



Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Σχολή Οικονομικών, Επιχειρηματικών και Διεθνών Σπουδών

Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα

**«Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Πολιτικές στην Εκπαίδευση, Κατάρτιση
και Έρευνα»**

Διπλωματική εργασία

**Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ευρώπη: Εργαλεία, Πολιτικές και
Διεθνείς Δράσεις**

Όνομα Μεταπτυχιακής Φοιτήτριας: Σμαράγδα Πιπερούδη

Πειραιάς 2020

Η Σμαράγδα Πιπερούδη βεβαιώνω ότι το έργο που εκπονήθηκε και παρουσιάζεται στην υποβαλλόμενη διπλωματική εργασία είναι αποκλειστικά ατομικό δικό μου. Οποιας πληροφορίες και υλικό που περιέχονται έχουν αντληθεί από άλλες πηγές, έχουν καταλλήλως αναφερθεί στην παρούσα διπλωματική εργασία. Επιπλέον, τελώ εν γνώσει ότι σε περίπτωση διαπίστωσης ότι δεν συντρέχουν όσα βεβαιώνονται από μέρους μου, μου αφαιρείται ανά πάσα στιγμή αμέσως ο τίτλος.

Ευχαριστίες

Προτού ξεκινήσει η παρουσίαση της διπλωματικής μου εργασίας που αφορά την περιβαλλοντική εκπαίδευση στην Ευρώπη, τα εργαλεία που συμβάλλουν στη σωστή διδασκαλία και προώθησή της, στις πολιτικές που έχουν σχεδιαστεί και εφαρμόζονται και στις διεθνείς δράσεις που λαμβάνουν χώρα, στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Πολιτικές στην Εκπαίδευση, Κατάρτιση και Έρευνα» θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε ορισμένους ανθρώπους που με την καθοδήγηση και την υποστήριξή τους με βοήθησαν να προχωρήσω και να ολοκληρώσω την εργασία μου.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα Αναπληρωτή καθηγητή Ιωάννη Παραβάντη για την άπογη συνεργασία που είχαμε όλους αυτούς τους μήνες και για τον χρόνο που αφιέρωσε δίνοντάς μου κίνητρα, συμβουλές και σωστή καθοδήγηση, για να αναπτύξω τη διπλωματική μου εργασία. Επίσης, θα ήθελα να τον ευχαριστήσω για όλη τη συνεργασία κατά τη διάρκεια του μεταπτυχιακού, γιατί με βοήθησε να βελτιωθώ ως φοιτήτρια και να εξελίξω τον τρόπο σκέψης και δουλειάς μου.

Ακόμη, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στις καθηγήτριες Φωτεινή Ασδεράκη και Μαρία Μενδρινού για τα σχόλια πάνω στη δουλειά μου, για τις συμβουλές που μου παρείχαν και για τις γνώσεις και εμπειρίες που είχα την ευκαιρία να αποκτήσω μέσα από τη συνεργασία μας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, τους γονείς μου και τον αδερφό μου, για όλες τις συμβουλές που μου έχουν δώσει και για όλη την άνευ όρων υποστήριξη και αγάπη που μου παρέχουν.

Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες.....	3
Πίνακας Περιεχομένων.....	4
Κατάλογος Πινάκων.....	6
Κατάλογος Σχημάτων.....	7
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	8
1.1. Προοίμιο.....	8
1.2. Δομή της Διπλωματικής Εργασίας.....	8
Κεφάλαιο 2: Επισκόπηση Βιβλιογραφίας.....	10
2.1. Εισαγωγή.....	10
2.2. Η Περιβαλλοντική εκπαίδευση.....	10
2.2.1. Ορισμός και σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.....	10
2.2.2. Οι στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	11
2.3. Εργαλεία για την προώθηση και διδασκαλία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	13
2.3.1. Η χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών.....	13
2.3.2. Παιχνιδοποίηση.....	14
2.3.3. Μαθαίνοντας στη φύση.....	15
2.3.4. Η μέθοδος project.....	16
2.3.5. Ο ρόλος των Eco-Schools.....	17
2.4. Πολιτικές για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	17
2.4.1. Διεθνείς πολιτικές και δράσεις.....	18
2.4.2. Εθνικές πολιτικές και δράσεις.....	22
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία.....	25
3.1. Ερευνητικά ερωτήματα και μεθοδολογία.....	25
3.2. Μεθοδολογία.....	25
Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα.....	26
4.1. Εισαγωγή.....	26
4.2. Η περίπτωση της Αγγλίας.....	26
4.2.1. Οι εθνικές πολιτικές.....	26
4.2.2. Τα αναλυτικά προγράμματα.....	27
4.2.3. Άλλες δράσεις.....	28
4.3. Η περίπτωση της Φινλανδίας.....	29
4.3.1. Οι εθνικές πολιτικές.....	29

4.3.2. Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών	30
4.3.3. Άλλες δράσεις.....	31
4.4. Η περίπτωση της Γερμανίας.....	31
4.4.1. Οι εθνικές πολιτικές	31
4.4.2. Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών	32
4.4.3. Άλλες δράσεις.....	33
4.5. Η περίπτωση της Ελλάδας	34
4.5.1. Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών	34
4.5.2. Περιβαλλοντικά προγράμματα και η στάση των εκπαιδευτικών.....	35
4.5.3. Ο ρόλος του Υπεύθυνου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	36
4.5.4. Άλλες δράσεις.....	38
4.6. Η στάση των μαθητών για το περιβάλλον και την περιβαλλοντική εκπαίδευση	39
Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα.....	43
5.1. Σύνοψη και Συμπεράσματα.....	43
5.2. Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	43
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	45

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Στοιχεία που συνθέτουν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στις τέσσερις χώρες (Αγγλία, Φινλανδία, Γερμανία, Ελλάδα)

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1: Ποσοστό μαθητών σε κάθε επίπεδο επάρκειας στο δείκτη περιβαλλοντικής απόδοσης (ΟΟΣΑ, 2006)

Σχήμα 2: Η σχέση ανάμεσα στο αίσθημα ευθύνης των μαθητών και στην απόδοσή τους στο μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (ΟΟΣΑ, 2006)

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1. Προοίμιο

Τα τελευταία χρόνια το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής μονοπωλεί κατά καιρούς το διεθνές και ευρωπαϊκό ενδιαφέρον. Πραγματοποιούνται φόρουμ και εκδηλώσεις που στόχο έχουν τη λήψη μέτρων και τη διαμόρφωση πολιτικών για τη βελτίωση της κατάστασης. Μέσα σε όλα αυτά η ανήλικη ακόμη Σουηδέζα ακτιβίστρια, Γκρέτα Τούνμπεργκ (Greta Thunberg) έχει κερδίσει παγκόσμια αναγνώριση για το έργο της και όλα όσα υποστηρίζει. Είχε το θάρρος να βγει μπροστά και να θίξει το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής υποστηρίζοντας πως αντιμετωπίζουμε μία υπαρξιακή κρίση. Αποτελεί πρότυπο για εκατομμύρια παιδιά, τα οποία ακολουθώντας τα βήματά της μέσα στο 2019 πραγματοποίησαν πορείες και κινητοποιήσεις, διεκδικώντας ένα καλύτερο και βιώσιμο μέλλον. Όλα αυτά τα γεγονότα μου κίνησαν το ενδιαφέρον, με προβλημάτισαν και με έκαναν να σκεφτώ πως η εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει στον αγώνα που γίνεται. Αυτός είναι και ο λόγος που επέλεξα το συγκεκριμένο θέμα για τη διπλωματική μου εργασία.

Μπορεί ο όρος «περιβαλλοντική εκπαίδευση» να πρωτοεμφανίστηκε πριν από 40 περίπου χρόνια, αλλά θεωρώ πως το ενδιαφέρον για το περιβάλλον παραμένει ένα σύγχρονο ζήτημα, το οποίο βρίσκεται στο προσκήνιο. Η ύπαρξη ζωής στον πλανήτη εξαρτάται από τις πράξεις των ανθρώπων που ζουν σε αυτόν και προσπαθώντας να επωφεληθούν παρεμβαίνουν στις λειτουργίες του. Οτιδήποτε συμβαίνει στον πλανήτη είναι έργο πολλών ετών και δεκάετων ανθρώπων που έζησαν. Επειδή όμως πλέον ο πλανήτης δεν αντέχει, πρέπει οι επόμενες γενιές να αλλάξουν τις αντιλήψεις τους και τις συνήθειές τους.

Αυτό είναι και το σημείο που παρεμβαίνει η εκπαίδευση. Ο στόχος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης δεν περιορίζεται στην εκμάθηση ορισμών και στην ονομασία ζώων και φυτών, αλλά επεκτείνεται στην αλλαγή αντιλήψεων. Οι μαθητές με την ολοκλήρωση της εκπαίδευσής τους θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιμετωπίζουν κριτικά οτιδήποτε συμβαίνει γύρω τους και να μπορούν να συνδυάζουν όλες τις πληροφορίες που λαμβάνουν, προκειμένου να βρίσκουν λύσεις στα προβλήματα. Είναι απαραίτητο να αναπτύσσουν θετικές στάσεις απέναντι σε περιβαλλοντικά ζητήματα και να τις συνδυάζουν με φιλικές προς το περιβάλλον συμπεριφορές. Για να συμβούν αυτά, είναι απαραίτητο να υπάρξει ένα κατάλληλο πολιτικό και εκπαιδευτικό πλαίσιο μέσα στο οποίο το εξειδικευμένο προσωπικό θα εργάζεται, ώστε να μετατρέψει τους σημερινούς νέους και αυριανούς πολίτες σε υπεύθυνα όντα.

1.2. Δομή της Διπλωματικής Εργασίας

Η εργασία ξεκινάει με τη βιβλιογραφική επισκόπηση που αποτελεί και το Κεφάλαιο 2. Αρχικά, παρουσιάζονται κάποια ιστορικά στοιχεία για το πως φτάσαμε στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, δίνεται ένας ορισμός της και αναφέρονται και άλλα χαρακτηριστικά που τη συνθέτουν. Επίσης, καταγράφονται οι στόχοι της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Στη συνέχεια του δεύτερου κεφαλαίου,

παρουσιάζονται ορισμένα εκπαιδευτικά εργαλεία που ενισχύουν τη διαδικασία της διδασκαλίας. Η βιβλιογραφική επισκόπηση ολοκληρώνεται με την καταγραφή διεθνών πολιτικών και δράσεων που στόχο έχουν να δημιουργήσουν μία κοινή βάση για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Το Κεφάλαιο 3 παρουσιάζει τη μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί και τα ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία θα απαντηθούν στο επόμενο κεφάλαιο. Σε αυτό θα εξεταστούν οι δράσεις που λαμβάνουν χώρα σε τέσσερις ευρωπαϊκές χώρες, την Αγγλία, τη Φινλανδία, τη Γερμανία και την Ελλάδα, ενώ επίσης, θα καταγραφούν οι αντιλήψεις των μαθητών για το περιβάλλον και την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Η διπλωματική εργασία θα ολοκληρωθεί με το 5^ο Κεφάλαιο, στο οποίο θα υπάρχουν ορισμένα συμπεράσματα και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Κεφάλαιο 2: Επισκόπηση Βιβλιογραφίας

2.1. Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει εκτενής αναφορά στις διεθνείς διαδικασίες που οδήγησαν στην καθιέρωση του όρου «περιβαλλοντική εκπαίδευση» και στο σημαντικό ρόλο που κατέχει για το περιβάλλον και την ανθρωπότητα. Έπειτα, θα παρουσιαστούν οι στόχοι που επιδιώκει η περιβαλλοντική εκπαίδευση να επιτύχει και τέλος θα καταγραφούν ορισμένα εργαλεία που χρησιμοποιούνται διεθνώς για την προώθηση και ενίσχυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ακόμη, στα πλαίσια της προσπάθειας που γίνεται από τα κράτη και τους διεθνείς οργανισμούς για την αντιμετώπιση της περιβαλλοντικής κρίσης, θα παρουσιαστεί ο τρόπος με τον οποίο οι διεθνείς οργανισμοί μέσα από τις προτάσεις τους και την καθοδήγησή τους συνέβαλαν στη διαμόρφωση διεθνών και εθνικών πολιτικών για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και πως οι στόχοι των πολιτικών ενσωματώθηκαν στις εθνικές εκπαιδευτικές πρακτικές.

2.2. Η Περιβαλλοντική εκπαίδευση

2.2.1. Ορισμός και σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Η έννοια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) πρωτοεμφανίστηκε τη δεκαετία του 1970. Η UNESCO ήδη από τα πρώτα χρόνια λειτουργίας της ασχολήθηκε με την εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον, ιδρύοντας μάλιστα και το μη κυβερνητικό οργανισμό «Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης και των Φυσικών πηγών». Στα πλαίσια της πρώτης Σύσκεψη στη Νεβάδα διατυπώθηκε η άποψη ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί ένα επιστημονικά προσανατολισμένο μάθημα που καλύπτει ποικίλους τομείς και το οποίο τα εκπαιδευτικά συστήματα οφείλουν να ενσωματώσουν στα προγράμματα σπουδών τους (Edwards, 2016). Στην πορεία, αναφορές στην περιβαλλοντική εκπαίδευση έγιναν στα πλαίσια της Σύσκεψης της Στοκχόλμης, το 1972, όπου τονίστηκε η σημασία ανάληψης δράσης από ενημερωμένους πολίτες και οδήγησε στο Διεθνές Πρόγραμμα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, καθώς και στον Χάρτη του Βελιγραδίου το 1975. Αυτός αποτέλεσε μία επικυρωμένη συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών στην οποία καταγραφόταν ως στόχος της ΠΕ η ενημέρωση των πολιτών για το περιβάλλον και η αξιοποίηση δεξιοτήτων και κινήτρων του πληθυσμού για επίλυση και αποτροπή νέας περιβαλλοντικής κρίσης (Clark, Heimlich, Ardoin & Braus, 2020). Η UNESCO, το 1977, στη Διακήρυξη της Τιφλίδας όρισε την περιβαλλοντική εκπαίδευση 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).

Στα πλαίσια των συζητήσεων για το περιβάλλον, της προσπάθειας διατήρησής του και του τρόπου αξιοποίησης των πόρων του αποσκοπώντας κυρίως σε οικονομικά οφέλη έχουν διατυπωθεί ποικίλοι ορισμοί σχετικά με την ΠΕ, τη σημασία της και τον ρόλο που διαδραματίζει. Έχει καταγραφεί η άποψη ότι αποτελεί έναν φιλόδοξο τομέα στον οποίο συμμετέχουν άτομα και οργανισμοί επιδιώκοντας την άμεση αναβάθμιση του πλανήτη και όχι μόνο τη μελλοντική βελτίωσή του (Clark, Heimlich, Ardoin & Braus, 2020). Μέσω αυτής παράγονται εγγράμματοι, σχετικά με ζητήματα βιοφυσικής, πολίτες με πλήρη επίγνωση των παρεμβάσεών τους στο φυσικό περιβάλλον και ανεπτυγμένες κριτικές δεξιότητες για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων (Stapp, 1969).

Η ΠΕ παρέχει δύο είδη γνώσεων. Η μία είναι η πραγματολογική γνώση που ενημερώνει για τα είδη φυτών-ζώων, τα φυσικά φαινόμενα, βασισμένα σε επιστημονικές εξηγήσεις, και τη βιοποικιλότητα που άλλοτε παρουσιάζεται μέσα από διαφορετικές πτυχές, όπως η γνώση για αυτήν, η παρατήρησή της και οι διαδικασίες προστασίας και διατήρησής της, και η αντιληπτική γνώση που αφορά κυρίως την αειφόρο ανάπτυξη, δηλαδή την κατανόηση της σχέσης των φυσικών πόρων και της ενέργειας που αντλείται από τη φύση (Hanisch, Rank & Sieber, 2014). Επίσης, δεδομένης της κοινωνικής φύσης των περιβαλλοντικών προβλημάτων που προκύπτουν, οι Benavides-Lahnstein & Ryder (2019) ισχυρίστηκαν πως αυτού του είδους η εκπαίδευση είναι ένας κοινωνικά κατασκευασμένος τομέας που συνεχώς τροποποιείται και προσαρμόζεται σε περιβαλλοντικές, πολιτικές και τεχνολογικές αλλαγές.

Προκύπτει ότι ο ρόλος που διαδραματίζει η περιβαλλοντική εκπαίδευση στη σύγχρονη κοινωνία είναι πολύ σημαντικός. Η γνώση πάνω σε ένα ζήτημα θέτει τις βάσεις για την ανάληψη δράσης. Τα περιβαλλοντικά ζητήματα δεν είναι μονοδιάστατα, αλλά συνδέονται με διαφορετικούς κλάδους, όπως η βιομηχανία, η εκπαίδευση, η τέχνη, οι συγκοινωνίες, η ιατρική κ.α. και ως εκ τούτου επηρεάζουν ακόμα περισσότερο την οικονομία και τη ζωή των πολιτών παγκοσμίως. Η σωστή ενημέρωση δεν αποσκοπεί μόνο στην επίλυση προβλημάτων, αλλά και στην πρόληψη αυτών, ενώ συμβάλλει στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης που πιθανόν να οδηγήσει σε ρηξικέλευθες και κερδοφόρες αποφάσεις. Όπως τονίζει και ο Hollweg (οπ. αναφ. στο Clark, Heimlich, Ardoin & Braus, 2020), ένας περιβαλλοντικά εγγράμματος άνθρωπος συμμετέχει στην αστική ζωή, παίρνει ενημερωμένες αποφάσεις και είναι πρόθυμος να δράσει ανιδιοτελώς για το καλό όλων.

2.2.2. Οι στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Θα μπορούσε να ειπωθεί ότι ο βασικός στόχος της ΠΕ είναι η παραγωγή γνώσης και η δημιουργία ενημερωμένων πολιτών που θα αξιολογούν σωστά τις καταστάσεις, θα λαμβάνουν τις σωστές αποφάσεις την κατάλληλη στιγμή και θα τις εφαρμόζουν ακολουθώντας τις αποτελεσματικότερες μεθόδους, ώστε να καταλήγουν στα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Η πραγματικότητα δεν απέχει από την παραπάνω δήλωση. Γενικότερα, στόχος της εκπαίδευσης αποτελεί η ενημέρωση και η εκμάθηση των μαθητών για ζητήματα που άπτονται της καθημερινότητας, η καλλιέργεια της

κριτικής σκέψης, η διάπλαση ενός χαρακτήρα που θα διέπεται από σημαντικές αρχές, όπως ο σεβασμός, η ηθική, η τιμιότητα κ.α., προκειμένου οι μαθητές μεγαλώνοντας να μπορούν να αξιοποιήσουν όλες τις αρετές, τις ικανότητες και τις δεξιότητες που έχουν εκ γενετής ή έχουν αποκτήσει στην πορεία της ζωής τους, ώστε να δημιουργήσουν ένα ευνοϊκότερο μέλλον για τους ίδιους και τους συνανθρώπους τους.

