών μαθητών. Άλλωστε, τα δάση αποτελούν έναν από τους κύριους άξονες των προγραμμάτων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Στα ελληνικά σχολεία υλοποιούνται ετησίως αρκετά προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σχετικά με τα δασικά οικοσυστήματα, με πολλούς μαθητές σε όλη τη χώρα να συμμετέχουν σε αυτά. Οι θεματικές ενότητες στις οποίες εστιάζει ο συγκεκριμένος άξονας είναι μεταξύ άλλων «η προστασία και η αειφόρος διαχείριση των δασών», το «Δάσος – Ανάπτυξη – Περιβάλλον», «ο φίλος μας το δάσος», «το δάσος πηγή ζωής», «δάσος και κλιματική αλλαγή» ή, γενικά, το δάσος. Σκοπός των παραπάνω προγραμμάτων είναι η ευαισθητοποίηση των μαθητών και η απόκτηση γνώσεων και φιλοπεριβαλλοντικών στάσεων. Ειδικότερα, οι μαθητές μέσα από τις διάφορες φάσεις των προγραμμάτων θα γνωρίσουν το δάσος και τη βιοποικιλότητά του, θα κατανοήσουν τη μακροχρόνια σχέση μεταξύ του δάσους και της κοινωνίας, θα ευαισθητοποιηθούν και θα κατανοήσουν τη σημασία της αειφορικής διαχείρισης των δασών. Επιπλέον, μαθαίνουν να συνεργάζονται ομαδικά και να αντιμετωπίζουν με σεβασμό κάθε μορφή ζωής που βρίσκεται στον πλανήτη μας.

Η παρούσα εργασία αποτελεί μέρος της διπλωματικής διατριβής που εκπονήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία» κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019 – 2020. Σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας (Π.Ε.) Έβρου σχετικά με την αειφορική διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων σε 17 προτάσεις που εκφράζουν πλευρές της αειφορικής διαχείρισης των δασικών οικοσυστημάτων και αντανακλούν τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την αειφορική διαχείρισή τους.

Περιοχή μελέτης της έρευνας

Η Π.Ε. Έβρου της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης αποτελεί τον γεωγραφικό χώρο της έρευνας. Ο πληθυσμός της Π.Ε. Έβρου ανέρχεται στους 147.530 κατοίκους σύμφωνα με την τελευταία απογραφή πληθυσμού (2011). Έδρα της Π.Ε. Έβρου είναι η Αλεξανδρούπολη όπου και εδρεύει η Διεύθυνση Δασών της Π.Ε. Έβρου που αποτελεί τη μεγαλύτερη Διεύθυνση Δασών της Μακεδονίας-Θράκης με συνολική έκταση 4.242 τ. χλμ. (Γενική Διεύθυνση Δασών και Αγροτικών Υποθέσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης, 2020). Με την εφαρμογή του σχεδίου Καλλικράτης η Π.Ε. Έβρου αποτελείται από πέντε δήμους (Αλεξανδρούπολης, Διδυμοτείχου, Ορεστιάδας, Σαμοθράκης και Σουφλίου).

Τον πληθυσμό της έρευνας αποτέλεσαν οι εκπαιδευτικοί όλων των σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Π.Ε. Έβρου. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Έβρου τον Οκτώβριο του 2019 στις 49 σχολικές μονάδες της Π.Ε. Έβρου υπηρετούσαν 1.002 εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Μεθοδολογία

Το ερευνητικό εργαλείο που επιλέχθηκε για τη συγκέντρωση των δεδομένων της έρευνας είναι το ερωτηματολόγιο, καθώς μέσω του συγκεκριμένου εργαλείου καθίσταται δυνατή η συλλογή πληροφοριών μεγάλου αριθμού ατόμων σε μικρό χρονικό διάστημα (Gillham 2000). Παράλληλα, το ερωτηματολόγιο εξασφαλίζει την ανωνυμία του ερωτηθέντος, αυξάνοντας με αυτόν τρόπο την προθυμία και το βαθμό ανταπόκρισης των συμμετεχόντων (Oppenheim 1992), ενώ ο ερευνητής δεν έχει τη δυνατότητα επηρεασμού των συμμετεχόντων και έτσι οι ερωτηθέντες μπορούν να εκφράσουν ελεύθερα την άποψή τους.

Ο σχεδιασμός του ερευνητικού εργαλείου έγινε με βασικό σκοπό την κάλυψη όλων των θεμάτων που σχετίζονται με την αειφορική διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων. Τα δασικά οικοσυστήματα και η αειφορική διαχείρισή τους αποτελούν ένα σύνθετο και πολυδιάστατο ζήτημα, ωστόσο, λόγω περιορισμένου χρόνου των εκπαιδευτικών στις σχολικές μονάδες έπρεπε να περιοριστεί ανάλογα και ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολόγιου. Για το λόγο αυτό επιλέχθηκαν κυρίως ερωτήσεις κλειστού τύπου, οι οποίες ομαδοποιήθηκαν στις ακόλουθες 3 κατηγορίες:

1. Προσωπικά Στοιχεία
2. Στοιχεία Περιβαλλοντικής Ειδίκευσης / Δραστηριότητας
3. Ερωτήσεις Απόψεων – Γνώμης

Οι ερωτήσεις της 1ης κατηγορίας περιείχαν πέντε ερωτήσεις αναφορικά με τα προσωπικά στοιχεία των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα (φύλο, ηλικία, εργασιακή σχέση, ειδικότητα και έτη υπηρεσίας).

Οι ερωτήσεις της 2ης κατηγορίας περιελάμβαναν συνολικά τρεις ερωτήσεις σχετικά με τη διερεύνηση της ειδίκευσης των εκπαιδευτικών σε περιβαλλοντικά θέματα και τη μελέτη της περιβαλλοντικής δραστηριότητας των ερωτηθέντων.

Η 3η κατηγορία περιελάμβανε μια πολυθεματική ερώτηση, με στόχο τη διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με πρακτικές εφαρμογής της αειφορικής διαχείρισης δασικών οικοσυστημάτων. Δόθηκε ο ορισμός της αειφορικής διαχείρισης των δασικών οικοσυστημάτων τους και τους ζητήθηκε, στο πλαίσιο αυτής της αρχής, να δηλώσουν το βαθμό συμφωνίας τους σε συγκεκριμένες πρακτικές ενέργειες διαχείρισης των δασών, σε μια 5βάθμια κλίμακα (Συμφωνώ απόλυτα – Διαφωνώ απόλυτα).

Τον Νοέμβριο του 2019 έγινε δοκιμαστική εφαρμογή του ερωτηματολόγιου στους εκπαιδευτικούς του 8ου Δημοτικού Σχολείου Ορεστιάδας. Καθώς δεν σημειώθηκαν ιδιαίτερα προβλήματα, το ερωτηματολόγιο οριστικοποιήθηκε και, στη συνέχεια, διανεμήθηκε με επιτόπιες επισκέψεις σε έντυπη μορφή σε όλους τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Δήμου Ορεστιάδας και των περιοχών του ανατολικού Έβρου. Στις πιο απομακρυσμένες σχολικές μονάδες (σχολεία στα χωριά του ορεινού όγκου και της νήσου Σαμοθράκης) το ερωτηματολόγιο εστάλη σε ηλεκτρονική μορφή.

Έγιναν διαδοχικές υπενθυμίσεις και οχλήσεις των εκπαιδευτικών να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο και τελικά στην έρευνα συμμετείχαν 330 εκπαιδευτικοί από 45 σχολικές μονάδες της Π.Ε. Έβρου, δίνοντας ένα ποσοστό συμμετοχής 32,9%. Κατά τη διανομή των ερωτηματολογίων στις σχολικές μονάδες δεν υπήρχαν αξιοσημείωτα προβλήματα.

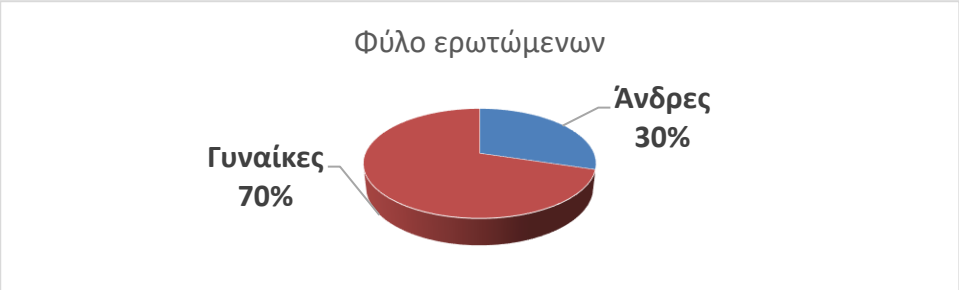
Μετά τη συλλογή των ερωτηματολογίων, ακολούθησε η κωδικοποίηση των απαντήσεων. Τα δεδομένα καταχωρήθηκαν ηλεκτρονικά στο πρόγραμμα excel προκειμένου να επεξεργαστούν και να αναλυθούν τα αποτελέσματά τους.

Αποτελέσματα

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων των δεδομένων της έρευνας. Αρχικά, παρουσιάζεται η εικόνα που προκύπτει από την ανάλυση των ατομικών χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών και ακολουθούν τα αποτελέσματα από τις αναλύσεις των ερωτήσεων των άλλων δύο κατηγοριών.

Ατομικά στοιχεία εκπαιδευτικών

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 330 εκπαιδευτικοί σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, με τις γυναίκες να είναι υπερδιπλάσιες των ανδρών. Συνολικά, οι γυναίκες που έλαβαν μέρος ήταν 232 (70%) και οι άνδρες ήταν 98 (30%) (Διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 1. Φύλο ερωτώμενων.

Όσον αφορά την ηλικία των ερωτώμενων, η πλειοψηφία (57%) είχε ηλικία μεγαλύτερη των 41 ετών, 41 εκπαιδευτικοί (12,4%) ήταν έως 30 ετών και 89 εκπαιδευτικοί (27%) είχαν ηλικία μεταξύ 31 και 40 ετών (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Ηλικίες των ερωτηθέντων.

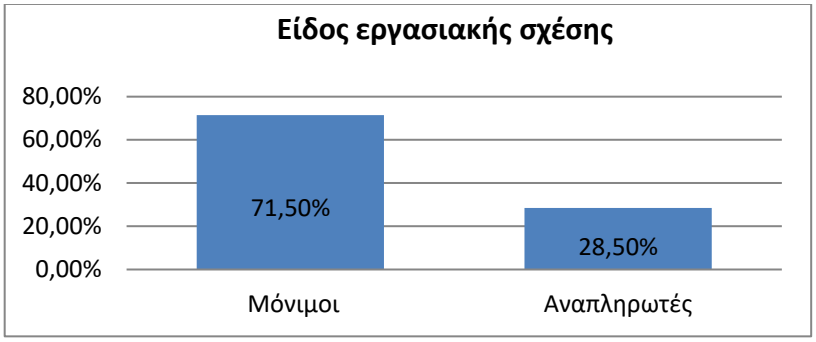
Ηλικίες των ερωτηθέντων		
Ηλικίες	**Πλήθος**	**Ποσοστό**
Έως 30 ετών	41	12,4%
31 έως 40 ετών	89	27%
41 έως 50 ετών	93	28,2%
Πάνω από 50 ετών	95	28,8%
Δεν απάντησαν	12	3,6%

Στην έρευνα έλαβαν μέρος εκπαιδευτικοί και από τους 4 δήμους του ηπειρωτικού τμήματος της Π.Ε. Έβρου. Συνολικά στην έρευνα συμμετείχαν εκπαιδευτικοί από 45 σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Π.Ε. Έβρου, τεσσάρων Δήμων της Π.Ε. Έβρου. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων υπηρετούν στις σχολικές μονάδες του δήμου Αλεξανδρούπολης (51,2%) και ακολουθούν οι δήμοι Ορεστιάδας (27,9%), Διδυμοτείχου (13%) και Σουφλίου (7,9%) (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Σχολικές μονάδες ερωτηθέντων.

Δήμος	**Σχολικές Μονάδες**	**Ποσοστό**
Αλεξ/πολης	1ο,2ο,3ο,4ο,5ο,6ο,7ο,8ο,9ο, 10ο, 11ο & 12ο Δ.Σ. Αλεξ/πολης 1ο & 3ο Δ.Σ. Φερών Δ.Σ. Άνθειας Δ.Σ. Απαλού Δ.Σ. Μαΐστρου Δ.Σ. Μάκρης Δ.Σ. Νέας Χιλής Κ.Ε.Σ.Υ. Έβρου Δ/νση Α/βάθμιας Εκπαίδευσης Έβρου	51,2%
Διδυμοτείχου	1ο, 2ο, 3ο, 4ο & 5ο Δ.Σ. Διδυμοτείχου Δ.Σ. Μεταξάδων Κέντρο Κοινότητας και Παράρτημα Ρομά Δ. Διδυμοτείχου	13%
Ορεστιάδας	1ο,2ο, 3ο, 4ο, 6ο, 7ο, 8ο & ειδικό Δ.Σ. Ορεστιάδας Δ.Σ. Δικαίων Δ.Σ. Κυπρίνου Δ.Σ. Νέας Βύσσας Δ.Σ. Πύργου Δ.Σ. Ριζίων	27,9%
Σουφλίου	1ο & 2ο Δ.Σ. Σουφλίου Δ.Σ. Λαβάρων Δ.Σ. Τυχερού	7,9%

Αναφορικά με την εργασιακή τους σχέση, η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν μόνιμοι (236 εκπαιδευτικοί) με ποσοστό 71,5% και 34 ήταν αναπληρωτές (28,5%) (Διάγραμμα 2).



Διάγραμμα 2. Είδος εργασιακής σχέσης.

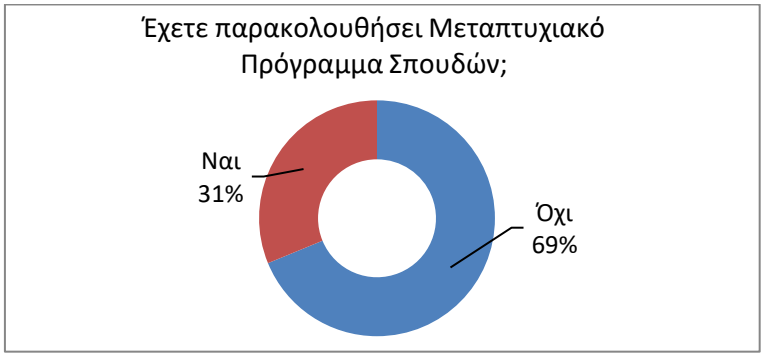
Όσον αφορά τα έτη υπηρεσίας των εκπαιδευτικών οι περισσότεροι διαθέτουν εμπειρία μεγαλύτερη των δέκα ετών (72,2%). Ειδικότερα, 60 εκπαιδευτικοί (18,3%) διαθέτουν διδακτική εμπειρία έως 5 έτη, 30 εκπαιδευτικοί (9,2%) διαθέτουν εμπειρία από 6 έως 10 έτη, 120 εκπαιδευτικοί (36,7%) διαθέτουν εμπειρία 11 έως 20 έτη και 117 εκπαιδευτικοί (35,8%) διαθέτουν εμπειρία μεγαλύτερη των ετών (πίνακας 3). Τέλος, στην έρευνα συμμετείχαν εκπαιδευτικοί από 9 διαφορετικές ειδικότητες της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, με τους περισσότερους ερωτηθέντες να είναι δάσκαλοι δημοτικής εκπαίδευσης (69,3%).

Πίνακας 3. Έτη υπηρεσίας ερωτηθέντων.

Έτη υπηρεσίας	Ποσοστό
Έως 5 έτη	18,3%
6 έως 10 έτη	9,2%
11 έως 20 έτη	36,4%
Πάνω από 20 έτη	35,8%

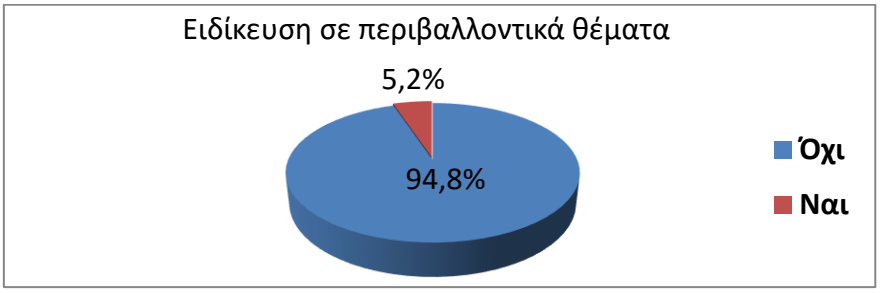
Στοιχεία Περιβαλλοντικής Ειδίκευσης / Δραστηριότητας

Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων δεν έχει παρακολουθήσει Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (227 συμμετέχοντες, 69%). Αντίθετα, 103 από τους ερωτηθέντες (31%) έχουν παρακολουθήσει Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (Διάγραμμα 3).



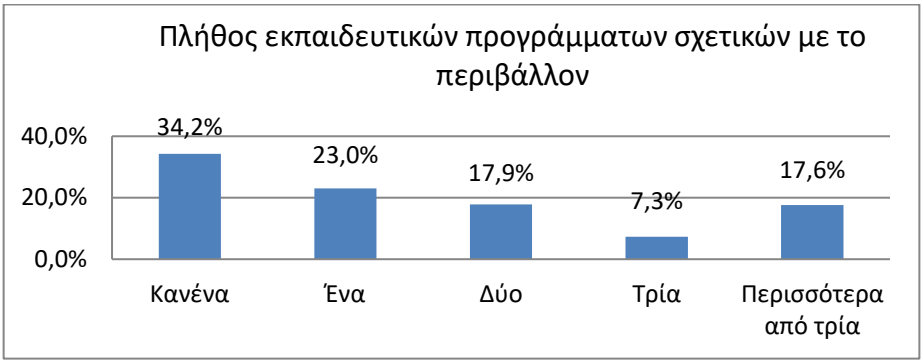
Διάγραμμα 3. Παρακολούθηση Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών από τους ερωτηθέντες.

Οι περισσότεροι ερωτώμενοι δεν διαθέτουν ειδίκευση σε περιβαλλοντικά θέματα. Αντιθέτως, μόνο οι 17 (16,5% αυτών που παρακολούθησαν Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών ή 5,2% του συνόλου των ερωτώμενων) απάντησαν ότι το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών τους είχε ειδίκευση σε περιβαλλοντικά θέματα (Διάγραμμα 4).



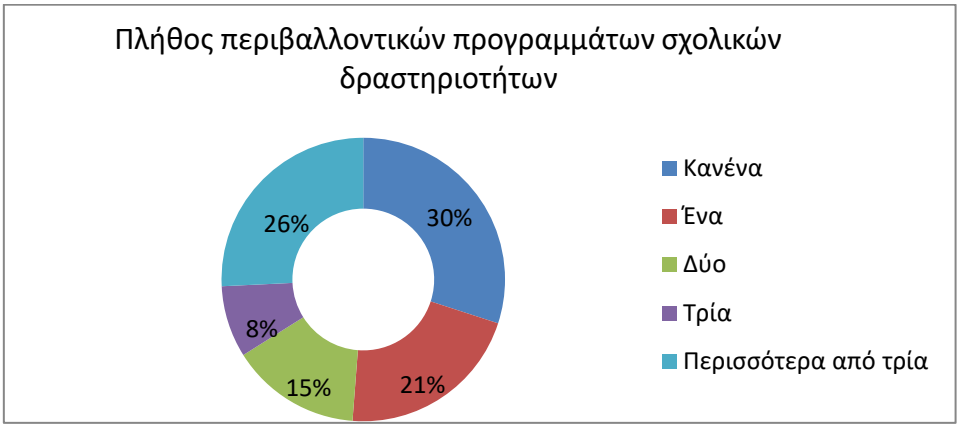
Διάγραμμα 4. Ερωτηθέντες που παρακαλούθησαν Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών με ειδίκευση σε περιβαλλοντικά θέματα.

Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών (217 ερωτώμενοι, 65,8%) δήλωσε ότι έχει παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα (σεμινάριο, επιμόρφωση) σχετικά με το περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, 76 ερωτώμενοι (23%) έχουν παρακολουθήσει 1 εκπαιδευτικό πρόγραμμα, 59 έχουν παρακολουθήσει 2 εκπαιδευτικά προγράμματα (17,9%), 24 έχουν παρακολουθήσει 3 εκπαιδευτικά προγράμματα (7,3%) και 58 ερωτηθέντες έχουν παρακολουθήσει τουλάχιστον 4 εκπαιδευτικά προγράμματα (17,6%). Από την άλλη πλευρά, 113 από τους ερωτώμενους (34%) δήλωσαν ότι δεν έχουν παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικό με το περιβάλλον (Διάγραμμα 5).



Διάγραμμα 5. Επιμορφωτικά προγράμματα σχετικά με το περιβάλλον που παρακολουθήσαν οι ερωτώμενοι.

Ακόμη περισσότεροι είναι οι ερωτώμενοι (231 εκπαιδευτικοί, 70%) που έχουν υλοποιήσει περιβαλλοντικό πρόγραμμα σχολικών δραστηριοτήτων, με το 49% των ερωτηθέντων να έχει υλοποιήσει τουλάχιστον 2 προγράμματα, 85 ερωτηθέντες (26%) έχουν υλοποιήσει τουλάχιστον 4 περιβαλλοντικά προγράμματα και 27 ερωτηθέντες (8%) έχουν υλοποιήσει 3 περιβαλλοντικά προγράμματα. Αντίθετα, 99 ερωτώμενοι (30%) δεν έχουν διοργανώσει περιβαλλοντικό πρόγραμμα σχολικών δραστηριοτήτων (Διάγραμμα 6).



Διάγραμμα 6. Περιβαλλοντικά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων που υλοποίησαν οι ερωτώμενοι.

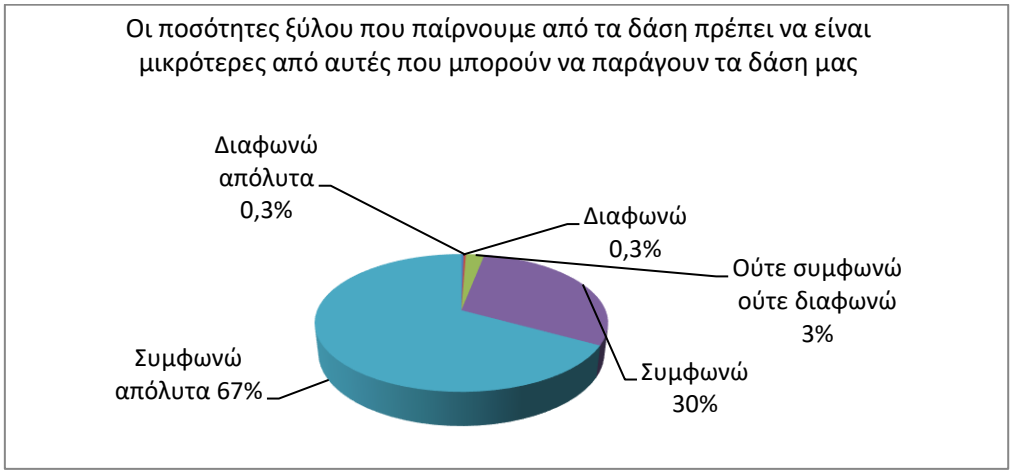
Συνολικά, οι ερωτηθέντες υλοποίησαν 504 περιβαλλοντικά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων με πιο δημοφιλές θέμα την ανακύκλωση και τη διαχείριση απορριμμάτων με 160 προγράμματα (32%). Έπονται, η θεματική ενότητα του νερού με 129 προγράμματα (26%), η ενέργεια με 59 προγράμματα (12%), η κλιματική αλλαγή με 48 προγράμματα (10%), τα δάση με 38 προγράμματα (8%), η βιοποικιλότητα με 36 προγράμματα (7%), η βιολογική καλλιέργεια με 11 προγράμματα (2%) και τα πετρώματα-έδαφος με 6 προγράμματα (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Θέματα Περιβαλλοντικών Προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων.

Τίτλος προγράμματος	**Ποσοστό**
Τα πετρώματα και το έδαφος	1%
Βιολογική καλλιέργεια, βιολογικά προϊόντα	2%
Άλλο περιβαλλοντικό πρόβλημα	3%
Βιοποικιλότητα, εξαφάνιση ειδών	7%
Τα δάση και η διαχείρισή τους	8%
Κλιματική αλλαγή, ρύπανση ατμόσφαιρας	10%
Ενέργεια, ανανεώσιμες πηγές	12%
Το νερό ως φυσικός πόρος	26%
Ανακύκλωση, διαχείριση απορριμμάτων	32%
Άλλο περιβαλλοντικό πρόγραμμα	3%

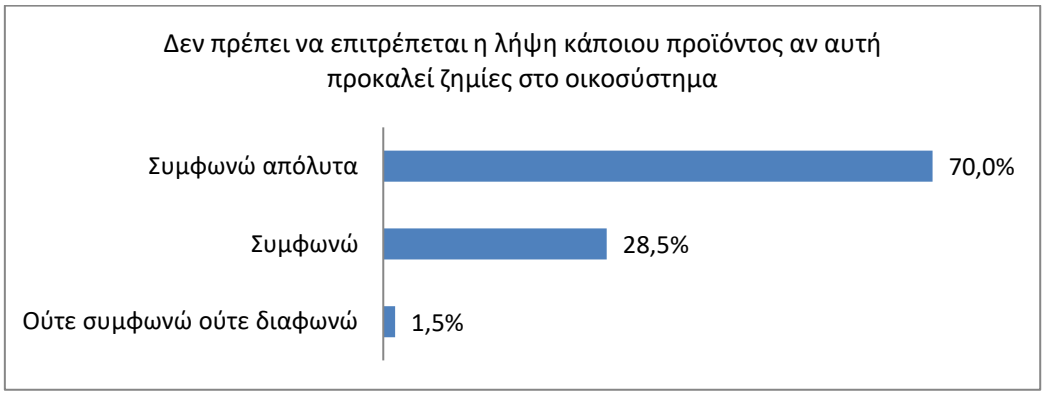
Απόψεις για την αειφορική διαχείριση δασικών οικοσυστημάτων

Στην πρώτη πρόταση, αν οι ποσότητες ξύλου που παίρνουμε από τα δάση πρέπει να είναι μικρότερες από αυτές που μπορούν να παράγουν τα δάση μας, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων (97%) «συμφωνεί απόλυτα» ή «συμφωνεί» πως οι ποσότητες ξύλου που παίρνουμε από τα δάση πρέπει να είναι μικρότερες από αυτές που μπορούν να παράγουν. Αντιθέτως, μόλις το 0,6% απάντησε ότι «διαφωνεί» ή «διαφωνεί απόλυτα», ενώ το 3% δήλωσε ότι «ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί» (Διάγραμμα 7).



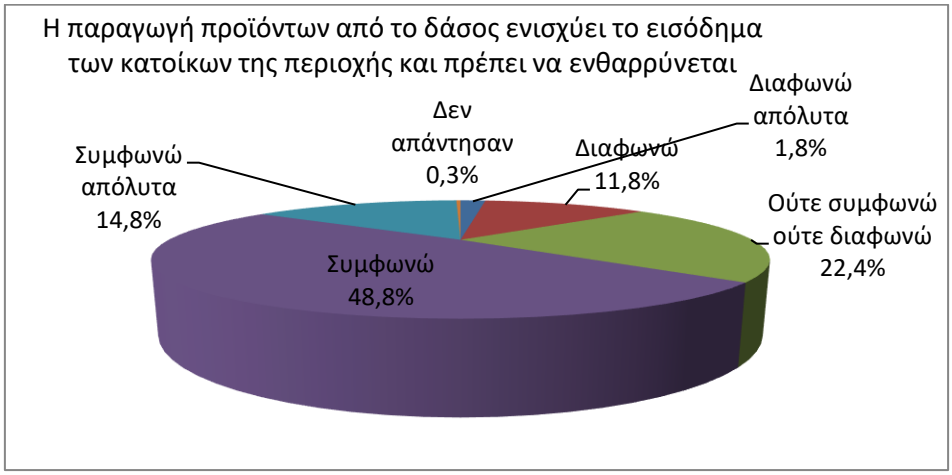
Διάγραμμα 7. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.1

Σχεδόν όλοι οι ερωτηθέντες «συμφωνούν απόλυτα» ή «συμφωνούν» (98,5%) με την απαγόρευση της λήψης ενός προϊόντος εάν αυτή προκαλεί ζημιές στο οικοσύστημα. Μόλις το 1,5% απάντησε πως «ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί», ενώ κανείς δεν τοποθετήθηκε αρνητικά στην πρόταση αυτή (Διάγραμμα 8).



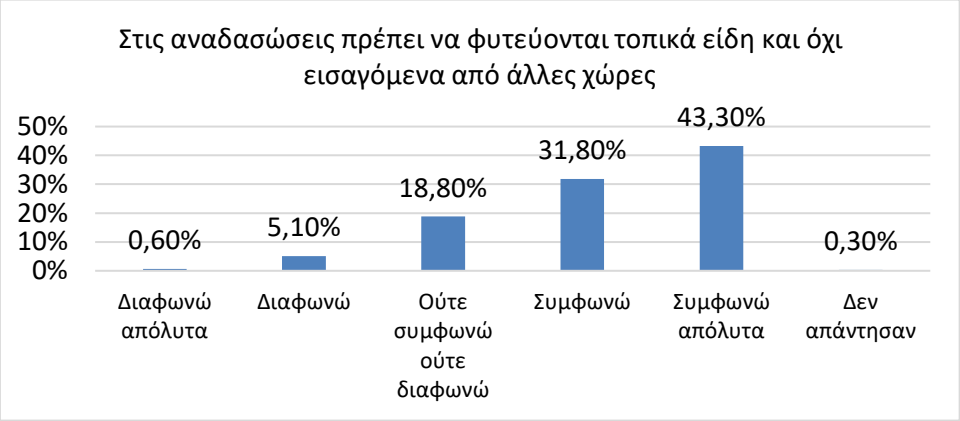
Διάγραμμα 8. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.2

Η πλειονότητα των ερωτηθέντων «συμφωνεί απόλυτα» ή «συμφωνεί» ότι η παραγωγή προϊόντων ενισχύει το εισόδημα των κατοίκων της περιοχής και για το λόγο αυτό πρέπει να ενθαρρύνεται (63,6%). Από την άλλη πλευρά, το 13,6% των ερωτηθέντων τοποθετήθηκαν αρνητικά (απαντώντας ότι «διαφωνούν» ή ότι «διαφωνούν απόλυτα»). Τέλος, το 22,4% ήταν ουδέτεροι απαντώντας πως «ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν» (Διάγραμμα 9).



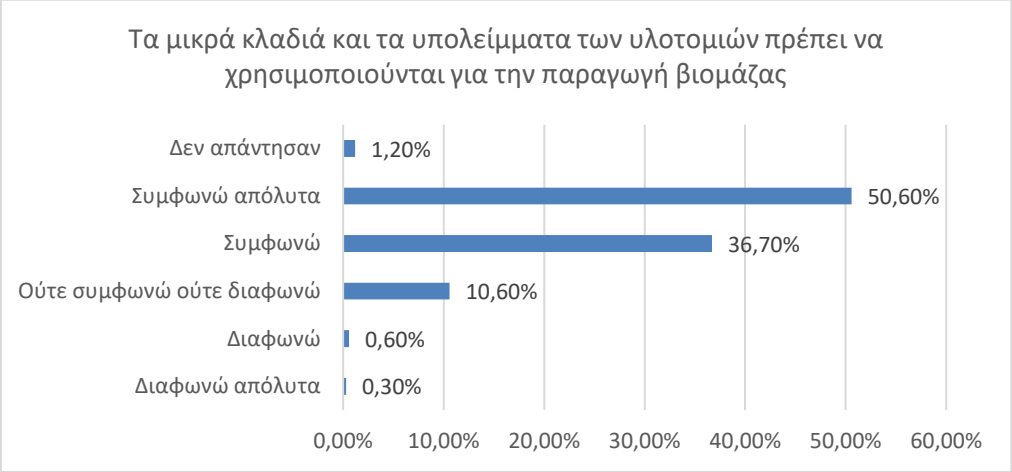
Διάγραμμα 9. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.3

Όσον αφορά τις αναδασώσεις η συντριπτική πλειοψηφία (75,1%) των ερωτηθέντων είναι υπέρ της φύτευσης τοπικών ειδών, αντί των εισαγόμενων από άλλες χώρες. Στον αντίποδα, το 5,7% των εκπαιδευτικών απάντησαν ότι «διαφωνούν» ή ότι «διαφωνούν απόλυτα» αντίστοιχα. Τέλος, το 18,8% απάντησαν πως «ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν» (Διάγραμμα 10).



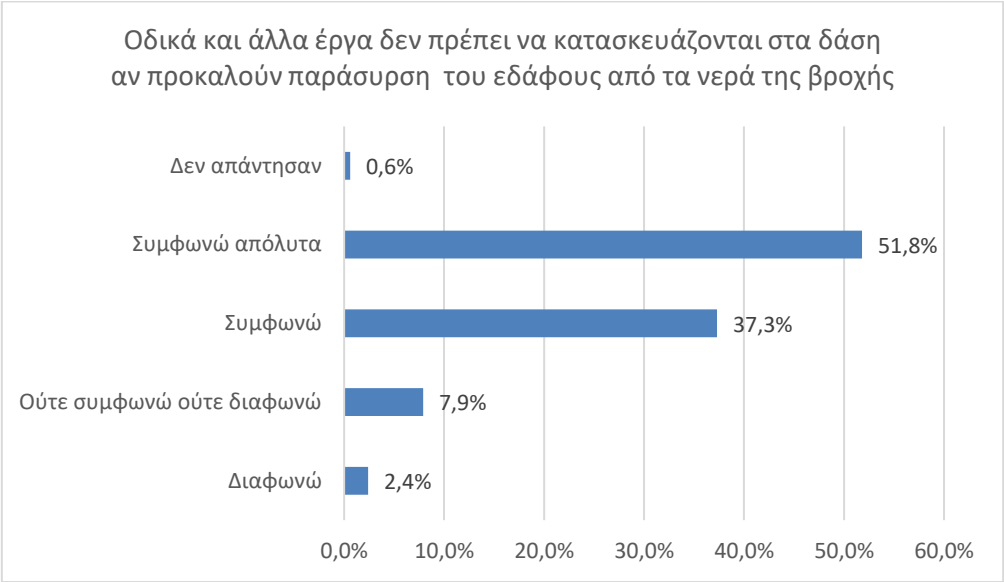
Διάγραμμα 10. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.4

Στην επόμενη πρόταση, η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (87,3%) «συμφωνεί απόλυτα» ή «συμφωνεί» με τη χρήση των μικρών κλαδιών και των υπολειμμάτων από τις υλοτομίες για την παραγωγή βιομάζας. Αντίθετα, το 10,6% απάντησε πως «ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί», ενώ μόλις το 0,9% απάντησε αρνητικά (Διάγραμμα 11).



Διάγραμμα 11. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.5

Στην πρόταση 3.6, η αυξημένη πλειοψηφία των ερωτώμενων (89,1%) πιστεύει ότι δεν πρέπει να κατασκευάζονται έργα (οδικά, κ.ά.) στα δάση αν οδηγούν στην παράσυρση του εδάφους από τα νερά της βροχής. Από την άλλη, το 2,4% «διαφωνεί», ενώ κανείς δεν «διαφωνεί απόλυτα». Τέλος, το 7,9% των εκπαιδευτικών να απαντούν «ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ» (Διάγραμμα 12).



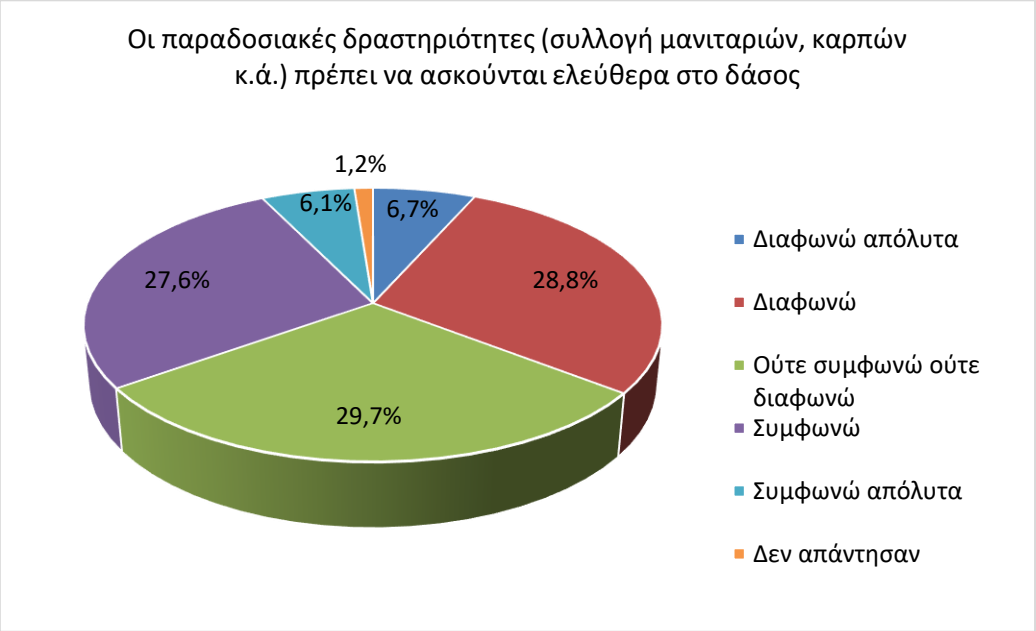
Διάγραμμα 12. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.6

Στην επόμενη πρόταση, οι απόψεις των ερωτώμενων είναι μοιρασμένες σχετικά με τη χρήση της τεχνητής αναδάσωσης εάν μπορεί να αναγεννηθεί το δάσος από μόνο του. Πιο συγκεκριμένα, το 37,6% «συμφωνεί απόλυτα» ή «συμφωνεί» ότι αν το δάσος μπορεί να αναγεννηθεί μόνο του με φυσικό τρόπο μετά από φωτιά, δεν πρέπει να γίνεται τεχνητή αναδάσωση. Αντίθετα, το 34% απάντησαν ότι «διαφωνούν» ή «διαφωνούν απόλυτα». Τέλος, το 27,9% απάντησε πως «ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί» (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.7

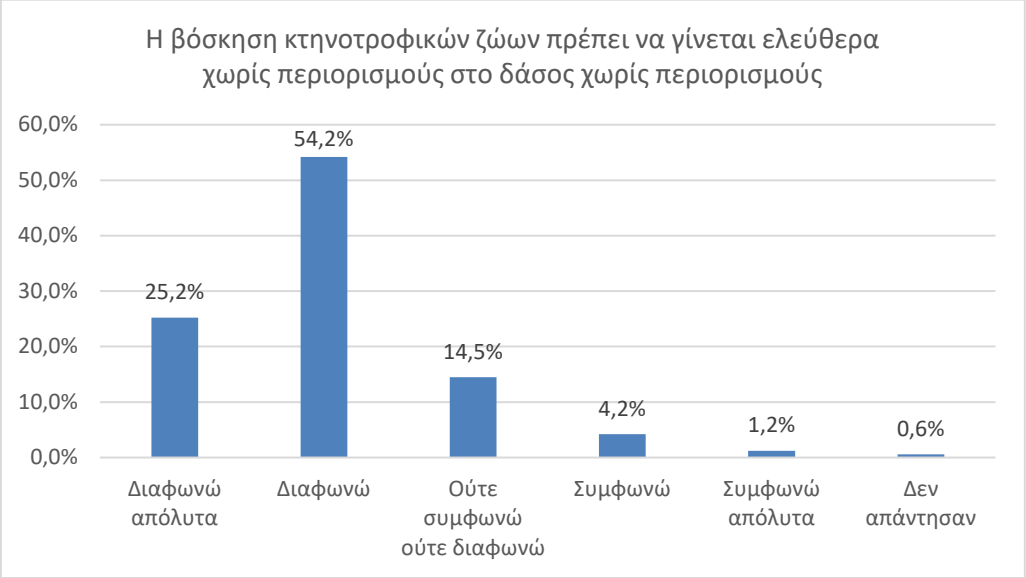
Μετά από φωτιά, αν το δάσος μπορεί να αναγεννηθεί μόνο του με φυσικό τρόπο, δεν πρέπει να γίνεται τεχνητή αναδάσωση	
Άποψη	**Ποσοστό**
Διαφωνώ απόλυτα	5,2%
Διαφωνώ	28,8%
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	27,9%
Συμφωνώ	27,3%
Συμφωνώ απόλυτα	10,3%
Δεν απάντησαν	0,6%

Στην πρόταση 3.8, οι απόψεις των ερωτώμενων είναι μοιρασμένες σχετικά με το εάν πρέπει να ασκούνται ελεύθερα χωρίς περιορισμούς δραστηριότητες (όπως η συλλογή μανιταριών και καρπών) στο δάσος. Πιο συγκεκριμένα, το 6,1% «συμφωνεί απόλυτα» και το 27,6% «συμφωνούν» ότι οι παραδοσιακές δραστηριότητες (όπως η συλλογή μανιταριών, αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών, καρπών κ.ά.) πρέπει να ασκούνται ελεύθερα στο δάσος. Αντίθετα, το 28,8% και το 6,7% απάντησαν ότι «διαφωνούν» και ότι «διαφωνούν απόλυτα» αντίστοιχα, ενώ το 29,7% των εκπαιδευτικών παρουσιάζονται ουδέτεροι («ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν») (Διάγραμμα 13).



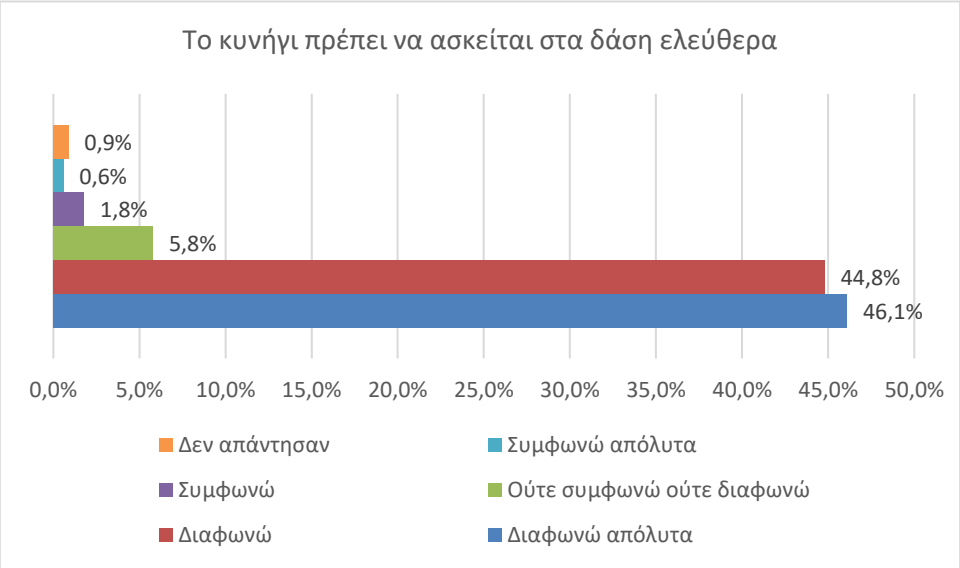
Διάγραμμα 13. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.8

Στην πρόταση 3.9 τα αποτελέσματα είναι πιο ξεκάθαρα με τη συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων (79,4%) να «διαφωνεί απόλυτα» ή να «διαφωνεί» με την ελεύθερη βόσκηση των κτηνοτροφικών ζώων, χωρίς περιορισμούς, στο δάσος. Αντίθετα, το 4,2% και το 1,2% εκπαιδευτικών απάντησαν ότι «συμφωνούν» και ότι «συμφωνούν απόλυτα» αντίστοιχα. Τέλος, το 14,5% απάντησε πως «ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν» (Διάγραμμα 14).



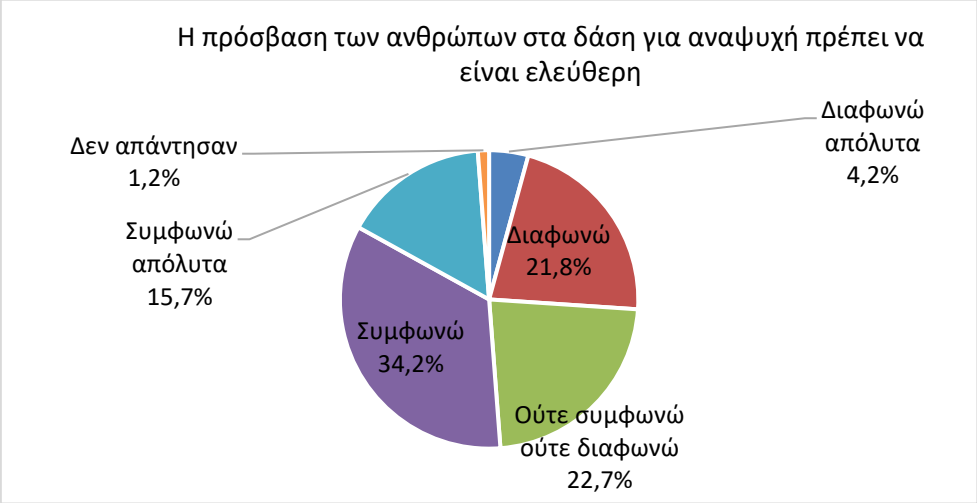
Διάγραμμα 14. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.9

Στην πρόταση 3.10 οι περισσότεροι ερωτηθέντες πιστεύουν ότι το κυνήγι δεν θα πρέπει να ασκείται ελεύθερα στα δάση. Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων (90,9%) «διαφωνεί απόλυτα» ή «διαφωνεί» με την ελεύθερη άσκηση κυνηγού στα δάση. Αντίθετα, μόνο το 2,4% ήταν θετικοί στην πρόταση αυτή, ενώ τέλος το 5,8% απάντησε πως «ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί» (Διάγραμμα 15).



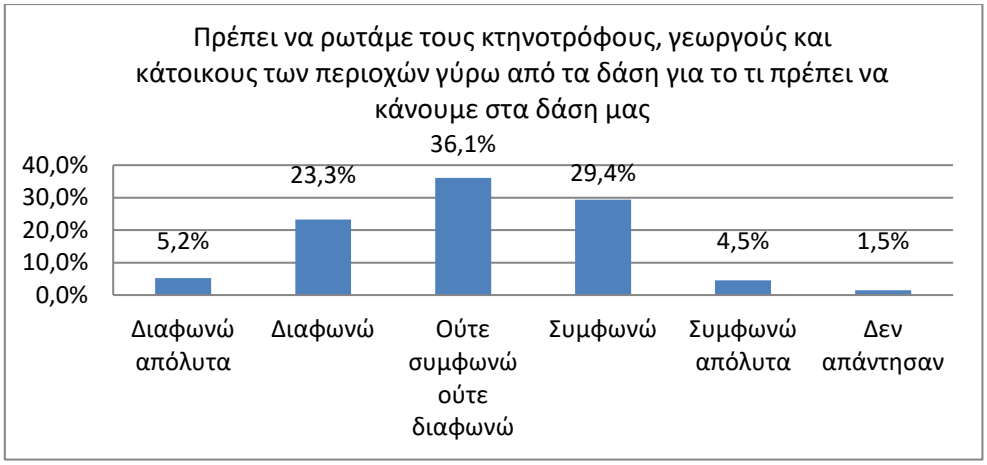
Διάγραμμα 15. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.10

Στην επόμενη πρόταση οι μισοί ερωτώμενοι είναι υπέρ της ελεύθερης πρόσβασης των πολιτών στα δάση για αναψυχή (49,9%). Πιο συγκεκριμένα, το 15,7% «συμφωνεί απόλυτα» και το 34,2% «συμφωνεί» με την πρόταση αυτή. Αντίθετα, το 21,8% και το 4,2% των εκπαιδευτικών απάντησαν ότι «διαφωνούν» και ότι «διαφωνούν απόλυτα» αντίστοιχα. Τέλος, το 22,7% απάντησε πως «ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν» (Διάγραμμα 16).



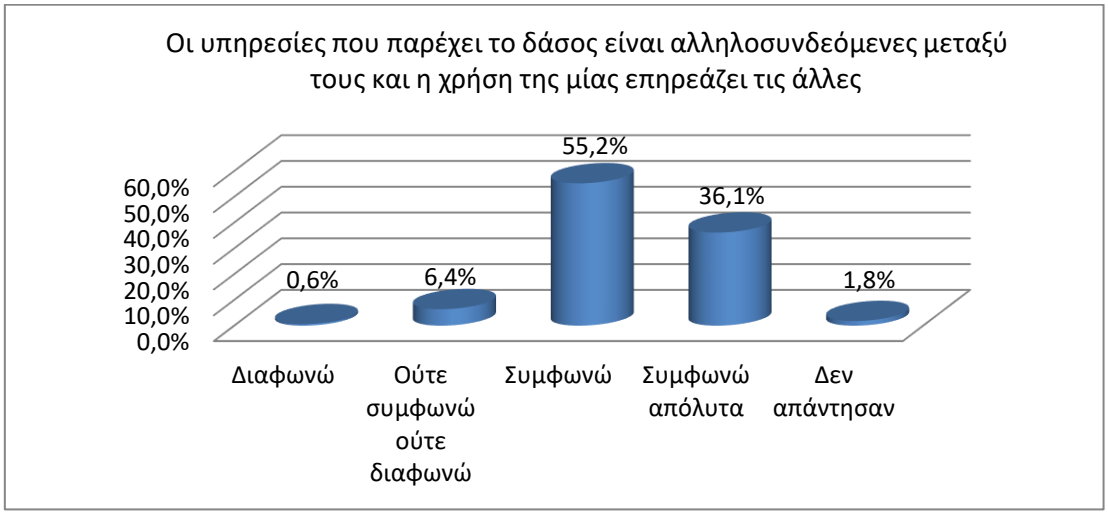
Διάγραμμα 16. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.11

Στην πρόταση 3.12 οι απόψεις των ερωτώμενων είναι μοιρασμένες σχετικά με το εάν πρέπει να συμμετέχουν οι ενδιαφερόμενοι στη διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είναι ουδέτεροι (36,1%). Ακολουθούν οι θετικές απαντήσεις με το 4,5% να «συμφωνεί απόλυτα» και το 29,4% να «συμφωνεί» πως θα πρέπει να ρωτάμε τους κτηνοτρόφους, γεωργούς και κατοίκους των περιοχών γύρω από τα δάση για τις ενέργειες που πρέπει να κάνουμε στα δάση μας. Αντίθετα, αρνητικά απάντησαν το 28,5% επιλέγοντας ότι «διαφωνούν» ή ότι «διαφωνούν απόλυτα» αντίστοιχα (Διάγραμμα 17).



Διάγραμμα 17. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.12

Στην πρόταση 3.13 η συντριπτική πλειονότητα των εκπαιδευτικών υποστηρίζει ότι υπηρεσίες του δασικού οικοσυστήματος είναι αλληλένδετες μεταξύ τους, καθώς σχεδόν όλοι οι ερωτηθέντες (91,3%) δήλωσαν ότι «συμφωνούν απόλυτα» ή «συμφωνούν» πως οι υπηρεσίες είναι αλληλοσυνδεόμενες. Αντιθέτως, μόλις το 0,6% απάντησε ότι «διαφωνεί», ενώ κανένας δεν «διαφωνεί απόλυτα». Επίσης, το 6,4% απάντησε πως «ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί» (Διάγραμμα 18).



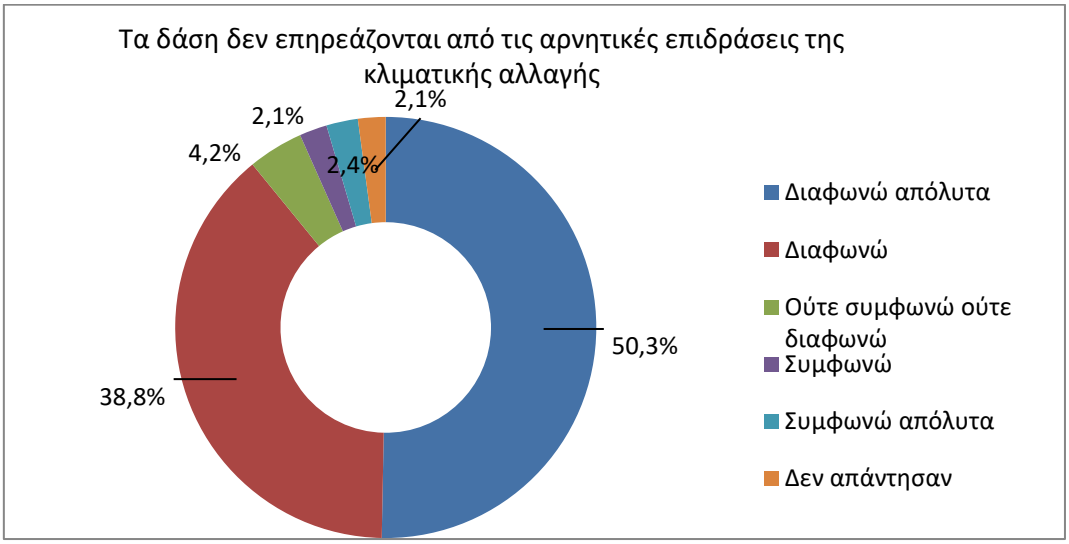
Διάγραμμα 18. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.13

Στην πρόταση 3.14 σχεδόν οι μισοί ερωτώμενοι (48,2%) πιστεύουν ότι υπηρεσίες του δασικού οικοσυστήματος υφίστανται ανεξάρτητα από την ανθρώπινη δραστηριότητα, απαντώντας θετικά. Αντίθετα, το 19,4% και το 9,4% των εκπαιδευτικών απάντησαν ότι «διαφωνούν» και ότι «διαφωνούν απόλυτα» αντίστοιχα. Τέλος, το 21,2% απάντησε πως «ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί» με την πρόταση (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.14

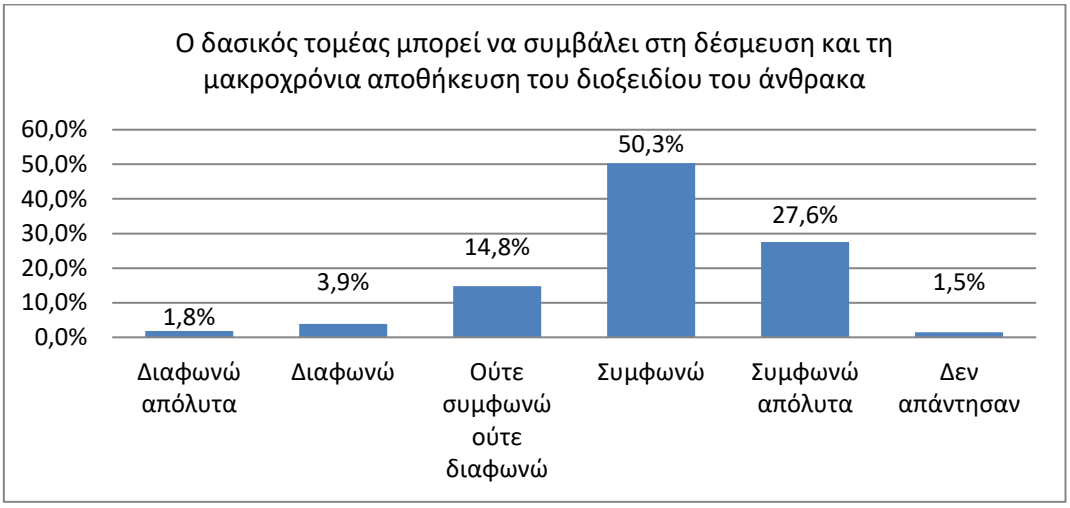
Οι υπηρεσίες που παρέχει το δάσος υφίστανται ανεξάρτητα από την ανθρώπινη χρήση	
Άποψη	**Ποσοστό**
Διαφωνώ απόλυτα	9,4%
Διαφωνώ	19,4%
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	21,2%
Συμφωνώ	36,7%
Συμφωνώ απόλυτα	11,5%
Δεν απάντησαν	1,8%

Στην πρόταση 3.15 η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων (89,1%) πιστεύει ότι η κλιματική αλλαγή επηρεάζει και τα δασικά οικοσυστήματα. Ειδικότερα, το 50,3% των εκπαιδευτικών «διαφωνούν απόλυτα» και το 38,8% «διαφωνούν» με την πρόταση ότι τα δάση δεν επηρεάζονται από τις αρνητικές επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής. Αντίθετα, μόλις το 2,1% και το 2,4% απάντησαν ότι «συμφωνούν» και ότι «συμφωνούν απόλυτα» αντίστοιχα. Τέλος, το 4,2% απάντησε πως «ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί» (Διάγραμμα 19).



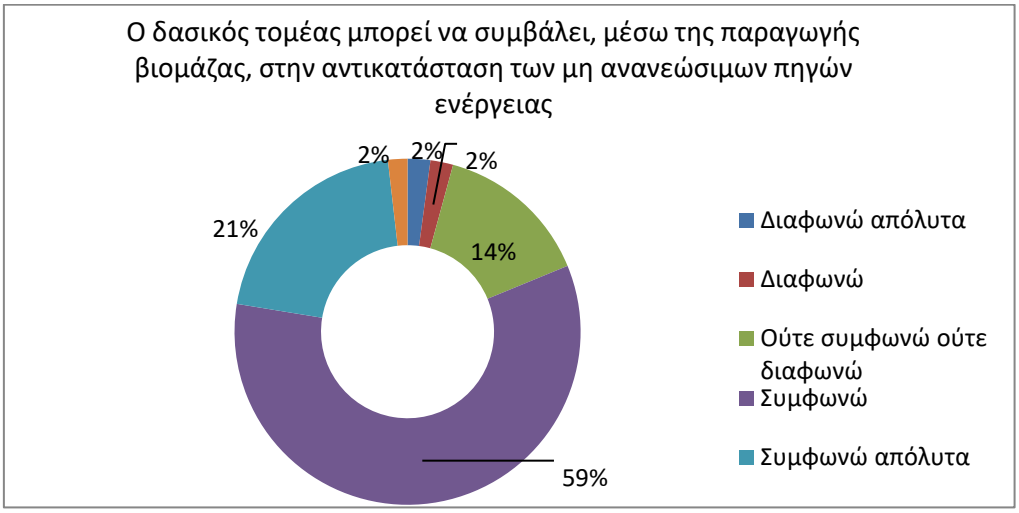
Διάγραμμα 19. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.15

Στην επόμενη πρόταση, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων (77,9%) απάντησε θετικά πως τα δάση μπορούν να συνεισφέρουν τη δέσμευση και την αποθήκευση του διοξειδίου του άνθρακα. Από την άλλη πλευρά, μόλις το 3,9% απάντησε ότι «διαφωνεί» και το 1,8% ότι «διαφωνούν απόλυτα» αντίστοιχα. Τέλος, οι υπόλοιποι ερωτώμενοι έμειναν ουδέτεροι με το 14,8% να απαντά «ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ» (Διάγραμμα 20).



Διάγραμμα 20. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.16

Στην τελευταία πρόταση, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων (80%) απάντησε πως τα δάση μπορούν να συμβάλλουν – μέσω της παραγωγής βιομάζας – στην αντικατάσταση των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Από την άλλη πλευρά, μόλις το 2% απάντησε ότι «διαφωνεί» και το 2% «διαφωνεί απόλυτα» αντίστοιχα. Το 14% απάντησε πως «ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί» (Διάγραμμα 21).



Διάγραμμα 21. Απαντήσεις των ερωτηθέντων στην πρόταση 3.17

Συζήτηση – Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των απόψεων εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Π.Ε. Έβρου σχετικά με την αειφορική διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων.

Όσον αφορά τα προσωπικά στοιχεία των ερωτηθέντων, όπως αναμενόταν οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί βρίσκονται στην Αλεξανδρούπολη, την πρωτεύουσα και μεγαλύτερη πόλη του Έβρου και ακολουθούν οι αστικές περιοχές της Ορεστιάδας και του Διδυμοτείχου. Υπάρχει σημαντική υπεροχή των γυναικών έναντι των ανδρών, το οποίο σημειώνεται και στα αποτελέσματα άλλων ερευνών (Παναγιωτίδου κ.ά. 2007, Ταγκαλάκη 2013, Γκαργκαβούζη 2015, Μπαντούνας 2018), αναδεικνύοντας την κυριαρχία του γυναικείου φύλου στον χώρο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είχαν προϋπηρεσία μεγαλύτερη των 10 ετών, καθώς αντίστοιχα η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών ήταν μόνιμοι με τους περισσότερους να έχουν ηλικία μεγαλύτερη των 40 ετών, το οποίο είναι επίσης σύμφωνο με τα ευρήματα των άλλων μελετών (Παναγιωτίδου κ.ά. 2007, Ταγκαλάκη 2013, Κουμαρά 2017, Μπαντούνας 2018). Κυρίαρχη ειδικότητα των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Π.Ε. Έβρου – όπως αναμενόταν άλλωστε – ήταν οι δάσκαλοι.

Όσον αφορά την μετεκπαίδευση, το 1/3 περίπου των ερωτηθέντων έχει παρακολουθήσει Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, το οποίο επαληθεύεται και από άλλες έρευνες (Ταγκαλάκη 2013), ενώ μόλις ένα μικρό ποσοστό από τους εκπαιδευτικούς έχει ειδικευτεί στα περιβαλλοντικά θέματα. Αντίθετα, τα 2/3 των εκπαιδευτικών έχουν παρακολουθήσει τουλάχιστον 1 επιμορφωτικό πρόγραμμα σχετικό με το περιβάλλον, το οποίο είναι αυξανόμενο συγκριτικά με παλιότερες έρευνες (Σκουφά 2003, Παναγιωτίδου κ.ά. 2007, Δασκολιά 2012, Ταγκαλάκη 2013). Το ποσοστό των ερωτηθέντων που διοργανώνει προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι επίσης υψηλό (70%), επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα άλλων μελετών (Κουμαρά 2017, Μαλκότση 2018), με τους περισσότερους από τους ερωτηθέντες να έχουν υλοποιήσει από 4 προγράμματα και πάνω, το οποίο επιβεβαιώνει τις προηγούμενες μελέτες (Μπαντούνας 2018). Άλλωστε, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών εργάζεται αρκετά έτη. Η διοργάνωση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής

Εκπαίδευσης είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση διαδραματίζει εξέχοντα ρόλο στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών. Για τον λόγο αυτό ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καίριος ώστε να μεταδοθούν, να επεκταθούν και να αναπροσαρμοστούν οι γνώσεις, οι αντιλήψεις και οι στάσεις των μελλοντικών γενιών και να αναπτυχθούν περιβαλλοντικά υπεύθυνοι πολίτες (Παπαδομαρκάκης 2013, Σίσκου & Σίσκου 2016, Μυρτσίδης 2019). Το δάσος, ωστόσο, δεν αποτελεί δημοφιλή θεματική ενότητα των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στις σχολικές μονάδες των συμμετεχόντων.

Οι απόψεις των εκπαιδευτικών κρίνονται γενικότερα φιλοπεριβαλλοντικές και σύμφωνες με την αειφορική διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων, γεγονός που ενδεχομένως οφείλεται στην ύπαρξη σημαντικών δασικών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών στον Έβρο (Π.Ε. Έβρου 2020), επιβεβαιώνοντας παράλληλα τα ευρήματα προηγούμενων ερευνών (Γκαργκαβούζη 2015, Μαλκότση, 2018). Ειδικότερα, σχεδόν η απόλυτη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών πιστεύει ότι οι ποσότητες ξύλου που παίρνουμε από τα δάση πρέπει να είναι μικρότερες από αυτές που μπορούν να παράγουν τα δάση μας, η οποία είναι μια από τις βασικές αρχές της αειφορικής διαχείρισης των δασών (Γαλατσίδας 2012). Η πλειονότητα των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η παραγωγή προϊόντων ενισχύει το εισόδημα των κατοίκων της περιοχής και για τον λόγο αυτό πρέπει να ενθαρρύνεται. Όμως, οι ερωτώμενοι συμφωνούν με την απαγόρευση της λήψης ενός προϊόντος εάν αυτή προκαλεί ζημιές στο οικοσύστημα και πιστεύουν ότι δεν πρέπει να κατασκευάζονται έργα (οδικά, κ.ά.) στα δάση αν οδηγούν στην παράσυρση του εδάφους από τα νερά της βροχής, υιοθετώντας αειφορικές στάσεις. Επιπλέον, σχεδόν η απόλυτη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών αντιλαμβάνεται ότι υπηρεσίες του δασικού οικοσυστήματος είναι αλληλένδετες μεταξύ τους, κατανοώντας ότι υπηρεσίες των δασών αναπτύσσουν σχέσεις αλληλεξάρτησης και επηρεάζουν η μια την άλλη (Costanza et al. 2017). Ωστόσο, οι μισοί εκπαιδευτικοί δεν φαίνεται να αντιλαμβάνονται ότι οι υπηρεσίες των δασικών οικοσυστημάτων υφίστανται ανεξάρτητα από την ανθρώπινη δραστηριότητα.

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί τοποθετούνται υπέρ της χρήσης των μικρών κλαδιών και των υπολειμμάτων από τις υλοτομίες για την παραγωγή της βιομάζας. Με την αυξημένη πλειοψηφία των ερωτώμενων να θεωρεί πως τα δάση μπορούν να συμβάλλουν – μέσω της παραγωγής βιομάζας – στην αντικατάσταση των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αναγνωρίζοντας τη σημασία των δασών στην παραγωγή ενέργειας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2014). Ακόμη, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων κατανοεί το σημαντικό ρόλο των δασών στη δέσμευση και την αποθήκευση του διοξειδίου του άνθρακα, το οποίο έρχεται σε αντίθεση με άλλες έρευνες όπου οι εκπαιδευτικοί δεν διέκριναν αυτόν τον ρόλο των δασών (Γκαργκαβούζη 2015). Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων κατανοεί ότι η κλιματική αλλαγή επηρεάζει και επηρεάζεται από τα δασικά οικοσυστήματα.

Σχεδόν η απόλυτη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών πιστεύει ότι το κυνήγι δεν θα πρέπει να ασκείται ελεύθερα στα δάση. Επιπρόσθετα, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων είναι κατά της ελεύθερης βόσκησης των κτηνοτροφικών ζώων, χωρίς περιορισμούς, στο δάσος, θεωρώντας ότι πρέπει να υπάρχουν σαφείς κανόνες για την αειφορική διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων. Ωστόσο, δεν ισχύει το ίδιο όσον αφορά την ελεύθερη άσκηση των παραδοσιακών δραστηριοτήτων (όπως η συλλογή μανιταριών και καρπών) στο δάσος και στην ελεύθερη πρόσβαση των πολιτών στα δάση για αναψυχή όπου οι ερωτηθέντες εμφανίζονται διχασμένοι. Επιπλέον, οι απόψεις των εκπαιδευτικών διίστανται σχετικά με το εάν πρέπει να συμμετέχουν οι ενδιαφερόμενοι στη διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων.

Πιθανότατα, οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών στις προτάσεις αυτές επηρεάζονται από την ενίσχυση του εισοδήματος.

Επίσης, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων υποστηρίζει τη φύτευση τοπικών ειδών τόσο αντί των εισαγόμενων από άλλες χώρες όσο και αντί των εισαγόμενων από άλλες ελληνικές περιοχές. Τα αποτελέσματα αυτά φαίνονται λογικά και συμφωνούν με τα αποτελέσματα άλλων μελετών (Γκαργκαβούζη 2015, Μαλκότση 2018). Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί εμφανίζονται διχασμένοι σχετικά με τη χρήση της τεχνητής αναδάσωσης εάν μπορεί να αναγεννηθεί το δάσος από μόνο του. Σύμφωνα με τη Μαλκότση (2018) οι απαντήσεις ενδεχομένως να επηρεάζονται από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας.