Κινούμενο ως προς αυτή την κατεύθυνση, το μάθημα της ΠΕ θέτει πέντε βασικούς διδακτικούς στόχους οι οποίοι, αναλόγως με το εκπαιδευτικό σύστημα στο οποίο εντάσσονται και τον διδάσκοντα, διαφοροποιούνται εν μέρει. Οι στόχοι αυτοί αφορούν την ανάληψη δράσης από τη μεριά των μαθητών που να συνδέεται με το περιβάλλον, και την αλλαγή στάσης και συμπεριφοράς απέναντι σε αυτό. Επίσης, επιδιώκεται η επαφή των μαθητών με τη φύση, η βελτίωση της κατάστασης στην οποία βρίσκεται το περιβάλλον, η βελτίωση των κοινωνικών και πολιτιστικών πτυχών της ανθρώπινης εμπειρίας που συνδέονται με πρακτικές και αρχές της αειφορίας και τέλος η εκμάθηση όλων αυτών των δεξιοτήτων που επιτρέπουν σε έναν πολίτη να συμμετέχει ενεργά στις αποφάσεις που λαμβάνονται τόσο από τη μεριά της διαμόρφωσης και λήψης των αποφάσεων, όσο και από τη μεριά της εφαρμογής (Benavides-Lachstein & Ryder, 2019).

Όσον αφορά τον πρώτο στόχο και την περιβαλλοντική στάση των μαθητών, σημειώνεται ότι αυτή η «στάση» αφορά αξιολογικές κρίσεις πάνω σε ένα ζήτημα και ειδικότερα, η περιβαλλοντική ενέχει όλα τα πιστεύω και τις αξίες που διατηρεί κάποιος πάνω στο περιβάλλον. Ακόμη, τονίζεται ότι είναι ένας όρος δύσκολα μετρήσιμος, διότι οι οικολογικές συμπεριφορές δύσκολα προβλέπονται εξαιτίας του ασαφούς ορισμού τους (Paravantis, 2010). Οι Hanisch, Rank & Sieber (2014) ισχυρίζονται ότι οι στάσεις συνδέονται με την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και πως διακρίνονται σε δύο κατηγορίες. Από τη μία, υπάρχουν οι οικολογικές στάσεις που συνδέονται στενά με τις κοινωνικά επιθυμητές στάσεις, προκειμένου να οδηγήσουν σε οικολογικές συμπεριφορές. Από την άλλη, υπάρχουν οι περιβαλλοντικές στάσεις που στοχεύουν στην υπευθυνότητα, την ευσεβή αντιμετώπιση της φύσης και την προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος. Ακόμη, υπάρχουν άλλα τρία στοιχεία τα οποία συνδέονται με τις περιβαλλοντικές στάσεις σε ένα πιο ουδέτερο βαθμό και επιτυγχάνουν κυρίως να προκαλέσουν προβληματισμό. Αυτές είναι οι επιδράσεις της τεχνολογίας και των εφευρέσεων στο περιβάλλον, η εξάρτηση του ανθρώπου από τη φύση και η ανθρώπινη επίδραση στη φύση.

Εν κατακλείδι, η ΠΕ επικεντρώνεται στη δράση των ανθρώπων προς όφελος του περιβάλλοντος και της ανθρωπότητας. Η επίτευξη αυτού συμβαίνει με την βιωματική εμπλοκή του ανθρώπου στη φύση και την απόκτηση δεξιοτήτων που υποστηρίζουν την υπεύθυνη και αποτελεσματική ανάληψη δράσης. Τέλος, οι δεξιότητες αυτές βοηθούν στην κατανόηση κοινωνικών και πολιτιστικών σχέσεων της ανθρωπότητας και του φυσικού περιβάλλοντος.

2.3. Εργαλεία για την προώθηση και διδασκαλία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν αποτελεί βασικό μάθημα στα περισσότερα εκπαιδευτικά συστήματα, αλλά παρά μόνο συμπληρώνει το πρόγραμμα. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια λόγω της αυξημένης ανησυχίας για την κλιματική αλλαγή τα σχολεία έχουν αρχίσει να εστιάζουν περισσότερο στην ΠΕ και αναπτύσσουν ή απλά χρησιμοποιούν εργαλεία που θα συμβάλλουν στη μεγαλύτερη συμμετοχή και καλύτερη διδασκαλία του μαθήματος. Εξάλλου, για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και των περιβαλλοντικών αλλαγών δεν αρκούν μόνο συντονισμένες και αποτελεσματικές πολιτικές, αλλά και πολίτες που θα κατανοούν τι συμβαίνει, γιατί συμβαίνει και πώς μπορεί να αντιμετωπιστεί. Τα εργαλεία που θα παρουσιαστούν παρακάτω αφορούν κυρίως διδακτικές μεθόδους και πρακτικές που στοχεύουν στην ευαισθητοποίηση, στην παροχή κινήτρων, στην αποτελεσματική ενημέρωση των μαθητών και στην αλλαγή στάσεων και συμπεριφορών, αλλά θα παρουσιαστεί και ένα παγκόσμιο πρόγραμμα που αποτελεί παιδαγωγικό εργαλείο για το περιβάλλον.

2.3.1. Η χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών

Το πρώτο εργαλείο που καταγράφεται είναι οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ). Αποτελούν ένα παιδαγωγικό εργαλείο που έχει γίνει ιδιαίτερος δημοφιλής τα τελευταία χρόνια. Σε όλο και περισσότερες μελέτες που εξειδικεύονται στην εκπαίδευση και που εξετάζουν τρόπους για αποτελεσματικότερη διδασκαλία και μεγαλύτερη κινητοποίηση των μαθητών γίνεται αναφορά στις ΤΠΕ. Οι Fauville, Lantz-Andersson και Saljo (2014) προέβησαν σε μία έρευνα η οποία εξέταζε την χρήση των ΤΠΕ στα σχολεία, εστιάζοντας στη διδασκαλία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Όσον αφορά τα πλεονεκτήματα της χρήσης τους, οι ΤΠΕ αυξάνουν τα κίνητρα των μαθητών, καθώς όπως φαίνεται καταφέρνουν να κερδίζουν την προσοχή των μαθητών όλων των ηλικιών και δημιουργείται ένας νέος τρόπος επικοινωνίας δασκάλων και μαθητών. Επίσης, ο ρόλος των μαθητών είναι πιο ενεργός, αφού μέσω των οργάνων που χρησιμοποιούνται στις ΤΠΕ (υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα, ηλεκτρονικές φορητές συσκευές) έχουν άμεση πρόσβαση σε μία πολύ μεγάλη πηγή πληροφοριών και μπορούν μόνοι τους να αναζητήσουν πληροφορίες, παύοντας έτσι να είναι παθητικοί δέκτες. Συνεπώς, είναι λιγότερο εξαρτημένοι από τον εκπαιδευτικό.

Πρέπει να επισημανθεί ότι η χρήση των ΤΠΕ από μόνη της δεν μπορεί να θεωρηθεί μακροπρόθεσμα ως μία επιτυχημένη διδακτική μέθοδος. Αυτό που καταφέρνει είναι να δημιουργήσει μία νέα παιδαγωγική βάση και με την κατάλληλη υποστήριξη των εκπαιδευτικών να πετύχει τον σκοπό της. Για αυτό το λόγο είναι απαραίτητη η κατάρτιση των εκπαιδευτικών, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν ορθά τις ΤΠΕ και να καθοδηγούν σωστά τους μαθητές. Στην ουσία οι ΤΠΕ αλλάζουν τη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία. Καταλύουν οικονομικά εμπόδια και τους περιορισμούς του χώρου και του χρόνου (Fauville, Lantz-Andersson & Saljo, 2014). Μέσα από το διαδίκτυο και από εφαρμογές που έχουν χρησιμοποιηθεί μπορούν να πραγματοποιηθούν εικονικές επισκέψεις σε μουσεία, να γίνουν εκδρομές και

εξερευνήσεις σε άλλα μέρη και σε άλλες εποχές. Όσον αφορά την περιβαλλοντική εκπαίδευση, υπάρχει πληθώρα εφαρμογών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν εντός και εκτός της σχολικής αίθουσας. Αυτές οι εφαρμογές μπορούν να ταξιδέψουν τους μαθητές στο βυθό της θάλασσας και να ανακαλύψουν τι συμβαίνει με την οξείδωση των ωκεανών ή μέσα από αισθητήρες που διαθέτουν να αναλύσουν τα στοιχεία της ατμόσφαιρας. Τέλος, τα παιχνίδια θα μπορούσαν να τα καταταχθούν στα εργαλεία των ΤΠΕ, ωστόσο θα εξεταστούν παρακάτω ως ένα ξεχωριστό εργαλείο.

2.3.2. Παιχνιδοποίηση

Μία νέα τάση που έχει αναπτυχθεί κυρίως τη τελευταία δεκαετία και εφαρμόζεται σε πολλούς επαγγελματικούς κλάδους είναι η παιχνιδοποίηση. Βρίσκει εφαρμογή σε τομείς όπως το marketing, το ανθρώπινο δυναμικό, η πολιτική, οι επιχειρήσεις, η εκπαίδευση κλπ. Συνδυάζει στοιχεία από διαφορετικούς κλάδους, όπως η ψυχολογία, η κοινωνιολογία, οι πολιτικές επιστήμες, η ιατρική κ.α. και φαίνεται πως όλα αυτά καθιστούν τα παιχνίδια ως το κατάλληλο εργαλείο για την επίτευξη αλλαγών, για τη μεγαλύτερη συμμετοχή του ενδιαφερομένου στην καθημερινότητα, του δημιουργεί μεγαλύτερη ικανοποίηση και νιώθει πιο ολοκληρωμένος με αυτό που κάνει (Paravantis, 2018). Άλλοτε, εξυπηρετεί την αποτελεσματική μάθηση, ενώ άλλες φορές χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση του προσωπικού ως μέσο πρόσληψης ή ως μέσο προσέλκυσης πελατών. Ο ορισμός που δίνεται από τον Pelling (οπ. αναφ. στο Csaba, Damsa & Kristof, 2017) αναφέρει ότι η παιχνιδοποίηση επιδιώκει την ενσωμάτωση στοιχείων παιχνιδιού, όπως είναι οι πόντοι, η ανάθεση μίας αποστολής, η επιβράβευση, η ύπαρξη ενός ήρωα κ.α., και μηχανισμών παιχνιδιού σε ένα περιβάλλον μη παιχνιδιού.

Όσον αφορά τον τομέα της εκπαίδευσης, όλο και περισσότεροι εκπαιδευτικοί καταφεύγουν στη λύση των παιχνιδιών. Δεν έχουν όλα τα παιχνίδια παιδαγωγική αξία και επομένως, δεν εξυπηρετούν όλα τον σκοπό της μάθησης. Αυτά που το επιτυγχάνουν χρησιμοποιούν κυρίως τεχνικές από τις συμπεριφοριστικές επιστήμες, για να παρακινήσουν τους ανθρώπους να επιτύχουν τους στόχους τους. Τα παιχνίδια διακρίνονται σε κατηγορίες. Αρχικά, υπάρχουν αυτά που έχουν σχεδιαστεί αποκλειστικά για εκπαιδευτική χρήση και τα εμπορικά που ενέχουν κάποια εκπαιδευτική αξία. Επίσης, η μάθηση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από τα ίδια τα παιδιά που αναλαμβάνουν τον ρόλο του σχεδιαστή, δημιουργώντας τα δικά τους παιχνίδια, ώστε να ενασχοληθούν και να μάθουν σχετικά με περίπλοκα ζητήματα, ενώ παράλληλα προωθούν και έναν διαφορετικό τρόπο σκέψης (Hung, 2017).

Δύο ακόμη κατηγορίες παιχνιδιών των οποίων γίνεται χρήση από τους εκπαιδευτικούς είναι τα παιχνίδια προσομοίωσης και τα serious games. Η μάθηση που επιτυγχάνεται μέσα από αυτά τα δύο είδη παιχνιδιών θεωρείται ο καλύτερος τρόπος για την προσέλκυση των μαθητών. Τα προσομοίωσης διακρίνονται σε αυτά που είναι για μάθηση, σε αυτά που βοηθούν στην περαιτέρω εξάσκηση και τέλος, σε αυτά που αποτελούν επιστημονικά μοντέλα. Όσον αφορά τα serious games, έχουν δημιουργηθεί για μάθηση και βασικός στόχος τους αποτελεί η αύξηση της ευαισθητοποίησης πάνω σε κοινωνικά ζητήματα, αλλά και η αλλαγή του τρόπου ζωής

σε μία πιο βελτιωμένη έκδοση. Αυτά τα παιχνίδια μπορεί να είναι σε ηλεκτρονική έκδοση ή ακόμη να είναι επιτραπέζια παιχνίδια, διαδραστικά παιχνίδια ή παιχνίδια ρόλων που να λαμβάνουν χώρα εντός ή εκτός της τάξης (Hallinger, Wang, Chatpinyankoop & Nguyen, 2020).

Τα παιχνίδια αποτελούν μία εναλλακτική και καινοτόμα διαδικασία μάθησης. Είναι ένας διασκεδαστικός τρόπος να εμπλακούν οι μαθητές στο μάθημα, δημιουργεί μεγαλύτερα κίνητρα, καθώς οι μαθητές βρίσκουν μεγαλύτερη ικανοποίηση, όταν επιτυγχάνουν στα παιχνίδια τους, και επίσης η συμμετοχή σε αυτά, ειδικά μέσα στα πλαίσια της τάξης, ενισχύει τις κοινωνικές δεξιότητες των μαθητών, καθώς μαθαίνουν να αλληλεπιδρούν και να συνεργάζονται. Ακόμη, η πλειοψηφία των παιχνιδιών στηρίζεται στην επίλυση ενός προβλήματος και η εμπλοκή σε αυτό εξοικειώνει τους μαθητές με έναν πιο περίπλοκο τρόπο σκέψης, τους μαθαίνει να σκέφτονται έχοντας μία διαφορετική προσέγγιση των πραγμάτων (out-of-the-box). Σαφώς, αποτελεί και μία πρακτική που συγκεντρώνει αρκετές κριτικές, ιδίως γύρω από τον ρόλο του δασκάλου, καθώς και την επιστημονική του αξία. Ωστόσο, αυτό το εργαλείο μπορεί να εξυπηρετήσει την περιβαλλοντική εκπαίδευση, καθώς όλο και περισσότερα παιχνίδια δημιουργούνται στοχεύοντας στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση.

2.3.3. Μαθαίνοντας στη φύση

Εν συνεχεία όσων έχουν μέχρι στιγμής ειπωθεί γύρω από την παιχνιδοποίηση, σημειώνεται ότι σε αυτήν εντάσσονται και παιχνίδια εκτός τάξης. Γενικότερα, η επαφή με τη φύση έχει σημαντικά οφέλη στην ψυχική υγεία και στην ανάπτυξη των παιδιών. Όλο και περισσότερες μελέτες αναδεικνύουν τη σημασία της επαφής των παιδιών με την φύση και όλους τους ζωντανούς οργανισμούς που ζουν και μεγαλώνουν σε αυτήν. Μία νέα λοιπόν τάση που εμφανίζεται όλο και περισσότερο στα σχολεία είναι η πραγματοποίηση δραστηριοτήτων και μαθημάτων στη φύση. Αυτό περιλαμβάνει τους περιπάτους, επισκέψεις σε πάρκα, σε φάρμες, σε ζωολογικούς κήπους, σε βοτανικούς κήπους, σε κέντρα διατήρησης του περιβάλλοντος κ.α.

Όπως υποστηρίζουν και οι Otto και Pensini (2017), η γνώση μόνο για το φυσικό περιβάλλον δεν αρκεί για τη σφυρηλάτηση μίας οικολογικής συμπεριφοράς. Αυτό που οδηγεί αποτελεσματικότερα σε αυτήν σε συνδυασμό με τη γνώση είναι η επαφή με το φυσικό περιβάλλον. Όταν ένας άνθρωπος γνωρίζει από κοντά το περιβάλλον και όλους τους οργανισμούς που ζουν σε αυτό, αποκτά μεγαλύτερο κίνητρο για έναν πιο οικολογικό τρόπο ζωής, καθώς οποιαδήποτε αλλαγή συμβαίνει στο φυσικό περιβάλλον βιώνεται πιο έντονα από κάποιον που το έχει γνωρίσει και έχει ζήσει σε αυτό.

Ακόμη, η βιωματική μάθηση αποτελεί σημαντικό εργαλείο στην προσπάθεια ερμηνείας και κατανόησης τους κόσμου. Οι μαθητές αποκτούν βιωματικές εμπειρίες και μαθαίνουν πράττοντας. Έτσι, η διδασκαλία γίνεται πολύ πιο ενδιαφέρουσα, υπάρχει μεγαλύτερη δράση, ενώ επίσης ενισχύεται η δημιουργικότητά τους μέσω

αυτής της αλληλεπίδρασης. Τα παιδιά εμπλέκονται συναισθηματικά με το περιβάλλον και όσο το εξερευνούν, ανακαλύπτουν τις ομορφιές και τα προβλήματα που ανακύπτουν. Σε κάποιες ευρωπαϊκές (π.χ. Μ. Βρετανία & Δανία) και μη χώρες (π.χ. Αυστραλία) έχουν δημιουργηθεί τα forest schools. Όπως αναφέρει η O'Brien (2009), αποτελεί μία διαδικασία κατά την οποία άτομα όλων των ηλικιών μπορούν να αποκτήσουν αυτοεκτίμηση και να βελτιώσουν την αυτοπεποίθησή τους μέσα από εμπειρίες που θα βιώσουν σε ένα δάσος.

Ο τρόπος λειτουργίας τους είναι να στέλνουν τα σχολεία κατά τη διάρκεια των σχολικών ωρών τμήματα ή μεμονωμένους μαθητές, κυρίως με μαθησιακές δυσκολίες, σε αυτά, προκειμένου να παρακολουθούν συνέδρια, να συμμετέχουν σε δραστηριότητες και να παρακολουθούν μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος. Η λογική πίσω από αυτή τη δράση που αποκτά όλο και περισσότερους υποστηρικτές διεθνώς, είναι ότι λόγω της μεγάλης αστικοποίησης και των κινδύνων που κρύβει, τα παιδιά έχουν αποξενωθεί από το φυσικό περιβάλλον και δεν απολαμβάνουν τις αρετές που παρέχει στην ψυχική τους υγεία, καθώς και στην γνωστική και κοινωνική τους ανάπτυξη (O'Brien, 2009). Εξυπηρετεί την κονστрукτιβιστική διδασκαλία, καθώς τα ίδια τα παιδιά κατασκευάζουν τη γνώση τους (Harris, 2015). Η δραστηριοποίηση μέσα στη φύση τους βοηθά να γνωρίσουν το περιβάλλον, να ευαισθητοποιηθούν, να κοινωνικοποιηθούν και να αποβάλουν το άγχος και το στρες που βιώνουν.

2.3.4. Η μέθοδος project

Η μέθοδος project είναι μία ευρέως διαδεδομένη διδακτική μέθοδος που ακολουθείται στα σχολεία και μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά σε ένα εύρος μαθημάτων. Για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, ωστόσο, θεωρείται ως ο πιο αποτελεσματικός τρόπος διδασκαλίας της, καθώς εφαρμόζει τεχνικές που εμπλέκουν ενεργά τους μαθητές. Στα πλαίσια αυτής της μεθόδου μπορούν να αξιοποιηθούν πληροφορίες από διαφορετικούς γνωστικούς τομείς, ενώ, παράλληλα, οι μαθητές εξοικειώνονται με τη χρήση επιστημονικών και ακαδημαϊκών βιβλίων και μελετών (Derevenskaia, 2014). Είναι τόσο αποτελεσματική, γιατί στηρίζεται στην επίλυση προβλημάτων. Όπως αναφέρει και ο Szallasy (2008), η δημιουργική επίλυση προβλημάτων συμβάλλει στην ανάπτυξη και επίτευξη των περιβαλλοντικών προγραμμάτων. Στηρίζεται στην συνεργασία του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο σε μία πρώτη φάση, ενώ, στη συνέχεια, ο εκπαιδευόμενος είναι αυτός που αναπτύσσει την έρευνα και καταλήγει σε συμπεράσματα.