Συνοψίζοντας, οι εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Π.Ε. Έβρου εμφανίζονται ευαισθητοποιημένοι, υιοθετώντας, γενικότερα, φιλοπεριβαλλοντικές απόψεις σύμφωνες με την αειφορική διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων. Οι εκπαιδευτικοί φαίνεται ότι διαθέτουν ένα ικανοποιητικό πλαίσιο αναφοράς, το οποίο εμφανίζεται βελτιωμένο σε σύγκριση με πρότερες έρευνες, κατανοώντας τη σημασία των υπηρεσιών των δασικών οικοσυστημάτων τόσο για τον ίδιο τον άνθρωπο όσο και για το περιβάλλον και για την προστασία του. Αντιλαμβάνονται ότι οι υπηρεσίες βρίσκονται σε αλληλεξάρτηση μεταξύ τους και ορισμένες δεν μπορούν να αποτυπωθούν σε οικονομικούς όρους. Επίσης, οι ερωτώμενοι κατανοούν την έννοια της αειφορίας και τις προεκτάσεις της στα δασικά οικοσυστήματα, θεωρώντας ότι η λήψη προϊόντων και υπηρεσιών θα πρέπει να γίνεται με κανόνες χωρίς να προκαλεί προβλήματα στο δασικό οικοσύστημα. Ακόμη, σχεδόν όλοι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν τη σημαντικότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, την οποία θεωρούν πολύτιμη εκπαιδευτική υπηρεσία των δασικών οικοσυστημάτων.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια πρώτη αποτύπωση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την αειφορική διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων εξετάζοντας τις απόψεις των εκπαιδευτικών της Π.Ε. Έβρου. Τα αποτελέσματα της έρευνας μπορεί να συμβάλλουν στη δημιουργία νέων καλύτερα οργανωμένων επιμορφωτικών προγραμμάτων για τους εκπαιδευτικούς και την υλοποίηση πιο οργανωμένων προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τόσο για τις σημερινές όσο και τις μελλοντικές γενεές, ώστε να αποκτηθούν οι γνώσεις και να δημιουργηθούν οι στάσεις για την αειφορική διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων. Ακόμη, η έρευνα αυτή μπορεί να αποτελέσει αφορμή για μελλοντικούς ερευνητές ώστε να διερευνηθούν οι απόψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης και να γενικευτούν τα συμπεράσματα. Επίσης, στο μέλλον η έρευνα θα μπορούσε να επεκταθεί σε περισσότερες Περιφερειακές Ενότητες, εξετάζοντας μεγαλύτερους πληθυσμούς εκπαιδευτικών. Τέλος, η έρευνα μπορεί να αποτελέσει τη βάση για περαιτέρω διερεύνηση, προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν διαφοροποιήσεις ή συσχετίσεις μεταξύ του φύλου, του επίπεδου εκπαίδευσης και των ετών προϋπηρεσίας των εκπαιδευτικών.

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Γαλατσίδας, Σ. (2020). Δασική Διαχειριστική ΙΙ. Διαθέσιμο: https://eclass.duth.gr/courses/OPE02130/

Γαλατσίδας, Σ. (2012). Το πλαίσιο της διαχείρισης των ελληνικών δασών. Σε: Παπαγεωργίου, Α.Χ., Καρέτσος, Γ., Κατσαδωράκης, Γ. (Επιμ), Το Δάσος: Μια Ολοκληρωμένη Προσέγγιση. Αθήνα: WWF Hellas, σελ. 201-210.

Γενική Διεύθυνση Δασών και Αγροτικών Υποθέσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης (2020). Διαθέσιμο: http://gdday.damt.gov.gr/

Γκαργκαβούζη, Α. (2015). Διερεύνηση της Περιβαλλοντικής Συνείδησης των Ελλήνων Εκπαιδευτικών που Διδάσκουν Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Τμήμα Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Βόλος.

Γκατζογιάννης, Σ. (2012). Αειφορική διαχείριση των δασών. Σε: Παπαγεωργίου, Α.Χ., Καρέτσος, Γ., Κατσαδωράκης, Γ. (Επιμ), Το Δάσος: Μια Ολοκληρωμένη Προσέγγιση. Αθήνα: WWF Hellas, σελ. 121-125.

Δασκολιά, Μ. (2012). Οι επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Σε: Φλογαΐτη, Ε., Γεωργόπουλος, Α. (Επιμ), Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Ερευνητικές Εργασίες στην Ελλάδα. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο, σελ. 95-106.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2014). Μια νέα δασική στρατηγική της ΕΕ: για τα δάση και τον δασικό τομέα. Διαθέσιμο: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2c1c71af-8384-11e3-9b7d-01aa75ed71a1.0011.01/DOC_1&format=PDF

Καραχρήστος, Χ., Γαλατσίδας, Σ. (2015). Αειφορική διαχείριση δασικών οικοσυστημάτων και κλιματική αλλαγή. Σε: Μανωλάς, Ε., Πρωτοπαπαδάκης, Ε. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 7ος τόμος: Κλιματική Αλλαγή: Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις. Ορεστιάδα: Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, σελ. 110 -120.

Κουμαρά, Α.-Ι. (2017). Απόψεις Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την «Εκπαίδευση Έξω από το Σχολείο» και τα «Σχολεία του Δάσους». Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών, Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, Ρόδος.

Μαλκότση, Μ. (2018). Γνώσεις, Απόψεις και Στάσεις των μαθητών/τριών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Νομού Έβρου για την Αειφορική Διαχείριση του Δάσους. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Ορεστιάδα.

Μπαντούνας, Α. (2018). Απόψεις, Στάσεις και Αντιλήψεις Εκπαιδευτικών Αναφορικά με την Κλιματική Αλλαγή και την Παγκόσμια Υπερθέρμανση. Μελέτη Περίπτωσης: Εκπαιδευτικοί Κλάδου ΠΕ70 Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Νομού Δωδεκανήσου. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών, Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, Ρόδος.

Μυρτσίδης, Δ. (2019). Διερεύνηση της Επίδρασης της Εκπαίδευσης, της Ηλικίας και των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας στις Περιβαλλοντικές Γνώσεις και Στάσεις των Πολιτών. Σε: Γαλατσίδας, Σ., Μανωλάς, Ε., Τσαντόπουλος, Γ. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 11ος τόμος: Κοινωνία και Περιβάλλον. Ορεστιάδα: Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, σελ. 352-364.

Παναγιωτίδου, Β., Τζήκας, Ι., Σταγιάννη, Α., Γκαλμπογκίνης, Μ., Ντιβέρη, Π. (2007). Διερεύνηση των Αντιλήψεων Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ν. Λάρισας σε Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) - Αειφορίας. Πρακτικά 3ου Πανελλήνιου Συνέδριου Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. «Εκπαίδευση για την Αειφορία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Κοινωνία – Οικονομία - Περιβάλλον – Πολιτισμός»,

Αθήνα. Διαθέσιμο: http://kpe-kastor.kas.sch.gr/peekpe/1_ereuna/Panagiotidou%20et%20al.pdf

Παπαδομαρκάκης, Ι., Ξανθάκου, Γ., Μόγιας, Α. (2013). Δημιουργικός ηγέτης και διαχείριση κρίσεων. Σε: Καΐλα, Μ., Μόγιας, Α., Παπαβασιλείου, Β. (Επιμ), Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία στις Αρχές του 21ου Αιώνα: Προβλήματα και Προβληματισμοί σε Εποχές Κρίσης. Αθήνα: Εκδόσεις Διάδραση, σελ. 57-72.

Σίσκου, Ζ., Σίσκου, Π. (2016). Ο ρόλος του σχολείου και των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας στη διαμόρφωση υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. Σε: Μανωλάς, Ε., Τσαντόπουλος, Γ. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8ος τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία. Ορεστιάδα: Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, σελ. 263-285.

Σκουφά, Ε. (2003). Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα Δασικά Οικοσυστήματα (Ανάλυση και Διερεύνηση Θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με Έμφαση στο Δάσος και η Δασοπολιτική Σκοπιά). Διδακτορική διατριβή. Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη.

Ταγκαλάκη, Α. (2013). Η Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία και η Βιωσιμότητα των Σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης: Καταγραφή των Αντιλήψεων των Εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την Εκπαίδευση για την Αειφορία. Μεταπτυχιακή διατριβή. Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Αθήνα.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Costanza, R., De Groot, R., Braat, L., Kubiszewski, I., Fioramonti, L., Sutton, P., Farber, S., Grasso, M. (2017). Twenty Years of Ecosystem Services: How Far Have We Come and How Far Do We Still Need to Go? Available: https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.008 (Accessed on 8th May 2020).

FOREST EUROPE (2019). About us. Available: https://foresteurope.org/foresteurope/

FOREST EUROPE (2018). Legally Binding Agreement. Available: https://foresteurope.org/themes/?sfm=/themes/forest-europe-expert-groups/

Gillham, B. (2000). Developing a Questionnaire. Continuum Publications.

Oppenheim, A. (1992). Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measurement. 2nd Edition, Continuum Publications.

Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
14ος Τόμος: Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, σελ. 127 - 136

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΘΕΑΤΡΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΗ ΦΙΛΙΚΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Βασιλική Ολμπασάλη
Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Έβρου
Αλεξανδρούπολη
E-mail: vickyolba@yahoo.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα φιλο-περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και η διαμόρφωση στάσεων, αξιών και συμπεριφορών φιλικών προς το περιβάλλον, καθώς και η καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης στους μαθητές/τριες καθίστανται υψίστης σημασίας και αποτελούν επιτακτική ανάγκη στη σύγχρονη κοινωνία. Το όφελος για την κοινωνία είναι η διαμόρφωση μόνιμης οικολογικής συμπεριφοράς, η οποία προκύπτει από την εφαρμογή των γνώσεων, των δεξιοτήτων, των αξιών και της στάσης απέναντι στο περιβάλλον. Σκοπός της παρούσης είναι η παρουσίαση ενός σχεδίου μαθήματος και η ανάπτυξη ενός διδακτικού σεναρίου με την αξιοποίηση της θεατρικής αγωγής και της μεθόδου της διερευνητικής δραματοποίησης. Ως εκπαιδευτικός στόχος τίθεται η αντιμετώπιση προβληματικής συμπεριφοράς σχετικής με την προστασία του περιβάλλοντος.

Λέξεις κλειδιά: *Φιλο-περιβαλλοντική συμπεριφορά, περιβαλλοντική συνείδηση, θεατρική αγωγή, διδακτικό σενάριο*

Η συμβολή της θεατρικής αγωγής στην αντιμετώπιση προβλημάτων συμπεριφοράς

Το θέατρο στην εκπαίδευση έχει παιδαγωγικό χαρακτήρα και πολλαπλά οφέλη. Βοηθά στη διαμόρφωση της προσωπικότητας του παιδιού, στην ενδυνάμωση της κοινωνικότητας του μέσα από τη συμμετοχή, στην καλλιέργεια της μνήμης, στην ανακάλυψη και στην άσκηση των εκφραστικών δυνατοτήτων του σώματος του (Puchner 2014). Παράλληλα με τη σωματική εξέλιξη, ολοκληρώνεται και η συνολική ανάπτυξη του παιδιού, με αποτέλεσμα οι κινήσεις του να έχουν συναισθηματικές, νοητικές και κοινωνικές προεκτάσεις (Zimmer 2007, Ευαγγελινού & Παππά 2002). Για τη διεξαγωγή του δράματος, πέρα από τις ικανότητες σωματικής έκφρασης, είναι επίσης απαραίτητες ικανότητες λεκτικής έκφρασης, ακρόασης και διεξαγωγής διαλόγου. Οι ικανότητες αυτές όσο χρησιμοποιούνται τόσο και εξελίσσονται από τους συμμετέχοντες. Σημειώνεται επίσης, ότι η συναισθηματική νοημοσύνη και ωριμότητα αποτελούν για αρκετούς ανθρώπους τρόπο πρόσληψης του κόσμου ενώ για άλλους αποτελούν ζητούμενο να εξελιχθούν. Το δράμα λοιπόν, συμβάλλει στην καλλιέργειά τους, καθώς οι θεατροπαιδαγωγικές πρακτικές και μέθοδοι βοηθούν, σύμφωνα με τη Μαργαρώνη (2014), στην ανάπτυξη της πολλαπλής νοημοσύνης.

Το θέατρο στην εκπαίδευση στοχεύει στην ενεργό συμμετοχή των παιδιών στη μαθησιακή διαδικασία. Μέσω αυτού μαθαίνουν να διερευνούν τον κόσμο, να σχεδιάζουν, να αναπτύσσουν και να αξιολογούν τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται κατά τη μαθησιακή διαδικασία, να νοηματοδοτούν τις έννοιες και τα θέματα που τα απασχολούν, να αντιμετωπίζουν τις καταστάσεις που βιώνουν (Παπαδόπουλος 2010). Ο J. Somers (2008) υποστηρίζει, ότι το θέατρο στην εκπαίδευση βοηθά τα παιδιά να αποκτήσουν μεγαλύτερη κατανόηση της προσωπικότητάς τους, αλλά και να απελευθερώσουν τους εαυτούς τους με ασφάλεια εντός του θεατρικού γίγνεσθαι. Επιπλέον, οδηγεί τους συμμετέχοντες στην έρευνα, στην καινοτομία, στη φαντασία, στον αυτο-προσδιορισμό και στην ενσυναίσθηση (Karagianni & Papadopoulos 2019).

Επιπλέον, σύμφωνα με τη Μαργαρώνη (2014), το δράμα έχει διαδραστικό, συμμετοχικό, βιωματικό και επικοινωνιακό χαρακτήρα. Λειτουργεί και μεταφέρει αξίες και ιδέες στους συμμετέχοντες και στο κοινό και προάγει τη συναισθηματική και διανοητική τους ωρίμανση (Γραμματάς 2006). Επίσης, μέσα από το δράμα προάγεται η διαπολιτισμικότητα και η αρχή της ετερότητας (Γραμματάς 2006), η αποδοχή του άλλου. Αναπτύσσεται το συνεργατικό και ομαδικό πνεύμα και ως εκ τούτου επιτυγχάνεται η βελτίωση των σχέσεων των συμμετεχόντων. Η επαφή και ο ανοιχτός δίαυλος επικοινωνίας που δημιουργεί το δράμα με τον κόσμο των αισθήσεων, τον κόσμο το δικό μας και τον κόσμο τον άλλων, τις διαφορετικές προσλήψεις και τις διαφορετικές απόψεις και οπτικές, βοηθά στην κοινωνική προσαρμογή, στη διαχείριση και στην τροποποίηση των συμπεριφορών, στην κατανόηση γνώσεων και κοινωνικών δεξιοτήτων και στην αντιμετώπιση αντικοινωνικών συμπεριφορών, και γενικότερων προβλημάτων συμπεριφοράς (Athiemoolam 2019, Παπαδόπουλος 2014).

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται, ότι η θεατρική εμπειρία αποτελεί βασικό παράγοντα στη διαμόρφωση στάσεων και στη μεταβολή της συμπεριφοράς.

Διερευνητική δραματοποίηση

Ο B. Brecht χρησιμοποιούσε τη μέθοδο της αποστασιοποίησης (Verfremdungseffekt), με στόχο την ανάπτυξη του κριτικού στοχασμού του θεατή, η οποία επέρχεται μέσα από τη συναισθηματική αποδέσμευση του από τους χαρακτήρες του έργου, ώστε ο θεατής να μπορεί να αποκτήσει μια καθαρή και αντικειμενική ματιά στα γεγονότα. Ο Brecht απαιτούσε ένα θέατρο περισυλλογής και κριτικού στοχασμού, για αυτό τον λόγο υποστήριζε, ότι η ταύτιση του θεατή με τους χαρακτήρες του έργου τον δεσμεύει και δεν του δίνει τη δυνατότατα να αντιμετωπίσει κριτικά τα κοινωνικά και ηθικά θέματα του έργου. Για να επιτευχθεί λοιπόν η αποστασιοποίηση, μια ενέργεια, στη διάρκεια του έργου, διακόπτεται από σχόλια ή τραγούδια με τρόπο τέτοιο, ώστε να καταστρέφονται οι ψευδαισθήσεις του θεατή. Μόνο τότε μπορεί αυτός, να πάρει μια κρίσιμη απόσταση από το απεικονιζόμενο και να του επιτραπεί μια πιο κριτική και πιο συνειδητή αντίληψη για το τι φαίνεται (Karasek 1995). Αυτή την έννοια της αποστασιοποίησης, με σκοπό τον αναστοχασμό, ακολουθεί και ο Σ. Παπαδόπουλος (2010) στη μέθοδο της Διερευνητικής Δραματοποίησης, η οποία παρουσιάζεται ακολούθως.

Στην εκπαίδευση ο αναστοχασμός επιτυγχάνεται μέσω μιας αποστασιοποίησης του μαθητή από ένα θέμα, από μια κατάσταση. Αυτή η αποστασιοποίηση μπορεί να ενισχύσει τη δραματική διαδικασία μέσα από τη συνύπαρξη του πραγματικού και του φανταστικού. Η δραματοποίηση σε σχολικά περιβάλλοντα, όπως αυτή απαντάται στην παραδοσιακή της μορφή, αποτελείται από τη μεταγραφή του αφηγηματικού κειμένου σε θεατρικό και ακολούθως τη μεταφορά του επί σκηνής. Οι σύγχρονες ωστόσο ανάγκες των παιδιών και των

ενηλίκων απαιτούν την προσαρμογή της εκπαίδευσης στα νέα επιστημονικά και καλλιτεχνικά δεδομένα. Τα τελευταία χρόνια έχει διαπιστωθεί η ανάγκη μιας διερευνητικής θεατρικής μεθόδου με ψυχοπαιδαγωγική στόχευση, με χαρακτήρα εμψυχωτικό, διαδραστικό, γλωσσικό και αναστοχαστικό (Παπαδόπουλος 2013). Έτσι, στη θέση της παραδοσιακής μορφής της δραματοποίησης, προτείνεται η μέθοδος της διερευνητικής δραματοποίησης (inquiry drama), η οποία εστιάζει στον άνθρωπο που ενεργεί και αναστοχάζεται εντός μιας κοινωνικο-πολιτικής πραγματικότητας (Παπαδόπουλος 2010).

Στη μέθοδο της διερευνητικής δραματοποίησης μπορεί να αποτελέσει αφορμή για διερεύνηση ένα οποιασδήποτε κείμενο (λογοτεχνικό, χρηστικό, κλπ), ή ένα ερέθισμα (οπτικό, ηχητικό, αντικείμενο, κλπ.) ή η σκηνική παρουσία του/της εκπαιδευτικού (αυτοσχεδιασμός, αφήγηση, κλπ.). Στη συνέχεια, αναπτύσσεται η σκηνική διερεύνηση της συμπεριφοράς των ρόλων και των καταστάσεων. Οι συμμετέχοντες ερευνούν το ρόλο βάζοντας τον εαυτό τους στη θέση του άλλου και κατανοώντας τη θέση αυτή από ποικίλες οπτικές γωνίες.

Προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της μεθόδου της διερευνητικής δραματοποίησης είναι (Παπαδόπουλος 2010):

- Η καλλιέργεια πίστης των συμμετεχόντων στους ρόλους,
- η επιλογή του εστιακού κέντρου για τη διερεύνηση της ιστορίας,
- η δημιουργία της απαραίτητης δραματικής έντασης,
- η καθιέρωση χωροχρονικών συνθηκών,
- και η αξιοποίηση των εκφραστικών μέσων (σώμα, φωνή, λόγος) και των συμβόλων.

Τα στάδια της μεθόδου της διερευνητικής δραματοποίησης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και αναλύονται στη συνέχεια (Πίνακας 1):

Πίνακας 1. Στάδια διερευνητικής δραματοποίησης (Παπαδόπουλος 2010).

Στάδια διερευνητικής δραματοποίησης	
1	Δημιουργία ατμόσφαιρας ομάδας
2	Γνωριμία με το αρχικό περιβάλλον
3	Δημιουργία δραματικού – νέου περιβάλλοντος
4	Αξιολόγηση
5	Παρουσίαση

Στάδιο 1: Δημιουργία ατμόσφαιρας ομάδας

Το πρώτο στάδιο της διερευνητικής δραματοποίησης περιλαμβάνει ψυχοκοινωνικές, ψυχοκινητικές και δραματικές δραστηριότητες. Σε αυτό το εισαγωγικό στάδιο πραγματοποιούνται παιχνίδια και ασκήσεις για την προετοιμασία και την εξάσκηση των αισθητηρίων, την κίνηση, την επικοινωνία, τη σωματική και λεκτική έκφραση, την παρατηρητικότητα, κλπ.

Στάδιο 2: Γνωριμία με το αρχικό περιβάλλον

Η δημιουργία του νέου περιβάλλοντος μπορεί να προκύψει από μια δοσμένη ιστορία, έναν μύθο που είναι απαιτούμενος ως βάση της διερεύνησης. Αυτό το νέο περιβάλλον μπορεί να έχει ως αφετηρία και να δημιουργηθεί από ένα αφηγηματικό κείμενο, ένα θεατρικό έργο, ένα τραγούδι, μια ταινία, ένα αντικείμενο και πολλά ακόμη ερεθίσματα που μπορεί να

παρουσιάσει ο/η εκπαιδευτικός και να αναπτύξει με ένα από αυτά τον αυτοσχεδιασμό του. Η εξέλιξη της ιστορίας θα συμπληρωθεί, θα διαμορφωθεί και θα λάβει διαστάσεις με/από τη δημιουργικότητα των συμμετεχόντων. Ο/Η εκπαιδευτικός με καθοδηγητικό ρόλο εντοπίζει τα στιγμιότυπα εκείνα, που θα προκρίνουν την εξέλιξη.

Στάδιο 3: Δημιουργία δραματικού – νέου περιβάλλοντος

Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει τις πρώτες επισημάνσεις για την εξέλιξη της ιστορίας, τη δημιουργία δράσης και στοχασμού και τη διαμόρφωση της ιστορίας.

- Πρώτες επισημάνσεις για την εξέλιξη της ιστορίας

Μετά την παρουσίαση της ιστορίας, οι συμμετέχοντες δημιουργούν το νέο περιβάλλον. Οι ίδιοι προσδιορίζουν τα στοιχεία του χώρου και του χρόνου του δραματικού περιβάλλοντος με σύντομο τρόπο. Επίσης, διατυπώνουν εκτιμήσεις για τους ρόλους, τα κίνητρα που προβάλουν μέσω των ρόλων και τις σχέσεις που διαφαίνονται μεταξύ των ρόλων. Έπειτα, ο εκπαιδευτικός σε ρόλο καθοδηγητικό, βοηθά τους συμμετέχοντες, ώστε να αξιοποιήσουν κατάλληλες τεχνικές και να εξοικειωθούν με τις δεξιότητες των θεατρικών ρόλων και τις νέες καταστάσεις.

- Δημιουργία δράσης και στοχασμού

Στην παρούσα φάση οι συμμετέχοντες δοκιμάζουν νέες μορφές και τρόπους έκφρασης, χρησιμοποιώντας τα εκφραστικά τους μέσα, το σώμα, τη φωνή και το λόγο τους. Οι θεατρικές τεχνικές εμπλέκουν τους/τις συμμετέχοντες/ουσες σε δραστηριότητες δράσης και στοχασμού. Τα στιγμιότυπα είναι δυνατό να εντάσσονται σε ένα ενιαίο δραματικό σύνολο και να υποστηρίζονται επιπλέον από ήχο, σκηνικά και ενδυματολογικές επιλογές. Ο στοχασμός των συμμετεχόντων σχετικά με τη δράση που αναλαμβάνουν, βοηθά στην εμβάθυνση της κατανόησής τους για το έργο στο σύνολο του και για τους ρόλους μεμονωμένα.

- Η διαμόρφωση της ιστορίας

Στη διάρκεια της φάσης της διαμόρφωσης της ιστορίας, οι συμμετέχοντες συγγράφουν διαλόγους, ακολουθώντας τεχνικές του δραματικού κειμένου. Κάποιες από αυτές τις τεχνικές είναι ο διάλογος, η δράση, η πλοκή, οι τεχνικές κειμένου δραματικής έντασης, οι καταστάσεις, οι χαρακτήρες κ.ά. Οι διάλογοι αυτοί ενσωματώνονται σε σκηνικούς αυτοσχεδιασμούς. Σε αυτή τη φάση, οι αυτοσχεδιασμοί σταθεροποιούνται διαδοχικά ακολουθώντας κυκλική διαδρομή από τη δράση στο στοχασμό και από κει στη γραφή και πάλι στη δράση.

Στάδιο 4: Αξιολόγηση

Αυτό είναι το στάδιο της μεταγνώσης και της στοχαστικής αυτοαξιολόγησης. Οι συμμετέχοντες/ουσες μπορούν να λειτουργήσουν σε αυτό το στάδιο είτε εντός θεατρικού ρόλου είτε εκτός αυτού. Είναι η ώρα που ξανασκέφτονται, εξηγούν, αιτιολογούν, επεξηγούν τη σκηνική δράση που δημιούργησαν στην ομάδα ή στις υποομάδες και όσα διερεύνησαν.

Στάδιο 5: Η παρουσίαση

Τα παραπάνω στάδια μπορεί να οδηγήσουν την ομάδα σε σκηνική παρουσίαση και θεατρική παράσταση. Αυτό μπορεί να γίνει με τρόπους απλούς, μη χρονοβόρους και αυθόρμητα χωρίς ιδιαίτερη προετοιμασία ή ακόμη και να μην προκύψει καθόλου.

Αντιπαραθέσεις

Στο Στάδιο 3 «Δημιουργία δραματικού-νέου περιβάλλοντος» μπορεί να χρησιμοποιηθεί η αντιπαράθεση (debate). Η αντιπαράθεση αποτελεί μια πολύπλοκη ομαδική δραστηριότητα της συνεργατικής μορφής μάθησης (Manolas & Leal Filho 2011) που προάγει την κριτική σκέψη, καλλιεργεί και αναπτύσσει διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ των συμμετεχόντων και συμβάλλει στην ενσυναίσθηση. Οι συμμετέχοντες σε αυτήν διερευνούν, προβληματίζονται, εξασκούνται στον συγκροτημένο λόγο. Αποτελεί χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο για περίπλοκα υπό ανάλυση ζητήματα με σκοπό μια ερμηνευτική προοπτική κατασκευής εννοιών, αναστοχασμού, πρωτότυπων ή εναλλακτικών συλλογισμών, ενίσχυση της κριτικής σκέψης. Στόχος της επιχειρηματολογίας είναι να παρουσιαστούν έννοιες, πληροφορίες, απόψεις, στάσεις και πράξεις, να παρουσιαστούν τρόποι θεώρησης του υπό ανάλυση θέματος από διαφορετική σκοπιά. Η ελεύθερη και ανοιχτή συζήτηση εξασκεί τους συμμετέχοντες στην αποδοχή της διαφορετικότητας (Williams-Brown 2015).

Σημαντικός είναι ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, γιατί μπορεί να δημιουργηθούν άγονες αντιπαραθέσεις και εντάσεις. Θα πρέπει να είναι έτοιμος/η να κρατήσει τη συνοχή και την ηρεμία στην ομάδα. Το θέμα οφείλει να είναι σαφές και ο/η ίδιος/α ο/η εκπαιδευτικός να είναι καλά ενημερωμένος/η για το υπό διαπραγμάτευση θέμα. Σε όλα τα στάδια της διαδικασίας ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να προωθεί την ενεργό συμμετοχή και τον ειλικρινή και δημοκρατικό διάλογο (Δημητριάδης & Φακάζη 2009).

Ο/Η εκπαιδευτικός χωρίζει τους συμμετέχοντες σε δύο ομάδες. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει να παρουσιάσει επιχειρήματα υποστήριξης της θέσης που της ανατέθηκε, αλλά και να αντικρούσει τα επιχειρήματα της άλλης πλευράς (Ramlan et al. 2016). Υπάρχει και η δυνατότητα δημιουργίας μιας τρίτης ομάδας που θα αναλάβει το ρόλο του κοινού κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του debate. Μετά την ολοκλήρωση των επιχειρημάτων η ομάδα-κοινό έχει το δικαίωμα να θέσει ερωτήσεις στις ομάδες που εκπροσωπούν τη μία ή την άλλη άποψη. Μπορεί επίσης να προκύψει και μια ακόμα ομάδα κατά τη διάρκεια της αντιπαράθεσης, καθώς κάποιοι συμμετέχοντες ίσως και να αμφισβητήσουν την εγκυρότητα της διχοτόμησης του υπό ανάλυση ζητήματος και να εκφράσουν μια θέση διαφορετική από τις δύο που αρχικά ορίστηκαν. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να σχηματιστεί μια νέα ομάδα, η οποία θα υποστηρίζει τη νέα θέση. Στο τέλος της διαδικασίας πραγματοποιείται συζήτηση για τα συμπεράσματα που προέκυψαν και για την εκτόνωση τυχόν εντάσεων που δημιουργήθηκαν κατά την αντιπαράθεση (Najafi et al. 2016).

Σχεδιασμός διδακτικού σεναρίου (παρουσίαση σχεδίου μαθήματος με επινόηση σεναρίου μέσω χρήσης αναλογίας)

Σχέδιο Διδασκαλίας: Η θεατρική αγωγή στην αντιμετώπιση προβλημάτων συμπεριφοράς.

Μέθοδος: Διερευνητική δραματοποίηση

Θέμα: «Περιβαλλοντική ρύπανση και υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος»

Ηλικία συμμετεχόντων: για όλες τις ηλικίες με κατάλληλες προσαρμογές από τον/την εκπαιδευτικό.

Στόχοι:

Γνωστικοί

- ✓ Κατανόηση της επικινδυνότητας που επιφέρει η μόλυνση του περιβάλλοντος.
- ✓ Κατανόηση της σημασίας πρόληψης περιβαλλοντικών μολύνσεων και διατήρησης υγιούς περιβάλλοντος.
- ✓ Διασαφήνιση του πιθανού μεγέθους επιρροής μιας εκτεταμένης μόλυνσης.

Συναισθηματικοί

- ✓ Διαμόρφωση στάσεων, αξιών και συμπεριφορών.
- ✓ Συνειδητοποίηση, ότι η ανθρώπινη δραστηριότητα του καθενός επηρεάζει άμεσα τους οικείους του/της, την τοπική κοινωνία, τη χώρα, τον κόσμο.
- ✓ Καλλιέργεια οικολογικής συνείδησης.

Ψυχοκινητικοί

- ✓ Διεκπεραίωση εργασιών με οδηγίες.
- ✓ Εκτέλεση ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων και εργασιών χωρίς οδηγίες.
- ✓ Ανάπτυξη ομαδοσυνεργατικού πνεύματος.
- ✓ Άσκηση των δεξιοτήτων της προσοχής, της συγκέντρωσης και του συντονισμού.
- ✓ Καλλιέργεια έκφρασης, κριτικής σκέψης.

Χώρος:

Ο/Η εκπαιδευτικός για την υλοποίηση του συγκεκριμένου εργαστηρίου, επιλέγει μια αίθουσα με ελεύθερο χώρο που να επιτρέπει την ακίνδυνη και ανεμπόδιστη κίνηση των μαθητών ή μία αίθουσα κατάλληλα διαμορφωμένη (αίθουσα θεατρικής αγωγής ή εκδηλώσεων ή αίθουσα διδασκαλίας). Εάν υπάρχει δυνατότητα το μάθημα μπορεί να πραγματοποιηθεί και σε υπαίθριο χώρο (ιδανικά σε κάποιο άλσος εντός αστικού ιστού ή σε δάσος εφόσον αυτό βρίσκεται στην εγγύς περιοχή).

Υλικά: cd player, καρέκλες, μαξιλάρια/πάγκοι για θέσεις κοινού.

Προτεινόμενος χρόνος:

Από 6-20 συνεχόμενες διδακτικές ώρες ανάλογα με την ετοιμότητα των συμμετεχόντων και την εξοικείωση τους με θεατρικές τεχνικές και την τεχνική της αντιπαράθεσης.

Στάδιο 1: Δημιουργία ατμόσφαιρας ομάδας

Ο/Η εκπαιδευτικός βάζει σε χαμηλή ένταση ήχους που μπορεί κανείς να ακούσει στο δάσος.

Στάδιο 2: Γνωριμία με το αρχικό περιβάλλον

-Αισθησιοκινητική δράση – Καθοδηγούμενη φαντασία:

Ακολουθούν ασκήσεις για την ενεργοποίηση του σώματος και των αισθήσεων. Οι μαθητές/τριες είναι ξαπλωμένοι στο πάτωμα και «κοιμούνται». Ακούγονται ήχοι του δάσους, πουλιά που κελαηδούν, τρεχούμενο νερό, θρόισμα φύλλων.

Ο/Η εκπαιδευτικός προτρέπει τους/τις μαθητές/τριες να κρατήσουν κλειστά τα μάτια τους, να αισθανθούν τη μουσική, να δημιουργήσουν στο νου τους εικόνες σύμφωνα με όσα ακούν, να φανταστούν το πανέμορφο δάσος, τη γαλήνη και την ηρεμία που αυτό προσφέρει. Ακολούθως, απευθύνεται στους/στις μαθητές/τριες προτρέποντας:

«Ας ξυπνήσουμε αργά έχοντας στο νου μας την εικόνα που σχηματίσαμε».
«Σηκωνόμαστε με απαλές κινήσεις και ξεκινάμε για μια βόλτα στο δάσος και δίπλα στη λίμνη».
«Περπατάμε σιγά και γυρνάμε το κεφάλι μας για να δούμε τα πουλιά και τα ζώα του δάσους, τα φυτά και τα χρώματά τους, ακούμε προσεκτικά όλους τους ήχους, ακόμα και τους μακρινούς».
«Φτάνουμε στις όχθες της λίμνης. Δροσιζόμαστε με το νερό της, τσαλαβουτάμε στα ρηχά».

Στάδιο 3: Δημιουργία δραματικού-νέου περιβάλλοντος

- Πρώτες επισημάνσεις για την εξέλιξη της ιστορίας:

«Μετά τη βόλτα ξεκουραζόμαστε στην όχθη της λίμνης στη σκιά ενός δέντρου».
«Ξαφνικά παρατηρούμε ότι το νερό της λίμνης μαυρίζει».
«Μια βαριά και όχι ευχάριστη μυρωδιά αρχίζει να απλώνεται στον αέρα».

-Δημιουργία δράσης και στοχασμού

Οι μαθητές/τριες σε ομάδες προετοιμάζουν μικρές αυτοσχέδιες σκηνές και παρουσιάζουν την ανησυχία που δημιούργησε η άσχημη μυρωδιά στα ζώα του δάσους. Ακολουθεί συζήτηση για το νέο περιβάλλον και έκφραση συναισθημάτων και σκέψεων.

-Διαμόρφωση της ιστορίας -Διανομή σεναρίου και ρόλων

Οι μαθητές/τριες αναλαμβάνουν να παρουσιάσουν χρησιμοποιώντας την τεχνική της αντιπαράθεσης (debate) επιχειρήματα με βάση το σενάριο και τους ρόλους που τους δόθηκαν (Πίνακας 2). Χωρίζονται σε ομάδες. Επιλέγουν τα επιχειρήματά τους, τους ρόλους. Το δρώμενο μπορεί να επενδυθεί με κοστούμια, μουσική, χρήση δεσμίδας φωτός και άλλες σκηνικές τεχνικές.

Πίνακας 2. Σενάριο και κάρτες ρόλων.

Σενάριο Το κύριος Μαυροελαφάκης ζει με την οικογένειά του, την κυρία ελαφίνα και τα δύο μικρά τους ελαφάκια, στο δάσος. Το σπίτι τους βρίσκεται σε μια υπέροχη τοποθεσία ανάμεσα σε τεράστια πλατάνια και δίπλα στα γαλανά νερά της λίμνης. Αυτό το σπίτι τους είχε κοστίσει ακριβά και η οικογένεια πληρώνει ένα μεγάλο δάνειο, τα έξοδα του οποίου πληρώνει ο κύριος και η κυρία Μαυροελαφάκη με σκληρή δουλειά. Ο κύριος Μαυροελαφάκης είναι διευθυντής μιας εταιρίας που έχει στην ιδιοκτησία της ένα εργοστάσιο κατασκευής πλαστικών. Μια ημέρα οι μέτοχοι της εταιρίας κάλεσαν τον κύριο Μαυροελαφάκη και του είπαν, ότι πρέπει να αποφασίσει ή όχι εάν είναι απαραίτητο να επενδύσουν χρήματα για την αγορά τεχνολογίας, η οποία θα βοηθήσει, ώστε να μειωθούν τα επίπεδα μιας τοξικής ουσίας που διοχετεύεται μέσω των αποβλήτων του εργοστασίου σε παρακείμενη λίμνη. Στη λίμνη που ήταν κοντά στο σπίτι του! Ο κύριος Μαυροελαφάκης έφυγε από τη σύσκεψη πολύ πολύ σκυθρωπός.
Κάρτα ρόλου 1 Κύριος Μαυροελαφάκης: Σκέφτεται, ότι το εργοστάσιο δεν έχει παραβιάσει τα οριζόμενα από το νόμο επιτρεπτά όρια περιβαλλοντικής ρύπανσης. Η αγορά της νέας τεχνολογίας θα αυξήσει σημαντικά το κόστος παραγωγής και ως εκ τούτου η επιχείρηση δε θα μπορεί να είναι κερδοφόρα για τα επόμενα χρόνια. Φοβάται, ότι εάν η επιχείρηση δεν έχει κέρδη, τότε ίσως αυτός να χάσει τη δουλειά του. Εάν συμβεί αυτό, τότε δε θα μπορεί να αποπληρώνει το δάνειο και έτσι υπάρχει η πιθανότητα η τράπεζα να του πάρει το σπίτι. Πώς θα ζήσει την οικογένειά του χωρίς δουλειά και

χωρίς σπίτι;
Κάρτα ρόλου 2 Κυρία Μαυροελαφάκη: Στην εφημερίδα του δάσους διάβασε, ότι ένας ερευνητής από το Πανεπιστήμιο δήλωσε, ότι αν δεν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα, το νερό της λίμνης δε θα είναι πόσιμο και κινδυνεύουν όλα τα ζώα του δάσους και φυσικά τα ψάρια που ζουν μέσα σε αυτή. Θεωρεί πως είναι σημαντικό να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα και πως η προστασία του περιβάλλοντος στο οποίο ζουν και ανατρέφουν τα παιδιά τους, τόσο οι ίδιοι, όσο και οι υπόλοιποι κάτοικοι του δάσους, πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα.

Στάδιο 4: Αξιολόγηση

Οι μαθητές/τριες, εκτός ρόλου, συγκεντρώνονται σε κύκλο και εκφράζουν τις εντυπώσεις και τα συναισθήματά τους για τις δραστηριότητες. Ακόμα, αξιολογούν το βαθμό συμμετοχής τους στις δράσεις και τη συνεργασία τους. Ο/Η εκπαιδευτικός τους βοηθάει να εκφραστούν προφορικά θέτοντας ερωτήματα, όπως:

«Ποιες στιγμές νιώσατε μεγάλη ευχαρίστηση;»
«Τι σας δυσκόλεψε περισσότερο;»
«Τι θα μπορούσατε να κάνετε με διαφορετικό τρόπο;»
«Ποια συμπεριφορά κρίνεται σωστή/ λάθος;»
«Εντοπίσατε άλλο τρόπο αντιμετώπισης του προβλήματος;»
«Συνεργαστήκατε ικανοποιητικά με την ομάδα;»
«Ποια συμπεριφορά νομίζετε, ότι θα υιοθετήσετε;»
«Τι νέο μάθατε;»

Εναλλακτικά ή συμπληρωματικά, το στάδιο της αξιολόγησης μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη συμπλήρωση μικρού ερωτηματολογίου από τους συμμετέχοντες ή/και από τον/την εκπαιδευτικό. Παρακάτω παρουσιάζονται ενδεικτικά πώς θα μπορούσαν να διαμορφωθούν τα ερωτηματολόγια (Πίνακας 3 και Πίνακας 4).

Στάδιο 5: Παρουσίαση

Οι μαθητές/τριες, στους ρόλους τους, και με τα επιχειρήματα που έχουν αναπτυχθεί στην αντιπαράθεση, μπορούν να παρουσιάσουν ένα δρώμενο. Το δρώμενο μπορεί να επενδυθεί με κοστούμια, μουσική, χρήση δεσμίδας φωτός και άλλες σκηνικές τεχνικές.

Πίνακας 3. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης συμμετεχόντων.

Κριτήριο	Ελάχιστα	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ
Μου άρεσαν οι δραστηριότητες;				
Συμμετείχα αρκετά στις δραστηριότητες;				
Συνεργάστηκα ικανοποιητικά με τους άλλους συμμετέχοντες;				
Κατάλαβα το προς ανάλυση θέμα;				
Έμαθα κάτι νέο;				

Πίνακας 4. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης εκπαιδευτικού.

Κριτήριο	Ελάχιστα	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ
Προσοχή/συγκέντρωση				
Συμμετοχή				
Σωματική κίνηση				
Λεκτική έκφραση				
Δημιουργικότητα				
Επικοινωνία				
Συμμετοχή σε δράσεις				

Συμπεράσματα – Προτάσεις

Το δράμα στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας προωθεί τη μάθηση μέσω της εμπειρίας. Οι διάφορες μέθοδοι και οι τεχνικές του ενισχύουν την επικοινωνία, τη συνεργασία και το ομαδικό πνεύμα. Επιπλέον, αποτελεί ένα σύγχρονο εργαλείο μάθησης που αναπτύσσει την αυτογνωσία και την αυτοέκφραση. Δίνει τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να ερευνήσουν πολύπλοκα θέματα και διαφορετικές οπτικές και απόψεις επί των θεμάτων, καλλιεργώντας την ενσυναίσθηση και τη βαθύτερη κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς και των συναισθημάτων των άλλων. Η μέθοδος της διερευνητικής δραματοποίησης αποτελεί σημαντικό εργαλείο για τη διερεύνηση της κοινωνικής πραγματικότητας. Προσφέρεται για τη μελέτη εννοιών και κοινωνικών προβλημάτων και αξιών, αφηρημένων εννοιών και εκφράσεις ανθρώπινης συμπεριφοράς και κουλτούρας. Η μέθοδος ενδείκνυται για την καλλιέργεια συνεργατικού πνεύματος, ομαδικότητας και επικοινωνίας. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της υλοποίησής της προάγεται η παραγωγή προφορικού και γραπτού λόγου, ο διάλογος και η στοχαστική σκέψη. Μέσα από τη θεατρική πράξη, οι συμμετέχοντες μπαίνουν σε διαδικασία να αξιολογήσουν τόσο τις δικές τους πράξεις όσο και αυτές των άλλων και μέσα από αυτή τη διαδικασία μαθαίνουν να διαχειρίζονται συμπεριφορές αλλά και να τις τροποποιούν.

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Γραμματάς, Θ. (2006). Διαπολιτισμική συνείδηση και θεατρική δημιουργία. Σε: Δρακοπούλου, Κ. (Επιμ), Θέατρο και Διαπολιτισμική Αγωγή. Αθήνα: Δαίδαλος, σελ. 7-15.

Δημητριάδης, Γ., Φακάζη, Ε. (2009). Η στρατηγική της δημόσιας αντιπαράθεσης (debate) στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Σε: Καριώτογλου, Π., Σπύρτου, Α., Ζουπίδης, Α. (Επιμ), Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση: Οι πολλαπλές προσεγγίσεις της διδασκαλίας και της μάθησης των Φυσικών Επιστημών, σελ. 318-352. Διαθέσιμο: http://www.uowm.gr/kodifeet

Ευαγγελινού, Χ., Παππά, Α. (2002). Σωματική και κινητική ανάπτυξη στην παιδική ηλικία. Αναπτυξιακή Φυσική Αγωγή για τα σημερινά Παιδιά (3η Έκδοση) (Gallahue, D.L.). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων & Περιοδικών.

Μαργαρώνη, Μ. (2014). Η συμβολή της θεατροπαιδαγωγικής στην εκπαίδευση ατόμων με ειδικές (εκπαιδευτικές) ανάγκες. Βόλος: Κοντύλι.

Παπαδόπουλος, Σ. (2010). Παιδαγωγική του Θεάτρου. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
Παπαδόπουλος, Σ. (2013). Θεατρική παιδεία και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Θεωρία και εφαρμογές. Διαθέσιμο: https://bit.ly/2KWB9wg
Παπαδόπουλος, Σ. (2014). Στάσου πλάι μου: Συναντώντας το πρόσωπο του άλλου. 1ο Επιστημονικό Συνέδριο του Ευρωπαϊκού Δικτύου κατά του σχολικού εκφοβισμού «Το φαινόμενο του εκφοβισμού στο σχολικό και διαδικτυακό περιβάλλον. Με το βλέμμα στην Ευρώπη». Πρακτικά Συνεδρίου, 11 και 12 Ιουνίου 2014, Athens Ledra Hotel – Αθήνα, σελ. 495-509.
Puchner, W. (2014). Η Επιστήμη του Θεάτρου στον 21ο αιώνα: Σύντομος Απολογισμός και Σκέψεις για τις Προοπτικές. Αθήνα: Κίχλη.
Zimmer, R. (2007). Εγχειρίδιο Κινητικής Αγωγής. Από την Θεωρία στην Πράξη. Αθήνα: Αθλότυπο.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Athiemoolam, L. (2019). Drama in education and its effectiveness in English second/foreign language classes. Available: https://bit.ly/2FhcFtX
Karagianni A.L., Papadopoulos, S. (2019). Museum Experience through Inquiry Drama. Drama Research, Vol. 10, No. 1.
Karasek, H. (1995). Bertolt Brecht. Vom Bürgerschreck zum Klassiker. Hamburg: Hoffmann und Campe. Abgerufen unter: https://bit.ly/3izTbVZ
Manolas, E., Leal Filho, W. (2011). The use of cooperative learning in dispelling student misconceptions on climate change. Journal of Baltic Science Education, Vol. 10, No. 3, pp. 168-182.
Najafi, M., Motaghi, Z., Nasrabadi, H.B., Heshi, K.N. (2016). “Debate” learning method and its implications for the formal education system. Educational Research and Reviews, Vol. 11, No. 6, pp. 211-218.
Ramlan, F.A, Kassim, N.M., Pakirisamy, S., Selvakumar, V. (2016). The impact of debates as a teaching strategy in the classroom to medical students. e-Academia Journal UiTMT, Vol. 5, No. 2, pp. 194-203. Available: http://journale-academiauitmt.edu.my/
Somers, J.W. (2008). Interactive theatre: Drama as social intervention. Music and Arts in Action, Vol. 1, No. 1, pp. 61-86. Available: http://musicandartsinaction.net/index.php/maia/article/view/interactivetheatre
Williams-Brown, Z. (2015). The use of in-class debates as a teaching strategy in increasing students’ critical thinking and collaborative learning skills in higher education. Educationalfutures, Vol. 7, No. 1, pp. 39-55.

Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
14ος Τόμος: Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, σελ. 137 - 147

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΙΔΑΓΩΓΩΝ ΤΗΣ ΠΡΩΙΜΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Αναστάσιος Ι. Παπανικολάου
Επίκουρος Καθηγητής
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Φλώρινας
Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών
Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
E-mail: apapanikolaou@uowm.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των αντιλήψεων μελλοντικών παιδαγωγών της πρώιμης ηλικίας για την έννοια του περιβάλλοντος. Στην έρευνα συμμετείχαν 164 άτομα που ξεκινούσαν τη φοίτησή τους στο τρίτο ακαδημαϊκό έτος σπουδών του Τμήματος Προσχολικής Αγωγής του πρώην Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης, απαντώντας σε μία ανοιχτή ερώτηση: «Τι είναι το περιβάλλον;». Από την επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων προκύπτει ότι το περιβάλλον προσεγγίζεται περισσότερο ως φύση, και ως ένα είδος αντικειμένου παρά ως ένα πλέγμα σχέσεων. Τα ευρήματα της έρευνας μπορούν να αξιοποιηθούν για το σχεδιασμό και την υλοποίηση κατάλληλης εκπαίδευσης και προετοιμασίας των μελλοντικών παιδαγωγών, ώστε να μπορέσουν να ανταποκριθούν στον κρίσιμο ρόλο τους στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Λέξεις κλειδιά: *Περιβάλλον, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, πρώιμη παιδική ηλικία, μελλοντικοί παιδαγωγοί*

Εισαγωγή

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) είναι μια συνεχής διαδικασία που απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες και έχει ως βασικό στόχο «να οδηγήσει τα άτομα και τις κοινωνίες στην κατανόηση της πολύπλοκης φύσης του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος - πολυπλοκότητα που απορρέει από την αλληλεπίδραση των βιολογικών, φυσικών, κοινωνικών, οικονομικών και πολιτιστικών πλευρών του - καθώς και στην απόκτηση των γνώσεων, των αξιών, των στάσεων και των πρακτικών ικανοτήτων που απαιτούνται για τη συμμετοχή, κατά τρόπο υπεύθυνο και αποτελεσματικό στην αποτροπή και επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων και στη διαχείριση της ποιότητας του περιβάλλοντος» (UNESCO 1977).

Η μεγάλη σημασία της ΠΕ στην πρώιμη παιδική ηλικία για την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των παιδιών και την περαιτέρω σχολική τους ΠΕ έχει αναγνωριστεί ευρέως (UNESCO 1977, Wilson 1993, Wilson 1994, Tilbury 1994, Davis 1998, Basile & White 2000, Oltman 2002, NAAEE 2016). Η ΠΕ στην ηλικία αυτή, ως μια «κατάλληλη και θετική διαδικασία κατά την οποία οι παιδαγωγοί μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να ξεκινήσουν το

ταξίδι τους για να γίνουν περιβαλλοντικά υπεύθυνοι ενήλικοι» (ΝΑΑΕΕ 2016), συμβάλλει καθοριστικά στην κατανόηση του περιβάλλοντος από τα παιδιά, στην καλλιέργεια αειφορικών στάσεων, αξιών, συμπεριφορών και δεξιοτήτων (Samuelsson & Kaga 2008), και προωθεί γενικά την ολοκληρωμένη ανάπτυξή τους (Wilson 1995).

Η έννοια του περιβάλλοντος

Η ΠΕ οργανώνεται γύρω από την κεντρική έννοια «περιβάλλον» (Δημητρίου 2009). Στη Διακήρυξη της Τιφλίδας (UNESCO 1977) αναφέρεται ότι η έννοια του περιβάλλοντος «περιλαμβάνει ένα πλέγμα φυσικών, ανθρωπογενών και κοινωνικών στοιχείων που αφορούν την ανθρώπινη ύπαρξη και ότι τα κοινωνικά αυτά στοιχεία συνιστούν ένα σύνολο πολιτισμικών, ηθικών και προσωπικών αξιών και διαπροσωπικών σχέσεων στους τομείς της εργασίας και των δραστηριοτήτων αναψυχής», και η ΠΕ «πρέπει να θεωρεί το περιβάλλον στο σύνολο του, φυσικό και ανθρωπογενές, τεχνολογικό και κοινωνικό (οικονομικό, πολιτικό, τεχνολογικό, ιστορικό-πολιτισμικό, ηθικό, αισθητικό)». Αν και πλήθος συγγραφέων έχουν δώσει το δικό τους ορισμό για το περιβάλλον και έχουν περιγράψει τις δικές τους προσεγγίσεις για το περιβάλλον στην ΠΕ, είναι σαφές από τα βασικά κείμενα της ΠΕ ότι η ολιστική θέαση του κόσμου, όπου οι άνθρωποι είναι μέρος των οικοσυστημάτων σε σχέση αλληλεξάρτησης με τα υπόλοιπα έμβια και άβια στοιχεία, αποτελεί το φιλοσοφικό υπόβαθρο της ΠΕ (Δεληκανάκη κ.ά. 2000). Το περιβάλλον λοιπόν για την ΠΕ είναι μια συστημική πραγματικότητα.

Παρά τις παραπάνω θεωρήσεις-επιδιώξεις, το περιβάλλον, ως έννοια «πολυδιάστατη και πολυσύνθετη, φορτισμένη με επιστημονικές θεωρήσεις αλλά και κοινωνικούς προβληματισμούς, αξιολογικές κρίσεις και ιδεολογίες» (Φλογαΐτη 1993), κατανοείται, ερμηνεύεται και χρησιμοποιείται διαφορετικά από τους ανθρώπους, και όπως είναι φυσικό, από τους παιδαγωγούς που θα αναλάβουν το ρόλο να υλοποιήσουν ΠΕ. Για να ανταποκριθούν σε αυτόν το ρόλο καλύτερα, είναι απαραίτητο να προετοιμαστούν κατάλληλα κατά την εκπαίδευση τους, η οποία υιοθετώντας την εποικοδομιστική προσέγγιση (Driver & Bell 1986), θα επιχειρεί να αφαιρεί τυχόν εμπόδια και παρανοήσεις και να βοηθά να μετασχηματιστούν και να διευρυνθούν οι αρχικές γνώσεις και αντιλήψεις.

Αντιλήψεις για το περιβάλλον

Διάφορες έρευνες στη διεθνή και εγχώρια βιβλιογραφία έχουν εξερευνήσει και έχουν περιγράψει αντιλήψεις που έχουν οι άνθρωποι για το περιβάλλον (π.χ. Dunlap & Van Liere 1978, Wals 1992, Κοσκινάς 2000, Littledyke 2004, Duan & Fortner 2005, Shepardson 2005, Shepardson et al. 2007, Van Petegem et al. 2007, Desjean-Perrotta et al. 2008, Ahi & Alisinanoglu 2015, Peker & Ceylan 2020) και σε αρκετές από αυτές υπάρχουν διαφορετικά πλαίσια ανάλυσης των αντιλήψεων αυτών. Επίσης υπάρχουν συγγραφείς που έχουν περιγράψει πλαίσια προσέγγισης του περιβάλλοντος τα οποία συναντά κανείς συχνά στην σχετική με την ΠΕ βιβλιογραφία (π.χ. Sauve 1996, O' Donoghue & Russo 2004). Η Sauve (1996) μάλιστα προτείνει παιδαγωγικές προσεγγίσεις στην ΠΕ ανάλογα με τις κατηγορίες αντιλήψεων για το περιβάλλον: το περιβάλλον - βιόσφαιρα, το περιβάλλον - φύση, το περιβάλλον - φυσικός πόρος, το περιβάλλον - χώρος διαβίωσης, το περιβάλλον - κοινότητα, και το περιβάλλον - πρόβλημα προς επίλυση.

Σημαντικές για την ελληνική προσχολική ΠΕ και για την παρούσα εργασία είναι οι έρευνες των Flogaitis & Agelidou (2003) και Dimitriou (2006). Στην πρώτη, οι αντιλήψεις νηπιαγωγών για το περιβάλλον κατηγοριοποιούνται σε εκείνες που αφορούν τις βιοφυσικές διαστάσεις, τις διαστάσεις καταστροφής, την τεχνοδομή, τη δράση, τις συναισθηματικές διαστάσεις, τις πολιτισμικές διαστάσεις και το περιβάλλον γενικά (Flogaitis & Agelidou 2003). Στη δεύτερη, οι αντιλήψεις μελλοντικών παιδαγωγών της προσχολικής και της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για το περιβάλλον κατηγοριοποιούνται σε εκείνες που αφορούν το περιβάλλον ως ένα μέρος με διάφορα στοιχεία, και σε εκείνες που αφορούν το περιβάλλον ως ένα μέρος με διάφορα στοιχεία που είναι σε σχέση μεταξύ τους (Dimitriou 2006). Οι δύο αυτές κατηγορίες αναλύονται περαιτέρω σε υποκατηγορίες, πέντε υποκατηγορίες αφορούν την πρώτη κατηγορία και τέσσερις τη δεύτερη (Dimitriou 2006).

Οι Loughland et al. (2002) χρησιμοποιώντας φαινομενογραφική ανάλυση για να ερμηνεύσουν τις αντιλήψεις παιδιών της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για το περιβάλλον, καταλήγουν σε έξι κατηγορίες: 1) το περιβάλλον είναι ένας χώρος, 2) το περιβάλλον είναι ένας χώρος που περιέχει ζωντανούς οργανισμούς, 3) το περιβάλλον είναι ένας χώρος που περιέχει ζωντανούς οργανισμούς και ανθρώπους, 4) το περιβάλλον κάνει κάτι για τους ανθρώπους, 5) οι άνθρωποι αποτελούν μέρος του περιβάλλοντος και είναι υπεύθυνοι για αυτό και 6) οι άνθρωποι και το περιβάλλον έχουν αμοιβαία υποστηρικτική σχέση. Οι Loughland et al. (2002) ομαδοποιούν τις ανωτέρω κατηγορίες 1, 2 και 3 στην αντίληψη του περιβάλλοντος που εστιάζει σε αντικείμενα και τις ανωτέρω κατηγορίες 4, 5 και 6 στην αντίληψη του περιβάλλοντος που εστιάζει σε σχέσεις.

Σκοπός και χρησιμότητα της έρευνας

Σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση των αντιλήψεων των μελλοντικών παιδαγωγών της πρώιμης παιδικής ηλικίας σχετικά με την έννοια του περιβάλλοντος. Η έρευνα κρίνεται σημαντική, διότι εντάσσεται στο πεδίο της ΠΕ γενικά και στο πεδίο της ΠΕ στην πρώιμη παιδική ηλικία ειδικότερα, προσθέτοντας στη διεθνή και κυρίως εγχώρια σχετική βιβλιογραφία, διότι ερευνά μελλοντικούς εκπαιδευτικούς οι οποίοι θα αναλάβουν κρίσιμο ρόλο στην εφαρμογή της ΠΕ σε αυτή την ηλικία, και διότι επιδιώκει να διαφωτίσει αντιλήψεις για το περιβάλλον, οι οποίες είναι όχι μόνον χρήσιμες για το πεδίο της ΠΕ αλλά θα βοηθήσουν στον καλύτερο σχεδιασμό της εκπαίδευσης των μελλοντικών παιδαγωγών στην ΠΕ, ώστε να ανταποκριθούν καλύτερα στο ρόλο τους και στις ανάγκες και στα οράματα της εποχής μας.

Μεθοδολογία

Η έρευνα διενεργήθηκε στο Τμήμα Προσχολικής Αγωγής του πρώην Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης, το οποίο μετασχηματίστηκε και είναι σήμερα το Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία της Σχολής Κοινωνικών Επιστημών του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε στην αρχή των χειμερινών εξαμήνων του 2017-2018 και 2018-2019, συγκεκριμένα, στην αρχή της πρώτης συνάντησης με την ολομέλεια των φοιτητών στα πλαίσια του υποχρεωτικού μαθήματος του Ε΄ εξαμήνου «Περιβαλλοντική Αγωγή». Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν εθελοντική και ανώνυμη.

Η έρευνα είναι ποιοτική και ακολουθεί την ερμηνευτική προσέγγιση (Cohen & Manion 2008). Ως εργαλείο έρευνας χρησιμοποιήθηκε μια ανοιχτή ερώτηση: «Τι είναι το περιβάλλον;». Μοιράστηκαν λευκές κόλλες για να απαντήσουν οι συμμετέχοντες στην έρευνα όπως ήθελαν στα 20 λεπτά που είχαν στη διάθεσή τους. Δεν δόθηκαν οδηγίες και συστάσεις για το πώς θα απαντηθεί η ερώτηση, για να μην επηρεαστούν οι απαντήσεις. Ζητήθηκε να καταγραφούν, επίσης, δημογραφικά και περιγραφικά στοιχεία που αφορούσαν το φύλο, την ηλικία, το μέρος καταγωγής, και τη συμμετοχή ή όχι σε ΠΕ στο σχολείο.

Ποιοτικές ερμηνευτικές έρευνες με αξιοποίηση ανοιχτών ερωτήσεων είναι χρήσιμες στο πεδίο της ΠΕ και αξιοποιούνται ευρέως από ερευνητές και ερευνήτριες για την καταγραφή, κατηγοριοποίηση και ερμηνεία των αντιλήψεων και των ιδεών των παιδαγωγών, των μελλοντικών παιδαγωγών και των παιδιών (Flogaitis & Agelidou 2003).

Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε το 2020. Τα κείμενα αναλύθηκαν με δύο τρόπους, αρχικά επαγωγικά (inductive method) και έπειτα απαγωγικά (deductive method) (Τσιώλης 2015).

Στην επαγωγική μέθοδο, τα δεδομένα αναλύθηκαν από κάτω προς τα πάνω (Patton 1990). Τα κείμενα μελετήθηκαν συστηματικά και κωδικοποιήθηκαν σύμφωνα με τις αρχές της θεματικής ανάλυσης (Braun & Clarke 2006). Οι λέξεις του κειμένου της κάθε απάντησης ομαδοποιήθηκαν σε κωδικούς που αποτελούνται από όμοιες ή συνώνυμες λέξεις και φράσεις. Οι κωδικοί εντάχθηκαν σε ευρύτερες κατηγορίες οι οποίες δεν είχαν μεταξύ τους ιεραρχική σχέση.

Στην απαγωγική μέθοδο, τα δεδομένα αναλύθηκαν με βάση τις καθορισμένες κατηγοριοποιήσεις με ιεραρχική δομή που προκύπτουν από την φαινομενογραφική έρευνα των Loughland et al. (2002).

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι και άλλες κατηγοριοποιήσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί σε σχετικές έρευνες μελετήθηκαν για να ενημερώσουν την παρούσα έρευνα (π.χ. Shepardson 2005, Shepardson et al. 2007, Ahi & Alisinanoglu 2015, Peker & Ceylan 2020). Ειδικά οι έρευνες των Flogaitis & Agelidou (2003) και Dimitriou (2006) ενημέρωσαν την παρούσα έρευνα τόσο στο θεωρητικό όσο και στο ερευνητικό κομμάτι, και οι κατηγοριοποιήσεις που αναφέρονται σε αυτές τις έρευνες συναντήθηκαν αρκετά και στην παρούσα έρευνα.

Αποτελέσματα

Στην έρευνα συμμετείχαν 164 άτομα που ξεκινούσαν τη φοίτησή τους στο τρίτο ακαδημαϊκό έτος σπουδών του Τμήματος Προσχολικής Αγωγής του πρώην Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης.

Δημογραφικά και περιγραφικά στοιχεία

Ως προς το φύλο, ήταν όλες γυναίκες, και ως προς την ηλικία ήταν περίπου 21 ετών (Μ.Ο. =21,4 ετών, min = 19, max = 39). Ως προς το μέρος καταγωγής, το 54,3% (N = 88) δήλωσε μεγάλη πόλη (Αθήνα, Θεσσαλονίκη), το 25,3% (N=41) δήλωσε πόλη και το 20,4% (N = 33) δήλωσε χωριό, δηλ. ότι κατάγονταν από έναν οικισμό με λιγότερους από 2000 κατοίκους. Όταν πραγματοποιήθηκε η έρευνα και συλλέχθηκαν τα δεδομένα δεν είχαν παρακολουθήσει ακόμα το υποχρεωτικό μάθημα «Περιβαλλοντική Αγωγή», ρωτήθηκαν όμως αν είχαν συμμετάσχει σε ΠΕ στο σχολείο (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο). Η μεγάλη πλειοψηφία δήλωσε ότι δεν έχουν κάνει ΠΕ στο σχολείο (81%, N = 132) και μόνον το 19% (N = 31) δήλωσε ότι έχουν κάνει.

Κατηγοριοποίηση αντιλήψεων για το περιβάλλον

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία που προέκυψαν από την επεξεργασία και ανάλυση των 164 απαντήσεων στην ερώτηση: «Τι είναι το περιβάλλον;» Στην πρώτη στήλη είναι οι κατηγορίες που προέκυψαν από την ομαδοποίηση κωδικών που αποτελούνται από όμοιες ή συνώνυμες λέξεις και φράσεις και το σύνολο των διαφορετικών κωδικών (λέξεων) που εντάσσονται στην κάθε κατηγορία. Στη δεύτερη στήλη είναι οι κωδικοί (λέξεις) και η συχνότητα που εμφανίζονται στο σύνολο των απαντήσεων. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η συχνότητα αυτή προέκυψε έπειτα από την κωδικοποίηση των απαντήσεων. Για παράδειγμα, αν σε μία απάντηση στο κείμενο της αναφερόταν δύο φορές η φύση και το φυσικό περιβάλλον, τότε ο κωδικός φύση/φυσικό περιβάλλον, δεν μετριέται δύο φορές αλλά μία. Συνεπώς, στον Πίνακα 1, το «φύση/φυσικό περιβάλλον [65]» σημαίνει ότι στις 65 από τις 164 απαντήσεις αναφέρθηκε αυτός ο κωδικός (λέξη) και το «χώρος [75]» σημαίνει ότι στις 75 από τις 164 απαντήσεις το περιβάλλον περιγράφηκε ως χώρος, μεταξύ άλλων περιγραφών που υπήρχαν στις απαντήσεις.

Παρατηρούμε ότι το περιβάλλον περιγράφεται από τους μελλοντικούς παιδαγωγούς της πρώιμης ηλικίας κυρίως με βιοφυσικές διαστάσεις ενώ λείπει η ανθρώπινη συμπερίληψη. Είναι σημαντικό, επίσης, ότι ελάχιστα αναφέρθηκαν αντιλήψεις που αφορούσαν τις δράσεις και την υποβάθμιση. Τέλος, καθώς η λέξη «χώρος» εμφανίστηκε περισσότερο από κάθε άλλη, θεωρήθηκε σημαντικό να αξιοποιηθούν τα ευρήματα της έρευνας των Loughland et al. (2002), όπως έχουν κάνει και άλλοι ερευνητές (π.χ. Demirkaya 2009), για να αναλυθούν περαιτέρω τα δεδομένα της έρευνας.