Η βασική της εφαρμογή στην ΠΕ προστάζει τη διατύπωση διαφόρων ιδεών και απόψεων πάνω στο περιβάλλον και στη συνέχεια, την επιλογή από όλες αυτές τις ιδέες ενός συγκεκριμένου προβλήματος. Κατόπιν, οι ομάδες που δημιουργούνται καλούνται να μελετήσουν τη βιβλιογραφία, να αναπτύξουν μία έρευνα η οποία μπορεί να είναι είτε πρακτική, είτε θεωρητική και η οποία σίγουρα να οδηγεί σε αποτελέσματα και προτεινόμενες λύσεις. Η διαδικασία ολοκληρώνεται με την αξιολόγηση και την ανατροφοδότηση. Αποτελεί μία μέθοδο που αξιοποιεί τη δημιουργικότητα των μαθητών, απαιτεί κριτική σκέψη και καλές επικοινωνιακές

ικανότητες. Τέλος, μέσω της μεγαλύτερης αλληλεπίδρασης με το πρόβλημα και της ανάμειξης επιτυγχάνεται και η καλύτερη ενημέρωση και διδασκαλία.

2.3.5. Ο ρόλος των Eco-Schools

Ένα τελευταίο εργαλείο, το οποίο θα παρουσιαστεί, είναι το πρόγραμμα των οικολογικών σχολείων. Το Eco-Schools Programme αποτελεί ένα πρόγραμμα της UNESCO και εντάσσεται στο μεγαλύτερο οργανισμό παγκοσμίως για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, το Foundation for Environmental Education. Στο πρόγραμμα αυτό ανήκουν συνολικά 68 χώρες και αποτελεί τη μεγαλύτερη παγκόσμια πρωτοβουλία για την εκπαίδευση των παιδιών γύρω από θέματα περιβάλλοντος. Ο βασικός στόχος του προγράμματος αυτού είναι να χαράξει την πορεία για έναν τρόπο ζωής φιλικό προς το περιβάλλον επηρεάζοντας συνολικά τη λειτουργία του σχολείου, αλλά και της τοπικής κοινότητας. Τα σχολεία που επιτυγχάνουν να εμφανίσουν σημαντική οικολογική δράση, αντιμετωπίζοντας επιτυχώς περιβαλλοντικά προβλήματα και λειτουργώντας φιλικά ως προς το περιβάλλον, επιβραβεύονται με ένα πιστοποιητικό και με την πράσινη σημαία.

Θεωρείται σημαντικό να συμμετέχουν ενεργά οι μαθητές στο σχεδιασμό περιβαλλοντικών πολιτικών σχετικά με τη διαχείριση και τη λειτουργία του σχολείου. Αυτή η ανάληψη δράσης γύρω από περιβαλλοντικές πολιτικές και ζητήματα που αφορούν το σχολείο αποτελεί και το πιο σημαντικό στοιχείο για την απόκτηση μίας φιλικής προς το περιβάλλον συμπεριφοράς (Cincera & Krajhanzl, 2013). Όπως διαπιστώνουν και οι Boeve-de Pauw και Van Petegem (2013), τα οικολογικά σχολεία επιδιώκουν να αλλάξουν την αλληλεπίδραση των μαθητών με το περιβάλλον και όπως διαπιστώνεται από την μελέτη τους, όντως τα οικολογικά σχολεία καταφέρνουν να αλλάξουν την περιβαλλοντική συμπεριφορά και τις περιβαλλοντικές αξίες των μαθητών. Ωστόσο, όσον αφορά τις αξίες, φαίνεται πως επηρεάζονται περισσότερο οι αξίες που αφορούν την κατανάλωση των φυσικών πόρων και λιγότερο αυτές που σχετίζονται με τη διατήρησή τους.

2.4. Πολιτικές για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Ο πλανήτης συνεχώς αλλάζει, το ίδιο και η ανθρωπότητα. Οι εφευρέσεις, οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι δραστηριότητες του ανθρώπου έχουν μεταβάλει τη σωστή λειτουργία των φυσικών φαινομένων, γεγονός που επηρεάζει όλους τους οργανισμούς που ζουν σε αυτόν. Η κλιματική αλλαγή, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, η τρύπα του όζοντος και το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η μόλυνση των νερών και η εξαφάνιση οργανισμών, καθώς και άλλα φαινόμενα, έχουν κινητοποιήσει διεθνείς οργανισμούς, μη κυβερνητικές οργανώσεις και κράτη, προκειμένου να βρουν λύσεις που θα εξασφαλίζουν τη βιωσιμότητα του πλανήτη και θα επιτρέπουν στους ανθρώπους να ζουν με ασφάλεια. Υπό αυτές τις συνθήκες, ξεκίνησε πριν τέσσερις δεκαετίες η συζήτηση για την περιβαλλοντική εκπαίδευση που έπειτα εξελίχθηκε σε συζήτηση για την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη σε διεθνές και εθνικό επίπεδο. Αυτό το τελευταίο στοιχείο είναι σημαντικό να σημειωθεί, καθώς τα

τελευταία 30 χρόνια στα κείμενα πολιτικής ο όρος «περιβαλλοντική εκπαίδευση» έχει αντικατασταθεί από τον όρο «εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη».

2.4.1. Διεθνείς πολιτικές και δράσεις

Οι πολιτικές γύρω από την περιβαλλοντική εκπαίδευση διαμορφώνονται κυρίως σε εθνικό και τοπικό επίπεδο από τις κυβερνήσεις και τους οργανισμούς της εκάστοτε χώρας. Παρόλα αυτά, οι διεθνείς οργανισμοί και οι διακυβερνητικές συσκέψεις που έχουν πραγματοποιηθεί τα προηγούμενα χρόνια έχουν διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση πολιτικών, παρέχοντας κατευθυντήριες γραμμές στις χώρες. Οι πολιτικές, όπως παρατηρεί και ο Stevenson (2013), έχουν περιέλθει πλέον στις δυνάμεις της παγκοσμιοποίησης, με αποτέλεσμα να αναπτύσσονται πλέον σε ένα νέο πλαίσιο, να σχεδιάζονται και να εφαρμόζονται με διαφορετικό τρόπο.

Στην εξέλιξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και στη δημιουργία πολιτικών σχετικά με αυτήν, καθοριστικό ρόλο έπαιξε η UNESCO και η συνεργασία της με το UNEP (UN Environment Programme) που οδήγησε στη δημιουργία του IEEP (International Environmental Education Programme) το οποίο λειτούργησε για 20 χρόνια, από το 1975-1995. Οι συναντήσεις και τα έγγραφα που δημοσιεύθηκαν στα πλαίσια του προγράμματος συνέβαλαν καθοριστικά στη νομιμοποίηση και στη θεσμοθέτηση της ΠΕ. Όσον αφορά το IEEP, αποτέλεσε ένα διεθνές πρόγραμμα αποκλειστικά για την περιβαλλοντική εκπαίδευση που άρχισε τη λειτουργία του, στοχεύοντας στην οργάνωση και εφαρμογή δραστηριοτήτων σε διεθνές επίπεδο και την ανταλλαγή ιδεών και πληροφοριών μεταξύ των κρατών-μελών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα. Ακόμη, είχε ως στόχο να συντονίσει ερευνητικά προγράμματα για την καλύτερη κατανόηση των φυσικών φαινομένων, να πραγματοποιεί αξιολογήσεις των πρακτικών που εφαρμόζονται και των αναλυτικών προγραμμάτων γύρω από την ΠΕ, να αναλάβει την εκπαίδευση και κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού που θα είναι υπεύθυνο να μεταδώσει τις ιδέες και τις γνώσεις γύρω από το περιβάλλον, ενώ, τέλος, να παρέχει συμβουλές στα κράτη μέλη μέσα από τη δημιουργία μίας υπηρεσίας προσανατολισμένης σε αυτό (UNESCO, 1984).

Τα πρώτα δύο χρόνια του προγράμματος δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην ευαισθητοποίηση των κρατών σχετικά με την αναγκαιότητα προώθησης της ΠΕ και στις προτεραιότητες που θα πρέπει να υπάρχουν επί του θέματος. Το 1975 πραγματοποιήθηκε το Workshop του Βελιγραδίου το οποίο είχε ως αποτέλεσμα τον Χάρτη του Βελιγραδίου που είναι και η βάση για τη διαμόρφωση πολιτικών γύρω από την ΠΕ. Η πιο σημαντική δήλωση που συμπεριλήφθηκε στον Χάρτη ήταν αυτή του τότε διευθυντή της UNESCO-UNEP IEEP, B. Stapp, ότι στόχος αποτελεί «η δέσμευση να εργαστούμε ατομικά και συλλογικά προς την επίλυση των τρεχόντων προβλημάτων και την πρόληψη νέων» (Stevenson, 2013). Το 1977 πραγματοποιήθηκε η διακυβερνητική σύσκεψη της Τιφλίδας η οποία οδήγησε στην Διακήρυξη της Τιφλίδας. Ήταν η βάση για την ανάπτυξη πολιτικών και στρατηγικών σε διεθνές και εθνικό επίπεδο (UNESCO, 1984) και δέσμευσε τα κράτη να καταστήσουν την εφαρμογή της ΠΕ εθνική προτεραιότητα. Αποτέλεσε με άλλα λόγια ένα consensus

για τα κράτη-μέλη, ένα συμφωνημένο πλαίσιο για την ενσωμάτωση στόχων και πολιτικών στα εθνικά πλαίσια δράσης (Stevenson, 2013).

Την επόμενη διετία (1978-1980) το IEEP εστίασε στην ενημέρωση των κρατών-μελών του προγράμματος και στην προώθηση αναφορών για την ορθή ένταξη της ΠΕ στα εθνικά εκπαιδευτικά συστήματα. Προς αυτή την κατεύθυνση κινήθηκαν μελέτες και προγράμματα που έλαβαν χώρα υπό την καθοδήγηση του IEEP και αφορούσαν τις παιδαγωγικές διαστάσεις της ΠΕ, καθώς και projects και σεμινάρια που πραγματοποιήθηκαν σε διάφορες χώρες του πλανήτη για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών που έγιναν τόσο σε διεθνές, όσο και σε εθνικό και υπό-εθνικό επίπεδο. Καθώς το πρόγραμμα συνέχιζε τη λειτουργία του και την επόμενη δεκαετία, στράφηκε σε νέα πλαίσια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, δίνοντας μεγαλύτερη πλέον έμφαση στην ανάπτυξη του υλικού και των μεθόδων για πρακτικές που θα διευκόλυναν τα κράτη μέλη στην προσπάθειά τους να εδραιωθεί η ΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα και να αποτελέσει τον πυρήνα της ευαισθητοποίησης και ανάπτυξης των μαθητών σε αυτόν τον τομέα (UNESCO, 1984).

Το 1992 πραγματοποιήθηκε η συνδιάσκεψη του Rio de Janeiro για το περιβάλλον και την ανάπτυξη στα πλαίσια της Συνόδου Κορυφής για τη Γη που οδήγησε στην Agenda 21, ένα επίσημο παγκόσμιο consensus σχετικά με την ανάπτυξη και την περιβαλλοντική συνεργασία. Η Agenda 21 βασίστηκε στις αρχές της Διακήρυξης της Τιφλίδας για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, αλλά πλέον στα κείμενά της ο όρος «περιβάλλον» αντικαταστήθηκε από τους όρους «περιβάλλον και ανάπτυξη». Στο κεφάλαιο 36 του κειμένου καταγράφονται ευρύτερες προτάσεις προς τα κράτη για την εκπαίδευση, τη δημόσια ευαισθητοποίηση και την κατάρτιση. Ειδικότερα, για την εκπαίδευση σημειώνεται η ανάγκη αναπροσανατολισμού της μέσα από την χρήση επίσημων και μη επίσημων μεθόδων και αποτελεσματικών μέσων επικοινωνίας για την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την ανάπτυξη σε όλους τους κλάδους. Ακόμη, στο κείμενο της Agenda21 καταγράφεται η ανάγκη ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού, προκειμένου να είναι περισσότερο υπεύθυνο και με κίνητρο, για να εφαρμόζει φιλική προς το περιβάλλον δράση και να λαμβάνει αποφάσεις κριτικά. Τέλος, τονίζεται η αναγκαιότητα κατάρτισης για την καλύτερη αντιστοίχιση προσόντων με θέσεις εργασίες που επιζητούν άτομα με δεξιότητες και γνώσεις στον τομέα της αειφόρου ανάπτυξης. Σε αυτούς τους τρεις τομείς η Agenda 21 προτείνει προγράμματα και δράσεις που θα μπορούσε το κράτος ή οι διεθνείς οργανισμοί να εφαρμόσουν (United Nations Conference on Environmental and Development, 1992).

Η διάσκεψη του Rio de Janeiro που εισήγαγε στους διεθνείς κύκλους πολιτικής τον όρο «ανάπτυξη», η Διεθνής Διάσκεψη για το Περιβάλλον και την Κοινωνία: Εκπαίδευση και Ευαισθητοποίηση του κοινού για την Αειφορία που πραγματοποιήθηκε στη Θεσσαλονίκη από την UNESCO και την ελληνική κυβέρνηση το 1997 και που οδήγησε στη Διακήρυξη της Θεσσαλονίκης, καθώς και η Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο Johannesburg το 2002 οδήγησαν στη Δεκαετία των Ηνωμένων Εθνών της Εκπαίδευσης για τη Αειφόρο Ανάπτυξη

(2005-2014). Δημιουργήθηκε, έχοντας ως στόχο μέσω της εκπαίδευσης να οικοδομηθεί ένα πιο βιώσιμο μέλλον. Σε αυτό το σημείο δε θα γίνει εκτενής αναφορά στην εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη, καθώς εσωκλείει ποικίλους τομείς ορισμένοι από τους οποίους απομακρύνονται από την περιβαλλοντική εκπαίδευση, ωστόσο πρέπει να καταγραφεί ως μία παγκόσμια δράση που τονίζει τη σημασία του σεβασμού απέναντι στον πλανήτη και στους φυσικούς πόρους και που ως ένα βαθμό σχετίζεται και με την περιβαλλοντική εκπαίδευση (UNESCO, 2005).

Ένας ακόμη διεθνής οργανισμός ο οποίος με τη σειρά του συνέβαλε στη διαμόρφωση πολιτικών για την περιβαλλοντική εκπαίδευση ήταν ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ). Μέρος της διεύθυνσης εκπαίδευσης και δεξιοτήτων του ΟΟΣΑ είναι το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας και Καινοτομίας (CERI). Στα πλαίσια του CERI ιδρύθηκε το 1986, ως project του, το ENSI (Environmental and School Initiatives) το οποίο αρχικά είχε ως μέλη μόνο 11 κράτη του ΟΟΣΑ. Στο επίκεντρο του βρέθηκε η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και η ανάπτυξη δεξιοτήτων, όπως η λήψη πρωτοβουλιών, η ανεξαρτησία και η ανάληψη ευθύνης. Το πρόγραμμα ENSI αποτέλεσε τον πρόδρομο της Συνόδου Κορυφής για την Γη στο Ρίο Ντε Τζανέιρο το 1992 και βοήθησε στη διαμόρφωση νέων εννοιών, στην αναβάθμιση των αναλυτικών προγραμμάτων, στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών και τέλος στην εδραίωση της συνεργασίας μεταξύ των σχολείων. Μέσα στα επόμενα χρόνια λειτουργίας του ο αριθμός των κρατών-μελών αυξήθηκε και αναπτύχθηκαν νέες πρωτοβουλίες. Ο ΟΟΣΑ πραγματοποίησε μελέτες περίπτωσης για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε κάποιες χώρες και κοινοποίησε διεθνή κριτήρια ποιότητας για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Το 1995 μετατράπηκε σε ένα αποκεντρωμένο δίκτυο εντός του ΟΟΣΑ και το 2005 έγινε ανεξάρτητο δίκτυο, συνεργαζόμενο με την UNESCO στα πλαίσια της δεκαετίας (2005-2014) για την «εκπαίδευση για βιώσιμη ανάπτυξη» (Posch, 2018).

Ένα από τα κύρια ζητήματα που έπρεπε να αντιμετωπίσουν οι υπεύθυνοι του ENSI ήταν η ανάπτυξη και εφαρμογή μίας πολιτικής η οποία θα κινητοποιήσει τα Υπουργεία Παιδείας να ενδιαφερθούν για την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Στα πρώτα χρόνια λειτουργίας του αποτελούσε πρόκληση η διδασκαλία για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και ανάπτυξη και η ενσωμάτωση στις εκπαιδευτικές πολιτικές των κρατών-μελών της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Οι υπεύθυνοι για την οργάνωση και την ορθή λειτουργία του ENSI επιδίωξαν να αναπτύξουν ένα υπόδειγμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης το οποίο θα συνδέεται με τις παιδαγωγικές προτάσεις των συμμετεχόντων κρατών και το οποίο θα λαμβάνουν υπόψη οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής.

Οι προκλήσεις που έπρεπε να αντιμετωπίσουν, όπως παρουσιάζονται από την Kelley-Laine (2018), μέλος της ομάδας που ήταν υπεύθυνη για τη σωστή οργάνωση και λειτουργία του ENSI, ήταν αρχικά να κατανοηθεί και να τονιστεί στις πολιτικές η σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της βιώσιμης ανάπτυξης. Έπειτα, έπρεπε να αναπτυχθεί μία καινοτόμος πρακτική στα σχολεία, προκειμένου να αντιμετωπιστεί το ζήτημα της κατάρτισης των εκπαιδευτικών και να εφαρμοστεί μία

ερευνητική δράση η οποία θα αποτελεί και το βασικό εργαλείο αξιολόγησης των εκπαιδευτικών. Ακόμη, πρόκληση αποτελούσε η ανάπτυξη πολιτικών με πολιτιστικό και κοινωνικό πλαίσιο, προκειμένου να ανταποκρίνονται σε προβλήματα που προκύπτουν σε περιοχές με φυσικές καταστροφές ή ευάλωτες σε φυσικές καταστροφές. Μία άλλη πρόκληση που έπρεπε να αντιμετωπιστεί είναι ότι οι πολιτικές γύρω από την περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν ήταν υποχρεωτικές και ως εκ τούτου παρόλο που υπήρχαν οδηγίες στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών, αυτή παρουσιαζόταν στα πλαίσια άλλων μαθημάτων χωρίς να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση. Σημαντικό ήταν επίσης να πειστούν τα κράτη να επενδύσουν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και σε ιδρύματα, ώστε να δημιουργηθεί μία νέα γνωστική βάση, να συνδεθεί η ΠΕ με τον οικονομικό τομέα και τέλος οι εκπαιδευτικές πολιτικές να επικεντρωθούν σε τέσσερις τομείς, την εκπαίδευση, το περιβάλλον, την απασχόληση και την οικονομία.

Ολοκληρώνοντας την παρουσίαση διεθνών πολιτικών και δράσεων για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, θα καταγραφεί ο ρόλος που διαδραμάτισε η Ευρωπαϊκή Ένωση στο συγκεκριμένο τομέα. Το Ψήφισμα του 1988 ήταν το βασικό κείμενο που υπογράφηκε από την ΕΟΚ στην προσπάθεια προώθησης και ανάπτυξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Στο Συμβούλιο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων συνήλθαν στις 24 Μαΐου το 1988 οι Υπουργοί Παιδείας των κρατών-μελών. Σε αυτό το κείμενο καταγράφηκαν οι δράσεις που έπρεπε να αναλάβουν τόσο τα κράτη-μέλη, όσο και η Κοινότητα με στόχο την ενημέρωση των πολιτών για τα περιβαλλοντικά ζητήματα και την κατανάλωση των φυσικών πόρων. Ορισμένες από τις υποχρεώσεις των κρατών-μελών ήταν να αναπτύξουν ένα κείμενο πολιτικής για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, να την ενσωματώσουν στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών, να οργανώσουν προγράμματα επιπλέον της λειτουργίας του σχολείου και να λάβουν μέτρα για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών και την ενίσχυσή τους με το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό. Από τη μεριά της η ΕΟΚ καλούνταν να υποστηρίξει τις πρωτοβουλίες για την ΠΕ, διοργανώνοντας σεμινάρια και meetings, διευκολύνοντας την ανταλλαγή πληροφοριών μέσα από τη δημοσίευση αναφορών και εγγράφων και τέλος ενσωματώνοντας την ΠΕ σε κοινοτικά προγράμματα. Το 1993 πραγματοποιήθηκε το 5^ο Κοινοτικό Πρόγραμμα το οποίο επέβαλε στα κράτη χρονικό περιορισμό, προκειμένου να εντάξουν όλα την εκπαίδευση για το περιβάλλον στα αναλυτικά τους προγράμματα, έως και το 2000 σε μία προσπάθεια ενίσχυσής της, ώστε να επιτευχθεί μετέπειτα και η βιώσιμη ανάπτυξη (European Commission, 1997).

Το καλοκαιρινό πανεπιστήμιο για την περιβαλλοντική εκπαίδευση που πραγματοποιήθηκε το 1994 στη Γαλλία από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ήταν μία από τις πρώτες και σημαντικές δράσεις για την προώθηση της ΠΕ. Στόχος του πανεπιστημίου ήταν να καταγραφούν και να αξιολογηθούν οι πρωτοβουλίες των κρατών, καθώς και να προσδιοριστούν τα εμπόδια για την εφαρμογή τους. Επίσης, στα πλαίσια αυτού του πανεπιστημίου είχαν την ευκαιρία να συγκεντρωθούν φορείς και ιδρύματα που δραστηριοποιούνταν σε αυτό τον τομέα και να ανταλλάξουν

πληροφορίες. Το Σεπτέμβριο του 1994 στη Γαλλία έγινε συνάντηση εκπροσώπων των κρατών-μελών οι οποίοι κατέληξαν στην ενσωμάτωση της βιώσιμης ανάπτυξης στην ΠΕ (European Commission, 1997).

2.4.2. Εθνικές πολιτικές και δράσεις

Στις διεθνείς διασκέψεις και στα meetings που έχουν πραγματοποιηθεί με επίκεντρο την περιβαλλοντική εκπαίδευση και τη γη, συμμετείχαν κυβερνητικοί εκπρόσωποι από πολλές χώρες, τόσο αναπτυγμένες, όσο και αναπτυσσόμενες. Είναι φυσικό να μη διατηρούν όλες οι χώρες την ίδια στάση απέναντι στα ζητήματα που τους απασχολούν, καθώς τις διακρίνουν ιδεολογικές και πολιτικές αντιλήψεις, γεγονός που επηρεάζει τις συζητήσεις για τη διαμόρφωση μίας ενιαίας διεθνούς πολιτικής, αλλά και τον τρόπο χάραξης των εθνικών πολιτικών και τη λήψη πρωτοβουλιών.

Οι Barraza, Duque-Aristizabal και Rebolledo (2003) αναφέρουν πως σε ορισμένες χώρες η περιβαλλοντική εκπαίδευση γίνεται αντιληπτή ως ένα εργαλείο για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των μαθητών σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα, ενώ άλλες χώρες δίνουν μία κοινωνική διάσταση, υποστηρίζοντας ότι οι αλλαγές μπορούν να βελτιώσουν τις συνθήκες διαβίωσης των ανθρώπων. Η άποψη πως η περιβαλλοντική εκπαίδευση προσφέρει στους πολίτες τη δυνατότητα να βλέπουν μέσα από διαφορετικούς «φακούς» και να αντιλαμβάνονται με το δικό τους τρόπο τα περιβαλλοντικά προβλήματα επικρατεί σε μία άλλη ομάδα κρατών και κυρίως στο Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ, τέλος, στη Λατινική Αμερική δίνεται η πολιτική διάσταση της ΠΕ, εκφράζοντας την άποψη ότι μέσα από τις διεθνείς πολιτικές για την ΠΕ και την αειφόρο ανάπτυξη δίνεται στις χώρες του Βορρά η δυνατότητα να ελέγξουν το Νότο και τις χαρακτηρίζουν ως ένα νέο εργαλείο για μία «*νέα αποικιοκρατία*» (Escobar, οπ. αναφ. στο Barraza, Duque-Aristizabal & Rebolledo, 2003).

Από όλα τα παραπάνω προκύπτει ότι οι διεθνείς διασκέψεις, οι προτάσεις και οι πολιτικές έχουν διαμορφώσει μία κοινή βάση για τη διαμόρφωση των εθνικών πολιτικών, όσον αφορά την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Ωστόσο, οι διαφορετικές πολιτικές και ιδεολογικές αντιλήψεις, καθώς και οι διαφορές που υπάρχουν στον οικονομικό τομέα καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό τις εθνικές πολιτικές. Σαφώς, δεν είναι δυνατόν να εξεταστούν αναλυτικά οι πολιτικές που εφαρμόζονται σε όλα τα κράτη. Είναι μία διαδικασία αρκετά δύσκολη λόγω των συνεχών μεταβολών που συμβαίνουν σε διεθνές και εθνικό επίπεδο και οι οποίες κάνουν περίπλοκη τη διαδικασία καταγραφής των πολιτικών. Με βάση, όμως, ορισμένες βιβλιογραφικές αναφορές μπορούν να καταγραφούν ορισμένες εθνικές πολιτικές.

Αρχικά, παρατηρείται ότι πολλές χώρες επιδίωξαν να διδάξουν την περιβαλλοντική εκπαίδευση και την εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα διεπιστημονικά και στη συνέχεια, τη συνέδεσαν με επιστημονικά μαθήματα. Αυτή η εισαγωγή οικολογικών στοιχείων σε άλλους επιστημονικούς κλάδους είχε ως αποτέλεσμα σε αρκετές χώρες να καταργηθεί το ξεχωριστό μάθημα της περιβαλλοντικής

εκπαίδευσης (Aikens, McKenzie & Vaughter, 2016). Από την άλλη, όπως καταγράφεται στην ίδια μελέτη, στην Αυστραλία δεν προβλέπεται στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών που αφορά την εκπαίδευση για το περιβάλλον και τη βιωσιμότητα, η αναφορά της βιωσιμότητας σε άλλα μαθήματα. Επίσης, παρατηρείται ότι στις εθνικές πολιτικές πολλών χωρών, η περιβαλλοντική εκπαίδευση συνδέεται κυρίως με τις επιστημονικές δραστηριότητες και ελάχιστα με τις κοινωνικές επιστήμες. Στη Νιγηρία οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θεώρησαν σημαντική την ενίσχυση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, προκειμένου να σημειωθεί επιστημονική πρόοδος, και την εφαρμογή τεχνοκρατικών λύσεων για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, δίνοντας χώρο και στις κοινωνικές επιστήμες.

Στη Γαλλία επίσημα έγγραφα σχετικά με τα χαρακτηριστικά της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και τη σημασία της, καθώς και στρατηγικές για την ενσωμάτωσή της στην τυπική εκπαίδευση, είχαν δημοσιευθεί ήδη από το 1977. Από το 2003 και έπειτα, στα επίσημα έγγραφα πολιτικής η «περιβαλλοντική εκπαίδευση» καταγράφεται ως «περιβαλλοντική εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη». Επίσης, καταγράφονται παιδαγωγικές στρατηγικές για τη διαθεματική ένταξη της ΠΕ στα σχολεία, ενώ κυβερνητικές οδηγίες προβλέπουν τη συνεργασία κυβερνητικών αρχών που έχουν αναλάβει την ευθύνη για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και την εκπαίδευση για ανάπτυξη με άλλες συναφείς δράσεις (Sauve, Brunelle & Berryman, 2005).

Σε μία άλλη ευρωπαϊκή χώρα, την Ολλανδία, ο όρος που χρησιμοποιείται για την περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι «natuur- en milieueducatie» που σημαίνει «Φύση, Διατήρηση και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση». Υπάρχουν δύο προγράμματα πολιτικών που ονομάζονται «DuurzaamDoer» (2013-2016) και (2017-2020). Τα δύο προγράμματα συνέβαλαν στη διαμόρφωση μίας ενιαίας πολιτικής που στόχο έχει να ενισχυθεί η κοινωνική μάθηση τόσο στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, όσο και στην εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη μέσα από καινοτόμες δράσεις και επαγγελματική κατάρτιση. Επίσης, αυτή η πολιτική έφερε στο επίκεντρο της προσπάθειας προώθησης της ΠΕ την τοπική αυτοδιοίκηση. Ακόμη, το 1998 τέθηκε σε λειτουργία υπό την καθοδήγηση της κυβέρνησης ένα δίκτυο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, «Duurzaam Hoger Onderwijs» (Βιώσιμη Τριτοβάθμια Εκπαίδευση), που συνέδεε τα πανεπιστήμια και τα πολυτεχνεία με τοπικούς περιβαλλοντικούς οργανισμούς, για να βελτιωθεί η απόδοση της περιβαλλοντικής διαχείρισης των πανεπιστημίων. Αφού ολοκληρώθηκε αυτό το δίκτυο, δημιουργήθηκαν άλλα με πιο σημαντικό το SustainaBUL το οποίο ακολούθησε το έργο του DHO και επεδίωξε να εισαχθούν στα πανεπιστήμια μαθήματα που αφορούν το περιβάλλον και τη βιωσιμότητα και θα συνδέονται με την κοινότητα (Van Poeck, König & Wals, 2018).

Τέλος, σε δύο χώρες της Νοτίου Αμερικής, την Κολομβία και την Βραζιλία, καταγράφηκαν οι εθνικές τους πολιτικές για την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Παρατηρήθηκε πως και στις δύο χώρες οι συζητήσεις για την ΠΕ είχαν επηρεαστεί ελάχιστα από τη βιώσιμη ανάπτυξη, ενώ, επίσης, και στις δύο καταγράφεται στο εθνικό τους Σύνταγμα η σπουδαιότητα της ΠΕ και η ανάγκη ένταξής της στο σχολείο.

Στην Κολομβία η εθνική πολιτική που δημιουργήθηκε το 1994 υποστηρίζεται από ένα θεωρητικό και στρατηγικό πλαίσιο και από ένα εθνικό σύστημα που έχει επωμιστεί την ευθύνη να υποστηρίζει και να διαχειρίζεται προγράμματα για το περιβάλλον και την ενσωμάτωση της ΠΕ στην κοινωνική σφαίρα. Επίσης, έχουν δημιουργηθεί δύο προγράμματα για την υποστήριξη της ΠΕ στην τυπική και τη μη τυπική εκπαίδευση. Το πρώτο είναι το πρόγραμμα PRAES στα σχολεία και το δεύτερο το πρόγραμμα PROCEDA που λαμβάνει χώρα στην τοπική κοινότητα. Όσον αφορά τη Βραζιλία, η εθνική πολιτική για την ΠΕ σχηματίστηκε το 1999 και μαζί με ένα πρόγραμμα για την ΠΕ του 2004, το οποίο συνδιοργανώθηκε από το Υπουργείο Παιδείας και το Υπουργείο Περιβάλλοντος και συμμετείχαν και άλλες κυβερνητικές δομές υπεύθυνες για περιβαλλοντικά και εκπαιδευτικά ζητήματα, διαδραμάτισαν τον πιο σημαντικό ρόλο για την υποστήριξη και ενίσχυση της ΠΕ. Τέλος, όπως έγινε και στην Κολομβία, η εθνική πολιτική επεδίωξε την ένταξη της εκπαίδευσης για το περιβάλλον και στην κοινωνική σφαίρα (Sauve, Brunelle & Berryman, 2005).

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία

3.1. Ερευνητικά ερωτήματα και μεθοδολογία

Το προηγούμενο κεφάλαιο μας πληροφόρησε ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι μία κατασκευή των διεθνών διασκέψεων και προέκυψε λόγω των σημαντικών αλλαγών που υφίστανται και της ανάγκη αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων για ένα καλύτερο μέλλον. Επίσης, η χρήση των παιχνιδιών και εξωσχολικών δραστηριοτήτων αποδεικνύονται σημαντικά εργαλεία στην κινητοποίηση των πολιτών και ιδίως των μαθητών για ανάληψη περιβαλλοντικής δράσης. Ακόμη, οι διεθνείς κατευθυντήριες γραμμές και οι δραστηριότητες που υποκινούνται από τους διεθνείς οργανισμούς έχουν δημιουργήσει τη βάση για μία κοινή πολιτική κατεύθυνση που μέσω της διεθνούς συνεργασίας επιδιώκει την εδραίωση ενός φιλικού προς το περιβάλλον τρόπου ζωής. Τέλος, παρόλο που οι πολιτικές έχουν περιέλθει στις δυνάμεις της παγκοσμιοποίησης, οι εθνικές πολιτικές επηρεάζονται από ιδεολογικά και πολιτικά ενδιαφέροντα, παρέχοντας μεγάλη ποικιλία στις εθνικές πολιτικές που αφορούν την εκπαίδευση για το περιβάλλον.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που προέκυψαν είναι:

- Πώς έχουν διαμορφωθεί οι εθνικές πολιτικές και τα προγράμματα σπουδών στην Αγγλία, τη Φινλανδία, τη Γερμανία και την Ελλάδα;
- Πώς διαμορφώνονται οι στάσεις των μαθητών για το περιβάλλον και την περιβαλλοντική εκπαίδευση;

3.2. Μεθοδολογία

Για να απαντηθούν αυτά τα ερωτήματα, θα πραγματοποιηθούν μελέτες περίπτωσης σε αυτές τις τέσσερις ευρωπαϊκές χώρες. Για την συλλογή στοιχείων και πληροφοριών θα μελετηθούν τα επίσημα έγγραφα των υπουργείων παιδείας και περιβάλλοντος των κρατών, αλλά και μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί και δημοσιευθεί σε επιστημονικά περιοδικά που σχετίζονται με εκπαιδευτικές πολιτικές και την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Όσον αφορά το δεύτερο ερώτημα, ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης έχει πραγματοποιήσει στο παρελθόν διαγωνισμούς που καταγράφουν τις αντιλήψεις των μαθητών των κρατών-μελών του οργανισμού για το περιβάλλον, τους φυσικούς πόρους και τα προβλήματα, ενώ, όπως και στο πρώτο ερώτημα, σε πολλά επιστημονικά περιοδικά έχουν δημοσιευθεί έρευνες που εξετάζουν την στάση το μαθητών απέναντι στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, τη στάση τους και τη συμπεριφορά τους.

Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα

4.1. Εισαγωγή

Όπως φάνηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο οι συνεχείς περιβαλλοντικές μεταβολές έφεραν στο επίκεντρο της διεθνούς πολιτικής την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει μία προσπάθεια καταγραφής των εθνικών πολιτικών γύρω από την περιβαλλοντική εκπαίδευση σε τέσσερις ευρωπαϊκές χώρες οι οποίες ανήκουν στις ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου και οι οποίες μέσα στις δεκαετίες έχουν παρουσιάσει μία αξιόλογη δράση, όσον αφορά την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και προστασία, άλλοτε με μεγαλύτερη επιτυχία και άλλοτε με μικρότερη. Επίσης, είναι σημαντικό να εξεταστεί κατά πόσο οι πολιτικές και οι δράσεις των κρατών έχουν επιτύχει τον σκοπό τους, δηλαδή την αλλαγή της στάσης, της συμπεριφοράς και των αντιλήψεων των πολιτών για το περιβάλλον.

4.2. Η περίπτωση της Αγγλίας

4.2.1. Οι εθνικές πολιτικές

Στο πέρασμα των ετών έχουν παρατηρηθεί αρκετές αλλαγές ως προς την αντιμετώπιση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Αγγλία και κύριος λόγος για αυτό αποτέλεσε η εκάστοτε παράταξη που βρισκόταν στην εξουσία (Glackin & King, 2020). Πρώτη φορά η περιβαλλοντική εκπαίδευση εισήχθη στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών το 1989 με το κόμμα των Συντηρητικών να βρίσκεται στην εξουσία και το 1997 να τίθενται νομοθετικές προτεραιότητες που στόχευαν στην εκπαίδευση και ανάληψη δράσης για το κλίμα. Με την αλλαγή της κυβέρνησης και την άνοδο στην εξουσία του νέου εργατικού κόμματος ιδρύθηκε από το Υπουργείο Παιδείας και το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Τροφίμων και Αγροτικών Υποθέσεων μία επιτροπή εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη. Η επιτροπή είχε αρμοδιότητα να αναθεωρήσει το εκπαιδευτικό σύστημα και το 2003 οργάνωσε την στρατηγική «Learning to last: The Government's Sustainable Development Education Strategy for England». Το 2011 ολοκληρώθηκε η λειτουργία της Επιτροπής (Glackin & King, 2020).

Τα δεδομένα που ισχύουν την τελευταία πενταετία γύρω από την πολιτική για την περιβαλλοντική εκπαίδευση διαμορφώθηκαν από τους Συντηρητικούς. Η ατζέντα του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Τροφίμων και Αγροτικών Υποθέσεων περιλαμβάνει θέματα που αφορούν την ΠΕ. Επίσης, ανέπτυξε μία πενταετούς διάρκειας (2015-2020) στρατηγική που προέβλεπε την παροχή εκπαίδευσης και κατάρτισης στους πολίτες και διοργάνωνε εκπαιδευτικές επισκέψεις στη φύση. Επιπλέον, από το 2018 βρίσκεται σε εφαρμογή το 25ετές πλάνο του ίδιου υπουργείου για ένα «Πράσινο Μέλλον» στο οποίο γίνεται εκ νέου αναφορά στην ΠΕ και στη σχέση του ανθρώπου με τη φύση. Ακόμη, υπάρχει και το πλάνο για τα εθνικά πάρκα, στόχος του οποίου είναι να φέρει τους ανθρώπους, ενήλικες και παιδιά, κοντά στη φύση, διοργανώνοντας δραστηριότητες και προβάλλοντας την ιδέα της ευεξίας (Defra, 2018, 82).