Πίνακας 1. Κατηγορίες αντιλήψεων για το περιβάλλον

Κατηγορίες και σύνολο των διαφορετικών λέξεων που εντάσσονται στην κατηγορία	**Λέξεις που εντάσσονται στην κατηγορία και συχνότητα της κάθε λέξης**	**Συνολική συχνότητα των λέξεων που περιλαμβάνονται στην κατηγορία**
βιοφυσικές διαστάσεις (32 λέξεις)	φύση/φυσικό περιβάλλον [65], ζώα [42], φυτά [33], ζωντανοί οργανισμοί [28], αέρας [17], χλωρίδα [16], δέντρα [15], πανίδα [12], αβιοτικοί παράγοντες [11], ζωή [10], οικοσύστημα [8], δάσος [8], νερό [7], ατμόσφαιρα [6], θάλασσα [6], γη [5], ποτάμι [5], χώμα [5], λίμνη [4], βουνό [4], μικροοργανισμοί [4], οξυγόνο [4], ουρανός [3], λουλούδια [3], ήλιος [2], βράχοι/ πέτρες [2], πουλιά [1], έντομα [1], φύλλα [1], θερμοκρασία [1], κλίμα [1], καιρικές συνθήκες [1].	331
κοινωνικές διαστάσεις (9 λέξεις)	άνθρωποι [22], οικογένεια [15], σπίτι [6], σχολείο [5], εργασία [5], κοινωνία [3], φίλοι [3], πολιτισμός [2], γείτονες [1]	62
τεχνικές/ δομικές διαστάσεις	τεχνητό περιβάλλον [5], κτίρια [4], πόλη [4], χωριό [3], πάρκο [2]	18

(5 λέξεις)		
συναισθη-ματικές διαστάσεις (3 λέξεις)	σεβασμός [3], καθαρό [3], αγάπη [1].	7
δράσεις (2 λέξεις)	προστασία [1], ανακύκλωση [1]	2
υποβάθμιση (1 λέξη)	ρύπανση [1]	1
χώρος (1 λέξη)	χώρος [75]	75
Σύνολο 53 λέξεις		

Κατηγοριοποίηση αντιλήψεων για το περιβάλλον κατά Loughland et al. (2002)

Οι 164 απαντήσεις της παρούσας έρευνας ταξινομήθηκαν, ανεξάρτητα από την προηγούμενη επεξεργασία και ανάλυση, χρησιμοποιώντας μια φαινομενογραφική προσέγγιση, στις κατηγορίες των Loughland et al. (2002), ως εξής:

Κατηγορία 1. Το περιβάλλον είναι ένας χώρος (25%, N = 41)
παραδείγματα απαντήσεων που εντάχτηκαν στην Κατηγορία 1:

- [Απ. 001] *Περιβάλλον ονομάζουμε οτιδήποτε βρίσκεται γύρω μας.*
- [Απ. 039] *Περιβάλλον είναι ό,τι υπάρχει γύρω μας είτε το διακρίνουμε είτε όχι (εξαιρούνται αυτά που φτιάχνουν οι άνθρωποι).*
- [Απ. 053] *Ό,τι αποτελείται από τη φύση, ότι δηλαδή είναι φυσικό και δεν είναι ανθρώπινο κατασκεύασμα.*
- [Απ. 104] *Είναι ο φυσικός κόσμος που μας περιβάλλει, είναι ό,τι υπάρχει χωρίς την ανθρώπινη επέμβαση και δεν δημιουργήθηκε από τον άνθρωπο.*
- [Απ. 113] *Περιβάλλον είναι ο φυσικός χώρος ύπαρξης ενός ζωντανού ή και άψυχου οργανισμού.*

Κατηγορία 2. Το περιβάλλον είναι ένας χώρος που περιέχει ζωντανούς οργανισμούς (38,41%, N = 63)
παραδείγματα απαντήσεων που εντάχτηκαν στην Κατηγορία 2:

- [Απ. 006] *Περιβάλλον είναι τα δέντρα που υπάρχουν, ο καθαρός αέρας, το νερό, τα ζώα και γενικά το σύνολο που περιλαμβάνει ζωντανούς οργανισμούς.*
- [Απ. 035] *Περιβάλλον είναι η φύση, η θάλασσα, τα βουνά, οι λίμνες, τα ποτάμια, τα ζώα, ο αέρας, τα δάση, η γη.*
- [Απ. 118] *Περιβάλλον είναι ο απέραντος χώρος στον οποίο ζούμε, η φύση, οι οντότητες, οι ζωντανοί οργανισμοί.*
- [Απ. 163] *Περιβάλλον είναι ό,τι περιτριγυρίζει έναν ζωντανό οργανισμό. Η φύση γύρω του και οι άλλοι ζωντανοί οργανισμοί.*

Κατηγορία 3. Το περιβάλλον είναι ένας χώρος που περιέχει ζωντανούς οργανισμούς και ανθρώπους (18,29%, N = 30)
παραδείγματα απαντήσεων που εντάχτηκαν στην Κατηγορία 3:

- [Απ. 034] *Το περιβάλλον είναι τα δάση, τα δέντρα, τα πουλιά, τα ζώα, οι άνθρωποι και η αλληλεπίδραση μεταξύ τους.*
- [Απ. 062] *Είναι όλα τα φυτά, τα ζώα και οι άνθρωποι γύρω μας, ό,τι αναπνέουμε.*
- [Απ. 089] *Περιβάλλον είναι ένα σύνολο ζωντανών οργανισμών μεταξύ των οποίων υπάρχουν διάφορες αλληλεπιδράσεις. Εκτός, όμως από τους ζωντανούς οργανισμούς στο περιβάλλον υπάρχουν και άψυχα όντα. Τέλος, περιβάλλον είναι η φύση, η θάλασσα, τα δάση, τα ζώα, οι μικροοργανισμοί και οι άνθρωποι.*
- [Απ. 140] *Περιβάλλον είναι οτιδήποτε υπάρχει στη φύση, όπως οι άνθρωποι και τα ζώα.*

Κατηγορία 4. Το περιβάλλον κάνει κάτι για τους ανθρώπους (9,76%, N = 16)
παραδείγματα απαντήσεων που εντάχτηκαν στην Κατηγορία 4:

- [Απ. 16] *Περιβάλλον είναι η απάντηση που μου έδινε η μαμά μου όταν ήμουν μικρή σε όλες τις ερωτήσεις μου: μαμά και αυτό από τι φτιάχτηκε;*
- [Απ. 31] *Περιβάλλον είναι ο τόπος που φιλοξενεί όλους τους ζωντανούς και μη οργανισμούς και δίνει ζωή σε αυτούς μέσα από αυτά που προσφέρει.*
- [Απ. 106] *Το περιβάλλον δίνει πολλά αγαθά και σπουδαία πράγματα στον άνθρωπο, στα ζώα, τον κόσμο.*
- [Απ. 129] *Περιβάλλον είναι ένας χώρος που το άτομο ή το ζώο να νιώθει ασφάλεια.*

Κατηγορία 5. Οι άνθρωποι αποτελούν μέρος του περιβάλλοντος και είναι υπεύθυνοι για αυτό (3,66%, N = 6)
παραδείγματα απαντήσεων που εντάχτηκαν στην Κατηγορία 5:

- [Απ. 005] *Περιβάλλον είναι ένας πολιτισμικός «χώρος» με έναν μεγάλο σε βαθμό πληθυσμό ατόμων που ο καθένας αντιδρά, είτε θετικά είτε αρνητικά πάνω σε αυτό.*
- [Απ. 024] *Αγάπη και φροντίδα για τη φύση, Αγάπη και φροντίδα για τα ζώα, καθαρή ατμόσφαιρα.*
- [Απ. 026] *Οικοσύστημα. Ανακύκλωση. Πανίδα. Χλωρίδα. Σεβασμός.*
- [Απ. 162] *Είναι ο χώρος μέσα στον οποίο ζούμε και προσαρμοζόμαστε στις ανάλογες συνθήκες. Είμαστε υπεύθυνοι για αυτό και οφείλουμε να το φροντίζουμε και να το προσέχουμε, γιατί πάνω σε αυτό ζούμε.*

Κατηγορία 6. Οι άνθρωποι και το περιβάλλον έχουν αμοιβαία υποστηρικτική σχέση (4,88%, N = 8)
παραδείγματα απαντήσεων που εντάχτηκαν στην Κατηγορία 6:

- [Απ. 063] *Περιβάλλον μπορούμε να θεωρήσουμε ό,τι υπάρχει στη φύση και είναι υπεύθυνο και πολύ σημαντικό για τη ζωή του ανθρώπου. Είναι κάτι το οποίο πρέπει να φροντίζουμε πχ τα δάση, τα ζώα, τα φυτά, η θάλασσα κλπ καθώς αν δεν υπάρχουν αυτά ή αν καταστραφούν μπορεί να καταστρέψει και τη ζωή του ανθρώπου. Περιβάλλον = γη = άνθρωπος. Περιβάλλον είναι αυτό που περιβάλλει τον άνθρωπο και την ανθρώπινη ζωή.*
- [Απ. 088] *Το σπίτι κάθε ζωντανού οργανισμού. Δίνει σε όλους (ανθρώπους, ζώα, φυτά) αυτά ακριβώς που χρειάζονται για να ζήσουν σωστά. Δηλαδή ένας άνθρωπος που ζει σύμφωνα με τη φύση του έχει λιγότερες πιθανότητες να έχει προβλήματα είτε ψυχικά είτε*

σωματικά. Όταν αυτό καταστρέφεται δημιουργούνται προβλήματα σε όλους τους οργανισμούς που ανήκουν σε αυτό.

- [Απ. 100] *Περιβάλλον είναι ο χώρος που μας φιλοξενεί. Αν δεν το προσέχουμε και δεν το φροντίζουμε μπορεί να δημιουργηθεί σαν ένα κλουβί που βρισκόμαστε μέσα σε αυτό και δεν μπορούμε να φύγουμε, όπως τα ζώα που βρίσκονται σε ένα κλουβί.*
- [Απ. 101] *Είναι το σπίτι των έμψυχων και άψυχων όντων. Είναι απτό όπως η φύση αλλά και άυλο όπως η ατμόσφαιρα. Θα πρέπει να το σεβόμαστε όπως σεβόμαστε τον εαυτό μας και γιατί ζούμε και υπάρχουμε μέσα σε αυτό.*

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η μεγάλη πλειοψηφία των συμμετεχόντων στην έρευνα (81,7%, N = 134) αντιλαμβάνεται το περιβάλλον ως ένα είδος αντικειμένου (ανωτέρω κατηγορίες: 1, 2 και 3), ενώ η μειοψηφία (18,3%, N = 30) υιοθετεί πιο ολοκληρωμένες θεωρήσεις του περιβάλλοντος που περιλαμβάνουν κάποιου είδους σχέσεις του περιβάλλοντος με τους ανθρώπους (ανωτέρω κατηγορίες: 4, 5 και 6).

Η επίδραση της ΠΕ στο σχολείο και του μέρους καταγωγής στις αντιλήψεις για το περιβάλλον

Από τον στατιστικό έλεγχο x^2 που πραγματοποιήθηκε, δεν προκύπτουν σημαντικές διαφορές κατανομής των κατηγοριών αντίληψης του περιβάλλοντος με εστίαση σε αντικείμενα και του περιβάλλοντος με εστίαση σε σχέσεις από τους συμμετέχοντες στην έρευνα μελλοντικούς παιδαγωγούς που έκαναν ΠΕ στο σχολείο και σε εκείνους που δεν έκαναν ($x^2_{(1)} = 1,396$; $p = 0,237$). Το μέρος καταγωγής δεν φαίνεται επίσης να παίζει κάποιο ρόλο στην κατανομή αυτών των δύο κατηγοριών ($x^2_{(2)} = 0,26$; $p = 0,987$).

Συζήτηση – Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα σκοπό είχε να διερευνήσει τους τρόπους με τους οποίους οι μελλοντικοί παιδαγωγοί της πρώιμης παιδικής ηλικίας αντιλαμβάνονται την έννοια του περιβάλλοντος, μέσω μιας ποιοτικής προσέγγισης που αξιοποίησε την ανοιχτή ερώτηση: «Τι είναι το περιβάλλον;».

Από την επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων προκύπτει ότι οι μελλοντικοί παιδαγωγοί της πρώιμης παιδικής ηλικίας που συμμετείχαν στην έρευνα, κατά μεγάλη πλειοψηφία αντιλαμβάνονται κυρίως τις βιοφυσικές διαστάσεις του περιβάλλοντος, δηλ. προσεγγίζουν το περιβάλλον περισσότερο ως «φύση». Η προσέγγιση αυτή για το περιβάλλον προκύπτει και από άλλες έρευνες της διεθνούς αλλά και εγχώριας βιβλιογραφίας (π.χ. Sato & James 1999, Flogaitis & Agelidou 2003, Dimitriou 2006, Δημητρίου κ.ά. 2008, Yavetz et al. 2014, Maurer & Bogner 2020).

Εστιάζουν, επίσης, πάλι κατά μεγάλη πλειοψηφία, στο περιβάλλον ως αντικείμενο παρά στις σχέσεις, εστίαση η οποία προκύπτει και σε άλλες έρευνες (π.χ. Dimitriou 2006) και ειδικά σε έρευνες που χρησιμοποίησαν αυτές τις κατηγοριοποιήσεις (π.χ. Loughland et al. 2002, Petocz et al. 2003, Demirkaya 2009). Η συμμετοχή σε ΠΕ στο σχολείο επίσης φαίνεται να μην επιδρά σε αυτή τη διάκριση των αντιλήψεων των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Η αναγνώριση του περιβάλλοντος μόνον ως φύση και η κατανόηση του ως ένα είδος αντικειμένου και όχι ως ένα πλέγμα σχέσεων, ένα σύστημα που συμπεριλαμβάνει τους ανθρώπους, θα μπορούσε να ληφθεί σοβαρά υπόψη από την κοινότητα της ΠΕ γενικά και

από όσους και όσες αναλαμβάνουν να εκπαιδεύσουν τους μελλοντικούς παιδαγωγούς ειδικότερα. Για την καλύτερη προετοιμασία και ενδυνάμωση των μελλοντικών παιδαγωγών ώστε να υπηρετήσουν καλύτερα τους στόχους της ΠΕ για την αειφορία στην πράξη, προτείνεται να διερευνώνται και να λαμβάνονται υπόψη οι αντιλήψεις αυτές κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της εκπαίδευσής τους, ώστε να μπορέσουμε να τις προκαλέσουμε, και να βοηθήσουμε να τις διευρύνουν και να διαμορφώσουν πιο ολοκληρωμένες θεωρήσεις του περιβάλλοντος.

Χρειάζεται να δώσουμε έμφαση στις συνδέσεις και στην ολιστικότητα, το οποίο από την Διακήρυξη της Τιφλίδας ακόμα παραμένει ζητούμενο για μια αποτελεσματική ΠΕ η οποία θα καλλιεργεί περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένους πολίτες που θέλουν και μπορούν να εργαστούν για την οικοδόμηση ενός αειφόρου μέλλοντος.

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2008). Μεθοδολογία της Εκπαιδευτικής Έρευνας. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Δεληκανάκη, Ν., Κοκολάκη, Ρ., Νοΐδου, Μ. (2000). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Προσχολική Ηλικία. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Δημητρίου, Α. (2009). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Περιβάλλον, Αειφορία. Θεωρητικές και Παιδαγωγικές Προσεγγίσεις. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.

Δημητρίου, Α., Γεωργόπουλος, Αλ., Μπιρμπίλη, Μ. (2008). Απόψεις και πρακτικές νηπιαγωγών για την εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση, Τόμ. 1, Τεύχ. 2, σελ. 199-218.

Κοσκινάς, Κ. (2000). Περιβάλλον και Αναβάθμιση της Ποιότητας Ζωής: Οι Κοινωνικές Αναπαραστάσεις του Περιβάλλοντος. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Τσιώλης, Γ. (2015). Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων: διλήμματα, δυνατότητες, διαδικασίες. Σε: Πυργιωτάκης, Γ., Θεοφιλίδης, Χρ. (Επιμ), Ερευνητική Μεθοδολογία στις Κοινωνικές Επιστήμες και στην Εκπαίδευση: Συμβολή στην Επιστημολογική Θεωρία και την Ερευνητική Πράξη. Αθήνα: Πεδίο, σελ. 473-498.

Φλογαΐτη, Ε. (1993). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αθήνα: Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Ahi, B., Alisinanoglu, F. (2015). The evaluation of pre-service preschool teachers' knowledge about the concept of environment. European Journal of Educational Research, Vol. 4, No. 2, pp. 57-69.

Basile, C., White, C. (2000). Respecting living things: Environmental literacy for young children. Early Childhood Education Journal, Vol. 28, No. 1, pp. 57-61.

Braun, V., Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, Vol. 3, pp. 77-101.

Davis, J. (1998). Young children, environmental education, and the future. Early Childhood Education Journal, Vol. 26, No. 2, pp. 117-123.

Demirkaya, H. (2009). Prospective primary school teachers' understanding of the environment: A Qualitative Study. European Journal of Educational Studies, Vol. 1, No. 1, pp. 75-81.

Desjean-Perrotta, B., Moseley, C., Cantu, L.E. (2008). Pre-service teachers' perceptions of the environment: Does ethnicity or dominant residential experience matter? The Journal of Environmental Education, Vol. 39, No. 2, pp. 21-31.

Dimitriou, A. (2006). Kindergarten and primary school student teachers' conceptions of environment. In: Salomone, M. (Ed), Educational Paths towards Sustainability. Proceedings of 3rd World Environmental Education Congress, Torino-Italy: WEEC, pp. 158-162.

Driver, R., Bell, B.F. (1986). Students' thinking and the learning of science: A constructive view. School Science Review, Vol. 67, pp. 443-456.

Duan, H., Fortner, R.W. (2005). Chinese college students' perceptions about global versus local environmental issues. The Journal of Environmental Education, Vol. 36, No. 4, pp. 23-32.

Dunlap, R., Van Liere, K. (1978). The "New Environmental Paradigm": a proposed measuring instrument and preliminary results. Journal of Environmental Education, Vol. 9, pp. 10-19.

Flogaitis, E., Agelidou, E. (2003). Kindergarten teachers' conceptions about nature and the environment. Environmental Education Research, Vol. 9, No. 4, pp. 462-468.

Littledyke, M. (2004). Primary children's views on science and environmental issues: examples of environmental cognitive and moral development. Environmental Education Research, Vol. 10, No. 2, pp. 217-235.

Loughland, T., Reid, A., Petocz, P. (2002). Young people's conceptions of environment: A phenomenographic analysis. Environmental Education Research, Vol. 8, No. 2, pp. 187-197.

Maurer, M., Bogner, F.X. (2020). First steps towards sustainability? University freshmen perceptions on nature versus environment. PLoS ONE, Vol. 15, No. 6, e0234560.

North American Association for Environmental Education (2016). Early childhood environmental education programs: Guidelines for excellence. Washington, DC.

O'Donoghue, R., Russo, V. (2004). Emerging patterns of abstraction in environmental education: A review of materials, methods and professional development methods. Environmental Education Research, Vol. 10, No. 3, pp. 331-351.

Oltman, M. (Ed) (2002). Natural wonders: A guide to early childhood for environmental educators. MN: Minnesota Early Childhood Environmental Education Consortium. (ERIC Document Reproduction Service No. ED474506).

Patton, M. (1990). Qualitative Evaluation and Research Methods. London: Sage.

Peker, R., Ceylan, S. (2020). Environmental perceptions of primary school fourth grade students. Journal of Educational Issues, Vol. 6, No. 1, pp. 422-438.

Petocz, P., Reid, A., Loughland, A. (2003). The importance of adult's conceptions of the environment for education. In: Til, E.V. (Ed), NZARE AARE Conference 2003: Educational Research, Risks and Dilemmas. NZARE, pp. 1-11.

Samuelsson, I., Kaga, Y. (Eds) (2008). The Contribution of Early Childhood Education to a Sustainable Society. Paris: UNESCO Press.

Sato, M., James, P. (1999). 'Nature' and 'environment' as perceived by university students and their supervisors. International Journal of Environmental Education and Information, Vol. 18, No. 2, pp. 165-172.

Sauve, L. (1996). Environmental education and sustainable development: A further appraisal. Canadian Journal of Environmental Education, Vol. 1, pp. 7-34.
Shepardson, D.P. (2005). Student ideas: What is an environment. The Journal of Environmental Education, Vol. 36, No. 4, pp. 49-58.
Shepardson, D.P., Wee, B., Priddy, M., Harbor, J. (2007). Students' mental models of the environment. Journal of Research in Science Teaching, Vol. 44, No. 2, pp. 327-348.
Tilbury, D. (1994). The critical learning years for environmental education. In: Wilson, R.A. (Ed), Environmental Education at the Early Childhood Level. Washington, DC: North American Association for Environmental Education, pp. 11-13.
UNESCO (1977). Conférence intergouvernementale sur l'éducation relative à l' environnement. Rapport final, (Tbilissi, 14–26 Octobre 1977). Paris: UNESCO.
Van Petegem, P.V., Blieck, A., Van Ongevalle, J.V. (2007). Conceptions and awareness concerning environmental education: A Zimbabwean case study in 3 secondary teacher education colleges. Environmental Education Research, Vol. 1, No. 3, pp. 287-306.
Wals, A. (1992). Young adolescents' perceptions of environmental issues: implications for environmental education in urban settings. Australian Journal of Environmental Education, Vol. 8, pp. 45-58.
Wilson, R.A. (1993). Fostering a sense of wonder during the early childhood years. Columbus, OH: Greydon Press.
Wilson, R.A. (1994). Environmental education at the early childhood level. Washington, DC: North American Association for Environmental Education.
Wilson, R.A. (1995). Nature and young children: A natural connection. Young Children, Vol. 50, No. 6, pp. 4-11.
Yavetz, B., Goldman, D., Pe'er, S. (2014). How do preservice teachers perceive 'environment' and its relevance to their area of teaching? Environmental Education Research, Vol. 20, No. 3, pp. 354-371.

2ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ-ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

Χρυσούλα Σαββοπούλου
Εκπαιδευτικός- Βιολόγος
1ο Γενικό Λύκειο Ορεστιάδας
E-mail: savvopoul@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διατροφή με προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας, τον τρόπο που αυτά παράγονται καθώς και οι επιπτώσεις του τρόπου παραγωγής στο περιβάλλον είναι ένα θέμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που προκαλεί το ενδιαφέρον των μαθητών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και διεγείρει την περιέργειά τους. Οι βιωματικές δράσεις παράλληλα με την βιβλιογραφική προσέγγιση και τις συναντήσεις με ειδικούς δίνουν την δυνατότητα εμβάθυνσης της γνώσης των μαθητών. Η ποικιλία των παιδαγωγικών προσεγγίσεων δίνει την ευκαιρία σε όλους τους μαθητές της ομάδας να εκφραστούν. Μέσα από γνωστικά αντικείμενα όπως η Βιολογία, Υγεία και Περιβάλλον και Τεχνολογία γίνεται η προσέγγιση του θέματος και παρέχονται ερεθίσματα για την ανάλυση των παραμέτρων που αφορούν τη βιολογική γεωργία και τις βιολογικές καλλιέργειες, τον τρόπο που διαχωρίζονται από την συμβατική γεωργία-καλλιέργειες, στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και στην συμβολή της στην αειφορία. Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που υλοποιήθηκε από μια ομάδα 25 μαθητών της Β΄ τάξης του 2ου Γενικού Λυκείου Ορεστιάδας, κατά την διάρκεια του σχολικού έτους 2008-2009. Συνεργάστηκαν δυο εκπαιδευτικοί και η διάρκεια του προγράμματος ήταν πέντε μήνες, από αρχές Δεκεμβρίου έως τέλος Απριλίου.

Λέξεις κλειδιά: *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, βιολογική γεωργία, βιολογικές καλλιέργειες*

Εισαγωγή

Η εκπαίδευση για την αειφορία λειτουργεί ως μέσο που ενισχύει την αυτονομία και την εξέλιξη των πολιτών εκείνων που αναπτύσσουν τις ικανότητές τους και βρίσκουν συλλογικά λύσεις νοηματοδοτώντας την έννοια της αειφορίας μέσα από ατομικές και συλλογικές δράσεις (Φλογαΐτη 2009). Η διαχείριση των περιβαλλοντικών ζητημάτων που ανακύπτουν στη σημερινή εποχή οφείλει να γίνεται με στόχο την αειφόρο ανάπτυξη, δηλαδή αυτή που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος, χωρίς να μειώνει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών ανθρώπων να ικανοποιήσουν τις δικές τους σύμφωνα με τον ορισμό της WCED (Word Commission for the Environment and Development - Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη), που αναφέρεται στην έκθεση Brundtland (Φλογαΐτη 2009).

Στα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) εφαρμόζονται συνήθως τεχνικές ενεργητικής μάθησης σε μαθητοκεντρικά πλαίσια. Κάθε πρόγραμμα Π.Ε. «μπορεί να χρησιμοποιεί ως γενικό πλαίσιο τη μέθοδο Project ή τη μέθοδο επίλυσης προβλήματος. Μέσα στο πλαίσιο αυτό μπορεί να ενταχθεί μια μεγάλη ποικιλία μεθοδολογικών, διδακτικών, παιδαγωγικών προσεγγίσεων και δραστηριοτήτων. Ενδεικτικά αναφέρονται ειδικότερες διδακτικές στρατηγικές: ο καταιγισμός ιδεών, η συζήτηση, η επισκόπηση, η μελέτη περίπτωσης, η μελέτη πεδίου, η χαρτογράφηση εννοιών, η βιβλιογραφική έρευνα, το παιχνίδι ρόλων, το δίλημμα, η έρευνα δράσης και η λήψη απόφασης» (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης 2000).

Βασικά χαρακτηριστικά της Π.Ε. όπως αυτά αναφέρονται από Φλογαΐτη (1993) είναι: ο προσανατολισμός στην επίλυση προβλήματος, η διεπιστημονική προσέγγιση του θέματος, η ενσωμάτωση της εκπαίδευσης στην κοινωνία, το άνοιγμα του σχολείου στη ζωή και ο διαρκής χαρακτήρας της. Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται η υλοποίηση ενός προγράμματος Π.Ε. του 2ου Γενικού Λυκείου (ΓΕΛ) Ορεστιάδας του νομού Έβρου, το οποίο υλοποιήθηκε κατά το σχολικό έτος 2008-2009 με τη συμμετοχή μικτής ομάδας 25 μαθητών (5 αγόρια, 20 κορίτσια) της Β΄ τάξης σε συνεργασία με δύο εκπαιδευτικούς. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα υλοποιήθηκε σε πέντε μήνες, από αρχές Δεκεμβρίου έως τέλος Απριλίου. Το πρόγραμμα αφορούσε τη βιολογική γεωργία και τις βιολογικές καλλιέργειες.

Θέμα του προγράμματος και λόγοι επιλογής

Οι Γεωργόπουλος και Τσαλίκη (1993) αναφέρουν ότι «Η Π.Ε. είναι μία διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασαφήνισης εννοιών, έτσι ώστε να αναπτυχθούν οι αναγκαίες δεξιότητες και στάσεις για την κατανόηση και εκτίμηση των σχέσεων ανάμεσα στον άνθρωπο, τον πολιτισμό του και το βιοφυσικό του περιβάλλον. Η Π.Ε. συνεπάγεται άσκηση στη λήψη αποφάσεων και στη διαμόρφωση από το ίδιο το άτομο ενός κώδικα συμπεριφοράς γύρω από τα ζητήματα που αφορούν την ποιότητα του περιβάλλοντος».

Το ΥΠ.Ε.Π.Θ., συμβαδίζοντας με τους στόχους της UNESCO, των Ηνωμένων Εθνών και άλλων οργανισμών διαμόρφωσε εκπαιδευτικές δράσεις για τη δεκαετία 2005-2014, με στόχο να αναπτυχθούν σχολικές δραστηριότητες που υποστηρίζουν τη διαμόρφωση ενεργών πολιτών και ταυτόχρονα προωθούν το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία. Τα σχολικά έτη της Δεκαετίας 2005-2014, όπως έχουν ήδη οριστεί ως η Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη, είχαν χαρακτηριστεί με θεματικό περιεχόμενο ως εξής:

2005-2006 Νερό – Γαλάζιος Πλανήτης
2006-2007 Καταναλωτισμός & Περιβάλλον
2007-2008 Δάσος – Πράσινος Πλανήτης
2008-2009 Γεωργία, Διατροφή & Ποιότητα Ζωής
2009-2010 Ενέργεια - Ανανεώσιμες Πηγές & Τοπικές Κοινωνίες
2010-2011 Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα
2011-2012 Υγεία & Παραγωγικές Διαδικασίες
2012-2013 Ανθρωπογενές Περιβάλλον & Αειφόρος Διαχείριση
2013-2014 Ενεργοί Πολίτες (Δικαιάκος 2009, Κούσουλας 2008)

Το σχολικό έτος 2008-2009 ήταν αφιερωμένο στη Γεωργία, Διατροφή & Ποιότητα Ζωής. Μετά από συζήτηση με την ομάδα μαθητών το θέμα της εργασίας διαμορφώθηκε ως εξής: Βιολογική Γεωργία - Βιολογικές Καλλιέργειες.

Η βιολογική γεωργία προέκυψε ως η απάντηση στην εντατική γεωργία και τις αρνητικές οικολογικές, κοινωνικές και οικονομικές της συνέπειες (Brčić-Stipčević et al. 2011), υιοθετεί ένα σύστημα παραγωγής που εκφράζει την υγεία των εδαφών, των οικοσυστημάτων και των ανθρώπων, σύμφωνα με τη Διεθνή Ομοσπονδία των Κινημάτων για τη Βιολογική Γεωργία (IFOAM). Είναι ένα σύστημα παραγωγής που στηρίζεται σε οικολογικές μεθόδους, τη βιοποικιλότητα και τους φυσικούς κύκλους προσαρμοσμένα στις τοπικές συνθήκες, σε αντίθεση με τη χρήση εισροών και τις αρνητικές επιπτώσεις τους (Aertsens et al. 2009, Brčić-Stipčević et al. 2011). Πιο συγκεκριμένα, βιολογική γεωργία θεωρείται ένα σύστημα παραγωγής που στηρίζεται στην αμειψισπορά των καλλιεργειών, τους βιολογικούς τρόπους αντιμετώπισης των εχθρών και παρασίτων των φυτών, την ανακύκλωση των φυτικών υπολειμμάτων και της ζωικής κοπριάς, τη χλωρή λίπανση και τη λογική χρήση των γεωργικών μηχανημάτων (Τσελές & Ευθυμιάδου 2011).

Οι παραπάνω μέθοδοι συνδυαζόμενες ιδανικά εξασφαλίζουν:

- τη διατήρηση και αύξηση σε βάθος χρόνου της γονιμότητας του εδάφους
- τον έλεγχο των ασθενειών και ζιζανίων, χωρίς τη χρήση χημικών φυτοφαρμάκων
- την αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος που προέρχονται από τη γεωργική εκμετάλλευση
- την ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων
- τη μειωμένη κατανάλωση ενέργειας
- τη βελτίωση των συνθηκών ζωής με την παραγωγή τροφής υψηλής θρεπτικής αξίας και σε επαρκή ποσότητα
- και τη διατήρηση της γενετικής ποικιλομορφίας των γεωργικών οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας των φυτών και των άγριων ζώων (Τσελές & Ευθυμιάδου 2011)

Η βιολογική καλλιέργεια είναι μια γεωργική μέθοδος που αποσκοπεί στην παραγωγή τροφίμων με τη χρήση φυσικών ουσιών και διεργασιών. Αυτό σημαίνει ότι η βιολογική καλλιέργεια έχει περιορισμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, καθώς ενθαρρύνει:

- την υπεύθυνη χρήση της ενέργειας και των φυσικών πόρων
- τη διατήρηση της βιοποικιλότητας
- τη διατήρηση των περιφερειακών οικολογικών ισορροπιών
- τη βελτίωση της γονιμότητας του εδάφους
- τη διατήρηση της ποιότητας του νερού

Οι κανονισμοί της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη βιολογική καλλιέργεια έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να παρέχουν μια σαφή δομή για την παραγωγή βιολογικών προϊόντων σε ολόκληρη την ΕΕ. Στόχος τους είναι να ικανοποιηθεί η ζήτηση των καταναλωτών για αξιόπιστα βιολογικά προϊόντα, ενώ, παράλληλα, θα προσφέρουν μια δίκαιη αγορά για τους παραγωγούς, τους διανομείς και τους εμπόρους (Ευρωπαϊκή Επιτροπή χχ).

Η βιολογική γεωργία άρχισε να εφαρμόζεται στη χώρα μας επίσημα από το 1992 και γνώρισε μεγάλη ανάπτυξη από το 1995 όταν άρχισε η εφαρμογή του προγράμματος οικονομικών ενισχύσεων στα πλαίσια του Κανονισμού 2078/1992 και, μετέπειτα, του Κανονισμού 1257/1999 (Παπαθεοδώρου κ.ά. 2007). Τα προϊόντα βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα ελέγχονται και πιστοποιούνται από ιδιωτικούς φορείς, που διαθέτουν έγκριση από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων ώστε να ελέγχουν και να πιστοποιούν

βιολογικά προϊόντα σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 834/2007 και τον εφαρμοστικό κανονισμό (ΕΚ)889/2008. Επιπλέον, οι φορείς αυτοί φέρουν διαπίστευση από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (Ε.ΣΥ.Δ.) κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 45011:1998 «Γενικές απαιτήσεις για τους φορείς πιστοποίησης που λειτουργούν συστήματα πιστοποίησης προϊόντων» (Γεωργοπούλου 2012).

Όλοι οι οργανισμοί έχουν δικαιοδοσία ελέγχου σε όλη τη χώρα, γεγονός που δίνει τη δυνατότητα στον βιοκαλλιεργητή, όπου και αν βρίσκεται, να επιλέξει τον οργανισμό που θα τον ελέγξει. Σύμφωνα με την ΚΥΑ ο κάθε Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης πρέπει να κάνει μια επιτόπια επιθεώρηση ετησίως σε κάθε ενταγμένη μονάδα βιολογικής γεωργίας. Επιπλέον επιθεωρήσεις γίνονται ανάλογα με τον τύπο της καλλιέργειας, όπως τα κηπευτικά όπου υπάρχουν διαδοχικές καλλιέργειες. Οι δειγματοληψίες για εργαστηριακό έλεγχο γίνονται σε 5% των ενταγμένων μονάδων και αιφνιδιαστικές επισκέψεις ελέγχου πραγματοποιούνται επιπλέον του πλήρους ελέγχου σε ποσοστό τουλάχιστον 10% επί των ενταγμένων μονάδων του κάθε Οργανισμού Ελέγχου και Πιστοποίησης. Στον έλεγχο των οργανισμών δεν συμπεριλαμβάνονται οι τιμές πώλησης των προϊόντων, οι οποίες εμφανίζονται αυξημένες περίπου 25-30%, συγκριτικά με αυτές των συμβατικών προϊόντων. Στην Ελλάδα ο έλεγχος και η περίοδος μετατροπής ξεκινά πάντοτε με την υπογραφή της σύμβασης με τον φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Η γνωστοποίηση της έναρξης στην αρμόδια Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης έπεται της υπογραφής σύμβασης. Στη συνέχεια ελέγχεται το έδαφος ως προς τη γονιμότητα, τους τρόπους διατήρησης και αύξησής της, ενώ ελέγχονται και οι αποθηκευτικοί χώροι (Σδρόλιας κ.ά. 2014).

Οι βιολογικές καλλιέργειες στην Ελλάδα είναι οι παρακάτω:

Κυρίαρχη βιολογική καλλιέργεια για την Ελλάδα παραμένει η καλλιέργεια της ελιάς
Τα δημητριακά (σιτάρι, κριθάρι, βρώμη, αραβόσιτος και άλλα)
Τα σανοδοτικά φυτά (μονοετή, πολυετή, λειμώνες)
Το αμπέλι
Καρποδοτικά φυτά
Εσπεριδοειδή
Βότανα, αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά στην κατηγορία βιομηχανικά φυτά
Ελαιούχοι καρποί στην κατηγορία βιομηχανικά φυτά (ηλίανθος, σόγια, κράμβη, λινάρι και άλλα)
Κλωστικά φυτά (βαμβάκι), Καπνός στην κατηγορία βιομηχανικά φυτά
Τα όσπρια

Ριζώδεις καλλιέργειες (για παράδειγμα, πατάτες, ζαχαρότευτλα και άλλα)

Το ενδιαφέρον των μαθητών για την διατροφή με προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας και οι τρόποι που αυτά καλλιεργούνται, οι απορίες τους για τον τρόπο χαρακτηρισμού των προϊόντων αυτών ως «βιολογικών», για τις διαφορές που υπάρχουν στην διατροφική τους αξία, τον λόγο που είναι πιο «ακριβά» και τις επιπτώσεις του τρόπου παραγωγής τους στο περιβάλλον, όρισαν το πεδίο της έρευνας.

Το θέμα επεξεργάστηκε σύμφωνα με τις βασικές αρχές που εφαρμόζονται στα προγράμματα των σχολικών δραστηριοτήτων.

Τα μαθήματα Βιολογία, Τεχνολογία και Οικονομία είναι πεδία σύνδεσης με τα προγράμματα σπουδών των αντίστοιχων γνωστικών αντικειμένων.

Στόχοι του Προγράμματος

Οι στόχοι του προγράμματος είναι οι μαθητές:

Να αναπτύξουν περιβαλλοντική συνείδηση και ευαισθησία
Να ευαισθητοποιηθούν στην ποιότητα ζωής που προσφέρει η βιολογική γεωργία και οι βιολογικές καλλιέργειες
Να ενθαρρυνθούν σε αλλαγές στάσεων και συμπεριφορών και αποδοχή τρόπων ζωής που συμβάλλουν σε αυτήν
Να εκτιμήσουν τις επιπτώσεις της βιολογικής γεωργίας στον αειφόρο τρόπο ανάπτυξης
Να συνεργαστούν για την αναζήτηση πληροφοριών, στη βιβλιογραφία, στο διαδίκτυο, αναπτύσσοντας ικανότητες καταγραφής, παρατήρησης, και αξιολόγησης της πληροφορίας
Να ανατρέξουν σε βοήθεια ειδικών για την καλύτερη εμβάθυνση του θέματος
Να αποκτήσουν ικανότητες παραγωγής υλικού χρήσιμου για τους ίδιους αλλά και τρόπους διάδοσης στην κοινωνία
Να αποκτήσουν δεξιότητες στη χρήση εφαρμογών Η/Υ.

Μεθοδολογία του Προγράμματος

Στα προγράμματα των σχολικών δραστηριοτήτων εφαρμόζονται βασικές αρχές όπως: Διεπιστημονική θεώρηση, βιωματική προσέγγιση, άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία, ομαδική εργασία, ανάπτυξη δημοκρατικού διαλόγου, και καλλιέργεια της κριτικής σκέψης.

Για τον σκοπό αυτό επιλέχθηκαν οι παρακάτω μέθοδοι:

Για την ανάπτυξη ομαδικού πνεύματος, τεχνικές ενεργοποίησης, ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη συνεργασία μεταξύ των μελών των ομάδων και παιχνίδια γνωριμίας με την ομάδα
Χωρισμός σε υποομάδες με στόχο να γίνει ευκολότερη η έρευνα
Μέθοδοι ενεργητικής μάθησης
Διαλέξεις από ειδικούς
Προβολή διαφανειών
Βιωματικά εργαστήρια
Ασκήσεις ελεύθερου συνειρμού
Επισκέψεις
Συνεντεύξεις
Συγκέντρωση πληροφοριών μέσω διαδικτύου
Στατιστική επεξεργασία δεδομένων

Παρουσίαση του προγράμματος

Στα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ο στόχος δεν είναι οι μαθητές να μάθουν για τα θέματα του περιβάλλοντος παρακολουθώντας διαλέξεις και παρουσιάσεις αλλά αυτενεργώντας και ψάχνοντας, να δημιουργήσουν την εμπειρία μάθησης. Συνηθίζεται στα προγράμματα αυτά να δίνεται χώρος στους μαθητές να αναπτύξουν δεξιότητες εκφράζοντας ποικιλοτρόπως τους εαυτούς τους κυρίως μέσα από δημιουργικές δραστηριότητες. Ο μαθητής θα πρέπει να αναλάβει πρωτοβουλίες, να απελευθερωθεί από το θρανίο του, γιατί οι στόχοι επιτυγχάνονται καλύτερα έξω από την αίθουσα παρά μέσα στους τοίχους του σχολείου, με διαφορετικές διδακτικές μεθόδους από την κλασική διδασκαλία (Φλογαΐτη 2006). Αυτό έχει ιδιαίτερη αξία, σύμφωνα με τους Μανωλά και Τσαντόπουλο (2009), ως

προς την αποτελεσματικότητα της Π.Ε., αφού «αποτελεσματική μάθηση σημαίνει χρήση ενεργητικών και όχι παθητικών μαθησιακών προσεγγίσεων», μέσω των οποίων οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν, να διαβάζουν, να ακούν, να βλέπουν, να εκφράζονται και να πράττουν.

Οι δράσεις της ομάδας σχεδιάστηκαν σύμφωνα με τις αρχές της Π.Ε. και στηρίχθηκαν στην διαθεματικότητα, την βιωματική προσέγγιση και τη μέθοδο Project.

Στις πρώτες συναντήσεις της ομάδας κυριάρχησαν τα παιχνίδια γνωριμίας των μελών της ομάδας, δημιουργίας υποομάδων αλλά και ανάπτυξης της συνεργασίας ανάμεσα στα μέλη των υποομάδων. Συζήτηση στην ομάδα και σε μικρότερες υποομάδες και οι ασκήσεις ελεύθερου συνειρμού βοήθησαν στο να γίνει στοχοθέτηση των δράσεων της ομάδας. Οι υποομάδες ερεύνησαν στο διαδίκτυο σχετικά με τη βιολογική γεωργία, τις βιολογικές καλλιέργειες και τους φορείς πιστοποίησης των βιολογικών καλλιεργειών. Παράλληλα, οργανώθηκαν και πραγματοποιήθηκαν δύο ημερήσιες επισκέψεις στην Αλεξανδρούπολη.

Στην πρώτη επίσκεψη η ομάδα συναντήθηκε με εκπρόσωπο της ένωσης καταναλωτών. Μετά την παρουσίαση των δράσεων της Ένωσης, ομάδα μαθητών υπέβαλε διευκρινιστικές ερωτήσεις και ακολούθησε συζήτηση. Στη συνέχεια η ομάδα επισκέφτηκε κατάστημα λιανικής πώλησης βιολογικών προϊόντων και συνέλεξε πληροφορίες για τον τόπο παραγωγής των διαφόρων προϊόντων, τον τρόπο προμήθειάς τους, τις τιμές τους και τη δυσκολία στη μεταφορά και τη συντήρησή τους. Οι μαθητές αγόρασαν πορτοκάλια σε τιμή προσφοράς του καταστήματος, ώστε να διαπιστωθεί η διαφορά στη γεύση τους. Την επόμενη ημέρα στο σχολείο έγινε μια μικρή επίδειξη και δοκιμή στη γεύση και την ποιότητα των πορτοκαλιών.

Στη δεύτερη επίσκεψη η ομάδα επισκέφτηκε τη μονάδα παραγωγής βιολογικού τυριού «Τριφύλλι», στην περιοχή Αρδανίου, όπου ενημερώθηκε για τον τρόπο παραγωγής βιολογικού τυριού με πρώτη ύλη το βιολογικό γάλα και τον τρόπο παραγωγής βιολογικού γάλακτος. Οι μαθητές συζήτησαν για τις δυσκολίες που υπάρχουν στην εύρεση πρώτης ύλης και το κόστος που συνεπάγεται η διαδικασία. Η ομάδα εκτός από την εμπειρία αποκόμισε και ένα δίσκο με μικρά κυβάκια τυριού προς γευστική δοκιμή για την επόμενη ημέρα στο κυλικείο του σχολείου. Ακολούθησε επίσκεψη σε θερμοκήπιο που παράγει βιολογικά κηπευτικά. Ενημερώθηκαν για τον τρόπο που αυτά καλλιεργούνται. Τον τρόπο που παίρνουν την πιστοποίηση της βιολογικής καλλιέργειας και τα σημεία που πωλούνται. Επειδή η ζήτηση είναι αρκετή, τα κηπευτικά πωλούνται άμεσα, είτε στον χώρο του θερμοκηπίου είτε στην λαϊκή αγορά από τους ίδιους.

Οι μαθητές σε συνάντηση που είχε προγραμματιστεί με τον εκπρόσωπο της Δ.Η.Ω. εγκεκριμένου Οργανισμού Ελέγχου και Πιστοποίησης Προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα με κωδικό έγκρισης: GR-BIO-01 ενημερώθηκαν για τον τρόπο πιστοποίησης των βιολογικών καλλιεργειών.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος υπήρχαν τακτικές (εβδομαδιαίες) συναντήσεις για αλληλοενημέρωση και ανατροφοδότηση της ομάδας από τις υποομάδες.

Η ομάδα στο σχολείο στο τέλος του διδακτικού έτους, παρουσίασε τη συνολική εργασία της σε ημερίδα παρουσίασης των σχολικών δραστηριοτήτων. Παράλληλα έγινε παρουσίαση της εργασίας με μαρτυρίες τους σχετικά με τα οφέλη που αποκόμισαν από την εμπειρία αυτή σε μια εκπομπή τοπικού ραδιοφωνικού σταθμού.

Αποτελέσματα του προγράμματος

Οι μαθητές που συμμετείχαν στην δραστηριότητα Π.Ε. έμαθαν για τις βιολογικές καλλιέργειες και τα βιολογικά προϊόντα. Τον τρόπο που πιστοποιούνται, που διατίθενται στην αγορά και τον λόγο που είναι ακριβότερα. Με την συμμετοχή τους στο συγκεκριμένο πρόγραμμα ανέπτυξαν περιβαλλοντική συνείδηση και ευαισθησία, ευαισθητοποιήθηκαν στην ποιότητα ζωής που προσφέρει η βιολογική γεωργία και οι βιολογικές καλλιέργειες και ενθαρρύνθηκαν σε αλλαγές στάσεων και συμπεριφορών και αποδοχή τρόπων ζωής που συμβάλλουν σε αυτήν. Εκτίμησαν τις επιπτώσεις της βιολογικής γεωργίας στην αειφορία. Παράλληλα έμαθαν να συνεργάζονται για την αναζήτηση πληροφοριών, στη βιβλιογραφία και στο διαδίκτυο, αναπτύσσοντας ικανότητες καταγραφής, παρατήρησης, και αξιολόγησης της πληροφορίας, να αναλύουν ένα πρόβλημα και να το αντιμετωπίζουν επιμέρους και συνολικά. Ανέτρεξαν σε βοήθεια ειδικών για την καλύτερη εμβάθυνση του θέματος και απέκτησαν ικανότητες παραγωγής υλικού χρήσιμου για τους ίδιους αλλά και τρόπους διάδοσης στην κοινωνία. Απέκτησαν δεξιότητες στη χρήση εφαρμογών Η/Υ και έμαθαν να μοιράζονται με τους υπόλοιπους συμμαθητές τους την εμπειρία τους αυτή.

Συζήτηση

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος σε τακτά χρονικά διαστήματα (μηνιαία) καταγράφονται οι δυσκολίες και οι λόγοι απόκλισης από το χρονοδιάγραμμα. Στο τέλος του προγράμματος οι δυσκολίες που καταγράφηκαν αφορούσαν κυρίως στην έλλειψη χρόνου των μαθητών και στη δυσκολία προγραμματισμού των εβδομαδιαίων συναντήσεων. Δυσκολία υπήρξε επίσης στην οργάνωση των επισκέψεων στην Αλεξανδρούπολη. Την περίοδο εκείνη σημεία πώλησης βιολογικών προϊόντων και βιοκαλλιεργητές, υπήρχαν μόνο στην Αλεξανδρούπολη. Το γεγονός ότι κατά την διάρκεια υλοποίησης των προγραμμάτων δίνεται η δυνατότητα ημερήσιων ή και διήμερων επισκέψεων σε σημεία ενδιαφέροντος ανάλογα της θεματολογίας του προγράμματος είναι πολύ σημαντική. Αποδεικνύεται με την παρούσα δράση ότι το συγκεκριμένο θέμα δεν θα μπορούσε να υλοποιηθεί με βιωματική προσέγγιση αν δεν υπήρχε αυτή η δυνατότητα.

Συμπεράσματα - Προτάσεις

Οι μαθητές με τη συμμετοχή τους στο συγκεκριμένο περιβαλλοντικό πρόγραμμα απόκτησαν μια γενικότερη ενημέρωση και βασικές γνώσεις γύρω από τις επιδράσεις της γεωργίας στο περιβάλλον και τα προβλήματα που ανακύπτουν. Τη δυνατότητα που προσφέρει η βιολογική γεωργία για την επίλυση μερικών προβλημάτων και τη βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων. Ευαισθητοποιήθηκαν στην ποιότητα ζωής και ενθαρρύνθηκαν σε αλλαγή στάσεων και συμπεριφορών σε σχέση με τις διατροφικές τους συνήθειες. Αφετέρου, η εμπλοκή των μαθητών συνέβαλλε στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, ενθάρρυνε τη συνεργασία μεταξύ τους, ενίσχυσε την αυτοπεποίθησή τους και βελτίωσε τις σχέσεις μεταξύ τους και μεταξύ των εκπαιδευτικών και των μαθητών.

Η έλλειψη χρόνου όσον αφορά στο αναλυτικό πρόγραμμα του σχολείου, η έλλειψη οικονομικής κάλυψης των εξόδων του προγράμματος στη μετακίνηση των μαθητών αλλά και στην αγορά υλικού παρουσίασης, είναι τα εμπόδια που κυρίως παρατηρήθηκαν.

Επιπρόσθετα, θα βοηθούσε στη βελτίωση του παρεχόμενου διδακτικού έργου των εκπαιδευτικών μια συνεχής επιμόρφωσή τους σε θέματα περιβάλλοντος καθώς και παροχή υποστηρικτικού υλικού σε ένα γενικότερο προγραμματισμό.

Τέλος, η ενσωμάτωση των αρχών και των διδακτικών μεθόδων, που χρησιμοποιεί η Π.Ε., στη διδακτική των υπόλοιπων μαθημάτων θα βοηθούσε στην ελκυστικότερη εικόνα του σχολείου.

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Γεωργόπουλος, Α., Τσαλίκη, Ε. (1993). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Αρχές – Φιλοσοφία – Μεθοδολογία – Παιχνίδια και Ασκήσεις. Αθήνα: Gutenberg.

Γεωργοπούλου, Π. (2012). Συμπεριφορά Καταναλωτή και Προθέσεις Αγοράς Προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας. Θεσσαλονίκη: Α.Π.Θ.

Δικαιάκος, Δ. (2009). Εφαρμογή Εκπαιδευτικού Υλικού για την Αειφόρο Ανάπτυξη και το Περιβάλλον σε Θέματα που Αφορούν την Ενέργεια. Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Χημείας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (χχ). Στόχοι της βιολογικής καλλιέργειας. Διαθέσιμο: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organics-glance_el

Καλαϊτζίδης, Δ., Ουζούνης, Κ. (2000). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη. Ξάνθη: Σπανίδη.

Κούσουλας, Γ. (2008). Προσέγγιση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών Ινστιτούτο Αστικής και Αγροτικής Κοινωνιολογίας, Ομάδα Περιβάλλοντος.

Μανωλάς, Ε., Τσαντόπουλος, Γ. (2009). Περιβαλλοντική πολιτική: Μερικές τεχνικές ενεργητικής μάθησης. Πρακτικά 2ου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Πολιτικής και Διαχείρισης, 19-21 Ιουνίου. Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Τμήμα Περιβάλλοντος. Μυτιλήνη. Διαθέσιμο: http://www.aegean.gr/environment/ eeppd/CONF2009.htm

Παπαθεοδώρου, Θ., Νικολάου, Ν., Τζωρτζάκη, Ε. (2007). Βιολογική Εκτροφή Ζώων. Αθήνα: Εκδόσεις Αγροτύπος.

Σδρόλιας, Λ., Νούσια, Μ., Γρηγορίου, Ι., Κουκουμπλιάκος, Ι., Κυριάκου, Δ., Ανυφαντής, Ι. (2014). Η Εξέλιξη της Βιολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα. PRIME, Vol. 7, σελ. 129-131.

Τσελές, Δ., Ευθυμιάδου, Α. (2011). Βιολογική Γεωργία, Πρόγραμμα Γ.Γ.Ν.Γ., Επιστημονική Υποστήριξη Νέων Αγροτών, ΤΕΙ Πειραιά.

Φλογαΐτη, Ε. (1993). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αθήνα: Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις.

Φλογαΐτη, Ε. (2006). Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία. Αθήνα: Πεδίο.

Φλογαΐτη, Ε. (2007). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση-Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία, 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ.

Φλογαΐτη, Ε. (2009). Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Aertsens, J., Mondelaers, K., Van Huylenbroeck, G. (2009). Differences in retail strategies on the emerging organic market. British Food Journal, Vol. 111, No. 2, pp. 138-154.

Brčić-Stipčević, V., Petljak, K. (2011). Research on Organic Food Purchase in Croatia. Tržište, Vol. 23, No. 2, pp. 189-207.

Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
14ος Τόμος: Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, σελ. 157 - 171

ΑΞΙΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΑΥΛΕΙΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: ΑΠΟΨΕΙΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ

Νεκταρία-Άννα Σαρδάνη
Νηπιαγωγός
Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών «Παιδόραμα»
Ορεστιάδα
E-mail: annaneksardani@gmail.com

Νίκη Καλαϊτζόγλου
Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
MSc στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία
Θεσσαλονίκη
E-mail: kalaitzoglouniki@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία περιλαμβάνει την ανάλυση της έννοιας της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και του τρόπου με τον οποίο οι αυλές του σχολείου μπορούν να αξιοποιηθούν ως μέσο για την επίτευξη αυτής της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η εργασία ξεκινάει με μια εισαγωγή στις κύριες έννοιες και ύστερα προχωράει στην ποιοτική ανάλυση της εκπαίδευσης και της καλλιέργειας περιβαλλοντικής συνείδησης στους μαθητές. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η έρευνα και τα αποτελέσματα της, η οποία δίνει το έναυσμα για χρήσιμα συμπεράσματα.

Λέξεις κλειδιά: *Εκπαίδευση, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, περιβαλλοντική συνείδηση, σχολική αυλή, απόψεις μαθητών*

Εισαγωγή

Η καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης και η διαμόρφωση περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένων και υπεύθυνων πολιτών είναι αναγκαία σήμερα περισσότερο από ποτέ. Η αξιοποίηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση μπορεί εν δυνάμει να οδηγήσει σε αυτό.

Μία τέτοιου είδους έρευνα, θα αναδείξει τη σχέση των παιδιών του Δήμου Ορεστιάδας με τη φύση και το περιβάλλον, ξεκινώντας από τη σχολική αυλή και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Το συγκεκριμένο θέμα για έρευνα επιλέχθηκε, διότι ο δήμος Ορεστιάδας αποτελεί μία αμιγώς αγροτική περιοχή, όπου η σχέση των κατοίκων με τη γη και τη φύση είναι περισσότερο στενή απ' ότι αυτή με κατοίκους άλλων περιοχών κυρίως αστικών κέντρων.

Από την εργασία αυτή είναι δυνατό να αναδειχθούν οι γνώσεις και απόψεις των μαθητών για θέματα που αφορούν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, αλλά και οι προτιμήσεις τους σε δραστηριότητες στον αύλειο χώρο του σχολείου. Θα οδηγηθούμε σε ωφέλιμα συμπεράσματα,

τα οποία οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αξιοποιήσουν δημιουργώντας εκπαιδευτικά προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, εκμεταλλευόμενοι τον σχολικό αύλειο χώρο.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σήμερα

Με βάση τα όσα υπογράφτηκαν και όσα συμφωνήθηκαν στην Διακήρυξη της Θεσσαλονίκης το 1997, στη Διεθνή Διάσκεψη «Περιβάλλον και Κοινωνία: Εκπαίδευση, και Ευαισθητοποίηση των Πολιτών για την Αειφορία», που οργανώθηκε από την UNESCO και την Ελληνική Κυβέρνηση, το σύνολο της εκπαίδευσης επαναπροσανατολίζεται ως προς την αειφορία καθώς σύμφωνα με τις παραπάνω επικυρώνεται και επίσημα η έννοια της «Εκπαίδευσης για την Αειφορία» ή «Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» (ΕΑΑ). Ωστόσο, ο τρόπος που εφαρμόζεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση βρίσκεται στο επίκεντρο της κριτικής ιδιαίτερα ως προς το ότι η ίδια η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση εγκατέλειψε τα ριζοσπαστικά της οράματα και την ανάγκη της για κριτικό τρόπο σκέψης και ενασχόλησης με θέματα αξιών και ηθικής.

Το σχολείο αποτελεί στη σημερινή εποχή, πηγή μάθησης για το περιβάλλον ενώ, παράλληλα, υπάρχουν και άλλες υπηρεσίες, μουσεία, οργανώσεις που δημιουργούν προγράμματα ώστε να ενισχύσουν την εκπαίδευση των νέων για το περιβάλλον. Έτσι, δίνεται η δυνατότητα στους νέους να εκπαιδευτούν και εκτός σχολικού περιβάλλοντος, να επικοινωνήσουν με ανθρώπους όλων των ηλικιών και να συνεργαστούν. Η περιβαλλοντική συνείδηση είναι εφικτό να ενισχυθεί μέσα από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση με την προϋπόθεση το σχολείο να είναι ένα κοινωνικό περιβάλλον ανοικτό προς την κοινωνία και όχι μόνο ένας απλά μεταφορέας γνώσης. (Slattery & Willis 2001).

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα

Η παιδεία περιλαμβάνει τις πράξεις, τις ενέργειες, τον κριτικό τρόπο ελέγχου των πραγμάτων, την ευαισθητοποίηση ως τρόπο αντίληψης και βιώματος, αλλά και τη γνώση και την κατανόηση των αρχών. Το σύστημα εκπαίδευσης που υπάρχει, τείνει να προσφέρει τις κατάλληλες γνώσεις για την ορθή και επιτυχημένη άσκηση του επαγγέλματος η οποία βασίζεται στους κανονισμούς της επικρατούσας ιδεολογίας του συστήματος της αγοράς. Επί της ουσίας, το εκπαιδευτικό σύστημα συντελεί (Παπαδημητρίου Β. 1998):

- στο να εξυπηρετεί τα συμφέροντα των κοινωνικών δυνάμεων που επικρατούν στις πιο δυνατές χώρες,
- στα θεμέλια της φερόμενης ως «βιώσιμης» ή «αειφόρου» ανάπτυξης που απαρτίζονται από την κυριαρχία του ιδεολογήματος της ανταγωνιστικότητας, της επιχειρηματικότητας, της καινοτομίας και των «ευέλικτων» μορφών εργασίας (flexicurity).

Επομένως, η αλλαγή της βασίζεται στους κανόνες, στα συμφέροντα και στις αξίες της επικρατούσας ιδεολογίας και όχι στην ολική ποιότητα της παιδείας. Αν κάποιος ερμηνεύσει την παιδεία ως την τέχνη του να κάνεις το αδύνατο, δηλαδή την έρευνα της γνώσης και της κατανόησης με κριτική σκέψη και φαντασία που σου δίνει την ώθηση να πραγματοποιήσεις αυτό που μοιάζει αδύνατο δεν μπορεί να αρκεστεί στην ρητορική της «αειφόρου ανάπτυξης» εφόσον η πράξη απαιτεί πολύ πιο δυνατές ιδέες (Παπαδημητρίου Ε. 2006).

Η παιδεία θα πρέπει να διαμορφωθεί έτσι ώστε να ενισχύει και να εφαρμόζει περισσότερο τη δημοκρατική αντίληψη στην εκπαιδευτική διαδικασία παρά να προσαρμοστεί σε προαποφασισμένα πλαίσια ανάπτυξης. Άλλοι στόχοι της ολικής παιδείας είναι: η παροχή αντικειμενικής, επίκαιρης και εμπεριστατωμένης γνώσης, η παροχή κινήτρου στο μαθητή για

δράση, η αξιοποίηση των βιωματικών του εμπειριών με την υιοθέτηση αξιοσέβαστων στάσεων, συμπεριφορών και πρακτικών εξασφαλίζοντας του αρμονία και ισορροπία με τα φυσικά και τα κοινωνικό-πολιτισμικά περιβάλλοντα οδηγώντας σε βιώσιμη ολοκληρωμένη ανάπτυξη. Επιπλέον, στοχεύει στην προετοιμασία των παιδιών ώστε να γίνουν πολίτες ελεύθεροι, υπεύθυνοι, ευαίσθητοι, αλληλέγγυοι, ολόπλευρα μορφωμένοι, ενεργοί και συνειδητοί, παραγωγοί, δημιουργοί και εργαζόμενοι, που με τις πρωτοβουλίες, τις κινήσεις, τις συλλογικότητές τους, το ήθος και τις δράσεις τους, θα αναλαμβάνουν την ευθύνη της ζωής τους. Αυτή η διαδικασία μάθησης είναι αρκετά δύσκολη, επίπονη και συνάμα γοητευτική που για να μπορέσει να γίνει προϋποθέτει κάποια βασικά μεθοδολογικά εργαλεία (Ευκολίδου κ.ά. 2014). Αυτά είναι:

- η κουλτούρα της συνεργασίας, της ομαδικότητας και της ουσιαστικής διαβούλευσης,
- η διεπιστημονικότητα, ο κριτικός τρόπος σκέψης, η αναγνώριση, ο σεβασμός και η αξιοποίηση της γνώσης του άλλου,
- η ολιστική διερεύνηση, η μελέτη, η αντίληψη, κατανόηση και αντιμετώπιση: των πολυδιάστατων ζητημάτων της σημερινής εποχής, της «ανάπτυξης» και του περιβάλλοντος.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση θα μπορούσε να υιοθετήσει τη στάση της επιστροφής στις αξίες και την παιδική αθωότητα της με την αναγνώριση των ποικίλων προβλημάτων ως προς την εφαρμογή της.

Η Ελλάδα είναι μία από τις χώρες οι οποίες χρειάστηκαν την παρότρυνση διεθνών οργανισμών για να εντάξουν την ΠΕ στα σχολικά τους προγράμματα. Παρότι διεθνώς το θέμα είχε αρχίσει ήδη από τη δεκαετία του 1960 να συζητείται σε επιστημονικά και εκπαιδευτικά φόρα και η ΠΕ να μπαίνει στα σχολεία με διάφορες μορφές, όπως προαναφέρθηκε, μόλις στα τέλη της δεκαετίας του 1980 αναπτύχθηκαν κάποιες πειραματικές εφαρμογές στα ελληνικά σχολεία. Η επίσημη θεσμοθέτηση έγινε το 1990 (Flogaitis & Alexopoulou 1991, Φλογαΐτη 2006). Σημειώνεται ότι στις αρχές της δεκαετίας του 1990 στο Τορόντο του Καναδά επανασχεδιάζονται τα αναλυτικά προγράμματα με σκοπό τον αναπροσανατολισμό τους προς την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Ουσιαστικά, η ΠΕ βρήκε τη θέση της στο ελληνικό σχολείο την περίοδο που άρχιζε διεθνώς η συζήτηση για το μετασχηματισμό της.

Διαμόρφωση του σχολικού αύλειου χώρου

Στο σημείο αυτό αξίζει να υπογραμμίσουμε ότι οι μαθητές λαμβάνουν υποσυνείδητα μηνύματα και ερεθίσματα από το σχολικό τους περιβάλλον και η επίδραση των χαρακτηριστικών αυτών είναι καθοριστική στην αντίληψη που αποκτά το παιδί για την ταυτότητα του χώρου, η οποία με τη σειρά της συμβάλλει στη διαμόρφωση της προσωπικής του ταυτότητας και του πρίσματος μέσα από το οποίο αργότερα θα κρίνει, θα δημιουργεί και θα χειρίζεται το περιβάλλον, δομημένο και φυσικό (Robbie Nicol et al. 2007). Ο χώρος ασκεί επίδραση στη συμπεριφορά των ανθρώπων, αλλά και στη διαμόρφωση της. Το δομημένο περιβάλλον συνδέεται με το άτομο με σχέσεις λειτουργικής αλληλεξάρτησης. Από τη μία, ο χώρος εμπεριέχει πολιτισμικές αξίες, μεταδίδει πληροφορίες και προκαλεί το άτομο να αναπτύξει ικανότητες και συμπεριφορές που θα βοηθήσουν την προσαρμογή του στο χώρο, από την άλλη, το άτομο προβάλλει τα μοναδικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του στον χώρο και τον διαμορφώνει ανάλογα (Γερμανός, 2002, 2004β. Lang 2010, Rendell et al. 2000, Von Uexkull 1965).

Παρ όλα αυτά, η σημερινή σχολική αυλή είναι περιορισμένης εκπαιδευτικής εμβέλειας και αποστασιοποιημένη σε σχέση με οποιαδήποτε δράση στο φυσικό σχολικό περιβάλλον. Ο ανασχεδιασμός της με παιδαγωγικά και φυσικά – περιβαλλοντικά κριτήρια θα καταφέρει να αποσύρει το υπάρχον αναχρονιστικό μοντέλο και να αποτελέσει βασικό παιδαγωγικό εργαλείο τόσο για τον εκπαιδευτικό όσο και για το μαθητή, ώστε ο χώρος αυτός να αποτελέσει πηγή ικανοποίησης, μάθησης και ευχαρίστησης για τα παιδιά (Πέτκου & Τσαντόπουλος 2016).

Επιπρόσθετα, όπως τονίζει η Μπότσογλου, είναι δεδομένο ότι η σχολική αυλή δεν αποτελεί απλά το υλικό περιβάλλον που φιλοξενεί την εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά με τη δυναμική που αναπτύσσεται ανάμεσα σε αυτόν και στους χρήστες – μαθητές – του αναδεικνύεται ως σημαντικός παράγοντας των διαδικασιών αγωγής (Ρέντζου & Σακελλαρίου 2014). Έτσι, η αυλή ως φυσικός χώρος μπορεί να προσφέρει το πλαίσιο ανάπτυξης δραστηριοτήτων, όχι μόνο στις ώρες του διαλείμματος, αλλά και το χώρο μελέτης και δράσης στα πλαίσια ενός δομημένου προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Άρα, μπορούμε να χαρακτηρίσουμε κατά μια έννοια την αυλή του σχολείου ως «τη μεγαλύτερη αίθουσα» του σχολικού χώρου, μια και σε αυτήν μπορούν να στεγαστούν ιδιαίτερα σημαντικές δραστηριότητες από παιδαγωγικής πλευράς (Ταμουτσέλη 2002).

Γι' αυτό λοιπόν, παρακάτω γίνεται αναφορά στο ρόλο, στην έκταση, στη διαμόρφωση και στα φυτά/δέντρα της σχολικής αυλής.

Ρόλος και έκταση της σχολικής αυλής

Την αναγκαιότητα ύπαρξης σχολικής αυλής και το ελάχιστο εμβαδόν που πρέπει να αναλογεί ανά μαθητή μνημονεύουν τόσο ο Οδηγός Αλληλοδιδακτικής του Κοκκώνη όσο και νομικά κείμενα του Υπουργείου Παιδείας, που αναφέρονται στις προδιαγραφές του διδακτηρίου γενικά. Τα παραπάνω αναφέρονται στην προστασία των μαθητών πριν από το μάθημα και κατά τις ώρες του διαλλείματος (Καλαφάτη 1988).

Το διάταγμα του 1894 «Περί του τρόπου κατασκευής των σχολείων» ανέφερε αναλυτικές πληροφορίες. Συγκεκριμένα, στην Αλληλοδιδακτική του Κοκκώνη γίνεται αναφορά για το περιφραγμένο προαύλιο, μέρος του οποίου θα είναι στεγασμένο. Παλαιότεροι εγκύκλιοι του ΥΠΕΠΘ όριζαν ως ελάχιστο προαύλιο χώρο για την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη τα 3τμ. ανά μαθητή και 4 – 5 τ.μ. για τις υπόλοιπες περιοχές της Ελλάδας. Επίσης, καθοριζόταν αναλυτικά οι δραστηριότητες του προαύλιου χώρου. Για να καλυφθούν οι σύγχρονες ανάγκες και λειτουργίες του προαύλιου χώρου σήμερα προβλέπονται 10 τμ. ανά μαθητή Νηπιαγωγείου και 5 – 7 τ.μ. ανά μαθητή Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου. Άρα, η μετατροπή της σχολικής αυλής από έναν άμορφο χώρο, πρόσφορο μόνο για κινητική εκτόνωση, σε χώρο δημιουργικής φαντασίας και εκπαίδευσης, είναι αίτημα ενός σύγχρονου σχολείου που ανταποκρίνεται στις σημερινές ανάγκες (Ταμουτσέλη 2002).

Τώρα όσον αφορά συγκεκριμένα τη διαμόρφωση του σχολικού προαυλίου σχεδόν ποτέ δεν απασχολούσε τους αρχιτέκτονες στο παρελθόν. Το μόνο τους μέλημα ήταν να υπάρχει ανοιχτός χώρος για τους μαθητές και να είναι περιφραγμένος. Με την πάροδο του χρόνου, ωστόσο, και τις μικρές αλλαγές που επήλθαν παρατηρούμε ότι εξακολουθεί να κυριαρχεί το τσιμέντο στις σχολικές αυλές και η απουσία πρασίνου είναι αισθητή.

Σε άλλες, όμως, χώρες έγιναν προσπάθειες διαμόρφωσης του σχολικού προαυλίου σε ζώνες διαφορετικών δραστηριοτήτων, ώστε να πάψει η σχολική αυλή να είναι ένας άμορφος χώρος, πρόσφορος μόνο για κινητική εκτόνωση και να μετατραπεί σε ένα χώρο με οπτική ποικιλία και με δυνατότητες για συμβολική χρήση των οργάνων και του εξοπλισμού που το

εμπλουτίζουν. Άλλες παρεμβάσεις γίνονται με τη χρήση διαφορετικού υλικού επίστρωσης, με την εγκατάσταση οργάνων γυμναστικής και τέλος, με τη δημιουργία πρασίνου.

Στο σχεδιασμό των αύλειων χώρων θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη το μέγεθος του οικοπέδου, οι υψομετρικές διαφορές και η βαθμίδα της σχολικής εκπαίδευσης για την οποία προορίζεται το κτίριο και η αυλή. Η διαμόρφωση των αύλειων χώρων συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με την αρχιτεκτονική του τοπίου, βασική λειτουργία της οποίας είναι να δημιουργεί και να διατηρεί την αισθητική στον περιβάλλοντα ανοιχτό χώρο, στην προκειμένη περίπτωση στον προαύλιο χώρο της σχολικής μονάδας. Σκοπός είναι να συνθέσει μια αρμονική εικόνα από φυτά, δομικά υλικά (Ρέντζου & Σακελλαρίου 2014).

Ο αύλειος χώρος θα πρέπει να αποτελείται από τις παρακάτω ενότητες:

- Χώρος αυλισμού - συγκεντρώσεων
- Χώρος ανάπαυσης
- Χώρος παιχνιδιών
- Χώρος πρασίνου
- Χώρος εκδηλώσεων

Κανόνες σχεδιασμού σχολικών υπαίθριων χώρων

Η δημιουργία ενός κατάλληλου περιβάλλοντος μπορεί να αποτελέσει εκπαιδευτικό εργαλείο στα χέρια του παιδαγωγού για τη στήριξη σύγχρονων εκπαιδευτικών μεθόδων και τον εμπλουτισμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Moore & Young 1997, Boda 2006). Για να ανταποκριθεί, όμως, μια σχολική αυλή σε ένα τέτοιο ρόλο θα πρέπει να σχεδιάζεται σύμφωνα με ορισμένα κριτήρια που θα αφορούν τόσο την αισθητική του χώρου, όσο και τη λειτουργική και παιδαγωγική του ποιότητα.