4.2.2. Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών

Όσον αφορά τα αναλυτικά προγράμματα, η κυβέρνηση επέλεξε να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στα βασικά μαθήματα, όπως είναι η γλώσσα και τα μαθηματικά, ενώ η περιβαλλοντική εκπαίδευση περιορίζεται από το εθνικό πρόγραμμα σπουδών και τις σχολικές πολιτικές (Glackin & King, 2020). Συγκεκριμένα στην Αγγλία, το μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ενσωματώνεται σε μαθήματα που είναι πιο στενά συνδεδεμένα με επιστημονικούς κλάδους ή διδάσκεται διαθεματικά (Hanisch, Rank & Sieber, 2014). Το εθνικό πρόγραμμα σπουδών παρουσιάζει το περιβάλλον με τέτοιο τρόπο, ώστε περιλαμβάνει τόσο τις φυσικές του πτυχές, όσο και αυτές που δημιουργούνται από τον άνθρωπο. Ειδικότερα, πέρα από τις πληροφορίες που παρέχει για τη βίωση και τη βιοποικιλότητα, αναφέρεται και στα επιτεύγματα του ανθρώπου, παρουσιάζοντας τόσο τις θετικές, όσο και τις αρνητικές συνέπειες που έχει η τεχνολογία στο περιβάλλον. Επίσης, αναφέρεται και στους κινδύνους που ενέχει το περιβάλλον για τον άνθρωπο, αναφέροντας την επικινδυνότητα της ηλιακής ακτινοβολίας, της υγρασίας κ.α. (Hanisch, Rank & Sieber, 2014).

Τα μαθήματα που ευθυγραμμίζονται ως ένα βαθμό με την περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι οι φυσικές επιστήμες και η γεωγραφία. Από τις φυσικές επιστήμες τα δύο μαθήματα που δίνουν περισσότερες πληροφορίες γύρω από το περιβάλλον είναι η βιολογία και η χημεία. Η βιολογία παρουσιάζει τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν οι ζωντανοί οργανισμοί, τη σπουδαιότητα της βιοποικιλότητας, τον τρόπο με τον οποίο οι ζωντανοί οργανισμοί καταφέρνουν να επιβιώσουν και πως η αλληλεπίδραση των οργανισμών επηρεάζεται και επηρεάζει τη λειτουργία του οικοσυστήματος. Από την άλλη, στο μάθημα της χημείας γίνεται αναφορά στους φυσικούς πόρους, στη σημασία της ανακύκλωσης και στο πως η δραστηριότητα του ανθρώπου οδηγεί στην εκπομπή αερίων, των οποίων η μεγάλη συγκέντρωση στην ατμόσφαιρα βλάπτει την υγεία των ανθρώπων και συμβάλλει στην κλιματική αλλαγή.

Όσον αφορά το μάθημα της γεωγραφίας, δίνεται έμφαση κυρίως στο κλίμα και τον καιρό και παρουσιάζονται κάποια βελτιωτικά πράγματα που μπορούν να γίνουν. Στο μάθημα της γεωγραφίας υπάρχει η ιδιαιτερότητα ότι τα τμήματα της γεωγραφίας είναι ανεξάρτητα. Αυτό σημαίνει ότι όλα ακολουθούν το εθνικό πρόγραμμα σπουδών, ωστόσο έχουν τη δυνατότητα να διαμορφώσουν διαφορετικά σχήματα εργασίας (Glackin & King, 2020). Έτσι, άλλα τμήματα ακολουθούν πιο συντηρητικές μεταρρυθμίσεις και άλλα πιο ριζοσπαστικές και αυτό έχει ως αποτέλεσμα στα μεν πρώτα το μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης να συνδέεται και με οικονομικούς και επιστημονικούς όρους, ενώ στα δεύτερα οι μαθητές έχουν την ελευθερία να διεξάγουν έρευνα και να ανακαλύψουν τα ίδια τον ρόλο τους και τις δράσεις που μπορούν να αναλάβουν στο μέλλον για την αντιμετώπιση των πλημμυρών και των πυρκαγιών ή δράσεις γύρω από την κλιματική αλλαγή ή τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Ακόμη, πρέπει να επισημανθεί ο ρόλος της τοπικής αυτοδιοίκησης και των ακαδημιών στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Όπως αναφέρουν οι Glackin και King (2020), τα σχολεία ακαδημίας δεν ακολουθούν τις οδηγίες της τοπικής

αυτοδιοίκησης, αλλά είναι ανεξάρτητα. Ορισμένα από αυτά δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και στόχος τους είναι η καλύτερη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των μαθητών, προκειμένου να αναπτυχθεί η κριτική τους σκέψη και να είναι σε θέση μελλοντικά να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Όσον αφορά την τοπική αυτοδιοίκηση, δεν υπάρχει ξεκάθαρη κατεύθυνση και μέριμνα για την ΠΕ, ωστόσο αναπτύσσονται δράσεις στις οποίες μπορούν να συμμετέχουν τα σχολεία, στηρίζοντας έτσι και τη μάθηση εκτός της τάξης, ενώ παρέχονται και σύνδεσμοι στους οποίους μπορούν οι μαθητές, και όχι μόνο, να έχουν πρόσβαση και να ενημερώνονται για ζητήματα αειφόρου ανάπτυξης.

4.2.3. Άλλες δράσεις

Σημαντικό ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Αγγλία διαδραματίζει η Εθνική Ένωση Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (NAEE). Είναι ένας φιλανθρωπικός οργανισμός που ιδρύθηκε το 1960 και υποστηρίζει το εκπαιδευτικό προσωπικό και τους μαθητές για μία ποιοτική εκπαίδευση για το περιβάλλον. Ειδικότερα, η Ένωση αναφέρει στην επίσημη ιστοσελίδα της ότι αποτελείται από εθελοντές και ανθρώπους που είναι εξειδικευμένοι σε εκπαιδευτικά και περιβαλλοντικά ζητήματα και απευθύνεται σε σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και σε ιδρύματα, υπεύθυνα για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Επίσης, παρέχει πληροφορίες και συμβουλές σε εκπαιδευτικούς και σε υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, αλλά και οικονομική ενίσχυση σε μαθητές που δεν μπορούν να συμμετέχουν σε δραστηριότητες ή να παραβρίσκονται σε υπαίθρια κέντρα. Σε όλον αυτόν τον αγώνα που κάνει για την υποστήριξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης έχει καταφέρει να αναπτύξει συνεργασίες με άλλους οργανισμούς με τους οποίους μοιράζονται κοινούς στόχους.

Μία επιπρόσθετη πρακτική που είναι ιδιαίτερος δημοφιλής συνολικά στη Μεγάλη Βρετανία και που συνδέεται με την περιβαλλοντική εκπαίδευση έξω από τη σχολική αίθουσα είναι τα «forest schools». Ο ρόλος αυτών των σχολείων περιγράφεται παραπάνω στα εργαλεία για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, αλλά πρέπει να συμπεριληφθεί και σε αυτή την ενότητα, καθώς η Αγγλία αριθμεί περίπου 100 τέτοια σχολεία, έχει δημιουργηθεί η Ένωση δασικών σχολών το 2012 και αποτελεί μία από τις βασικές της πρακτικές, για να ευαισθητοποιήσει τους μαθητές. Η μεγάλη αύξηση αυτών των σχολείων ξεκίνησε τη δεκαετία του '90 και βασίστηκε στη φιλοσοφία που είχαν οι περισσότερες σκανδιναβικές χώρες πως με αυτό τον τρόπο «βιώνεις την εμπειρία της ελευθερίας της φύσης και συνδέεσαι πνευματικά με το τοπίο» (Leather, 2018). Επίσης, σύμφωνα με τον ίδιο συγγραφέα, τα forest schools στην Αγγλία γίνονται αντιληπτά ως μία κοινωνική κατασκευή, καθώς πολλά από αυτά που μαθαίνουν σε αυτά τα σχολεία, να ανάβουν φωτιά και να μαγειρεύουν όλοι μαζί σε αυτή ή να κάνουν πεζοπορίες, συμβάλλει στην ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων, στην ομαδική εργασία και στη δημιουργική σκέψη για την επίλυση προβλημάτων. Ακόμη, πρέπει να επισημανθεί ότι προς το παρόν δεν υπάρχει ένα

εθνικό μοντέλο, ωστόσο η Ένωση αποτελεί το κυβερνητικό όργανο που επιβλέπει τη δράση τους.

Τέλος, η Αγγλία συμμετέχει στο διεθνές δίκτυο των οικολογικών σχολείων (eco schools). Ο εθνικός φορέας που συντονίζει το πρόγραμμα στη Μεγάλη Βρετανία είναι το Keep Britain Tidy. Η Μεγάλη Βρετανία αριθμεί τον μεγαλύτερο αριθμό οικολογικών σχολείων ανάμεσα στις 68 χώρες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2013 από τον φορέα έδειξε ότι τα eco schools υποστηρίζουν τα σχολεία, ώστε να είναι πιο φιλικά προς το περιβάλλον, και τους μαθητές, ώστε να αποκτούν μία θετική στάση απέναντι στο περιβάλλον. Ωστόσο, το πρόγραμμα συμβάλλει και σε άλλους τομείς, όπως είναι η βελτίωση του γνωστικού επιπέδου των μαθητών, η απόκτηση κινήτρων και η αλλαγή στάσεων και συμπεριφορών συνολικά και όχι μόνο ως προς το περιβάλλον. Επίσης, το πρόγραμμα έχει καταφέρει να είναι πετυχημένο για τόσα χρόνια, καθώς, όπως αναφέρεται στην ίδια έρευνα, θέτει ρεαλιστικούς στόχους και μπορεί εύκολα να εφαρμοστεί, δίνει έμφαση στην αλλαγή του αναλυτικού προγράμματος και τέλος υπάρχουν δίκτυα εμπειρογνομόνων που υποστηρίζουν τις περιβαλλοντικές επιτροπές και τους διοργανωτές. Έτσι, τα οικολογικά σχολεία έχουν επιτύχει να αποτελούν ένα από τα πιο σημαντικά εργαλεία προώθησης και υποστήριξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία.

4.3. Η περίπτωση της Φινλανδίας

4.3.1. Οι εθνικές πολιτικές

Η Φινλανδία είναι μία από τις χώρες που έχουν την πιο φιλική προς το περιβάλλον παρουσία. Στο Σύνταγμά της καταγράφεται η υποχρέωση που έχουν όλοι οι πολίτες να προστατεύουν το περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα. Στηρίζεται στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, εφαρμόζει πολιτικές που στοχεύουν στην αύξηση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κατά 50% έως και το 2050 και στη μείωση του κυνηγιού των λύκων που βρίσκονται υπό εξαφάνιση, ενώ και ως λαός εμφανίζει μία φιλική προς το περιβάλλον κουλτούρα και έναν πράσινο τρόπο ζωής. Υπάρχουν αυστηροί νόμοι σχετικά με την προστασία και τη διατήρηση του περιβάλλοντος και η ανακύκλωση αποτελεί τόσο ατομική όσο και συλλογική ευθύνη και οι πολίτες την αντιμετωπίζουν ως μία από τις βασικές τους υποχρεώσεις. Όσον αφορά την εκπαίδευση, η Φινλανδία, σύμφωνα και με τον διαγωνισμό PISA, έχει ένα από τα καλύτερα εκπαιδευτικά συστήματα διεθνώς. Για όλους τους παραπάνω λόγους έχει ενδιαφέρον να εξεταστεί η προσέγγιση της χώρας για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Στη Φινλανδία εισήχθησαν για πρώτη φορά στο διοικητικό τομέα του Υπουργείου Παιδείας τα ζητήματα της αειφόρου ανάπτυξης και των περιβαλλοντικών προβλημάτων το 1992. Το 1994-1995 δημιουργήθηκε ένα νέο πλαίσιο για την περιβαλλοντική εκπαίδευση στα σχολεία. Το 1998 το φινλανδικό συμβούλιο του κράτους προχώρησε στον σχεδιασμό ενός προγράμματος που επικεντρωνόταν στην προώθηση της οικολογικής βιωσιμότητας. Ήδη από τις αρχές εκείνης της δεκαετίας

είχε αναπτυχθεί από το εθνικό Συμβούλιο Εκπαίδευσης ένα πρόγραμμα του οποίου ένα από τα δίκτυα αναφερόταν στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και στα πλαίσια της λειτουργίας του διοργανώνονταν σεμινάρια και συναντήσεις που αναφέρονταν στους στόχους της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Επίσης, έχουν θεσμοθετηθεί περιβαλλοντικά δίκτυα που ενώνουν τα σχολεία ανά περιφέρειες, ενώ και τα σχολεία μεμονωμένα αναπτύσσουν τα δικά τους περιβαλλοντικά προγράμματα. Τέλος, το εθνικό Συμβούλιο Εκπαίδευσης, η Συνδικαλιστική Ένωση εκπαιδευτικών και το ίδρυμα ΟΚΚΑ, ένα μη κερδοσκοπικό ίδρυμα που υποστηρίζει τον εκπαιδευτικό τομέα, έχουν καθορίσει μία σειρά από κριτήρια με βάση τα οποία αξιολογείται η περιβαλλοντική δράση των σχολείων και έτσι κάθε σχολείο ή άλλο εκπαιδευτικό ίδρυμα έχει το δικαίωμα να ζητήσει πιστοποιητικό για τη φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία και δράση του (Loukola, Isoaho & Lindström, 2001).

4.3.2. Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση εντάχθηκε για πρώτη φορά στο φινλανδικό πρόγραμμα σπουδών το 1985. Έκτοτε, έγιναν πολλές τροποποιήσεις μέχρι να φτάσουμε στο 2014, όταν έγινε και η τελευταία αλλαγή στο εθνικό πρόγραμμα σπουδών. Το πρόγραμμα σπουδών αφορά τα εννιά χρόνια υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Σύμφωνα με αυτό, όπως βέβαια γινόταν και τα προηγούμενα χρόνια, η περιβαλλοντική εκπαίδευση διδάσκεται διαθεματικά. Η διαφοροποίηση με το προηγούμενο πρόγραμμα σπουδών έγκειται στο ότι αυτό προσπαθεί ακόμα περισσότερο να ευαισθητοποιήσει τους μαθητές και να τους κάνει υπεύθυνους απέναντι στο περιβάλλον (Tani, 2017, 248-258). Το βασικό μάθημα μέσω του οποίου διδάσκεται η περιβαλλοντική εκπαίδευση, και σε αυτή την περίπτωση, είναι το μάθημα της γεωγραφίας. Στα πρώτα έξι χρόνια του σχολείου υπάρχουν οι περιβαλλοντικές σπουδές στις οποίες συμπεριλαμβάνονται τα μαθήματα της γεωγραφίας, της βιολογίας, της φυσικής, της χημείας και της αγωγής υγείας.

Όσον αφορά το γυμνάσιο και το λύκειο, εκεί η γεωγραφία αποτελεί ξεχωριστό μάθημα και έχει δύο βασικούς σκοπούς που σχετίζονται με την ΠΕ. Οι σκοποί αυτοί είναι πρώτον να κατανοήσουν οι μαθητές ότι οι πράξεις τους επηρεάζουν το περιβάλλον μέσα στο οποίο ζουν και δεύτερον να αξιολογούν κριτικά πληροφορίες που αφορούν τη βιώσιμη ανάπτυξη, την κλιματική αλλαγή κ.λπ., ώστε μελλοντικά να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων. Για τους μαθητές του λυκείου το μάθημα της γεωγραφίας περιλαμβάνει ένα υποχρεωτικό μάθημα που ονομάζεται «Ο αλλαγμένος κόσμος» και τρία επιλογής, ενώ και τα σχολεία έχουν τη δυνατότητα να οργανώνουν επιπλέον μαθήματα (Tani, 2017, 248-258).

Εκτός από τα μαθήματα που αναφέρθηκαν παραπάνω, δύο ακόμη μαθήματα που έχουν πιο έντονο το στοιχείο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, συγκριτικά με το προηγούμενο πρόγραμμα σπουδών, είναι τα θρησκευτικά και η ιστορία και αυτό γίνεται μέσα από την παρουσίαση γεγονότων και πως αυτά επηρέασαν τον τρόπο ζωής και το οικοσύστημα. Το πιο σημαντικό όμως είναι πως το νέο πρόγραμμα σπουδών εισάγει και μία νέα προσέγγιση, τις οικολογικές-κοινωνικές σχέσεις και ικανότητες (Aarnio-Linnanvuori, 2019). Στοχεύει να ενημερώνει ανθρώπους που

μελλοντικά θα είναι προσανατολισμένοι στην κοινότητα, ώστε να αντιλαμβάνονται την ισορροπία μεταξύ των εννοιών της ελευθερίας και της ευθύνης και να εφαρμόζουν οικολογικές και κοινωνικές πληροφορίες σε ένα φάσμα καταστάσεων.

4.3.3. Άλλες δράσεις

Επίσης, όπως στη Μεγάλη Βρετανία υπάρχουν τα forest schools στην Φινλανδία έχουν δημιουργηθεί τα nature schools. Το πρώτο κέντρο «φυσικού σχολείου» δημιουργήθηκε το 1985, όταν εντάχθηκε για πρώτη φορά στο πρόγραμμα σπουδών η ΠΕ. Ωστόσο, ήδη από τη δεκαετία του '70 προβλεπόταν η επίσκεψη σε πάρκα και σε δάση στα πλαίσια σχολικών εξορμήσεων. Τα σχολεία αυτά είναι μέρος της τυπικής εκπαίδευσης όλων των σχολικών βαθμίδων εκτός της τριτοβάθμιας και χρηματοδοτούνται από τη δημοτική κοινότητα στην οποία ανήκουν, όπως συμβαίνει και με όλα τα σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη χώρα. Επίσης, και ένας ιδιώτης έχει τη δυνατότητα να ιδρύσει ένα φυσικό σχολείο. Δε διαθέτουν δικούς τους μαθητές, καθώς τα επισκέπτονται οι μαθητές, άλλων σχολείων, αλλά τυπικά διαθέτουν προσωπικό πλήρους απασχόλησης. Ωστόσο, όπως αναφέρουν οι Jeronen, Jeronen και Raustia (2009) τα σχολεία αυτά συνήθως ανήκουν σε σχολεία δημοτικής εκπαίδευσης ή και δευτεροβάθμιας και δάσκαλοι των σχολείων αναλαμβάνουν τη διδασκαλία της ΠΕ.

Τέλος, η Φινλανδία ανήκει, επίσης, σε μία από τις 68 χώρες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα των οικολογικών σχολείων. Στην χώρα ξεκίνησε πρώτη φορά το 1998 και αποτελεί ένα πρόγραμμα του οποίου ο εθνικός φορέας είναι η Φινλανδική Ένωση για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Το όνομα του προγράμματος στη φινλανδική γλώσσα είναι «Vihreä lippu» και έχει καταφέρει στα 22 χρόνια λειτουργίας του να αριθμεί έναν αριθμό 300 σχολείων και νηπιαγωγείων. Όσον αφορά την Ένωση, αποτελεί τον πιο σημαντικό οργανισμό για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, στοχεύει στην αύξηση των εκπαιδευτικών που δραστηριοποιούνται στην ΠΕ και για αυτό το λόγο έχει αναπτύξει πληθώρα δραστηριοτήτων, όπως και το Eco-schools programme.