Τέτοια κριτήρια είναι τα ακόλουθα:

- Ο φωτισμός κατά τους χειμερινούς και η σκίαση κατά τους καλοκαιρινούς μήνες
- Η αισθητική ελευθερία μέσα από την περίφραξη
- Η ανεμπόδιστη δραστηριότητα των εκπαιδευόμενων (αθλητισμός, παιχνίδι)
- Ο εκμηδενισμός κινδύνου ατυχημάτων

Η σημασία της βλάστησης – πρασίνου – στο σχολικά προαύλια

Στις επιφάνειες δαπέδων με πράσινο πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια ώστε το πράσινο να αντέχει στις δραστηριότητες του παιχνιδιού. Επίσης, πρέπει το πράσινο να επιλέγεται ανάλογα με το κλίμα, τον προσανατολισμό του χώρου και το είδος του εδάφους.

Η φύτευση παίζει σημαντικό ρόλο και στην αρχιτεκτονική της αυλής. Συγκεκριμένα, πέρα από την ευεργετική έλκυση οξυγόνου και την απορρόφηση διοξειδίου του άνθρακα που πραγματοποιείται με τη φωτοσύνθεση, προσφέρει σκίαση των χώρων – κτιρίων. Η επιλογή φυλλοβόλων δέντρων μας δίνει τη δυνατότητα να έχουμε σκίαση το καλοκαίρι, ενώ το χειμώνα με την πτώση του φυλλώματος να έχουμε διείσδυση του χειμερινού ήλιου και τη θέρμανση των εσωτερικών χώρων ενός κτιρίου – σχολείου. Επίσης, τα αειθαλή δέντρα είναι μια επιλογή όταν χρειαζόμαστε συνεχή σκιά σε μία όψη του κτιρίου ή προστασία από τον άνεμο. Όλα αυτά

μπορούν να συνδυαστούν με θάμνους ή αναρριχώμενα φυτά δίπλα στο κτίριο, δημιουργώντας έτσι χώρους ακίνητου αέρα χειμώνα και καλοκαίρι (Αξαρλή 2009).

Επιλογή ειδών βλάστησης για προαύλιους χώρους

Τα φυτά μπορούν να υπηρετήσουν σειρά προϋποθέσεων και συνθηκών στο σχεδιασμό υπαίθριων σχολικών χώρων. Ορισμένα κριτήρια σχεδιασμού και επιλογής ειδών βλάστησης (Emery – Wails 1998) είναι τα παρακάτω. Τα φυτά μπορούν να γίνουν τα κατάλληλα στοιχεία προσδιορισμού θέσεων για τα παιδιά, με το χρώμα, τα άνθη, το άρωμα τους. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργούνται οπτικές εντυπώσεις και μνήμες στα παιδιά.

Η επιλογή φυτών μπορεί να γίνει σύμφωνα με τα ακόλουθα:

- Φυτά επιλεγόμενα για το άρωμα τους: στοιχείο σημαντικό για όσον αφορά τους μαθητές για δημιουργία αισθητηριακής μνήμης (θαμνώδη: γιασεμί, δεντρολίβανο, λεβάντα, τούγια κλπ., δενδρώδη: φλαμουριά, γαζία, μανόλια κλπ. (Perry 1998).
- Φυτά επιλεγόμενα για το χρώμα του φυλλώματος (πεύκο, πλάτανος, λεύκα, χρυσόξυλο κλπ.) και άνθεων (αμυγδαλιά, προύνος, χειμωνανθός, καμέλια κλπ.).
- Με την κατάλληλη επιλογή φυτών μπορεί να επιτευχθεί η *προσέλκυση πανίδας (όπως πτηνά)* στον σχολικό χώρο, που και αυτό δημιουργεί βιώματα και εμπειρίες στους μαθητές.

Ερευνητικά ερωτήματα

Με βάση τον ερευνητικό σκοπό τα ερευνητικά ερωτήματα διαμορφώνονται ως εξής :

- Οι μαθητές των δημοτικών σχολείων του Δήμου Ορεστιάδας έχουν συμμετάσχει σε κάποια τάξη του σχολείου σε πρόγραμμα ΠΕ; Αν ναι σε ποιο ποσοστό;
- Επιπρόσθετα, είναι πρόθυμοι για χρήση της αυλής του σχολείου και εκτός σχολικών μαθημάτων (Σαββατοκύριακα); Θα ήθελαν να συμμετέχουν σε μία καινοτόμα και πρωτότυπη δραστηριότητα στη σχολική αυλή (κατασκήνωση);
- Ποια είναι η άποψη τους για την υποστήριξη των γονέων και των δασκάλων σε μια τέτοια καινοτόμα ιδέα;
- Τι θα απεικονίσουν στα παιδικά ιχνογραφήματα τους; Τι είναι αυτό που κυριαρχεί στο μυαλό των παιδιών, όσον αφορά την εικόνα που έχουν για το σχολικό προαύλιο;

Μεθοδολογία έρευνας

Περιοχή έρευνας

Η έρευνα έγινε το 2018 σε πολλά σχολεία του Δήμου Ορεστιάδας, σχετικά με την αξιοποίηση του αύλειου χώρου του σχολείου τους σε θέματα που αφορούν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, και οι μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν καθαρά μέσω εθελοντικής προσπάθειας, αφού πρώτα πληρώθηκαν όλα τα κριτήρια και προϋποθέσεις ηθικής δεοντολογίας, και τα όποια ηθικά ζητήματα έμελλε να προκύψουν. Ως γεωγραφική περιοχή της έρευνας επομένως, ορίζονται τα γεωγραφικά όρια της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στο ηπειρωτικό τμήμα του Δήμου Ορεστιάδας. Ο υπό έρευνα «πληθυσμός» είναι μαθητές από τα τμήματα της Ε΄ και Στ΄ τάξης έξι δημοτικών σχολείων (1ο Δημοτικό σχολείο Ορεστιάδας, 2ο Δημοτικό σχολείο Ορεστιάδας, 3ο Δημοτικό σχολείο Ορεστιάδας, 4ο Δημοτικό σχολείο Ορεστιάδας, Δημοτικό σχολείο Πύργου Ορεστιάδας, (1ο) Δημοτικό σχολείο «Καραθεοδώρειο» Νέας Βύσσας Ορεστιάδας).

Μέθοδος έρευνας

Η διεξαγωγή της έρευνας έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίων. Το ερωτηματολόγιο είναι ο καλύτερος τρόπος συλλογής στατιστικών στοιχείων και χρησιμοποιείται πάρα πολύ στις δειγματοληπτικές έρευνες (Κιόχος 1993).

Για τις ανάγκες διεξαγωγής της παρούσης μελέτης, αρκετά σημαντικό κρίνεται το μέγεθος του δείγματος να είναι αντιπροσωπευτικό των απαντήσεων έτσι ώστε να υπάρχει μια εμπεριστατωμένη εικόνα σχετικά με το ερευνητικό αντικείμενο της μελέτης, οπότε ένα δείγμα 270 μαθητών συνολικά έξι δημοτικών σχολείων είναι επαρκές για την κάλυψη των αναγκών της παρούσης μελέτης.

Σχεδιασμός του ερωτηματολογίου

Το επιλεγμένο ερευνητικό εργαλείο, δηλαδή το ερωτηματολόγιο, που είναι το βασικό μέσο συλλογής ερευνητικών δεδομένων, είναι κατάλληλα προσαρμοσμένο για να μην κουράσει και ταλαιπωρήσει τον ερωτώμενο μαθητή. Ειδικότερα, το λεξιλόγιο και η μορφή των ερωτήσεων έχει επιλεγεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μειωθούν οι πιθανότητες παρερμηνείας των εννοιών και ερωτήσεων.

Το ερωτηματολόγιο αποτελεί το κύριο εργαλείο της έρευνας μας με τη βοήθεια του οποίου πρέπει πρώτα να δημιουργήσουμε το κίνητρο στον ερωτώμενο να μιλήσει, έτσι ώστε ύστερα να μαζέψουμε τις κατάλληλες πληροφορίες για την έρευνα μας (Φίλιας κ.ά. 2000).

Στατιστική επεξεργασία των δεδομένων

Έπειτα από το πέρας της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων, προχωρήσαμε στη στατιστική τους επεξεργασία χρησιμοποιώντας το πακέτο SPSS 21.0, ένα αρκετά χρησιμοποιημένο εργαλείο για την επεξεργασία ερωτηματολογίων. Η ανάλυση των δεδομένων είναι κυρίως περιγραφική με την αναπαράσταση των απαντήσεων μέσα από ενδεικτικά γραφήματα και πίνακες, ενώ, παράλληλα, αναλύεται η αξιοπιστία και η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου και η παραγοντική ανάλυση σύμφωνα με την οποία θα εξετάσουμε ποιες μεταβλητές είναι σημαντικές για την διεξαγωγή της έρευνας, όπως επίσης και για να διαπιστώσουμε αν υπάρχουν κοινοί παράγοντες μέσα σε αυτήν την ομάδα μεταβλητών.

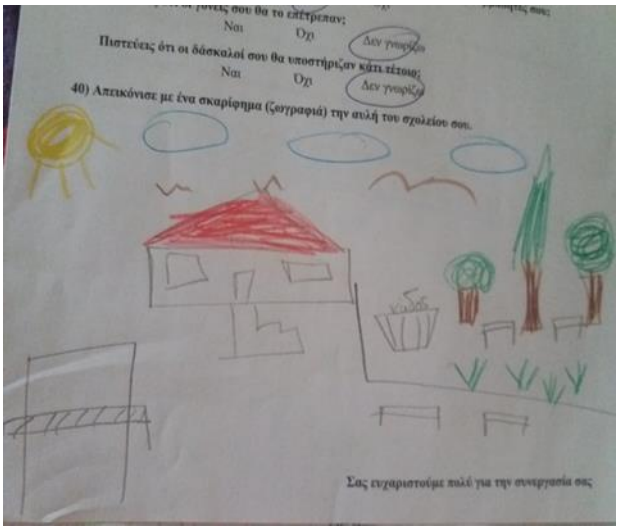
Ανάλυση παιδικού ιχνογραφήματος

Η παιδική ζωγραφική με συγκεκριμένη θεματική αποτελεί πεδίο έρευνας για τους παιδαγωγούς (Βαμβακίδου κ.ά. 2005). Το παιδικό ιχνογράφημα ως εργαλείο κρίνεται κατάλληλο για τη συλλογή των δεδομένων, διότι μπορούν να ανταποκριθούν όλοι οι μαθητές και δεν υπάρχουν γλωσσικά εμπόδια κατανόησης (Καπουλίτσα & Τρούλου 2007). Το παιδικό ιχνογράφημα μπορεί να θεωρηθεί ως ιδανικό μέσο έκφρασης, το οποίο είναι ανεξάρτητο από το εκπαιδευτικό, κοινωνικό και πολιτιστικό υπόβαθρο, αλλά και από τις λεκτικές και γραφικές δυνατότητες ή δυσκολίες των παιδιών. Για τον λόγο αυτό επιλέχθηκε και ως εργαλείο αξιολόγησης το παιδικό ιχνογράφημα, με το οποίο μπορεί να εκφραστεί κάθε μαθητής μοναδικά και χωρίς διακρίσεις.

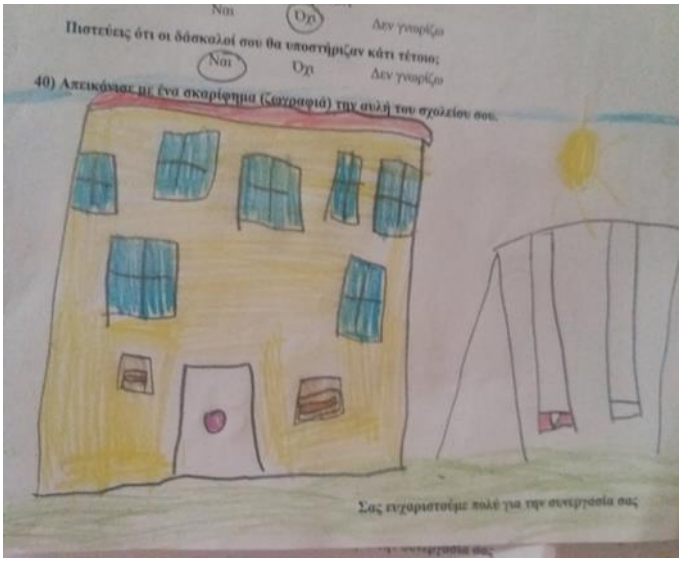
Στα παιδικά ιχνογραφήματα προβάλλονται βιώματα και για αυτό τον λόγο παρατηρείται πως τα παιδιά αναπαριστάνουν διαφορετικά ως υποκειμενικότητες το ίδιο θέμα. Τα ίδια τα παιδιά άλλωστε είναι αποτέλεσμα κοινωνικών διαδικασιών, ενώ, παράλληλα, και τα αισθητικά μέσα ενέχουν μια κοινωνιολογική δυναμική, η οποία μετατρέπει σε εικαστικά σύμβολα αξιακές αντιλήψεις (Βαμβακίδου κ.ά. 2005)

Σ’ αυτή τη διάσταση το παιδικό σχέδιο μπορεί ν’ αξιοποιηθεί από τον ερευνητή ως υλικό πληροφόρησης για την κοινωνικοποίησή του και για τα πολιτισμικά στερεότυπα που έχει αποδεχτεί ή όχι (Βαμβακίδου κ.ά. 2005). Μέσα από τη ζωγραφική και το παιδικό σχέδιο παρουσιάζονται με μεγαλύτερη ελευθερία οι εικόνες και απόψεις (αισθήματα) του μαθητή σχετικά με το περιβάλλον του (Ταμπάκης & Ταμπάκη 2007).

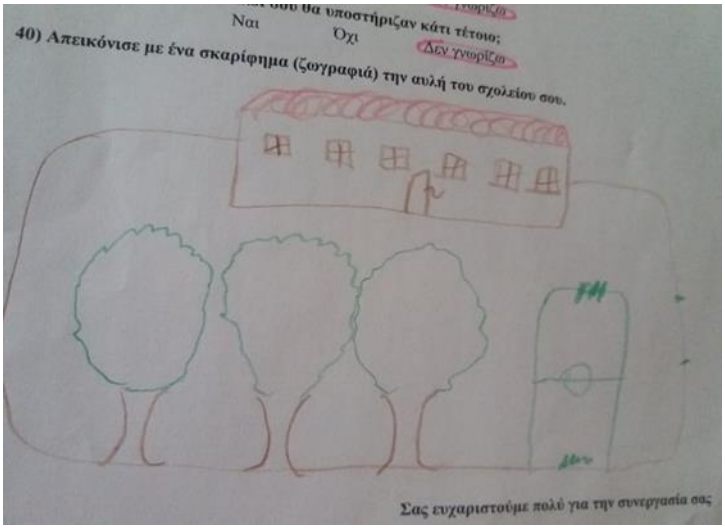
Έτσι, λοιπόν, παρακάτω θα δούμε ορισμένα ενδεικτικά σχέδια των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα και να τα παρατηρήσουμε, αφού η τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου καλούσε τα παιδιά να ζωγραφίσουν την αυλή του σχολείου τους. Τα παραπάνω ιχνογραφήματα (Βλέπε Παιδικά ιχνογραφήματα 1 έως 9) αποτελούν πολυτροπικά κείμενα, αφού οι εικόνες συνοδεύονται από χρώματα και ορισμένες φορές από λέξεις και λεζάντες που βοηθούν τον αναγνώστη να τις ερμηνεύσει. Αυτό μας βοηθά να κάνουμε ορισμένες γενικές παρατηρήσεις.



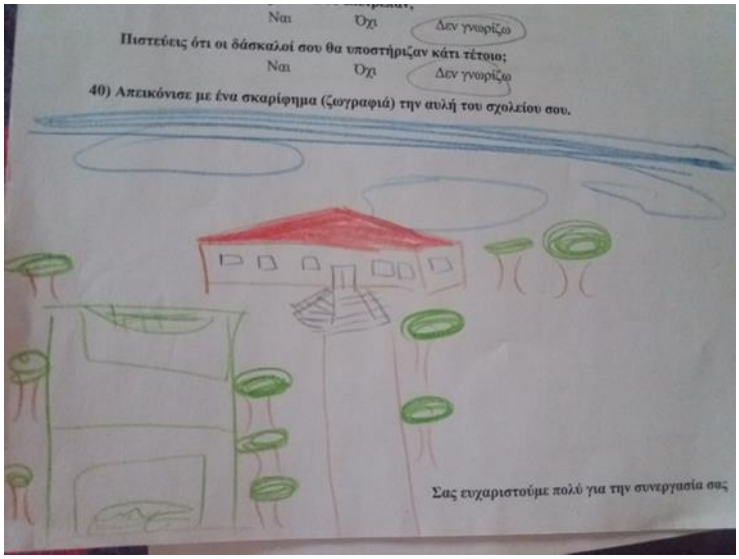
Παιδικό ιχνογράφημα 1



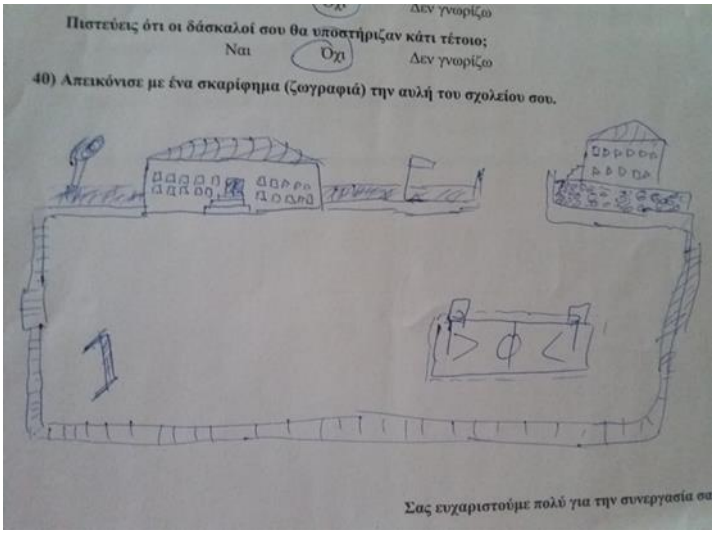
Παιδικό ιχνογράφημα 2



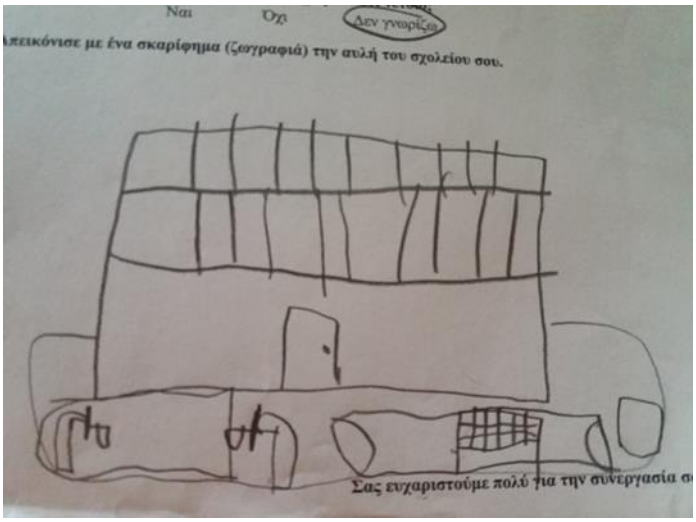
Παιδικό ιχνογράφημα 3



Παιδικό ιχνογράφημα 4

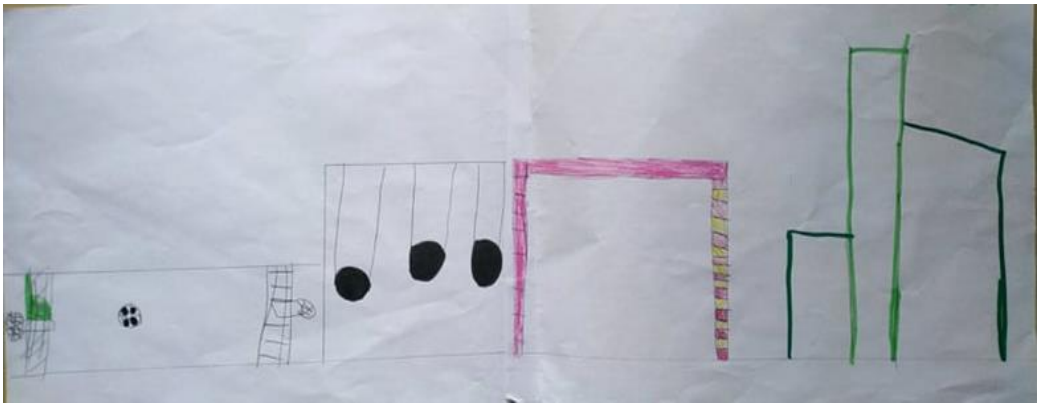


Παιδικό ιχνογράφημα 5



Παιδικό ιχνογράφημα 6

Παιδικό ιχνογράφημα 7



Παιδικό ιχνογράφημα 8

Παιδικό ιχνογράφημα 9

Συγκεκριμένα:

- Στα σχέδια των παιδιών απουσιάζει η ανθρώπινη ύπαρξη.
- Το φόντο συχνά χωρίζεται σε γη και ουρανό, με πράσινο χρώμα για το έδαφος χωρίς να υπάρχει σε κανένα σχέδιο το μπλε του ουρανού.
- Το δέντρο ως σημαινόμενο του φυσικού περιβάλλοντος, βρίσκεται σε όλες τις ζωγραφιές, όχι όμως σε όλες.
- Πέρα από τα στοιχεία της φύσης στις περισσότερες παιδικές ζωγραφιές πρωταγωνιστικό ρόλο έχουν τα γήπεδα και οι παιδικές χαρές που υπάρχουν στις σχολικές αυλές.
- Σε ορισμένα σχέδια λείπουν τα χρώματα.

Ανάλυση σημαντικότερων αποτελεσμάτων έρευνας

- Όσον αφορά το φύλο των παιδιών που συμμετείχαν, προκύπτει ότι το 50% αυτών είναι αγόρια και το 50% κορίτσια. Συγκεκριμένα, συμμετείχαν 134 αγόρια και 135 κορίτσια.
- Οι περισσότεροι μαθητές (83%) έχουν συμμετάσχει σε κάποιο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.
- Τα παιδιά θεωρούν πως η αυλή του σχολείου θα έπρεπε να χρησιμοποιείται και εκτός των σχολικών δραστηριοτήτων, για παράδειγμα τα Σαββατοκύριακα να είναι ανοικτή

και να χρησιμοποιείται για άθληση - παιχνίδι - ως στέκι των παιδιών της περιοχής (97%), και ακόμα και να κατασκηνώσουν για ένα βράδυ με τους υπόλοιπους συμμαθητές τους (87%).

- Τέλος, σχετικά με το αν οι γονείς ή οι δάσκαλοι θα επέτρεπαν τέτοιες δραστηριότητες, οι μαθητές δηλώνουν πως δεν γνωρίζουν την αντίδραση γονέων και δασκάλων σε μια τέτοια κίνηση.

Συζήτηση - Συμπεράσματα

Στην εποχή μας, όπου τα παιδιά ζουν την παιδική τους ηλικία κατά κύριο λόγο σε εσωτερικούς χώρους, πρέπει να εξετάσουμε προσεκτικά το σχεδιασμό του τοπίου γύρω από τα σχολικά κτίρια. Είναι απαραίτητο να τονιστεί στην παρούσα έρευνα ότι η σχολική αυλή (πρέπει να) εξασφαλίζει μια ελάχιστη τουλάχιστον επαφή των μαθητών με το πράσινο η οποία είναι απαραίτητη – όπως ήδη έχει καταδειχτεί – για την ψυχοσωματική τους υγεία, να εμπνέει και να θρέφει τη σχέση και την αγάπη τους για το περιβάλλον, τη φύση και την ύπαιθρο, αλλά και να υποστηρίζει την εκπαιδευτική διαδικασία και την αναψυχή. Θα πρέπει, ακόμα, να βοηθάει τα παιδιά να γνωρίσουν βασικές έννοιες που αφορούν τη φύση καθώς και να συμβάλει στην εξοικείωσή τους στον επιστημονικό τρόπο σκέψης μέσα από την παρακολούθηση, τη διερεύνηση και την ερμηνεία βιολογικών φαινομένων και φυσικών διεργασιών.

Τα συμπεράσματα της έρευνας, λοιπόν, σύμφωνα με τα ερευνητικά ερωτήματα διαμορφώνονται ως εξής:

- ✓ Η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών έχει συμμετάσχει σε κάποια τάξη του δημοτικού σε πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Γεγονός άξιο αναφοράς.
- ✓ Η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών δείχνει τη μεγάλη της θέληση για επαφή με τη φύση, αφού τονίζουν σε πολύ μεγάλο ποσοστό ότι θα ήθελαν και τα Σαββατοκύριακα και τα απογεύματα να βρίσκονται και να παίζουν στη σχολική αυλή. Είναι πρόθυμοι, λοιπόν, και για χρήση της αυλής και εκτός σχολικού προγράμματος. Αποδέχονται, επίσης και την πρωτότυπη και καινοτόμα ιδέα της κατασκήνωσης. Φαίνεται να μη φοβούνται την επαφή με τη φύση, ακόμη και κατά τη διάρκεια της νύχτας.
- ✓ Ωστόσο, διαφαίνεται μια αβεβαιότητα των παιδιών για την σύμφωνη γνώμη δασκάλων και γονέων για την κατασκήνωση στην αυλή. Στα μάτια των παιδιών γονείς και δάσκαλοι φαίνονται να μην υποστηρίζουν την επαφή των παιδιών με τη φύση της αυλής μέσω καινοτόμων ιδεών και να κρατούν μία επιφυλακτικότητα για μία τέτοια κίνηση. Οπότε πρέπει όλοι οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης να αναρωτηθούν γιατί συμβαίνει αυτό και γιατί τα παιδιά μας θεωρούν «μη υποστηρικτικούς» μπροστά σε κάτι καινούργιο και καινοτόμο.

Ορισμένες σημαντικές παρατηρήσεις που προκύπτουν από τα ιχνογραφήματα των παιδιών είναι οι εξής:

- Οι μαθητές φαίνεται να μη συνδέουν την ανθρώπινη ύπαρξη με το φυσικό περιβάλλον του σχολείου (έλλειψη της ανθρώπινης ύπαρξης σε όλες σχεδόν τις ζωγραφιές).
- Σε γενικές γραμμές τα έργα των παιδιών αποδεικνύουν τη σχετικά περιορισμένη εμβάθυνση των μαθητών στις αξίες που σχετίζονται με το περιβάλλον, παρόλο που στα σχέδια τους παρατηρούνται δέντρα και γήινα χρώματα.

- Οι μαθητές –κυρίως- έχουν συνδέσει την σχολική αυλή με αθλητικές δραστηριότητες, με παιχνίδι, με ψυχαγωγία. Τα γήπεδα πρωταγωνιστούν παντού. Επίσης, παρότι τους ζητήθηκε να ζωγραφίσουν την αυλή του σχολείου τους και όχι το σχολείο τους το σχολικό κτίριο είναι υπαρκτό στα περισσότερα ιχνογραφήματα.

Παρατηρείται ότι το σύνολο των απαντήσεων κυμαίνεται από μέτριο έως καλό ή αντίστοιχα από αρκετά έως πολύ. Αυτό δείχνει ότι οι μαθητές αν και είναι ευχαριστημένοι, έχουν περισσότερες προσδοκίες από τον αύλειο χώρο του σχολείου τους.

Όλα τα παραπάνω σημεία οφείλουν να ληφθούν υπόψη στον τρόπο που τόσο το εκπαιδευτικό σύστημα στην Ελλάδα όσο και οι άνθρωποι σε γενικότερη βάση αντιλαμβάνονται τις έννοιες και τις διαδικασίες της εκπαίδευσης, της παιδείας και της διαμόρφωσης φιλοπεριβαλλοντικής συνείδησης κυρίως στα παιδιά, αλλά και στους νέους.

Ο ρόλος των εκπαιδευτικών στη διαπαιδαγώγηση της νέας γενιάς αποτελεί για τους δασκάλους τη μεγάλη πρόκληση για το πού θα οδηγηθεί ο κόσμος τα επόμενα χρόνια. Οι γενιές που αυτή την περίοδο βρίσκονται στα σχολεία μας, είναι αυτές που θα αποφασίσουν, κατά πάσα πιθανότητα, το μέλλον αυτού του πλανήτη. Κατά συνέπεια, είναι κεντρική επιδίωξη του σχολείου να κάνει αυτές τις γενιές ενήμερες για το είδος και την ουσία των προβλημάτων που διαφαίνονται για το αύριο αυτού του πλανήτη. Ο ρόλος μας στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι ιδιαίτερα σημαντικός για τη διαμόρφωση της κοσμοεικόνας των μαθητών μας. Αξιοποιώντας λοιπόν, τη σχολική αυλή με τον καλύτερο τρόπο μπορούμε να πετύχουμε όλα τα παραπάνω, σε συνδυασμό πάντα με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Ευελπιστούμε οι προτάσεις που διαμορφώθηκαν να συμβάλλουν στη βελτίωση του σχολικού περιβάλλοντος, στην αναβάθμιση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και εν τέλει στη διαμόρφωση πολιτών με περιβαλλοντική ευαισθησία, πολιτών με διάθεση να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και να συμμετέχουν σε δράσεις που θα επιλύουν προβλήματα και θα αναβαθμίζουν το περιβάλλον στο οποίο ζουν και κινούνται.

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Αξαρλή, Κ.Ν. (2009). Γενικές αρχές του βιοκλιματκού σχεδιασμού. Σημειώσεις από μικρής διάρκειας σεμινάριο του Τμήματος Κεντρικής Μακεδονίας του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας, τίτλος «Ενεργειακός σχεδιασμός νέων και υφιστάμενων κτιρίων», Θεσσαλονίκη.

Βαμβακίδου, Ι., Γκόλια, Π., Ζυγούρη, Ε. (2005). Τα νήπια ζωγραφίζουν την τηλεόραση: Σημειωτική ανάλυση του παιδιού σχεδίου ως τυχαίου δείγματος. Σε: Κωνσταντινίδου-Σέμογλου, Ο. (Επιμ), Εικόνα και Παιδί. Θεσσαλονίκη: Cannot Design Publcations, σελ. 301-316.

Βαμβακίδου, Ι., Κυρίδης, Α., Μπέσσας, Δ. (2005). Ο Τούρκος και ο Έλληνας στη ζωγραφική των νηπίων. Σημειωτική ανάλυση του εθνικού «άλλου» στο παιδικό ιχνογράφημα. Αθήνα: Gutenberg, σελ. 51-72.

Γερμανός, Δ. (2002). Οι Τοίχοι της Γνώσης: Σχολικός Χώρος και Εκπαίδευση. Αθήνα: Gutenberg.

Ευκολίδου, Α., Ράγκου, Π., Καΐλα, Μ. (2014). Δυσκολίες και εμπόδια για την προώθηση της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη στο ελληνικό σχολείο. Πρακτικά 5ου Περιβαλλοντικού Συνεδρίου Μακεδονίας, 14-16 Μαρτίου, Θεσσαλονίκη.

Καλαφάτη, Ε. (1988). Τα Σχολικά Κτίρια της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (1821-1929). Από τις Προδιαγραφές στον Προγραμματισμό. Αθήνα: Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς.

Καπουλίτσα, Θ., Τρούλου, Φ. (2007). Η γλώσσα της τέχνης – Η τέχνη της γλώσσας ή Η συμβολή του εικαστικού έργου τέχνης στην ανάπτυξη και καλλιέργεια της γλώσσας του παιδιού της προσχολικής και πρωτοσχολικής ηλικίας. Πρακτικά 6ου Συνεδρίου ΟΜΕΡ. Η γλώσσα ως Μέσο και ως Αντικείμενο Μάθησης στην Προσχολική και Πρώτη Σχολική Ηλικία. 1-3 Ιουνίου 2007, Πάτρα: Τ.Ε.Ε.Α.Π.Η. Πανεπιστήμιο Πατρών, σελ.151-157. Διαθέσιμο: http://www.omep.gr/index.php/synedria.

Κιόχος, Π.Α. (1993). Στατιστική. Αθήνα: Interbooks.

Μπότσογλου, Κ. (2001). Η κατανομή του χρόνου και η οργάνωση του χώρου στις οργανωμένες δραστηριότητες στο νηπιαγωγείο. Εικονικό Σχολείο, Τόμ. 2, Τεύχ. 4. Διαθέσιμο: http://www.auth.gr/virtualschool/2.4/Praxis/Botsoglou. html

Παπαδημητρίου, Β. (1998). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο. Μια Διαχρονική Θεώρηση. Αθήνα: Τυπωθήτω.

Παπαδημητρίου, Ε. (2006), Περιβαλλοντική Πολιτική και Οικολογική Κρίση. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Πέτκου, Δ., Τσαντόπουλος, Γ. (2016). Εκπαιδευτικές δράσεις και σχολικός αύλειος χώρος. Σε: Μανωλάς, Ε.Ι., Τσαντόπουλος, Γ.Ε. (Επιμ), Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 8ος Τόμος: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία, σελ. 241-251.

Ρέντζου, Κ., Σακελλαρίου, Μ. (2014). Ο Χώρος ως Παιδαγωγικό Πεδίο σε Προσχολικά Περιβάλλοντα Μάθησης: Σχεδιασμός και Οργάνωση. Αθήνα: Πεδίο.

Ταμπάκης, Θ., Ταμπάκη, Κ. (2007). Το παιδί και ζωγραφική. Δελτίο Α΄ Παιδιατρικής Κλινικής Πανεπιστημίου Αθηνών, σελ. 54, 182-186.

Ταμουτσέλη, Κ. (2002). Σχεδιάζοντας την Αυλή του Σχολείου για ένα Αειφορικό Μέλλον. Πιλοτικό Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Δήμου Νεάπολης.

Φίλιας, Β., Παππάς, Π., Αντωνοπούλου, Μ., Ζαρνάρη Ο., Μαγγανάρα, Ι. Μεϊμάρης, Μ., Νικολακόπουλος, Η., Παπαχρήστου, Ε. Περαντζάκη, Ι., Σαμψών, Ε., Ψυχογυιός, Ε., (2000). Εισαγωγή στη Μεθοδολογία και τις Τεχνικές των Κοινωνικών Ερευνών. Αθήνα: Gutenberg.

Φλογαΐτη, Ε., Λιαράκου, Γ. (2007). Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Αχαρνές: ΚΠΕ Αχαρνών.

Φλογαΐτη, Ε. (1998). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Flogaitis, E. (2006). Education for the environment and sustainability. Athens: Ellinika Grammata.

Flogaitis, E., Alexopoulou I. (1991). Environmental education in Greece. European Journal of Education, Vol. 26, No. 4, pp. 339-345.

Kaplan, R. (1973). Some psychological benefits of gardening. Environment and Behavior, Vol. 5, No. 2, pp. 145-162.

Lang, S. (2010). A gender perspective on educational facilities. CELE Exchange, Centre for Effective Learning Environments. OECD Publishing.

Perry, D.A. (1998). The scientific basis of forestry. Annual Review of Ecology and Systematics, Vol. 29, pp. 435-466.

Rendell, J., Penner, B., Borden, I. (2000). Gender Space Architecture: An Interdisciplinary Introduction. London: Routledge.

Ross, H., Higgins, P., Nicol, R. (2007). Outdoor study of nature: teachers' motivations and contexts. Scottish Educational Review, Vol. 39, No. 2, pp. 160-172.

Slattery, M., Willis, J. (2001). English for Primary Teachers: A Handbook of Activities and Classroom Language. Oxford: Oxford University Press.

Tamoutseli, K. (2008). Greening school grounds: schools - contribution to building sustainable cities. Proceedings of International Conference "Urban Green Spaces: A Key for Sustainable Cities. Sofia, pp. 159-162.

von Uexküll, J. (1965). Mondes animaux et monde humain; suivi de Théorie de la signification. Paris: Editions Denoel.

UNESCO (2005) - Draft International Implementation Scheme for the UN Decade of Education for Sustainable Development. Available: http://portal.unesco.org/education/en/ev.phpURL_ID=36025&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Watson, D.L., Emery, C. (2010). From rhetoric to reality: The problematic nature and assessment of children and young people's social and emotional learning. British Educational Research Journal, Vol. 36, No. 5, pp. 767-786.

Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
14ος Τόμος: Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, σελ. 172 - 179

ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ευφροσύνη Χαραλαμπίδου
M.Ed. Εκπαιδευτική Διοίκηση και Ηγεσία
3ο ΓΕΛ Αλεξανδρούπολης
E-mail: efcharal@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Είναι κοινά αποδεκτό ότι υπάρχουν πολλά εμπόδια και δυσκολίες κατά την προώθηση και υλοποίηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολείο τα οποία απορρέουν από την ίδια τη φύση των εν λόγω προγραμμάτων αλλά και από το κλίμα του ίδιου του σχολείου. Χαρακτηριστικά της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης όπως η διεπιστημονικότητα, η μάθηση έξω από το σχολείο, η ενεργός συμμετοχή στη μάθηση, η ομαδική εργασία, σε συνδυασμό με τις εδραιωμένες δομές και τα χαρακτηριστικά του παραδοσιακού σχολείου δυσχεραίνουν την εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Παράλληλα, ο ίδιος ο εκπαιδευτικός αντιμετωπίζει ιδιαίτερες δυσκολίες, καθώς η φιλοσοφία της ΠΕ απαιτεί αλλαγή στο ρόλο του, και από απλός διεκπεραιωτής αναλυτικών προγραμμάτων καλείται να μεταβληθεί σε εμψυχωτή και συντονιστή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος, που ο ίδιος σχεδιάζει μαζί με τους μαθητές του. Στα παραπάνω προστίθενται η έλλειψη γνώσεων και διδακτικών δεξιοτήτων εκ μέρους των εκπαιδευτικών, η έλλειψη επαρκούς επιμόρφωσης, η συχνά μη κατάλληλη εξοικείωση με τους στόχους της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και η μη ολοκληρωμένη προετοιμασία τους. Ακόμη η μεθοδολογική ιδιαιτερότητα κατά τα στάδια εφαρμογής και αξιολόγησης των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, η θέση που κατέχουν στο αναλυτικό πρόγραμμα, η έλλειψη χρόνου για προετοιμασία και η έλλειψη χρόνου στο σχολικό πρόγραμμα για διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων αλλά και η έλλειψη χρημάτων για μετακινήσεις κ.ά. είναι μερικά επιπλέον προβλήματα. Ενώ, τέλος, μπορούμε να επισημάνουμε την αρνητική ή έστω μη υποστηρικτική συχνά στάση των διοικητικών και εκπαιδευτικών στελεχών της εκπαίδευσης απέναντι στις επιδιώξεις και μεθοδεύσεις των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης καθώς και τις πολλές γραφειοκρατικές διαδικασίες.

Λέξεις κλειδιά: *Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, αειφόρος ανάπτυξη, προστασία περιβάλλοντος*

Εισαγωγή

Το περιβαλλοντικό ζήτημα είναι ένα φαινόμενο ή επιστημονικό ζήτημα πολύ σύνθετο γιατί εκτός από περιβαλλοντικές εμπεριέχει και κοινωνικές, ηθικές, οικονομικές και πολιτικές διαστάσεις και το οποίο συνδέεται και με άλλα ζητήματα. Επίσης, σε αυτό εμπλέκονται αξίες, αντικρουόμενα συμφέροντα, επιλογές, πρακτικές κοινωνικές δομές και σχέσεις

εξουσίας. Ακόμη τα τελευταία χρόνια αυτή η πολυπλοκότητα εμφανίζεται ακόμη πιο έντονη λόγω και της παγκοσμιοποίησης των σύγχρονων περιβαλλοντικών ζητημάτων, πράγμα που καθιστά επιτακτικά αναγκαία την ενεργό συμμετοχή των πολιτών σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο (Φλογαΐτη 2005).

Κατά το δεύτερο μισό του εικοστού αιώνα, η όξυνση των περιβαλλοντικών προβλημάτων του πλανήτη μας κατέστησε αναγκαία τη λήψη άμεσων μέτρων για την αντιμετώπιση τους και συνέβαλε στην αναγνώριση της εκπαίδευσης ως ένα από τα μέσα παρέμβασης στην προστασία του περιβάλλοντος. Έτσι γεννιέται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ), η οποία καλείται να παίξει σημαντικό ρόλο στην οικολογική πραγματικότητα μέσα από τη διαμόρφωση περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένων και δραστήριων πολιτών (Λιαράκου & Φλογαΐτη 2007).

Η Διακυβερνητική Διάσκεψη που πραγματοποιήθηκε στην Τιφλίδα υπό την αιγίδα της UNESCO, το 1977, για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, όρισε την εκπαίδευση αυτή ως: «μία μαθησιακή διαδικασία που αυξάνει τη γνώση και την ευαισθητοποίηση των ανθρώπων για το περιβάλλον και συνδέεται με προκλήσεις, αναπτύσσει τις απαραίτητες δεξιότητες και την εμπειρογνωμοσύνη για την αντιμετώπιση των προκλήσεων και προάγει τις στάσεις, τα κίνητρα και τις δεσμεύεις για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και την ανάληψη υπεύθυνης δράσης» (UNESCO, 1978). Στη συνάντηση αυτή καθορίστηκαν οι τελικοί σκοποί, οι στόχοι, τα χαρακτηριστικά και το περιεχόμενο της ΠΕ που εστιάζονται στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον και τα περιβαλλοντικά προβλήματα, στη γνώση και κατανόηση του περιβάλλοντος και των περιβαλλοντικών προβλημάτων, διάθεση ενδιαφέροντος για το περιβάλλον, στην απόκτηση δεξιοτήτων για την ταυτοποίηση και την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και στην ενεργό συμμετοχή στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Ο ρόλος της ΠΕ είναι καθοριστικός καθώς συμβάλει στη διαμόρφωση αντιλήψεων, στην ανάπτυξη στάσεων και την ενθάρρυνση συμπεριφορών φιλικών προς το περιβάλλον, ευαισθητοποιώντας τους πολίτες γύρω από τα περιβαλλοντικά ζητήματα και κινητοποιώντας τους να αναλάβουν ενεργό δράση για την επίλυσή τους. Η Νιτσοτόλη (2010) αναφέρει ότι «η ΠΕ παρέχει σε κάθε άτομο δυνατότητα απόκτησης γνώσεων, στάσεων, αφοσίωσης και δεξιοτήτων που χρειάζονται για να προστατεύσει και να καλυτερεύσει το περιβάλλον ενώ συμβάλλει στη δημιουργία νέων προτύπων συμπεριφοράς ομάδων και κοινωνιών προς το περιβάλλον».

Τα τελευταία χρόνια η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μετασχηματίζεται σε Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Ο όρος «αειφόρος ανάπτυξη» διατυπώνεται επίσημα στους κόλπους των Ηνωμένων Εθνών το 1987. Σύμφωνα με τον ορισμό, αειφόρος ανάπτυξη είναι «η ανάπτυξη που ανταποκρίνεται στις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύει την δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες» (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης 2000). Ενώ στη Διεθνή Διάσκεψη της Θεσσαλονίκης το 1997 για την εκπαίδευση και την κατάρτιση για την αειφορία μπαίνουν θέματα όπως η φτώχεια, η αύξηση του πληθυσμού στον πλανήτη, οι νέες μορφές εντατικής καλλιέργειας, η έντονη βιομηχανική παραγωγή αλλά και οι εθνικές και θρησκευτικές συγκρούσεις, η καταπάτηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, η ισότητα των δύο φύλων, η διαχείριση των φυσικών πόρων κ.ά.

Από τη δεκαετία του 1990 η έννοια της αειφορίας και της βιώσιμης ανάπτυξης που στηρίζεται στο τρίπτυχο «περιβάλλον-κοινωνία-οικονομία» βρίσκεται στο επίκεντρο του

περιβαλλοντικού κινήματος και της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η δεκαετία 2005-2014 αφιερώνεται στην «Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» και η UNESCO αναλαμβάνει τη σύνταξη και υποστήριξη μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής. Σύμφωνα με την Κεφαλογιάννη (2008) το αντικείμενο της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη μετατοπίζεται από το φυσικό περιβάλλον σε μια κοινωνία πολιτών όπου η οικονομική ανάπτυξη θα συνυπάρχει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο με το περιβάλλον δίνοντας έμφαση στην καλλιέργεια κριτικής σκέψης, στην ανάπτυξη οικολογικής συνείδησης, στην ανάληψη πρωτοβουλιών και δράσεων που στόχο θα έχουν να αλλάξουν την κοινωνική και περιβαλλοντική πραγματικότητα.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να εντοπισθούν οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην προσπάθειά τους να υλοποιήσουν προγράμματα ΠΕ στα σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και πως κάποιες από αυτές αντιμετωπίστηκαν. Ακόμη να επισημανθούν άλλες προσπάθειες μπορούν να γίνουν ώστε να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά τα εμπόδια προκειμένου τα προγράμματα αυτά να γίνουν χρήσιμα τόσο για την επαγγελματική και προσωπική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών όσο κυρίως για την επαρκή προετοιμασία των αυριανών πολιτών που θα είναι εφοδιασμένοι με οικολογική συνείδηση και περιβαλλοντική ευαισθησία.

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη

Η ΠΕ αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι σε όλα τα διεθνή εκπαιδευτικά συστήματα και τις τελευταίες δεκαετίες γίνεται σημαντική προσπάθεια και στον Ελληνικό χώρο σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης. Η ΠΕ προωθείται από την Πολιτεία διαμέσου της τυπικής, μη τυπικής και άτυπης μορφής. Μέσα στα πλαίσια της τυπικής εκπαίδευσης, αυτής δηλαδή που υλοποιεί το επίσημο εκπαιδευτικό σύστημα, η ΠΕ έχει μορφή προαιρετικού χαρακτήρα και εμφανίζεται μέσω της εκπόνησης των προγραμμάτων ΠΕ ή προγραμμάτων ΕΑΑ. Μέσω της εφαρμογής προγραμμάτων ΠΕ στην ελληνική σχολική κοινότητα γίνεται μια προσπάθεια να ευαισθητοποιηθούν οι νέοι και οι αυριανοί πολίτες της χώρας, να αλλάξουν στάσεις, συνήθειες και νοοτροπία, να αναλάβουν δράσεις και, έτσι, να δοθούν λύσεις σε σοβαρά προβλήματα του περιβάλλοντος της σύγχρονης κοινωνίας (Λιαράκου & Φλογαΐτη 2007). Δεν προσδιορίζεται με υποχρεωτικό τρόπο μέσω του αναλυτικού προγράμματος αλλά ωστόσο υπάρχει ένα θεσμοθετημένο πλαίσιο που υποστηρίζει την υλοποίησή του (Μαυρίδου 2019).

Με το Ν.1892/90 η ΠΕ γίνεται επίσημο αντικείμενο στην εκπαίδευση και οι εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης καλούνται να την υλοποιήσουν ως παράλληλη δραστηριότητα με το ωρολόγιο πρόγραμμα των σχολείων. Η υπουργική απόφαση (Γ2/6799/8-9-95) τονίζει ότι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης προϋποθέτει τη γνώση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και τους παράγοντες που τα συνθέτουν. Ακόμη τα προγράμματα θα πρέπει να διέπονται από διεπιστημονική προσέγγιση σε επίπεδο διδασκόντων, να χρησιμοποιούν κατάλληλες μεθόδους για να προωθηθούν οι έρευνες και οι συζητήσεις που θα διαμορφώσουν στους μαθητές κριτική ικανότητα.

Σύμφωνα με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2006), «σκοπός της ΠΕ είναι να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα που συνδέονται με αυτό και να δραστηριοποιηθούν με ειδικά προγράμματα ώστε να συμβάλλουν στη γενικότερη

προσπάθεια αντιμετώπισης τους». Η υλοποίηση των προγραμμάτων ΠΕ χαρακτηρίζεται από το άνοιγμα του σχολείου στη ζωή και την τοπική κοινωνία μέσα από την καλλιέργεια ψυχοκινητικών δεξιοτήτων και στάσεων, τη διαμόρφωση κώδικα συμπεριφοράς, τη διεπιστημονική και διαθεματική προσέγγιση της γνώσης και την εφαρμογή ελκυστικών παιδαγωγικών προσεγγίσεων (παιχνίδια ρόλων, επίλυση προβλήματος, μελέτη πεδίου, κ.λπ.) προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα του περιβάλλοντος σε ατομικό και, στη συνέχεια, σε ομαδικό/ κοινωνικό επίπεδο (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο 2006).

Δυσκολίες εκπαιδευτικών κατά την εφαρμογή προγραμμάτων ΠΕ/ΠΕΑΑ στο 3^{ο} Γενικό Λύκειο Αλεξανδρούπολης

Το 3^{ο} Γενικό Λύκειο Αλεξανδρούπολης είναι ένα από τα παλαιότερα Λύκεια της πόλης και στο οποίο επί σειρά ετών υλοποιούνται πολλά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων (πολιτιστικά, αγωγής υγείας, περιβαλλοντικά, επαγγελματικού προσανατολισμού). Ειδικά στην ομάδα των περιβαλλοντικών προγραμμάτων κάθε σχολικό έτος υλοποιούνται δύο με τρία προγράμματα τουλάχιστον. Επομένως, η γνώση και εμπειρία που έχουν αποκτήσει οι εκπαιδευτικοί όλα αυτά τα χρόνια είναι μεγάλη και ποικίλη. Ταυτόχρονα, όμως, κατά την προώθηση και εφαρμογή της ΠΕ μέσω της υλοποίησης των προγραμμάτων ΠΕ παρουσιάστηκαν αρκετές δυσκολίες και εμπόδια που οφείλονται σε πολλούς παράγοντες που θα μπορούσαν να ενταχθούν σε κατηγορίες.

Μια πρώτη κατηγορία είναι τα εννοιολογικά προβλήματα, αυτά δηλαδή που συναντά ο εκπαιδευτικός και σχετίζονται με τη γνώση εκ μέρους του των βασικών αρχών της περιβαλλοντικής επιστήμης, βασικών γνώσεων σχετικών με το περιβάλλον, κατανόηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, κατά πόσο ενημερώνεται συνεχώς, ευαισθητοποιείται και με το κατά πόσο είναι δεκτικός να μάθει καινούρια πράγματα. Εδώ προστίθεται η γνώση που κατέχει σε σχέση με τη θέση που έχει η ΠΕ στο ελληνικό σχολείο και, συγκεκριμένα, στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, τι προβλέπει δηλαδή το θεσμικό πλαίσιο, ποιοι είναι οι στόχοι και το περιεχόμενό της.

Μια άλλη κατηγορία προβλημάτων είναι τα εκπαιδευτικά προβλήματα αυτά δηλαδή που σχετίζονται με το κατά πόσο ο εκπαιδευτικός αισθάνεται προετοιμασμένος να εφαρμόσει δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Η έλλειψη επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού, η έλλειψη γνώσεων και δεξιοτήτων, η στάση του απέναντι στην αλλαγή και στην εφαρμογή καινοτόμων προγραμμάτων όπως αυτά της ΠΕ, η ολιστική θεώρηση και η διεπιστημονικότητα που διέπει αυτά τα προγράμματα είναι μερικές από τις πτυχές που ενισχύουν αυτή τη κατηγορία προβλημάτων. Ακόμη η μη γνώση των σταδίων της διδακτικής εφαρμογής, η μη κατάλληλη προετοιμασία, η έλλειψη χρόνου, ο μεγάλος όγκος της διδακτέας ύλης αλλά και η αλλαγή στο ρόλο του εκπαιδευτικού που από απλός διεκπεραιωτής του αναλυτικού προγράμματος καλείται να γίνει εμψυχωτής και συντονιστής ενός προγράμματος που θα πρέπει να σχεδιάσει από κοινού με τους μαθητές του, είναι μερικά επιπλέον εμπόδια που μπορούν να εμφανιστούν κατά την υλοποίηση αυτών των προγραμμάτων. Επιπρόσθετα, η εφαρμογή ομαδικής εργασίας και η ενεργός συμμετοχή του ίδιου του εκπαιδευτικού στη μάθηση σε συνδυασμό με τα χαρακτηριστικά του παραδοσιακού σχολείου, που πολλές φορές προσφέρει αποσπασματική γνώση ή θέτει όρια σε αυτή, αλλά και τις εδραιωμένες δομές του εκπαιδευτικού συστήματος είναι μερικές διαστάσεις που προστίθενται αρνητικά.

Μια τρίτη κατηγορία προβλημάτων είναι τα οργανωτικά προβλήματα. Σε αυτά περιλαμβάνονται η υλοποίηση των προγραμμάτων εκτός ωρολογίου προγράμματος σε συνδυασμό με τον προαιρετικό χαρακτήρα τους και τις αυξημένες υποχρεώσεις των μαθητών με άλλες εξωδιδακτικές δραστηριότητες και κυρίως με την παρακολούθηση εκ μέρους τους εξωσχολικών φροντιστηριακών μαθημάτων. Η έλλειψη κατάλληλου χώρου, υλικοτεχνικής υποδομής, η μηδενική σχεδόν χρηματοδότηση, οι ογκώδεις γραφειοκρατικές διαδικασίες προκειμένου να πραγματοποιηθεί μια περιβαλλοντική επίσκεψη ή εκδρομή είναι ανασταλτικοί παράγοντες για να στεφθεί με επιτυχία η ολοκλήρωση ενός προγράμματος ΠΕ. Σε αυτά προστίθενται συχνά η έλλειψη συνεργασίας και βοήθειας από μέρους της διοίκησης του σχολείου και της εποικοδομητικής, καθοδηγητικής και υποστηρικτικής συνεργασίας με τον υπεύθυνο των σχολικών δραστηριοτήτων.

Ενώ, τέλος, μια κατηγορία προβλημάτων αποτελεί η συχνά μη υποστηρικτική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε σχέση με άλλες δραστηριότητες του σχολείου. Αλλά και ο ειδικός σχεδιασμός και μεθοδολογία που απαιτείται να εφαρμοστεί καθώς και η μη επαρκής αξιολόγηση αυτών των προγραμμάτων ώστε να λειτουργήσει ανατροφοδοτικά σε σχέση με τον μελλοντικό σχεδιασμό και εφαρμογή τους. Σε αυτό φυσικά συντείνουν αρνητικά οι αυστηρές δομές του κεντρικά σχεδιασμένου εκπαιδευτικού συστήματος που δεν αφήνουν περιθώρια ευελιξίας και ανάληψης πρωτοβουλιών, η μη πλήρης οριοθέτηση τους από πλευράς αναλυτικού προγράμματος και το άκαμπτο ωρολόγιο πρόγραμμα.

Τρόποι αντιμετώπισης κάποιων προβλημάτων στο 3ο Γενικό Λύκειο Αλεξανδρούπολης

Κάποια από τα παραπάνω προβλήματα κατά την εφαρμογή των προγραμμάτων ΠΕ στο 3ο Γενικό Λύκειο Αλεξανδρούπολης κατάφεραν να επιλυθούν και κάποια άλλα βελτιώθηκαν σε ένα σημαντικό βαθμό αλλά μένουν αρκετά να γίνουν ακόμη προκειμένου να ξεπεραστούν και να λειτουργήσουν εποικοδομητικά για την επαγγελματική και προσωπική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Πρωτίστως, όμως, για την απόκτηση γνώσεων, στάσεων και αντιλήψεων εκ μέρους των μαθητών τέτοιων που θα τους επιτρέψουν να ολοκληρωθούν σε ενεργούς πολίτες με οικολογική συνείδηση απέναντι στο περιβάλλον.

Αναφορικά με την υλικοτεχνική υποδομή του σχολείου έχουν γίνει αρκετά τα τελευταία κυρίως χρόνια ώστε το σχολείο σήμερα να διαθέτει οπτικοακουστικό υλικό και πρόσβαση στο διαδίκτυο σε όλες τις αίθουσές του. Έχουν αγοραστεί ειδικά προγράμματα επεξεργασίας εικόνας και ήχου προκειμένου να είναι εύκολη η παραγωγή βίντεο, ταινιών, αφισών κ.ά. ενώ, τέλος, έχει εφοδιαστεί με ένα ικανοποιητικό αριθμό φορητών υπολογιστών ώστε η πρόσβαση στην τεχνολογία να είναι πολύ εύκολη από οποιοδήποτε μέρος του σχολείου αλλά και σε εξωτερικό χώρο όταν είναι απαραίτητο. Δυστυχώς παραμένει η μηδενική χρηματοδότηση αυτών των προγραμμάτων από τη πολιτεία πράγμα που εμποδίζει τη δυνατότητα να εφαρμόσει ο εκπαιδευτικός μια ποικιλία εναλλακτικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Μόνο για κάποιες μικρές επισκέψεις ή εκδρομές που είναι καλό να πραγματοποιούνται στα πλαίσια υλοποίησης αυτών των προγραμμάτων υπάρχει μερική οικονομική υποστήριξη από το Σύλλογο Γονέων και Κηδεμόνων.

Η γραφειοκρατία παραμένει πάντα εμπόδιο τόσο για τους συντονιστές όσο και για τους εκπαιδευτικούς που υλοποιούν τέτοια προγράμματα. Ευτυχώς τα τελευταία χρόνια με την τοποθέτηση στη θέση του υπευθύνου των σχολικών δραστηριοτήτων ενός ατόμου που έχει μεγάλη προηγούμενη εμπειρία στο σχεδιασμό και στην υλοποίηση προγραμμάτων σχολικών

δραστηριοτήτων έχουν απλουστευθεί πολλές διαδικασίες. Με τη βοήθειά του υπάρχει υποστήριξη στην υποβολή του σχεδίου προγράμματος, στην οργάνωση δράσεων, στην επικοινωνία με εξωτερικούς φορείς, στοιχεία που συγκαταλέγονται στους διευκολυντικούς παράγοντες που επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να αποταμιεύει πολύτιμο χρόνο και ενέργεια.

Επίσης, πολύ υποστηρικτικός παράγοντας στην υλοποίηση των προγραμμάτων στο 3ο Γενικό Λύκειο Αλεξανδρούπολης, αποτελεί η τοποθέτηση μιας διοικητικής ομάδας στη διεύθυνση του σχολείου που καταφέρνει σε ικανοποιητικό βαθμό να καθοδηγεί, να υποστηρίζει, να ενθαρρύνει και να επιλύει πολλά από τα οργανωτικά προβλήματα που εμφανίζονται. Ακόμη παρέχει βοήθεια σε ότι χρειαστεί με πνεύμα αγαστής συνεργασίας, προτρέπει ολοένα και περισσότερους εκπαιδευτικούς να αναλάβουν τέτοια προγράμματα και παρακινεί μεγάλο αριθμό μαθητών να συμμετάσχουν ενεργά αναλαμβάνοντας μάλιστα πολλές φορές την πρωτοβουλία για την εφαρμογή καινοτόμων δράσεων.

Κάθε αρχή της σχολικής χρονιάς ο Σύλλογος Διδασκόντων σε συνεδρίασή του συζητά, σχεδιάζει και θέτει τους στόχους αναφορικά και με τα προγράμματα που πρόκειται να υλοποιηθούν κατά τη διάρκεια της χρονιάς. Επίσης δημιουργούνται ομάδες εκπαιδευτικών που αναλαμβάνουν συγκεκριμένες δράσεις και εργασίες που θα γίνουν, εισάγονται άτυπες δομές που διευκολύνουν τη συνέργεια και τη συλλογικότητα και υποστηρίζονται στο έργο τους εκπαιδευτικοί που πιθανόν χρειάζονται βοήθεια και καθοδήγηση από πιο έμπειρους. Τα παραπάνω, η προώθηση δηλαδή κοινών στόχων και επιδιώξεων, σε συνδυασμό με το κλίμα συλλογικότητας και συνέργειας, συμβάλλουν στη δημιουργία κουλτούρας, κύρια γνωρίσματα της οποίας είναι η δέσμευση, η διάδραση και η αλληλοϋποστήριξη κατά την πορεία των εργασιών για την πραγμάτωση των στόχων.

Έτσι, έχει δημιουργηθεί σε ικανοποιητικό βαθμό ένα χαρούμενο, ασφαλές, οργανωμένο και υποστηρικτικό περιβάλλον. Έχουν αναπτυχθεί καλές διαπροσωπικές σχέσεις, ενισχύεται συνεχώς η αυτοπεποίθηση του εκπαιδευτικού ότι μπορεί να τα καταφέρει και να κάνει τη διαφορά και κατά συνέπεια και η αυτοεκτίμησή του, πράγμα που αποτελεί βασικό στοιχείο για την παραπέρα ανάπτυξη του. Με αυτό τον τρόπο ο εκπαιδευτικός κατανοεί την εισαγωγή καινοτόμων προγραμμάτων όπως αυτά της ΠΕ, αναπτύσσει κυριότητα σε αυτά και δεσμεύεται για την επιτυχή ολοκλήρωσή τους.

Ακόμη οι εκπαιδευτικοί που υλοποιούν προγράμματα ΠΕ εμπλέκονται σε μια μορφή άτυπης αξιολόγησης η οποία επιτυγχάνεται μέσα από συζήτηση με τους υπόλοιπους συνεργάτες εκπαιδευτικούς ή και τους μαθητές σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς. Επιπλέον, στο τέλος εφαρμόζεται κάποια πιο συστηματική μορφή καταγραφής - αξιολόγησης δηλαδή συμπληρώνεται κάποιο ερωτηματολόγιο που δίνεται από τον υπεύθυνο των σχολικών δραστηριοτήτων με το οποίο αποτυπώνονται κάποια κριτήρια – δείκτες αξιολόγησης των στοιχείων του προγράμματος. Με αυτό τον τρόπο αποτιμάται η αξία των προγραμμάτων, διαμορφώνονται προτάσεις για μελλοντικές υλοποιήσεις καθώς επίσης βελτιώνεται η αποτελεσματικότητα τους. Ωστόσο αρκετοί εκπαιδευτικοί τονίζουν την ανάγκη εφαρμογής μιας πιο συστηματικής αξιολόγησης όπως και τη δημιουργία ενός δικτύου συνεργασίας με άλλα σχολεία και ανταλλαγής τεχνογνωσίας. Επίσης, κάποιοι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι θα βοηθούσε σημαντικά η δημιουργία ενός αποθετηρίου με ολοκληρωμένα προγράμματα ΠΕ/ΕΑΑ.

Προτάσεις για επαγγελματική ανάπτυξη

Οι καινοτόμες δράσεις έχουν θεσμοθετηθεί από τις αρχές της δεκαετίας του ’90 και ένας μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών του 3ου ΓΕΛ Αλεξανδρούπολης έχει ήδη υλοποιήσει προγράμματα ΠΕ. Η εμπειρία λοιπόν όλων αυτών των ετών τους επιτρέπει να κάνουν κάποιες προτάσεις που θα στηρίζει την εφαρμογή τους δίνοντας τη θέση που τους αρμόζει στην εκπαιδευτική διαδικασία και, ταυτόχρονα, θα συμβάλλουν στην επαγγελματική και προσωπική εξέλιξη των εκπαιδευτικών.

Η εφαρμογή της ΠΕ στο 3ο ΓΕΛ Αλεξανδρούπολης έδειξε ότι επιτρέπει τους εκπαιδευτικούς να ενημερώνουν και να ευαισθητοποιούν τους μαθητές σε περιβαλλοντικά θέματα και, κατά συνέπεια, τους παρακινούν να αναλάβουν δράση προς όφελος του περιβάλλοντος. Λόγω του καινοτόμου παιδαγωγικού χαρακτήρα της ΠΕ η ενεργός συμμετοχή των εκπαιδευτικών και των μαθητών στη διαδικασία μάθησης, η ανάληψη πρωτοβουλιών και αυτενέργειας, η εφαρμογή νέων μεθοδολογικών προσεγγίσεων από πλευράς των εκπαιδευτικών, η δημιουργία κλίματος συνεργασίας τόσο μεταξύ των μαθητών όσο και μεταξύ δασκάλου και μαθητή με τη διεκπεραίωση εργασιών σε ομάδες, αποτελούν κίνητρα συστηματικής εμπλοκής εκπαιδευτικών και μαθητών για την εφαρμογή της ΠΕ στα σχολεία. Γι’ αυτό προτείνουν την ένταξή της στο ωρολόγιο πρόγραμμα διατηρώντας όμως τον προαιρετικό της χαρακτήρα. Εξάλλου η εφαρμογή καινοτόμων δραστηριοτήτων όπως αυτή της ΠΕ στα πλαίσια του εθελοντικού χαρακτήρα μπορεί να λειτουργήσει παρωθητικά για την προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Επιπλέον, τα περιβαλλοντικά προγράμματα μπορούν να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς να αναπτυχθούν επαγγελματικά καθώς μέσω αυτών μπορούν να αποκτήσουν γνώσεις σε διοικητικά/ διεκπαιραιωτικά/ συντονιστικά θέματα. Γι’ αυτό προτείνουν περιορισμό των γραφειοκρατικών διαδικασιών, την εναλλαγή του ρόλου από μέλη της ομάδας της ΠΕ σε ρόλο συντονιστή και την ενίσχυση του ρόλου του συντονιστή με έμφαση στην ανάπτυξη διοικητικών, οργανωτικών και συντονιστικών ικανοτήτων.

Ακόμη προτείνουν την ουσιαστική χρηματοδότηση των σχολικών μονάδων ειδικά για την εκπόνηση τέτοιων προγραμμάτων στην αρχή της σχολικής χρονιάς, την παραγωγή διδακτικού υλικού ΠΕ, την παροχή εξωτερικών κινήτρων όπως η μοριοδότηση της συμμετοχής των εκπαιδευτικών, τη συνεχή και ευρύτερη ενημέρωση των εκπαιδευτικών αλλά και των διευθυντών για την ΠΕ ώστε όλο το σχολείο να είναι ενημερωμένο για τα καινοτόμα προγράμματα και όχι μόνο οι άμεσα εμπλεκόμενοι.

Ουσιαστική θεωρείται η ενδοϋπηρεσιακή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε βασικούς θεματικούς άξονες όπως είναι η φιλοσοφία, οι αρχές, οι στόχοι και η μεθοδολογία της ΠΕ. Ειδικά η ενδοσχολική επιμόρφωση θεωρείται υψίστης σημασίας καθώς είναι προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες ανάγκες των εκπαιδευτικών του σχολείου. Η επιμόρφωση θα πρέπει να λαμβάνει χώρα σε όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής ανέλιξης των εν ενεργεία εκπαιδευτικών, θα στηρίζεται σε βιωματικές μεθόδους και θα αξιοποιεί τη νέα τεχνολογία ώστε να μην είναι μόνο δια ζώσης αλλά και εξ αποστάσεως. Βασικός στόχος πάντα της επιμόρφωσης θα πρέπει να είναι η ανάπτυξη των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών.

Τέλος, οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν την ανάγκη να αναλάβουν προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης προσαρμοσμένα σε κάθε περιοχή ξεχωριστά. Με αυτό τον τρόπο θα αναδειχθούν τα περιβαλλοντικά ζητήματα της κάθε περιοχής και ταυτόχρονα θα ευαισθητοποιηθούν οι κάτοικοι της τοπικής κοινωνίας προκειμένου να λάβουν ενεργό δράση.

Βιβλιογραφία

Ι. Ελληνόγλωσση

Καλαϊτζίδης, Δ., Ουζούνης, Κ. (2000). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη. 2η Έκδοση. Ξάνθη: Σπανίδης.

Κεφαλογιάννη, Ζ. (2008). Αειφορική Ανάπτυξη και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Για μια ηθική της πράξης. Εισήγηση στο 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο της ΠΕ ΕΚ. ΠΕ με θέμα «Προς την Αειφόρο Ανάπτυξη: Φυσικοί Πόροι-Κοινωνία-Περιβαλλοντική Εκπαίδευση». Ναύπλιο, 12-14 Δεκεμβρίου. Διαθέσιμο: http://kpe-kastorold.kas.sch.gr/peekpe4/proceedings/synedria3/kefalogianni.pdf

Λιαράκου, Γ., Φλογαΐτη, Ε. (2007). Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: Προβληματισμοί, Τάσεις και Προτάσεις. Αθήνα: Νήσος.

Μαυρίδου, Δ. (2019). Αξιολόγηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: Οι απόψεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Πρέβεζας. Μεταπτυχιακή Διατριβή. Σχολή Επιστημών της Αγωγής Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Ιωάννινα.

Νιτοτσόλη, Ε. (2010). Οι Δυσκολίες των Εκπαιδευτικών Γυμνασίου κατά την Εφαρμογή Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Προτάσεις για την Επαγγελματική τους Ανάπτυξη. Θεσσαλία: Ιδρυματικό Αποθετήριο Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2006). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Διαθέσιμο: http://www.pi-schools.gr/perivalontiki/

Φλογαΐτη, Ε. (2005). Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

UNESCO (1978). Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi (USSR), 14-16 October 1977, Final Report. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.