4.4. Η περίπτωση της Γερμανίας

4.4.1. Οι εθνικές πολιτικές

Η Γερμανία αποτελεί ακόμη μία ευρωπαϊκή χώρα η οποία έχει να παρουσιάσει αξιοσημείωτη δράση, όσον αφορά τον οικολογικό τρόπο ζωής. Έχει αναπτύξει πολλές περιβαλλοντικές πολιτικές, θεωρείται από τους πρωτοπόρους στον τομέα της βιωσιμότητας και πετυχαίνει ικανοποιητικές επιδόσεις στους δείκτες για την παρουσία της στην αλλαγή της κλιματικής αλλαγής. Όσον αφορά το εκπαιδευτικό της σύστημα, διαφέρει αρκετά ως προς την πλειοψηφία των κρατών. Ειδικότερα, εξαιτίας της ομοσπονδιακής της σύστασης η Γερμανία δε διαθέτει ένα ενιαίο εθνικό πρόγραμμα σπουδών, αλλά, αντιθέτως, η κάθε ομοσπονδιακή κυβέρνηση είναι υπεύθυνη για το πρόγραμμα σπουδών που εφαρμόζεται στην περιοχή της. Ωστόσο, υπάρχει μία ανώτατη αρχή η οποία δίνει ορισμένες γενικές κατευθυντήριες γραμμές, με αποτέλεσμα η φιλοσοφία ως ένα βαθμό να είναι κοινή.

Για πρώτη φορά το 1960 σχεδιάστηκε μία ενιαία εθνική στρατηγική που αφορούσε την περιβαλλοντική εκπαίδευση και η οποία έδινε κατευθυντήριες γραμμές στα υπουργεία παιδείας των ομοσπονδιακών κυβερνήσεων. Το πιο σημαντικό ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη διαδραματίζει όμως το Ομοσπονδιακό Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας. Αυτό διοργανώνει περιβαλλοντικά projects που αφορούν τη φύση, την εκπαίδευση και τη μάθηση στα περιβαλλοντικά κέντρα, τα τοπικά δίκτυα που έχουν ως μέλημά τους την ενασχόληση με τη φύση και τη συνεργασία σχολικών ιδρυμάτων και περιβαλλοντικών κέντρων. Επίσης, το ίδιο υπουργείο έχει αναπτύξει διαύλους επικοινωνίας και συνεργασίας με τις ομοσπονδιακές κυβερνήσεις. Αυτή η συνεργασία συνέβαλε στη χρηματοδότηση του προγράμματος BLK«21», το οποίο αποτελεί ένα πρόγραμμα για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, παρέχει συμβουλές και εκπαιδευτικό υλικό στα σχολεία και εφαρμόζεται σε αυτά από τους υπουργούς παιδείας των ομοσπονδιακών κρατών. Τέλος, σε τοπικό επίπεδο δραστηριοποιούνται και μη κυβερνητικοί οργανισμοί, οι οποίοι διοργανώνουν προγράμματα ακολουθώντας τις διεθνείς προτάσεις γύρω από την ΠΕ (Bolscho & Hauenschild, 2006).

4.4.2. Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών

Το εκπαιδευτικό σύστημα της Γερμανίας αρκετές δεκαετίες πριν είχε στοιχεία που αφορούσαν το περιβάλλον. Αρχικά, θιγόταν το ζήτημα της προστασίας και διατήρησης της φύσης, ενώ, στη συνέχεια, αυτό εξελίχθηκε στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, για να φτάσει τα τελευταία χρόνια να αναφέρεται στην αειφόρο ανάπτυξη (Bolscho & Hauenschild, 2006). Είναι γεγονός πως η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει βρει τη θέση της στα αναλυτικά προγράμματα των ομοσπονδιακών κρατιδίων και αποτελεί έναν τομέα που συνδέεται με μία πληθώρα μαθημάτων. Θεωρείται ένα πολύ σημαντικό μάθημα το οποίο υποστηρίζεται ιδιαίτερος τόσο από το δημόσιο, όσο και από ιδιωτικούς φορείς και βασική επιδίωξη αποτελεί η ενημέρωση των μαθητών, ώστε να έχουν γνώση των οικολογικών προβλημάτων, να μπορούν να αξιολογούν τις καταστάσεις και να λαμβάνουν αποφάσεις.

Οι Hanisch, Rank και Sieber (2014) στη μελέτη που πραγματοποίησαν σε πέντε ευρωπαϊκές χώρες με στόχο να ανακαλύψουν πόσο «πράσινα» είναι τα αναλυτικά προγράμματα σε αυτές, εστίασαν στο αναλυτικό πρόγραμμα του κρατιδίου της Ρηνανίας-Παλατινάτο και διαπίστωσαν ότι συνολικά είναι προσανατολισμένο στα αποτελέσματα. Σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, η φιλοσοφία που επικρατεί είναι ότι οι μαθητές θα πρέπει να αναλάβουν δράσεις και να φέρουν εις πέρας εργασίες, ώστε εμπειρικά να φτάσουν στη γνώση. Με αυτό τον τρόπο θα γίνουν οικολογικά υπεύθυνοι και θα αντιληφθούν καλύτερα τη χρήση των φυσικών πόρων. Σε συνέχεια αυτού του στόχου, οι δημιουργοί του αναλυτικού προγράμματος τονίζουν τη σημασία του να αντιληφθούν οι μαθητές ότι η τωρινή τους δράση θα έχει σοβαρές συνέπειες στο μέλλον.

Όσον αφορά τα μαθήματα μέσω των οποίων διδάσκεται το μάθημα, στο συγκεκριμένο κρατίδιο υπάρχει ένα γενικό μάθημα, το «Sachunterricht» ή

«Διδασκαλία Επιστημών», το οποίο περιλαμβάνει μαθήματα, όπως η φυσική, η χημεία, η βιολογία, η οικονομία, η ιστορία και οι κοινωνικές επιστήμες και όλα συνδέονται με τον τρόπο τους με την περιβαλλοντική εκπαίδευση (Hanisch, Rank & Sieber, 2014). Τέλος, υπάρχει η «Προοπτική - Πλαίσιο» για τη γενική διδασκαλία ή αλλιώς «Perspektivrahmen Sachunterricht», το οποίο δεν αποτελεί επίσημο έγγραφο, αλλά έχει δημιουργηθεί με τη συνεργασία της επιστημονικής εκπαιδευτικής κοινότητας της χώρας και προτείνει σημεία για την αειφόρο ανάπτυξη και για τον τρόπο που πρέπει να αντιμετωπίζονται οι φυσικοί πόροι, όπως ο αέρας, το νερό, η ενέργεια κ.α. Όλα τα παραπάνω στοιχεία δείχνουν τον τρόπο με τον οποίο σε γενικές γραμμές αντιμετωπίζεται η ΠΕ στη Γερμανία και γίνεται εμφανές, ότι θεωρείται ένα σημαντικό μάθημα, το οποίο οφείλει το εκπαιδευτικό σύστημα να προωθήσει.

4.4.3. Άλλες δράσεις

Ακόμη, στη Γερμανία λειτουργεί ένας μεγάλος αριθμός νηπιαγωγείων στο δάσος, τα «forest kindergardens» ή στα γερμανικά, όπως είναι και περισσότερο γνωστά, «Waltkindergärtens». Το πρώτο τέτοιου είδους σχολείο δημιουργήθηκε το 1968, ενώ άρχισαν να καθιερώνονται από το 1993 και έπειτα, και αποτέλεσε πρωτοβουλία των γονέων, προκειμένου να μη στερούνται τα παιδιά τους την επαφή με τη φύση. Αυτή τη στιγμή στη Γερμανία υπάρχουν 1500 τέτοια νηπιαγωγεία, απευθύνονται σε παιδιά 2-6 ετών και βασίζονται στη σχέση που αναπτύσσεται μεταξύ δασκάλων, γονέων και παιδιών (Schäffer & Kistemann, 2012). Το προσωπικό αποτελείται από νηπιαγωγούς, κηπουρούς και δασκάλους που έχουν εξειδίκευση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και ακολουθούν το πρόγραμμα σπουδών βασιζόμενα στη λογική ότι δεν προσφέρουν τη γνώση στους μαθητές, αλλά τα υλικά, για να την ανακαλύψουν (Maron-Puntarelli, 2020).

Ολοκληρώνοντας την ανάλυση στη Γερμανία, στη χώρα υπάρχει η γερμανική Εταιρεία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης η οποία προωθεί την περιβαλλοντική εκπαίδευση και έχει αναλάβει να συντονίζει σε εθνικό επίπεδο τα διεθνή προγράμματα του Ιδρύματος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Ένα από τα προγράμματα αυτά είναι και το πρόγραμμα των eco-schools. Σύμφωνα με τον εθνικό φορέα που συντονίζει το πρόγραμμα, στη Γερμανία το πρόγραμμα εφαρμόστηκε για πρώτη φορά το 1994 στο Αμβούργο. Σήμερα, συμμετέχουν σε αυτό πάνω από 900 σχολεία τα οποία προέρχονται από 10 ομοσπονδίες εκ των οποίων αυτή του Μπάντεν-Βίρτεμπεργκ βρίσκεται σε πιλοτικό στάδιο. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αποτελεί το μεγαλύτερο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη Γερμανία. Επίσης, η Εταιρεία έχει αναπτύξει ένα δίκτυο επαφής των γερμανικών σχολείων με αντίστοιχα σχολεία άλλων ευρωπαϊκών κρατών για την ανταλλαγή ιδεών πάνω σε σημαντικά περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως η βιοποικιλότητα στο σχολικό περιβάλλον και η προστασία του κλίματος.

4.5. Η περίπτωση της Ελλάδας

4.5.1. Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών

Το μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης εντάχθηκε στο πρόγραμμα σπουδών του ελληνικού σχολείου το 1990 για την δευτεροβάθμια εκπαίδευση και το 1991 για την πρωτοβάθμια. Σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) που δημοσιεύθηκε το 2003 στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί μία διαθεματική δραστηριότητα που στοχεύει στην ενημέρωση των μαθητών για τη σχέση μεταξύ ανθρώπων και φυσικού περιβάλλοντος, στην ευαισθητοποίησή τους και στην εκπόνηση ειδικών περιβαλλοντικών προγραμμάτων μέσω των οποίων οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να αναλάβουν δράση. Στο ΔΕΠΠΣ προτείνονται γνωστικοί άξονες που απευθύνονται και στις δύο βαθμίδες εκπαίδευσης και στο οποίο αναφέρονται αναλυτικά οι γενικοί στόχοι για τον κάθε άξονα, ενώ υπάρχουν αναλυτικά και οι θεματικές με τους γενικούς στόχους και τις δραστηριότητες που θα μπορούσαν να εκπονήσουν οι δάσκαλοι μαζί με τους μαθητές στα πλαίσια του μαθήματος. Τέλος, στο ΔΕΠΠΣ καταγράφονται και μεθοδολογικές προσεγγίσεις πάνω στο συγκεκριμένο θέμα, προκειμένου να τις συμβουλευούνται οι δάσκαλοι και καθηγητές και να τις εφαρμόζουν σωστά.

Στις πρώτες τάξεις του δημοτικού, από την α' έως και τη δ' τάξη, η ευέλικτη ζώνη θεωρείται σύμφωνα με το παιδαγωγικό ινστιτούτο ως η κατάλληλη ώρα προκειμένου οι δάσκαλοι να μπορούν να αφιερώσουν χρόνο, προκειμένου να διδάξουν το μάθημα της ΠΕ και να το συνδυάσουν με άλλες ανθρωπιστικές, φυσικές, κοινωνικές και οικονομικές επιστήμες. Πέρα όμως από την ευέλικτη ζώνη, στις ίδιες τάξεις υπάρχει και το μάθημα της «Μελέτης Περιβάλλοντος», το οποίο μπορεί να διασυνδεθεί με προγράμματα από την περιβαλλοντική εκπαίδευση όπως αναφέρει και το αναλυτικό πρόγραμμα του μαθήματος. Πρέπει να τονιστεί, επίσης, ότι στους γνωστικούς άξονες του μαθήματος περιλαμβάνεται τόσο το φυσικό περιβάλλον, όσο και η αλληλεπίδραση ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2003).

Ακόμη, ένα μάθημα, το οποίο αναφέρεται σε ζητήματα περιβάλλοντος, είναι αυτό της βιολογίας. Σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ του μαθήματος, η βιολογία διδάσκεται σε όλες τις τάξεις του δημοτικού, καθώς και στις α' και γ' τάξεις του γυμνασίου, όσον αφορά πάντα την υποχρεωτική εκπαίδευση. Ορισμένοι από τους θεματικούς της άξονες που σχετίζονται με την ΠΕ είναι η φροντίδα των έμβιων και των άβιων όντων και η φροντίδα του άμεσου και ευρύτερου περιβάλλοντός τους, ώστε να αναγνωρίζουν οι μαθητές τη σχέση του περιβάλλοντος με την ποιότητα ζωής τους, και η προσαρμογή των φυτών και των ζώων στο περιβάλλον με στόχο να διακρίνουν τον τρόπο προσαρμογής τους και να αντιλαμβάνονται, γιατί πρέπει οι ίδιοι να συμμετέχουν στις διαδικασίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Άλλοι γνωστικοί άξονες είναι η ενημέρωση για την οργάνωση και τη λειτουργία ενός οικοσυστήματος, ώστε να διακρίνουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των μερών ενός

οικοσυστήματος και τέλος, η σχέση της μορφολογίας ενός οργανισμού με τις ανάγκες που δημιουργεί το περιβάλλον, προκειμένου να αιτιολογούν τον τρόπο ζωής των οργανισμών με βάση το σύγχρονο περιβάλλον που διαμορφώνεται (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2003).

Ένα τελευταίο μάθημα, το οποίο μπορεί να εξυπηρετήσει ως ένα βαθμό τη διδασκαλία της ΠΕ, είναι το μάθημα της «Γεωγραφίας-Γεωλογίας» που υπάρχει στις δύο τελευταίες τάξεις του δημοτικού και στις δύο πρώτες τάξεις του γυμνασίου. Στα πλαίσια αυτού του μαθήματος, στις δύο τάξεις του δημοτικού επιδιώκεται να κατανοήσουν ότι οι ενέργειες των ανθρώπων συμβάλλουν στη μεταβολή του φυσικού περιβάλλοντος, να αναγνωρίζουν τις συνέπειες της ρύπανσης του νερού και να αναλαμβάνουν δράσεις προστασίας του, να προτείνουν δράσεις προσανατολισμένες στην αειφορία, να κατανοούν πως η σύσταση της ατμόσφαιρας επηρεάζει την ύπαρξη ζωής και τέλος, να διατηρούν μία θετική στάση απέναντι στη διατήρηση του περιβάλλοντος. Όσον αφορά τις τάξεις του γυμνασίου, οι μαθητές με την ολοκλήρωση του γυμνασίου θα πρέπει, μαζί με άλλα, να μπορούν να καταλαβαίνουν ότι διάφορα φυσικά φαινόμενα μπορούν να μεταβάλουν τη ζωή τους, να αναγνωρίζουν τη σημασία της διατήρησης της οικολογικής ισορροπίας, να προτείνουν δράσεις που θα συμβάλουν στην αειφόρο ανάπτυξη, να κατανοούν πως το κλίμα και οι κλιματικές αλλαγές επηρεάζουν τις συνήθειες και τον τρόπο ζωής των ανθρώπων και τέλος να μάθουν με ποιον τρόπο οι ίδιοι καταφέρνουν να αλλάζουν τη φύση (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2003).

4.5.2. Περιβαλλοντικά προγράμματα και η στάση των εκπαιδευτικών

Πάρα τις όποιες προσπάθειες έχουν γίνει μέχρι στιγμής για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολικό σύστημα, έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί έχουν δείξει ότι δεν έχει καταφέρει ακόμη να διεισδύσει στο καθημερινό πρόγραμμα των σχολείων, ενώ και το εύρος της εφαρμογής των περιβαλλοντικών προγραμμάτων δεν μπορεί να διευκρινιστεί με ακρίβεια, καθώς δεν υπάρχει αναπτυγμένη επιστημονική έρευνα και τα επίσημα καταγεγραμμένα στοιχεία είναι ελλιπή. Μία τελευταία έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Μαλανδράκη, Δημητρίου και Γεωργόπουλο (2020) στην οποία κατέγραψαν πόσα περιβαλλοντικά προγράμματα πραγματοποιήθηκαν από το 2006-2007 έως και το 2013-2014 στην Ελλάδα στα δημοτικά σχολεία, τόσο ιδιωτικά, όσο και δημόσια, καθώς και το ποσοστό συμμετοχής δασκάλων και μαθητών, έδειξε ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μία αύξηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων, αν και ο ετήσιος αριθμός δεν είναι ικανοποιητικός, καθώς ανέρχεται στα 4.168 κατά μ.ο., ενώ προβληματίζει το γεγονός ότι 16 χρόνια μετά την ένταξη της ΠΕ στα αναλυτικά προγράμματα δεν υπήρχε μεγάλη κινητικότητα και ευαισθητοποίηση για την εκπόνηση προγραμμάτων. Όσον αφορά τη συμμετοχή μαθητών και δασκάλων την τελευταία χρονιά της έρευνας, το ποσοστό αυξάνεται και στις δυο κατηγορίες.

Οι Έλληνες εκπαιδευτικοί φαίνεται να διατηρούν μία θετική στάση απέναντι στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και να αναγνωρίζουν την αξία της. Ωστόσο, σε αντίθεση με το μεγάλο ποσοστό που βλέπει θετικά την περιβαλλοντική εκπαίδευση,

λίγοι είναι αυτοί που έχουν ασχοληθεί με τα περιβαλλοντικά προγράμματα. Αυτό οφείλεται στην οικονομική κρίση και στην έλλειψη πόρων, προκειμένου να βοηθηθούν οι δάσκαλοι στο έργο τους, και στο πολύ αυστηρό σχολικό χρονοδιάγραμμα που δε τους επιτρέπει να αποκλίνουν από αυτό. Επίσης, αυξημένη είναι η πρόθεσή τους να λάβουν μελλοντικά επιμορφωτικά σεμινάρια, καθώς πολλοί θεωρούν ότι δεν έχουν τις γνώσεις για να φέρουν εις πέρας τέτοια προγράμματα (Yanniris, 2015).

4.5.3. Ο ρόλος του Υπεύθυνου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Ο νόμος 1982/90 ο οποίος εισήγαγε την περιβαλλοντική εκπαίδευση στην δευτεροβάθμια και έπειτα από ένα χρόνο, αφού επεκτάθηκε, στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, προέβλεπε και τον θεσμό του Υπεύθυνου για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και την ίδρυση των Κέντρων Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (ΚΠΕ). Οι Υπεύθυνοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης διορίζονται από το δημόσιο και τοποθετούνται ένας σε κάθε μία διεύθυνση πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι αρμοδιότητές τους, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 92998/Γ7/10-08-2012/Υ.ΠΑΙ.Θ.Π.Α./ΔΝΣΗ ΣΕΠΕΔ/ΤΜΗΜΑΤΑ Β΄ & Δ΄ όπως παρουσιάζεται από τον Οργανόπουλο (2013), είναι η ενημέρωση των δασκάλων και των διευθυντών των σχολικών μονάδων που ανήκουν στη δική του διεύθυνση εκπαίδευσης για τις δυνατότητες που υπάρχουν για εκπαιδευτικά προγράμματα και στη συνέχεια, καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς καλούνται να παρακολουθούν, να παρέχουν βοήθεια και να αξιολογούν τα προγράμματα.

Επίσης, οφείλουν να επισκέπτονται τα σχολεία, τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο για κάθε πρόγραμμα που αναλαμβάνει το σχολείο, να συζητούν με τους εκπαιδευτικούς και τους διευθυντές και να παρακολουθούν τις περιβαλλοντικές ομάδες. Οφείλουν να βοηθούν τα σχολεία να συντάξουν δελτία τύπου με τα οποία επιδιώκουν να πάρουν έγκριση για την εκπόνηση κάποιου προγράμματος. Κατά τη διάρκεια των επισκέψεων στα σχολεία υποχρεούνται να διατηρούν ημερολόγιο στο οποίο καταγράφουν όλες τις ημερομηνίες από τις συναντήσεις που πραγματοποιούν, τα ονόματα των υπεύθυνων καθηγητών και των διευθυντών της σχολικής μονάδας, τα ονόματα των περιβαλλοντικών προγραμμάτων και τα θέματα που συζητήθηκαν. Ακόμη, οι υπεύθυνοι περιβαλλοντικής εκπαίδευσης έχουν επωμιστεί το καθήκον να κατανέμουν με ορθολογικό τρόπο και ανάλογα με τις ανάγκες κάθε προγράμματος τις χρηματοδοτήσεις.

Με την ολοκλήρωση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων οφείλουν να διοργανώνουν μία παρουσίαση, στην οποία συμμετέχουν όλα τα σχολεία της διεύθυνσης, εκθέτοντας τα προγράμματά τους. Τέλος, οι υπεύθυνοι τόσο της πρωτοβάθμιας, όσο και της δευτεροβάθμιας καλούνται να συνεργάζονται μεταξύ τους και με τα τοπικά ΚΠΕ, να κάνουν γνωστά τα εκπαιδευτικά προγράμματα που είναι διαθέσιμα, να ενημερώνουν για τα επιμορφωτικά σεμινάρια και να επιλέγουν ποιοι δάσκαλοι θα συμμετέχουν σε αυτά με δίκαιο και αξιοκρατικό τρόπο και τέλος, να

επιλέγουν περιβαλλοντικές ομάδες που θα μπορούν να επισκέπτονται τα ΚΠΕ και να συμμετέχουν σε δραστηριότητες. Πέρα από αυτά τα καθήκοντα, οι υπεύθυνοι έχουν γραμματειακή δουλειά, στην οποία ασχολούνται με διοικητικά ζητήματα, ενώ επίσης έχουν την αρμοδιότητα να συμμετέχουν σε συντονιστικές επιτροπές σεμιναρίων και να κάνουν εισηγήσεις.

Όσον αφορά τα ΚΠΕ, εντάσσονται στο Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. Το πρώτο ιδρύθηκε το 1993 και όλα λειτουργούν με βάση τη συνεργασία που έχει αναπτυχθεί μεταξύ των τοπικών φορέων, της κυβέρνησης και της ΕΕ που στηρίζει οικονομικά και πολιτικά τις Μεσογειακές χώρες για την ανάπτυξη των κέντρων (Yanniris, 2015). Το διάστημα από το 2009 έως και το 2013 τα ΚΠΕ πήραν 15.363.258€ από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο. Τα ΚΠΕ είναι το πιο σημαντικό μέσο υποστήριξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αποτελεί τον σημαντικότερο φορέα προώθησης της ΠΕ εκτός αναλυτικού προγράμματος. Εξυπηρετεί τη συμπληρωματική μάθηση και αναπτύσσει προγράμματα τόσο για ανήλικες, όσο και για ενήλικες, στηρίζοντας με αυτόν τον τρόπο τη δια βίου μάθηση.

Οι στόχοι των ΚΠΕ, όπως καταγράφονται από τους Pitoska και Lazarides (2013), είναι οι συμμετέχοντες να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα περιβάλλοντος, υιοθετώντας μια υπεύθυνη στάση. Παράλληλα, είναι υπεύθυνα για τη διοργάνωση σεμιναρίων στα οποία μπορεί να συμμετέχει το εκπαιδευτικό προσωπικό της περιοχής, αλλά και άτομα της κοινότητας. Ακόμη, οφείλουν να πραγματοποιούν συναντήσεις που ενημερώνουν την τοπική κοινότητα και όποιον άλλον ενδιαφέρεται για ζητήματα που αφορούν την κοινότητα, ώστε και οι μαθητές να γνωρίζουν τι συμβαίνει στην περιοχή τους, αλλά και για την ευαισθητοποίηση των συμμετεχόντων. Τέλος, τα ΚΠΕ συχνά συνεργάζονται με άλλους οργανισμούς, διοργανώνουν δραστηριότητες, για να συμμετέχουν τα σχολεία και αναπτύσσουν εκπαιδευτικό υλικό που παρέχουν σε εκπαιδευτικούς και σχολεία.

Είναι γεγονός ότι τα ΚΠΕ επηρεάστηκαν πολύ από την οικονομική κρίση, καθώς σταμάτησε να λειτουργεί ένα ποσοστό της τάξεως του 40% των κέντρων, ενώ και στα άλλα έγιναν περικοπές προσωπικού. Από το 2011 άνοιξαν και πάλι κάποια κέντρα και ενισχύθηκε η λειτουργία τους έπειτα από πιέσεις της τοπικής κοινότητας, καθώς η λειτουργία τους βοήθησε την τοπική οικονομία και αποτελούσε την αιτία για την οικονομική ενίσχυση που παρείχε η ΕΕ μέσω του κοινοτικού της προϋπολογισμού σε ενώσεις εκπαιδευτικών και στην τοπική κοινότητα. Αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα λειτουργούν 51 κέντρα και εξυπηρετούν τη μάθηση στη φύση, αναπτύσσοντας ολιγοήμερα προγράμματα που απευθύνονται σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Yanniris & Garis, 2018). Πολλοί καθηγητές δεν είναι ενημερωμένοι για τη δράση των ΚΠΕ, ωστόσο όσοι τα έχουν επισκεφτεί φαίνεται να αξιολογούν θετικά την προσφορά τους (Yanniris, 2015). Επίσης, η απόσταση ενός σχολείου από ένα ΚΠΕ αποτελεί παράγοντα που επηρεάζει τη στάση των δασκάλων απέναντι στο περιβάλλον, αναπτύσσοντας σχετική συμπεριφορά. Από αυτά τα στοιχεία είναι ξεκάθαρο ότι τα ΚΠΕ αποτελούν τον

πυρήνα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την προώθησή της.

4.5.4. Άλλες δράσεις

Το 1951 ιδρύθηκε στην Ελλάδα η Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης, μία μη κυβερνητική οργάνωση με εθνική εμβέλεια. Σύμφωνα με την ιστορική εξέλιξη της εταιρείας, που είναι αναρτημένη στην επίσημη ιστοσελίδα της, έχει να επιδείξει σημαντικό έργο με τη δημιουργία εθνικών δρυμών και με την ανάπτυξη δράσεων για την προστασία του φυσικού πλούτου μαζί με άλλα προγράμματα που στόχο έχουν να μεταδώσουν σε όλη την Ελλάδα την αξία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και του σεβασμού απέναντι στη φύση. Αποτελεί μέλος του διεθνούς οργανισμού, «Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης», και εκπρόσωπο του Ιδρύματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Αυτό καθιστά τη χώρα ένα από τα μέλη-κράτη του προγράμματος των οικολογικών σχολείων. Ειδικότερα, στην Ελλάδα το πρόγραμμα εφαρμόστηκε για πρώτη φορά το 1995 έπειτα από την έγκριση του Υπουργείου Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων και υπεύθυνες για τον συντονισμό τους είναι οι διευθύνσεις πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ένας μεγάλος αριθμός σχολείων έχουν βραβευτεί για το έργο τους.

Από την ανάλυση που έγινε στις πολιτικές, στα αναλυτικά προγράμματα και στις δράσεις των τεσσάρων χωρών σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση προκύπτει ότι στην εδραίωση της ΠΕ διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο πολλοί παράγοντες. Επίσης, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 1, οι τέσσερις χώρες έχουν αρκετά κοινά σημεία στον τρόπο που οργανώνεται η περιβαλλοντική εκπαίδευση και στους φορείς που είναι υπεύθυνοι για την εδραίωση και τη σωστή της λειτουργία.

Πίνακας 1: Στοιχεία που συνθέτουν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στις τέσσερις χώρες (Αγγλία, Φινλανδία, Γερμανία, Ελλάδα)

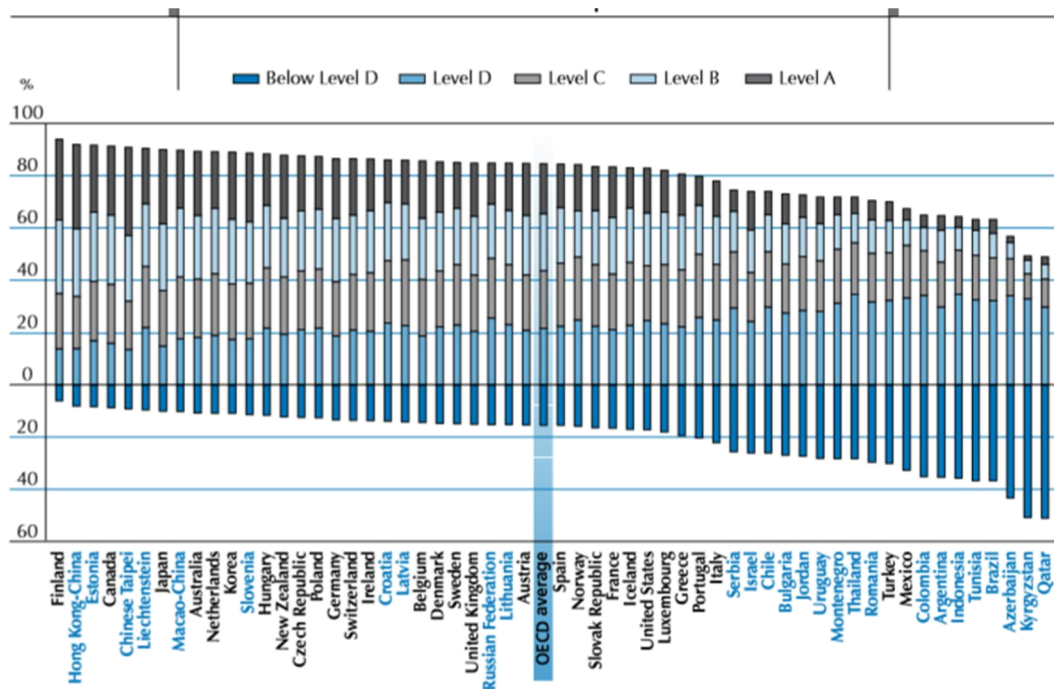
Αγγλία	Φινλανδία	Γερμανία	Ελλάδα
Υπουργείο Παιδείας – Υπουργείο Περιβάλλοντος, Τροφίμων και Αγροτικών Υποθέσεων	Υπουργείο Παιδείας	Ομοσπονδιακό Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας	Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων
Εθνική Ένωση Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	Φινλανδική Ένωση για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	Γερμανική Εταιρεία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης
Διαθεματική Διδασκαλία	Διαθεματική Διδασκαλία	Sachunterricht	Διαθεματική διδασκαλία
Forest schools	Nature schools	Waltkindergärtens – forest kindergardens	Περιβαλλοντικά Κέντρα Εκπαίδευσης
Keep Britain Tidy- Eco schools programme	Vihreä lippu – Eco schools programme	Eco schools programme	Eco schools programme

4.6. Η στάση των μαθητών για το περιβάλλον και την περιβαλλοντική εκπαίδευση

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση, όπως έχει ήδη σημειωθεί, ήταν συνέπεια των μεγάλων περιβαλλοντικών αλλαγών που έφερε στο προσκήνιο παγκοσμίως μία μεγάλη ανησυχία για τους φυσικούς πόρους και για τις συνέπειες των φυσικών φαινομένων στον πληθυσμό όλων των ζωντανών οργανισμών. Ο σκοπός της δεν περιορίζεται στην ενημέρωση των πολιτών για το τι είναι περιβάλλον, πως ζουν οι οργανισμοί και πως προκύπτουν και διατηρούνται οι φυσικοί πόροι, αλλά επιδιώκει την ριζική αλλαγή στον τρόπο ζωής και σκέψης των ανθρώπων. Η θετική αλλαγή είναι αυτή που θα οδηγήσει στην ανάληψη δράσης και με τη σειρά της θα συμβάλει σε ένα καλύτερο και πιο βιώσιμο μέλλον. Επομένως, για να εξεταστεί κατά πόσο η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει επιτύχει τον σκοπό της, θα πρέπει να μελετηθεί ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζεται και αυτή, αλλά και συνολικά το περιβάλλον από τους μαθητές.

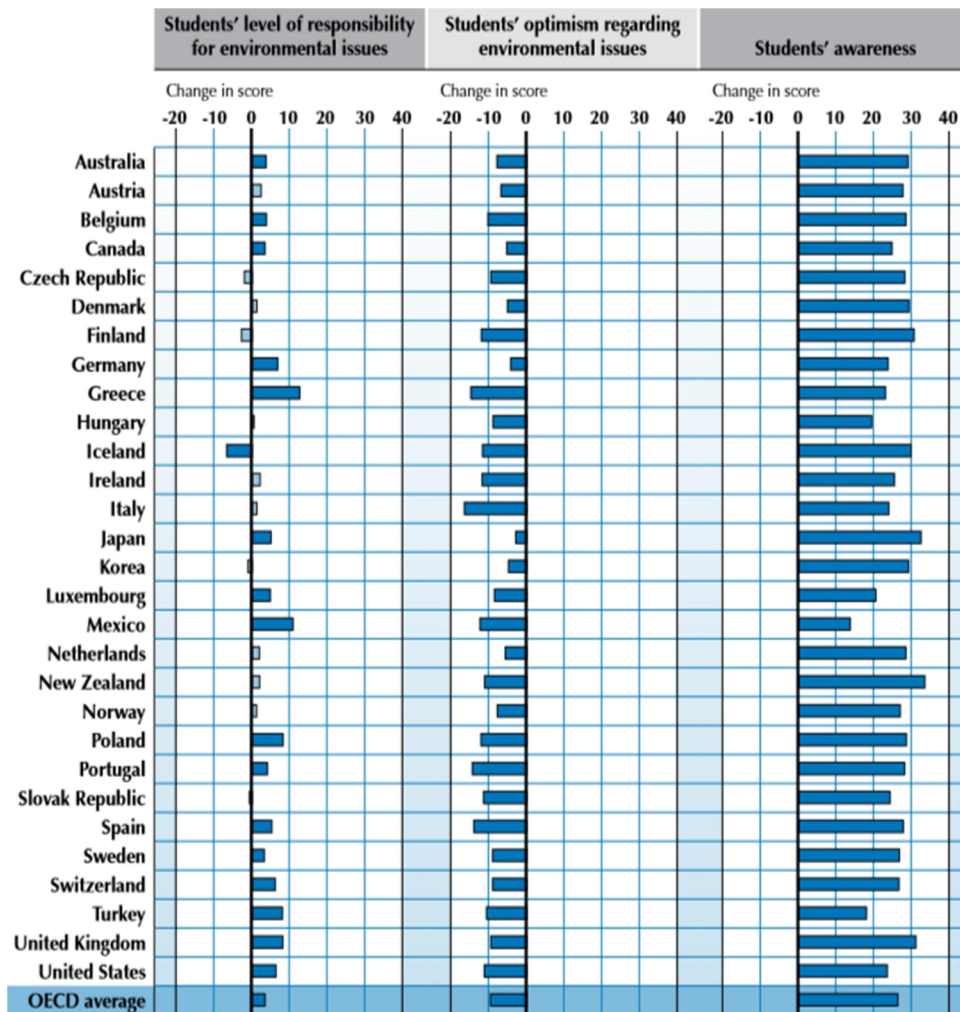
Είναι δύσκολο να απαντηθεί πλήρως το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα εξ αιτίας κάποιων περιορισμών που υπάρχουν. Οι περιορισμοί αυτοί αφορούν τον μικρό αριθμό ερευνών που περιορίζονται μόνο στην εξέταση περιβαλλοντικών συνηθειών και στάσεων των μαθητών σε μεμονωμένες χώρες. Ωστόσο, μέσω του προγράμματος PISA του ΟΟΣΑ, στο οποίο συμμετέχουν 15χρονοι μαθητές, το 2006 και το 2015 όπου το βασικό μάθημα αξιολόγησης ήταν η επιστήμη, καθώς και κάποιες άλλες περιορισμένες έρευνες, μπορεί να δοθεί μία ικανοποιητική εικόνα για το τι πράγματι ισχύει.

Όπως ισχύει και σε άλλους τομείς της εκπαίδευσης, οι επιδόσεις και οι αντιλήψεις των μαθητών εξαρτώνται από ποικίλους παράγοντες. Ο άνθρωπος αποτελεί ένα κοινωνικό ον και θα πρέπει να εξετάζεται, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα δεδομένα και το περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνει. Παρατηρείται, λοιπόν, στην έκθεση που δημοσιεύθηκε με τα αποτελέσματα του διαγωνισμού PISA 2006 (OECD, 2009) ότι οι στάσεις των μαθητών για το περιβάλλον επηρεάζονται από το γνωστικό τους επίπεδο, από το ενδιαφέρον που δείχνουν στις φυσικές επιστήμες, τις δραστηριότητες και το κοινωνικοοικονομικό τους επίπεδο. Οι μαθητές των χωρών που συμμετείχαν στο διαγωνισμό, τέσσερις εκ των οποίων ήταν οι προαναφερθείσες, αξιολογήθηκαν πάνω στις γνώσεις που έχουν για τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Η Φινλανδία κατατάχθηκε στις πρώτες τρεις χώρες των οποίων οι μαθητές πέτυχαν το υψηλότερο επίπεδο επίδοσης. Αυτό σήμαινε ότι οι μαθητές αυτοί είχαν τη δυνατότητα να λύνουν περιβαλλοντικά προβλήματα, αξιοποιώντας επιστημονικές γνώσεις που είχαν ήδη κατακτήσει. Επίσης, μπορούσαν να συνδυάζουν πληροφορίες και να επεξηγούν τα περιβαλλοντικά φαινόμενα. Όσον αφορά τις επιδόσεις της Μεγάλης Βρετανίας και της Γερμανίας, ήταν και αυτές πάνω από το μέσο όρο των κρατών, σε αντίθεση με την Ελλάδα που δεν είχε ικανοποιητική επίδοση. Στο σχήμα 1, που είναι από τα επίσημα στοιχεία του ΟΟΣΑ, φαίνονται οι επιδόσεις όλων των χωρών.



Σχήμα 1: Ποσοστό μαθητών σε κάθε επίπεδο επάρκειας στο δείκτη περιβαλλοντικής απόδοσης (ΟΟΣΑ, 2006)

Όσον αφορά τις στάσεις των μαθητών απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα, φαίνεται πως η πλειοψηφία των συμμετεχόντων είχαν θετική στάση και πως αυτό είναι αλληλένδετο και με την περιβαλλοντική τους συμπεριφορά. Επίσης, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η σχέση ανάμεσα στο αίσθημα ευθύνης απέναντι σε περιβαλλοντικά ζητήματα και στην απόδοση των μαθητών στο μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης δεν είναι ισχυρή και ποικίλλει από χώρα σε χώρα. Αυτή η σχέση απεικονίζεται και στο σχήμα 2 που έχει αντληθεί από τον ΟΟΣΑ. Οι περισσότεροι μαθητές ανέφεραν ότι είχαν διδαχθεί σημαντικά περιβαλλοντικά θέματα, όπως η υπερθέρμανση του πλανήτη και η κλιματική αλλαγή, οι ενεργειακές ελλείψεις, η αποψίλωση των δασών, τα ζώα και τα φυτά που βρίσκονται υπό εξαφάνιση, η έλλειψη του νερού και τα πυρηνικά απόβλητα, και ήταν αρκετά εξοικειωμένοι με αυτά. Επίσης, σημείωσαν πως αισθάνονταν υπεύθυνοι για την πλειοψηφία όσων συμβαίνουν, γεγονός που τους οδηγεί στην επιθυμία για δράση, και κατέληξαν εκφράζοντας την επιθυμία στο μέλλον περισσότεροι άνθρωποι να έχουν την ίδια αίσθηση ευθύνης (OECD, 2009).



Σχήμα 2: Η σχέση ανάμεσα στο αίσθημα ευθύνης των μαθητών και στην απόδοσή τους στο μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (ΟΟΣΑ, 2006)

Επίσης, οι List, Schmidt, Mundt & Föste-Eggers (2020) εξέτασαν τα αποτελέσματα του διαγωνισμού PISA 2015 και διαπίστωσαν ότι ο επιστημονικός γραμματισμός και η αγάπη προς την επιστήμη αποτελούν τους βασικούς παράγοντες για την εμφάνιση περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένων ατόμων. Από την άλλη, η αισιοδοξία για το μέλλον φανερώνει αρνητική συσχέτιση με την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Ακόμη, κατέγραψαν πως το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο και η χώρα μπορούν να επηρεάσουν τις επιδόσεις, αφού όσοι προέρχονται από τα υψηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα και από χώρες με φυσικό πλούτο εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Τέλος, στα πλαίσια αυτής της μελέτης συνέκριναν τα αποτελέσματα του 2006 με του 2015 και βρήκαν ότι δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές στα ποσοστά περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των δύο δειγμάτων. Ωστόσο, στο διαγωνισμό του 2015 ήταν περισσότερο ευαισθητοποιημένοι για το φαινόμενο του θερμοκηπίου, την αποψίλωση των δασών και τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς (List, Schmidt, Mundt & Föste-Eggers, 2020).

Επίσης, μία άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Φινλανδία (Jeronen & Kaikkonen, 2002) έδειξε ότι οι μαθητές είχαν αρκετά θετική γνώμη για το μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και τα όσα διδάσκονταν. Ειδικότερα, η έρευνα έδειξε ότι οι μαθητές που συμμετείχαν σε αυτήν, ηλικίας 7-12 ετών, ήταν αρκετά ευαισθητοποιημένοι με τη φύση, ανησυχούσαν ιδιαίτερος για τα μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα και την καταστροφική δράση του ανθρώπου και τέλος έδειχναν μεγάλο ενδιαφέρον να γνωρίσουν τους οργανισμούς που ζουν στο φυσικό περιβάλλον. Ακόμη, αναγνώριζαν ότι οι άνθρωποι είναι υπεύθυνοι για πολλά από όσα συμβαίνουν στον πλανήτη και ότι οι ίδιοι μπορούν να αλλάξουν τα δεδομένα. Παρόμοια έρευνα πραγματοποιήθηκε και στην Ελλάδα σε 15χρονους μαθητές σε σχολεία της Λάρισας (Ntanos, Kyriakopoulos, Arabatzis, Palios, Chalikias, 2018). Σε αυτήν οι μαθητές δήλωσαν περιβαλλοντικά ενεργοί και έδειξαν ενδιαφέρον στο να γνωρίσουν καλύτερα το περιβάλλον, αλλά, παράλληλα, υποστήριξαν ότι η εκπαίδευση που λαμβάνουν είναι ανεπαρκής.

Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα

5.1. Σύνοψη και Συμπεράσματα

Καθ' όλη τη διάρκεια της βιβλιογραφικής επισκόπησης κυριάρχησε η σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Αποτελεί έναν τομέα που, αν και βρίσκεται στις συζητήσεις της διεθνούς κοινότητας 40 περίπου χρόνια, ακόμα αναζητεί τη θέση της στη συνείδηση των ανθρώπων. Πλήθος μελετητών τα τελευταία τουλάχιστον 20 χρόνια έχουν διεξάγει έρευνες γύρω από την περιβαλλοντική εκπαίδευση και έχουν προσπαθήσει να αναπτύξουν εργαλεία τα οποία θα κάνουν αποτελεσματικότερη και πιο ελκυστική τη διδασκαλία της. Η επαφή με τη φύση, αλλά και η ενσωμάτωση σύγχρονων εργαλείων, όπως η παιχνιδοποίηση και οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνίας μπορούν να αποτελέσουν στο μέλλον καθοριστικούς παράγοντες για την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των νέων, την εύρεση λύσεων και την εδραίωση διεθνών δικτύων συνεργασίας.

Σε διεθνές επίπεδο έχουν πραγματοποιηθεί πολλές συνδιασκέψεις και συνέδρια, έχουν διατυπωθεί προτάσεις και έχουν δοθεί κατευθυντήριες γραμμές. Ακόμη, έχουν εφαρμοστεί προγράμματα και εκδοθεί εγχειρίδια. Κι όμως, παρά τις μεγάλες προσπάθειες που έχουν γίνει, σε εθνικό επίπεδο οι πολιτικές που αφορούν την περιβαλλοντική εκπαίδευση βρίσκονται σε μετέωρο στάδιο. Τυπικά, όλες οι χώρες του σύγχρονου κόσμου, και όχι μόνο, έχουν ενσωματώσει την περιβαλλοντική εκπαίδευση στην πολιτική τους ατζέντα και στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών. Ωστόσο, αυτό μόνο δεν αρκεί για να αλλάξει η νοοτροπία των νέων. Πρέπει να γίνει κομμάτι της καθημερινότητας τους, ένας τρόπος διαβίωσης. Ως προς αυτή την κατεύθυνση κινούνται και προγράμματα, όπως το eco-schools programme, αλλά και άλλα που αναπτύσσονται σε τοπικό επίπεδο.

Ολοκληρώνοντας τη σύνοψη, θα πρέπει να γίνει αναφορά και στα ευρήματα σχετικά με τη στάση των νέων. Οι νέοι μαθητές είναι αυτοί που αποτελούν το μέλλον του πλανήτη. Σε λίγα χρόνια αυτοί θα λαμβάνουν τις αποφάσεις, θα διαμορφώνουν πολιτικές και θα καθορίζουν τις εξελίξεις. Για αυτό και είναι σημαντικό από μικρή ηλικία να κατανοήσουν το περιβάλλον, να συνειδητοποιήσουν ότι οι πράξεις των ανθρώπων έχουν σημαντικές συνέπειες και να αποκτήσουν ένα τρόπο ζωής φιλικό ως προς το περιβάλλον. Είναι ιδιαίτερος ικανοποιητικός το γεγονός ότι η πλειοψηφία των μαθητών φαίνεται να είναι ενημερωμένη και ευαισθητοποιημένη για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και το στοίχημα είναι, αν θα μπορέσουν τόσο οι μαθητές όσο και τα εκπαιδευτικά συστήματα να διατηρήσουν και πολύ περισσότερο να βελτιώσουν τον τρόπο που προσεγγίζεται και αντιμετωπίζεται το περιβάλλον.

5.2. Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Εξετάζοντας τη βιβλιογραφική επισκόπηση και προσπαθώντας να απαντήσω στα δύο ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν, διαπίστωσα ότι υπάρχουν κι άλλα στοιχεία γύρω από την περιβαλλοντική εκπαίδευση που θα είχε ενδιαφέρον να εξεταστούν στο μέλλον. Αρχικά, όσον αφορά τις πολιτικές, θα είχε ενδιαφέρον να καταγραφεί τι ισχύει στις αναπτυσσόμενες χώρες. Υπάρχει μία άτυπη σύγκρουση

μεταξύ των αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών του Νότου, καθώς οι δεύτερες θεωρούν πως η συζήτηση για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και τη βιώσιμη ανάπτυξη είναι ένα μέσο για να κυριαρχήσουν οι οικονομικά ισχυρές χώρες. Επομένως, μία εξέταση στον τρόπο που αντιμετωπίζεται η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η βιώσιμη ανάπτυξη θα έριχνε φως στην ιδεολογία που επικρατεί στις χώρες του Νότου. Ένα δεύτερο στοιχείο που θεωρώ ότι θα είχε ενδιαφέρον να εξεταστεί σε μεγαλύτερο βάθος είναι κατά πόσο το περιβάλλον (σχολικό, οικογενειακό, κοινωνικό) στο οποίο μεγαλώνει κάποιος διαμορφώνει τις περιβαλλοντικές του αντιλήψεις και τον τρόπο ζωής και σε ποιο βαθμό συμβαίνει αυτό.

Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Aarnio-Linnanvuori, E. (2019) How do teachers perceive environmental responsibility? *Environmental Education Research*, 25 (1), 46-61. DOI: 10.1080/13504622.2018.1506910
2. Aikens, K., McKenzie, M. & Vaughter, P. (2016) Environmental and sustainability education policy research: a systematic review of methodological and thematic trends. *Environmental Education Research*, 22 (3), 333-359. DOI: 10.1080/13504622.2015.1135418
3. Barraza, L., Duque-Aristizabal, A. M. & Rebolledo, G. (2003) Environmental Education: from policy to practice. *Environmental Education Research*, 9 (3), 347-357. DOI: 10.1080/13504620303462
4. Benavides-Lahnstein, A. & Ryder, J. (2019) School teachers' conceptions of environmental education: reinterpreting a typology through a thematic analysis. *Environmental Education Research*, 26 (1), 43-60. DOI: 10.1080/13504622.2019.1687649
5. Boeve-de Pauw, J. & Van Petegem, P. (2013) The effect of eco-schools on children's environmental values and behavior. *Journal of Biological Education*, 47 (2), 96-103. DOI:10.1080/00219266.2013.764342
6. Bolscho, D. & Hauenschild, K. (2006) From environmental education to Education for Sustainable Development in Germany. *Environmental Education Research*, 12 (1), 7-18. DOI: 10.1080/13504620500526297
7. Cincera, J. & Krajhanzl, J. (2013) Eco-Schools: what factors influence pupils' action competence for pro-environmental behavior? *Journal of Cleaner Production*, 61, 117-121. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.06.030
8. Clark, C.R., Heimlich, J.E., Ardoin, N.M. & Braus, J. (2020) Using a Delphi study to clarify the landscape and core outcomes in environmental education. *Environmental Educational Research*, 26 (3), 381-389. DOI: 10.1080/13504622.2020.1727859
9. Csaba, R., Damsa, A., & Kristóf, G.-A. (2017) Gamification on the edge of educational sciences and pedagogical methodologies. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, 7 (4), 79-88. DOI: 10.24368/jates.v7i4.12
10. Department for Environment Food and Rural Affairs (Defra). (2018). *A Green Future: Our 25 Year Plan to Improve the Environment*. London: Department for Environment Food and Rural Affairs
11. Derevenskaia, O. (2014) Active Learning Methods In Environmental Education of Students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 131, 101-104. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.04.086
12. Edwards, J. (2016). *Socially-critical environmental education in Primary Classrooms: International Explorations in Outdoor and Environmental Education*. Ανακτήθηκε από https://www.researchgate.net/publication/321515359_Socially-critical_Environmental_Education_in_Primary_Classrooms

13. European Commission (1997), *Environmental Education in the European Union*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1997.
14. Fauville, G., Lantz-Andersson, A. & Saljo, R. (2014) ICT tools in environmental education: reviewing two newcomers to schools. *Environmental Educational Research*, 20 (2), 248-284. DOI: 10.1080/13504622.2013.775220
15. Glackin, M. & King, H. (2020) Taking stock of environmental education policy in England – the what, the where and the why. *Environmental Education Research* 26 (3), 305-323. DOI: 10.1080/13504622.2019.1707513
16. Hallinger, P., Wang, R., Chatpinyakoo, Ch. & Ngyen, V. (2020) A bibliometric review of research on simulations and serious games used in educating for sustainability, 1997-2019. *Journal of Cleaner Production*, 256, 120358, 1-15. DOI: 10.1016/j.jciepro.2020.120358
17. Hanisch, A., Rank, A. & Seeber, G. (2014) How green are European curricula? A comparative analysis of primary school syllabi in five European countries. *European Educational Research Journal*, 13 (6), 661-682. DOI: 10.2304/eej.2014.13.6.661
18. Harris, F. (2015) The nature of learning at forest school: practitioners' perspectives. *Education 3-13*, 45 (2), 272-291. DOI: 10.1080/03004279.2015.1078833
19. Hung, A. C. Y. (2017) A Critique and Defense of Gamification. *Journal of Interacting Online Learning*, 15 (1), 57-72. Ανακτήθηκε από <https://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/15.1.4.pdf>
20. Jeronen, E., Jeronen, J. & Raustia, H. (2009) Environmental Education in Finland- A Case Study of Environmental Education in Nature Schools. *International Journal of Environmental and Science Education*, 4 (1), 1-23. Ανακτήθηκε από: https://www.researchgate.net/publication/252166752_Environmental_Education_in_Finland_-_A_Case_Study_of_Environmental_Education_in_Nature_Schools
21. Jeronen, E. & Kaikkonen, M. (2002) Thoughts of Children and Adults about the Environment and Environmental Education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11 (4), 341-353. DOI: 10.1080/10382040208667501
22. Keep Britain Tidy. (2013). *Eco-Schools England: Exploring success to inform a new horizon*. London: Keep Britain Tidy.
23. Kelley-Laine, K. (2018) ENSI and the Center of Educational Research and Innovation: Policy Development. In Affolter, C.& Varga, A. (Ed.), *ENVIRONMENTAL AND SCHOOL INITIATIVES Lessons from the ENSI network-Past, Present and Future* (pp.26-29). Publisher: Environment and School Initiatives, Vienna and Eszterhazy Karoly University, Budapest

24. Leather, M. (2018) A critique of “Forest School” or something lost in translation. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 21, 5-18. DOI: 10.1007/s42322-017-0006-1
25. List, M. K., Schmidt, F. T. C., Mundt, D & Föste-Eggers, D (2020) Still Green at Fifteen? Investigating Environmental Awareness of the PISA 2015 Population: Cross-National Differences and Correlates. *Sustainability*, 12, 2985. DOI: 10.3390/su12072985
26. Loukola, M., Isoaho, S. & Lindström, K. (2001). *Education for Sustainable Development in Finland*. Helsinki: Ministry of Education
27. Μαλανδράκης, Γ., Δημητρίου, Α, & Γεωργόπουλος, Α. (2020) Χαρακτηριστικά Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Η εμπειρία 7 ετών σε πανελλαδική κλίμακα. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 2 (1), 29-41. DOI: 10.12681/ees.19743
28. Maron-Puntarelli, C. (2020) Walking into the Woods: Understanding German Waltkindergärten. *YC Young Children; Washington*, 74 (1), 42-50. Ανακτήθηκε από: <https://search.proquest.com/docview/2374124391/fulltextPDF/4E5AFBD735304E7CPO/1?accountid=6724>
29. Ntanos, S., Kyriakopoulos, G., Arabatzis, G., Pallios, V. & Chalikias, M. (2018) Environmental Behavior of Secondary Education Students: A Case Study at Central Greece. *Sustainability*, 10, 1663. DOI: 10.3390/su10051663
30. O'Brien, L. (2009) Learning outdoors: the Forest School approach. *Education 3–13*, 37 (1), 45-60. DOI: 10.1080/03004270802291798
31. OECD.GreenatFifteen?How15-Year-Olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006; OECD: Paris, France, 2009.
32. Οργανόπουλος, Γ. (2013). Υπεύθυνοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης – Ο Ρόλος τους. *Εκπαιδευτική Περιβαλλοντική Πύλη Πιερίας*. Ανακτήθηκε 9 Σεπτεμβρίου 2020 από http://users.sch.gr/organopoulos/kathikonta_ypeythinon_pe.htm
33. Otto, S. & Pensini, P. (2017) Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behavior. *Global Environmental Change*, 47, 88-94. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2017.09.009
34. Paravantis, J. A. (2018) Gamification as an Innovative Educational Strategy: the EU, the US, and the world. Ανακτήθηκε από: <https://eclass.gunet.gr/modules/document/?course=SOCGU273> [Είσοδος 25 Μαΐου 2020]
35. Paravantis, J. (2010) Multivariate analysis of attitudes of elementary education teachers towards the environment, computers and e-learning. *International Journal of Business Studies-Special Edition*, 18 (1), 55-72. Ανακτήθηκε από <https://eclass.gunet.gr/modules/document/?course=SOCGU273>

36. Pitoska, E. & Lazarides, Th. (2013) Environmental Education Centers and Local Communities: A Case Study. *Procedia Technology*, 8, 215-221. DOI: 10.1016/j.protcy.2013.11.030
37. Posch, P. (2018) A common platform for research, development and support of EE and ESD. In Affolter, C.& Varga, A. (Ed.), *ENVIRONMENTAL AND SCHOOL INITIATIVES Lessons from the ENSI network-Past, Present and Future* (pp.11-19). Publisher: Environment and School Initiatives, Vienna and Eszterhazy Karoly University, Budapest
38. Sauve, L., Brunelle, R., Berryman, T. (2005) Influence of the Globalized and Globalizing Sustainable Development Framework on National Policies Related to Environmental Education. *Policy Futures in Education*, 3 (3), 271-283. DOI: 10.2304/pfie.2005.3.3.5
39. Schäffer, S. D. & Kistemann, T. (2012) German Forest Kindergartens: Healthy Childcare under the Leafy Canopy. *Children, Youth and Environments*, 22 (1), 270-279. DOI: 10.7721/chilyoutenvi.22.1.0270
40. Stapp, W.P. (1969) The Concept of Environmental Education. *Environmental Education*, 1 (1), 30-31. DOI: 10.1080/00139254.1969.10801479
41. Stevenson, R. B. (2013) Researching Tensions and Pretensions in Environmental/Sustainability Education policies. In Stevenson, R. B., Brody, M., Dillon, J. & Walls, A. E.J. (Ed.), *International Handbook of Research on Environmental Education* (pp.147-155). New York: Routledge
42. Tani, S. (2017) Geography and Sustainability education in Finnish schools. In Y. Ida (Ed.), *ESD in Geography, History, Civics and Social Studies* (pp.248-258). Tokyo: Kokoin Shoin Publishers.
43. UNESCO (1978). *Intergovernmental conference on environmental education, Tbilisi (USSR), 14–16 October, 1977. Final report*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
44. UNESCO (1984). *Activities of the UNESCO-UNEP International Environmental Educational Programme: 1975-1984*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
45. UNESCO (2005). *UN Decade od Education for Sustainable Development, 2004-2014:the ESD at a glance*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
46. United Nations Conference on Environmental and Development. (1992). *Agenda 21, Rio Declaration, Forest Principles*. New York: United Nations.
47. Van Poeck, K., König, A. & Wals A. E. J. (2018) Environmental and sustainability education in the Benelux countries: research, policy and practices at the intersection of education and societal transformation. *Environmental Education Research*, 24 (9), 1234-1249. DOI: 10.1080/13504622.2018.1477121
48. Yanniris, C. (2015) 20+ Years of Environmental Education Centers in Greece: Teachers' Perceptions and Future Challenges. *Applied Environmental Education & Communication*, 14 (3), 149-166. DOI: 10.1080/1533015X.2015.1067578

49. Yanniris, C. & Garis, M. K. (2018). Crisis and Recovery in Environmental Education: The Case of Greece. In Reis, G. & Scott, J. (Ed.). *International Perspectives on the Theory and Practice of Environmental Education: A Reader* (pp. 117-130). Cham: Springer International Publishing.
50. Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών: ΦΕΚ 304B/13-03-2003*. Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας.