

## ΤΑ ΣΧΟΛΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

### ΚΟΜΗΤΟΠΟΥΛΟΣ Π.

Δάσκαλος στο Δημοτικό Σχολείο Βλαχάτων Κεφαλληνίας  
e-mail: [mail@dim-vlach.kef.sch.gr](mailto:mail@dim-vlach.kef.sch.gr)

### ΕΚΤΕΝΗΣ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Για χιλιάδες χρόνια ο άνθρωπος μπορούσε και ζούσε μέσα στη φύση χωρίς να προξενεί μεγάλες καταστροφές στο περιβάλλον. Όμως σιγά-σιγά άλλαζε τον τρόπο που ζούσε, άρχισε να το καταστρέφει και έτσι χάλασε τη σχέση ομαλής συμβίωσης που είχε μέσα σε αυτό.

Σήμερα ο άνθρωπος έχει δημιουργήσει ένα σωρό περιβαλλοντικά προβλήματα που κάνουν τη ζωή του δύσκολη. Τέτοια προβλήματα είναι η απειλή για εξαφάνιση διαφόρων ειδών ζώων από τη γη, η ρύπανση της θάλασσας και του νερού, ο υπερπληθυσμός των πόλεων κ.ά.

Ο άνθρωπος κάνει κακό στο περιβάλλον διότι παράγει όλο και περισσότερα προϊόντα και καταναλώνει επίσης όλο και περισσότερα προϊόντα. Βλέποντας τις καταστροφές που κάνει στο περιβάλλον από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και μετά άρχισε να διακηρύσσει ότι πρέπει να προστατέψουμε το περιβάλλον. Πρέπει να αλλάξουμε τη συμπεριφορά μας και τις συνήθειές μας. Αργότερα σκέφτηκαν ότι πρέπει να εκπαιδεύσουν τον άνθρωπο σε περιβαλλοντικά θέματα για να αναγνωρίζει τις καταστροφές που προξενεί στη φύση. Έτσι γεννήθηκε η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση όπου μετά το 1970 μπήκε στα σχολικά προγράμματα. Στην Ελλάδα η Π.Ε. μπήκε στα σχολικά προγράμματα μετά το 1973. Η Π.Ε. έχει σαν στόχο οι μαθητές να αναγνωρίζουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα και να μπορούν να βρίσκουν λύσεις γι' αυτά. Επίσης έχει σαν στόχο να κάνει τον άνθρωπο να αλλάξει τη συμπεριφορά του. Όλοι αυτοί οι στόχοι μπορούν να επιτευχθούν μόνο μέσα από τα προγράμματα Π.Ε. στο Σχολείο. Μόνο μέσα από αυτά μπορεί ο μαθητής να μελετά τα περιβαλλοντικά προβλήματα και να βρίσκει λύσεις. Τα προγράμματα αυτά χρηματοδοτούνται από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου και πρέπει να συνεχιστεί η χρηματοδότησή τους για να συνεχίσουν να γίνονται περιβαλλοντικά προγράμματα.

### ΚΟΜΙΤΟΠΟΥΛΟΣ Ρ.

Teacher at Primary School in Vlahata of Kefalonia  
e-mail: [mail@dim-vlach.kef.sch.gr](mailto:mail@dim-vlach.kef.sch.gr)

### ABSTRACT

For thousands of years the humans could live in the nature without causing big disasters to the environment. However, gradually changing their way of life they started destroying it, and they couldn't live without problems in it. Nowadays people have created a number of environmental problems that make their life difficult. Such problems are the pollution of the sea and the water, the pollution of the atmosphere, the overpopulation of the cities etc.

The humans harm the environmental because they product more and more, consume more and more products. Seeing the disasters they have caused to the environmental since the 19<sup>th</sup> century they started declaring that we have to protect it. All the humans have to change their behaviors and their habits. Later they thought that people should be educated on educational subjects in order to recognize the disasters they provoke to the nature. So the environmental education "was born" and after 1970 it entered the school programs. In Greece the environmental education entered the school programs after 1973. The environmental education aim at the students' recognizing the environmental problems and they being able to find solutions fort hem. It also aims at making the people change their behavior. All these aims can be achieved only through the programs of environmental education at school. Only through these the students will be able to study the environmental problems and find solutions. These programs are financed by the Aegean

University and they should continue to be financed because only in this way environmental programs will be able to take place.

**Λέξεις κλειδιά:** Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, περιβάλλον, περιβαλλοντικά προβλήματα, Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΛΟΓΟΙ ΠΟΥ ΟΔΗΓΗΣΑΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ Π.Ε.

Για χιλιάδες χρόνια ο άνθρωπος εξακολουθούσε να ζει σε απόλυτη συμβιωτική σχέση με τη φύση. Η ανακάλυψη όμως καινούριων μεθόδων εκμετάλλευσης και αξιοποίησης της φύσης, καινούριων εργαλείων και όλο και πιο προωθημένων τεχνολογιών δημιούργησαν προοδευτικά τις προϋποθέσεις για τη ρήξη αυτής της συμβιωτικής σχέσης και για την αυτονομισή του.<sup>1</sup>

Σήμερα ζούμε την ιστορική στιγμή που για πρώτη φορά στην ιστορία της ανθρωπότητας κλονίζεται η σχέση Κοινωνίας και Φύσης, καθώς τα οικολογικά προβλήματα-ρυπάνσεις στην ατμόσφαιρα, στο νερό και στο έδαφος, λεηλάτηση της φύσης και εξαφάνιση των ειδών, φαινόμενο θερμοκηπίου, καταστροφή οζονόσφαιρας, χημικοσυντηρούμενη γεωργία, γιγαντισμός των πόλεων και ερήμωση της υπαίθρου, πείνα και εκμετάλλευση των χωρών του τρίτου κόσμου-αποκτούν πλανητικές διαστάσεις.<sup>2</sup> Είναι πια γεγονός αναμφισβήτητο ότι ο σημερινός άνθρωπος βιώνει και συνειδητοποιεί καθημερινά το εύρος και την ένταση των οικολογικών προβλημάτων, όχι μόνο σε τοπικά ή εθνικά, αλλά και σε πλανητικά πλαίσια που φτάνουν στο επίπεδο της πλανητικής κρίσης.<sup>3</sup> Και αυτό είναι αποτέλεσμα του ότι ιδιαίτερα στον 20<sup>ο</sup> αιώνα το περιβάλλον και τα προβλήματά του δεν λαμβάνονται καθόλου υπόψη στα μοντέλα της βιομηχανικής ανάπτυξης. Το περιβάλλον θεωρείται αυτονόητος ανεξάντλητος πόρος για την ικανοποίηση των ανθρωπίνων αναγκών και επιδιώξεων και ακούραστος αποδέκτης αποβλήτων, ενώ η φύση αποκτά αξία μόνο ως εμπορεύσιμο αγαθό.<sup>4</sup>

Ο άνθρωπος επιδόθηκε σε έναν καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής και υιοθέτησε λανθασμένα τεχνικοοικονομικά μοντέλα ανάπτυξης. Έτσι επιδόθηκε σε μια μονόπλευρη ποσοτική αύξηση της παραγωγής, τη συσσώρευση πλούτου, την αχαλίνωτη κατανάλωση, την χωρίς όρια ανάπτυξη.<sup>5</sup> Κυρίως δε μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας, η εκτεταμένη αστικοποίηση και η κυρίαρχη ιδεολογία, η οποία θεωρεί μόνο δρόμο για την κοινωνική πρόοδο τη χωρίς όρια κοινωνική ανάπτυξη και υπέρτατη αξία την παραγωγή και το κέρδος, οδήγησαν στη συσσώρευση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, τα οποία χαρακτηρίζουν το σύγχρονο πολιτισμό, και την οικολογική κρίση.<sup>6</sup> Επίσης η αύξηση της γεωργικής παραγωγής και η μεγάλη πρόοδος στους τομείς υγείας και της Ιατρικής οδήγησαν στην αύξηση του πληθυσμού. Αλλά περισσότερα άτομα σημαίνει αύξηση στη ζήτηση ενέργειας, πρώτων υλών, τροφίμων, η οποία κυρίως στον Τρίτο Κόσμο, συνδυασμένη με τις τεράστιες κοινωνικές ανισότητες, την ανισοκατανομή της γης και τα λανθασμένα μοντέλα διαχείρισης της φύσης, οδήγησαν στην υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων και στην καταπόνηση των οικοσυστημάτων σε βαθμό κατάρρευσης.<sup>7</sup>

## 2. Η ΠΟΡΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Τη δεκαετία του 1960 η οικολογία φορτισμένη με το βάρος των περιβαλλοντικών προβλημάτων και την αναγκαιότητα αντιμετώπισης της οικολογικής κρίσης εισέβαλε στο κοινωνικό πεδίο όχι μόνο ως επιστήμη αλλά και ως κοινωνική έκφραση του ενδιαφέροντος για τη φύση και, γενικότερα, σύμφωνα με το καινούριο λεξιλόγιο για το περιβάλλον.<sup>8</sup> Τα προβλήματα που εμφανίζονται πολυπρόσωπα και έντονα τον 19ο αιώνα δημιουργούν και την ανάγκη αντίδρασης η οποία εκδηλώνεται με το αίτημα της προστασίας και της διαχείρισης της φύσης.<sup>9</sup> Επιστήμονες και διανοούμενοι της εποχής επηρεασμένοι από το ρεύμα ιδεών του ρομαντισμού<sup>10</sup> αλλά και ενός γενικότερου κλίματος αμφισβήτησης των αξιών της εποχής,<sup>11</sup> επισημαίνουν την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και διατυπώνουν την αναγκαιότητα της λήψης μέτρων. Τα τελευταία χρόνια άρχισε να γίνεται αντιληπτό ότι αν θέλουμε ως κοινωνική και πολιτική σκοποθεσία να συμβάλλουμε στην προστασία του περιβάλλοντος, να κληροδοτήσουμε στις

επόμενες γενιές τα φυσικά στοιχεία της ζωής, είναι ανάγκη να αναπροσανατολίσουμε τη σκέψη και την πρακτική μας σχετικά με το περιβάλλον.<sup>12</sup> Η ανθρωπότητα αν θέλει να αντιμετωπίσει ριζικά τα περιβαλλοντικά προβλήματα, οφείλει να επανεξετάσει τα κριτήρια στα οποία βασίζονται οι επιλογές και οι αποφάσεις της και να διαμορφώσει νέα συστήματα αξιών.<sup>13</sup> Το οικολογικό πρόβλημα, που ο ίδιος ο άνθρωπος έχει δημιουργήσει, απαιτεί για την αντιμετώπισή του κατά κύριο λόγο την τροποποίηση των ιδίων των αρχών της σκέψης μας, τη διαμόρφωση νέου ήθους και την αντικατάσταση της επιθετικής νοοτροπίας που διέπει τώρα τις παγκόσμιες σχέσεις από μια οικολογική συνείδηση αλληλεγγύης.<sup>14</sup> Είναι ανάγκη με άλλα λόγια να εγκαθιδρυθεί μια άλλη οικολογική συνείδηση.<sup>15</sup> Τα πρώτα μέτρα τα οποία έλαβαν οι περισσότερες χώρες ήταν να δημιουργήσουν προστατευόμενες περιοχές (τα «Εθνικά Πάρκα» όπως τα ονόμασαν) και γενικότερα προστατευόμενες περιοχές των οποίων την προστασία εγγυάται το κράτος.<sup>16</sup> Το 1872 ιδρύθηκε το πρώτο εθνικό πάρκο στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, του Yellowstone. Στη συνέχεια ο άνθρωπος περνά από την ιδέα της προστασίας της φύσης, στην ανάγκη για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η ίδρυση το 1948 της Παγκόσμιας Οργάνωσης για τη Διατήρηση της Φύσης υπό την αιγίδα της U.N.E.S.C.O., υπήρξε καταλυτική για την προώθηση της διατήρησης της φύσης και των φυσικών πόρων σε διεθνές επίπεδο.<sup>17</sup>

Πιο ενωρίς, τη δεκαετία του '30 στην Αμερική εμφανίστηκε ένα ανεξάρτητο κίνημα που και υποστήριζε την εκπαίδευση έξω από το σχολείο, το οποίο προωθούσε την άμεση γνωριμία με τη φύση, μέσα στο φυσικό περιβάλλον (outdoor education)<sup>18</sup> και το οποίο αποτελεί τον προάγγελο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Η ιδέα για μια εκπαίδευση σχετική με το περιβάλλον κυοφορήθηκε στην διάρκεια της δεκαετίας του '60 στους κόλπους της γενικότερης οικολογικής προβληματικής και ανησυχίας και θεωρήθηκε ένα από τα δραστηκότερα μέτρα τα οποία έπρεπε να ληφθούν προκειμένου να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά τα περιβαλλοντικά προβλήματα.<sup>19</sup>

Η αρχική σύλληψη της Π.Ε. συνίστατο στην εκπαίδευση τεχνικών και ειδικών για τα θέματα και τα προβλήματα του περιβάλλοντος, δηλαδή ατόμων που θα μπορούσαν να διερευνήσουν και να θέσουν σε εφαρμογή με τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα τα κατάλληλα μέτρα.<sup>20</sup> Η δημιουργία όμως, μιας νέας οικολογικής συνείδησης δεν μπορεί να μείνει υπόθεση κάποιων ειδικών, αλλά πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο της παιδείας και της εκπαίδευσης των ατόμων.<sup>21</sup>

Έτσι για να αποκατασταθούν οι αξίες που καθορίζουν τη σχέση του ανθρώπου με τη φύση και την κοινωνία κρίνεται απαραίτητο η εκπαίδευση, η οποία εδώ και πολλούς αιώνες μέσα από σχολεία διαφόρων βαθμίδων αποτελεί τον τρόπο μετάδοσης της γνώσης προκαθορίζοντας σε μεγάλο βαθμό και το καθεστώς της παιδείας σε κάθε τόπο,<sup>22</sup> να αποκτήσει οικολογικό προβληματισμό. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σαν εκπαίδευση για τη διατήρηση της φύσης τόσο στην Αμερική όσο και σε πολλές χώρες της Ευρώπης, πήρε θέση στα επίσημα προγράμματα της εκπαίδευσης και στηρίχθηκε από τις οργανώσεις για την προστασία της φύσης.<sup>23</sup> Παράλληλα με τις εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις που συντελέστηκαν σε διάφορες χώρες, προωθήθηκαν σε δραστηριότητες έξω από το Σχολείο και διαμορφώθηκαν προγράμματα «μελέτης περιβάλλοντος».<sup>24</sup> Η τελευταία συνάντηση που είχε σαν θέμα «τη διατήρηση της φύσης» έγινε το 1966 στην Ελβετία στο «Συμπόσιο για την εκπαίδευση διατήρησης της φύσης» και οργανώθηκε από την I.U.C.N., ενώ αμέσως μετά στην επόμενη συνάντηση, το 1970 πάλι από την I.U.C.N. οργανώνεται συνάντηση εργασίας στο Carson City της Νεβάδα των Η.Π.Α. με θέμα την «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».<sup>25</sup> Είναι η πρώτη φορά που «πέφτει το σύνθημα διατήρηση της φύσης» και «γεννιέται η ιδέα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης των ατόμων» σε παγκόσμιο επίπεδο. Είναι η πρώτη φορά που γίνεται αναφορά στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση με την σημερινή περίπου έννοια.

Όμως σταθμός για την προστασία του περιβάλλοντος είναι η πρώτη διεθνής διάσκεψη για το «Περιβάλλον του Ανθρώπου» που έγινε στη Σουηδία το 1972 (μετά από πρόταση που έγινε από τη Σουηδία το Δεκέμβριο του 1968 στη Γενική Συνέλευση του Ο.Η.Ε.). Διότι η παγκόσμια κοινότητα για πρώτη φορά συσπειρώνεται γύρω από την έννοια του περιβάλλοντος η οποία είναι πιο διευρυμένη από αυτή της φύσης και περιλαμβάνει τον άνθρωπο, τις δραστηριότητές του και γενικά όλες τις όψεις της ανθρώπινης ζωής. Με την καινούρια αυτή εννοιολογική σύλληψη, οι σχέσεις φύσης και κοινωνίας αλλά και τα προβλήματα του περιβάλλοντος φωτίζονται διαφορετικά

και κυρίως παίρνουν εκτός από βιοφυσικές και κοινωνικές και πολιτικές διαστάσεις.<sup>26</sup> Έχει προηγηθεί η ίδρυση σε εθνικό επίπεδο πολλών οργανώσεων που έχουν σχέση με το περιβάλλον. Τέτοιες οργανώσεις είναι το «Συμβούλιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» το 1970 στην Μεγάλη Βρετανία,<sup>27</sup> το 1968 δε στην Σουηδία στην εκπαιδευτική μεταρρύθμιση που γίνεται αναγνωρίζεται η αναγκαιότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και εισαγάγει ανάλογα προγράμματα στο εκπαιδευτικό της σύστημα.<sup>28</sup> Το ίδιο γίνεται το 1970 στη Γερμανία όπου το Εκπαιδευτικό Συμβούλιο της χώρας προωθεί πειραματικά προγράμματα στα σχολεία με σαφή προσανατολισμό στα περιβαλλοντικά θέματα<sup>29</sup> ενώ στη Γαλλία το 1971 υπογράφεται πρωτόκολλο δράσης μεταξύ του νεοσύστατου Υπουργείου Περιβάλλοντος και του Υπουργείου Παιδείας με σκοπό την προώθηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο εκπαιδευτικό σύστημα της χώρας.<sup>30</sup> Στη συνάντηση που προαναφέρθηκε στη Νεβάδα των Η.Π.Α. τον Ιούνιο και Ιούλιο του 1970 οι ειδικοί προσπάθησαν να αναπτύξουν αναλυτικά προγράμματα πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ οι συζητήσεις επικεντρώθηκαν σε συγκεκριμένες πρακτικές και προγράμματα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στα πλαίσια της νεογέννητης Π.Ε.<sup>31</sup> Επιτέλους η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για πρώτη φορά μπαίνει σε ένα-ένα τα εκπαιδευτικά συστήματα των διαφόρων χωρών.

Η σημαντικότερη όμως προσφορά της συνάντησης αυτής (στην Αμερική) ήταν ότι καθιέρωσε στο διεθνές λεξιλόγιο τον όρο «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».<sup>32</sup> Εξίσου σημαντικό επίσης είναι ότι για πρώτη φορά δίνεται ένας ορισμός για το τι είναι Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Έτσι λοιπόν, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της συνάντησης, «η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η διαδικασία που οδηγεί με την αναγνώριση αξιών και τη διασαφήνιση εννοιών στην ανάπτυξη των ικανοτήτων και των στάσεων που είναι απαραίτητες για την κατανόηση και την εκτίμηση της συσχέτισης ανθρώπου, πολιτισμού και βιοφυσικού περιβάλλοντος. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση συνεπάγεται επίσης άσκηση στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και τη διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς του κάθε ατόμου ξεχωριστά, γύρω από τα προβλήματα που αφορούν στην ποιότητα του περιβάλλοντος».<sup>33</sup>

Όπως προαναφέρθηκε για πρώτη φορά, με τη συμμετοχή τόσων πολλών κρατών (113 κρατών), γίνεται Διακυβερνητική Διάσκεψη για το Περιβάλλον του Ανθρώπου (η πρώτη) υπό την αιγίδα του Οργανισμού των Ηνωμένων Εθνών, από τις 5 Ιουνίου μέχρι τις 16 Ιουνίου του 1972 στη Στοκχόλμη της Σουηδίας. Αποτέλεσμα των εργασιών αυτής της διάσκεψης ήταν η «Διακήρυξη για το Περιβάλλον του Ανθρώπου» στην οποία διατυπώνονται 26 αρχές με σκοπό «να εμπνεύσουν και να οδηγήσουν τους λαούς του κόσμου στη διατήρηση και τη βελτίωση του περιβάλλοντος αυτού».<sup>34</sup> Στα πλαίσια του σχεδίου δράσης το οποίο προτάθηκε στη διάσκεψη της Στοκχόλμης, θεσμοθετήθηκε το Δεκέμβριο του 1972 το Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον. (U.N.E.P.). Σκοπός του προγράμματος είναι η ενθάρρυνση, η προώθηση, η ενίσχυση και ο συντονισμός όλων των σχετικών με το περιβάλλον δραστηριοτήτων στα πλαίσια του συστήματος του Ο.Η.Ε.<sup>35</sup> Επίσης σε απάντηση στην πρόταση 96 της Διάσκεψης της Στοκχόλμης η U.N.E.S.C.O. σε συνεργασία με το U.N.E.P. οργάνωσε το Διεθνές Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης το οποίο διαρκεί μέχρι σήμερα. Μετά από την διάσκεψη της Στοκχόλμης ακολούθησαν τρία μεγάλα διεθνή συνέδρια: Το 1975 του Βελιγραδίου, το 1977 της Τιφλίδας και το 1987 της Μόσχας. Φτάνοντας στην «αρχή του δρόμου της θεσμοθέτησης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» θεωρούμε σημαντικό να καταθέσουμε την άποψη των Hungerford, Peyton και Wilke για το τι είναι Π.Ε. Σύμφωνα με αυτούς λοιπόν «Π.Ε. είναι η διαδικασία η οποία θα βοηθήσει τους πολίτες να αποκτήσουν γνώση του περιβάλλοντος και πάνω από όλα να γίνουν ικανοί και αποφασισμένοι να έχουν διάθεση να εργαστούν, ατομικά και συλλογικά για την επίτευξη και τη διατήρηση μιας δυναμικής ισορροπίας μεταξύ της ποιότητας της ζωής και της ποιότητας του περιβάλλοντος».<sup>36</sup>

### 3. Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ιστορικός σταθμός και «προάγγελος» της εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα είναι «Το Σχολείο Εργασίας» που το 1908 στο Ανώτερο Δημοτικό Παρθεναγωγείο του Βόλου προσπάθησαν να εφαρμόσουν ο Δελμούζος και ο Γληνός.<sup>37</sup> Απέτυχαν όμως.

Μια μικρή σχέση με την Π.Ε. είχε το μάθημα της Πατριδογνωσίας το οποίο θεσμοθετήθηκε τη δεκαετία του 1960 με το Νόμο 1913, που όμως καταργήθηκε ως μάθημα στατικό, εγκυκλοπαιδικό και περιγραφικό.<sup>38</sup> Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο με Πρόεδρο τον Παπανούτσο το 1964 εισήγαγε στα πλαίσια της Ενιαίας Συγκεντρωτικής Διδασκαλίας το μάθημα της Μελέτης του Περιβάλλοντος το οποίο και πάλι καταργήθηκε με τη δικτατορία.<sup>39</sup>

Μετά το 1973 την προώθηση της Π.Ε. στην εκπαίδευση ανέλαβε το Κ.Ε.Μ.Ε. (που αργότερα μετονομάστηκε σε Παιδαγωγικό Ινστιτούτο) σε συνεργασία με τη Γραμματεία του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος. Στην αρχή οργάνωσε την επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση από επιμορφωτές του Συμβουλίου της Ευρώπης (το 1980). Παράλληλα εστάλησαν 20 εκπαιδευτικοί για επιμόρφωση σε ειδικά Περιβαλλοντικά Κέντρα στη Γαλλία σε τρεις περιόδους συνολικής διάρκειας 45 ημερών. Την ίδια χρονιά εφαρμόστηκαν τα 4 πρώτα πειραματικά προγράμματα Π.Ε. σε ισάριθμα Γυμνάσια με θέμα «την προστασία των ακτών» στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του Συμβουλίου της Ευρώπης.<sup>40</sup>

Το 1983 στη δεύτερη φάση εφαρμογής του προγράμματος, συγκροτείται ομάδα εργασίας στο Κ.Ε.Μ.Ε. από εκπαιδευτικούς επιμορφωμένους στην Π.Ε. που είχε την ευθύνη της προώθησης του θεσμού, της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, της μελέτης των προβλημάτων που προέκυπταν από την εφαρμογή των προγραμμάτων Π.Ε. της αξιολόγησής τους και της υποβολής προτάσεων. Επίσης χρηματοδοτήθηκαν, με την ευκαιρία του Ευρωπαϊκού έτους Περιβάλλοντος, από την Ε.Ε. (την τότε Ε.Ο.Κ.) 100 προγράμματα Π.Ε. και έγινε σεμινάριο στους εκπαιδευτικούς που έγινε στις Σπέτσες.<sup>41</sup> Πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα άλλο ένα Γενικό Σεμινάριο το 1986. Από το 1987 αναλαμβάνουν την ευθύνη της προώθησης της Π.Ε. οι Διευθύνσεις Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Οργανώθηκαν από τις προαναφερθείσες Διευθύνσεις 30 Επιμορφωτικές Συναντήσεις σε διάφορα μέρη της Ελλάδας για τους εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Τα σεμινάρια αυτά είχαν διάρκεια από 2 έως 10 ημέρες. Από το 1990 οι εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν στα Εισαγωγικά Σεμινάρια των νεοδιόριστων επιμορφώνονται και στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (όσα χρόνια λειτούργησε η τρίμηνη εισαγωγική επιμόρφωση).<sup>42</sup>

Παράλληλα η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση προωθήθηκε και μέσω των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Σταθμός για την ίδρυση Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι η αποστολή μαθητών, Γυμνασίων και Λυκείων, για μια εβδομάδα για την εφαρμογή προγραμμάτων Π.Ε. σε άλλα μέρη της Ελλάδος, μακριά από την πόλη που βρισκόταν το Σχολείο τους.<sup>43</sup> Επειδή αυτό το πείραμα θεωρήθηκε επιτυχημένο το 1992 ιδρύεται το πρώτο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Κλειτορία του Νομού Αχαΐας με σκοπό την οργάνωση σεμιναρίων για εκπαιδευτικούς με θέμα την Π.Ε. και την εκπόνηση προγραμμάτων Π.Ε. από μαθητές της Α/μιας και Β/μιας Εκπ/σης.<sup>44</sup>

Βεβαίως στην αναφορά μας για την πορεία της Π.Ε. στην Ελλάδα δεν θα παραλείψουμε να μνημονεύσουμε το νόμο 1892/31-7-1990 όπου με αυτόν σε κάθε Δ/ση Α/μιας και Β/μιας Εκπαίδευσης αποσπάται ένας εκπαιδευτικός για τρία χρόνια ως υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.<sup>45</sup> Μέχρι το 1991 είχαν εκπονηθεί 1000 προγράμματα στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και πάνω από 1000 προγράμματα στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ενώ είχαν φτάσει στο Γραφείο Σπουδών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης πάνω από 200 εργασίες από αντίστοιχα προγράμματα Π.Ε.<sup>46</sup>

#### **4. ΕΠΙΔΙΩΞΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ Π.Ε.<sup>47</sup>**

Οι ειδικότεροι σκοποί της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι:

- Να καταλάβουν τα άτομα ότι η δράση φυσικών, βιολογικών, κοινωνικών και πολιτισμικών παραγόντων και η αλληλεξάρτησή τους μέσα στο χώρο και το χρόνο διαμορφώνουν το ολικό περιβάλλον του ανθρώπου. Έτσι θα κατανοήσουν το είδος των σχέσεων που συνδέουν τον άνθρωπο με το περιβάλλον, για να φτάσουμε σε μια ορθή και συνετή διαχείριση των φυσικών πόρων από μέρους των ανθρώπων.

- Να κατανοήσουν τις κοινωνικές, τις οικονομικές, τις οικολογικές και τις πολιτικές εξαρτήσεις που υπάρχουν σε πλανητικό επίπεδο και ότι οι αποφάσεις που παίρνονται σε κάποια περιοχή της γης έχουν επιπτώσεις σε ορισμένες περιπτώσεις σε όλο τον πλανήτη.
- Στοχεύει στο να κατανοήσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα και την πολύπλοκη και πολυδιάστατη φύση τους. Η κατανόηση των βαθύτερων αιτιών που τα προκαλούν, τα οποία είναι κοινωνικά, οικονομικά, πολιτικά, και πολιτισμικά. Επίσης απαιτείται η διερεύνηση του ρόλου που διαδραματίζουν κάποιες αξίες που χαρακτηρίζουν τις σύγχρονες κοινωνίες, κάποιες οικονομικές και τεχνολογικές επιλογές, οι τρόποι ζωής και κατανάλωσης στην υποβάθμιση ή την βελτίωση του περιβάλλοντος.
- Πέραν όμως από τη γνώση και τη συνειδητοποίηση περιβαλλοντικών προβλημάτων, η Π.Ε. στοχεύει ιδιαίτερα στην διαφοροποίηση των στάσεων και των συμπεριφορών των ατόμων και των κοινωνικών ομάδων απέναντι στο περιβάλλον.
- Η διασαφήνιση των αξιών που στηρίζουν τις υπάρχουσες συμπεριφορές και επιλογές είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την πλήρη κατανόηση του περιβαλλοντικού ζητήματος και την αμφισβήτηση των επιλογών που εμφανώς οδηγούν σε περιβαλλοντικά αδιέξοδα. Επίσης στόχος είναι η κινητοποίηση ενός μηχανισμού διασαφήνισης αξιών, και των στάσεων και συμπεριφορών που αυτές στηρίζουν, καθώς και του ρόλου που αυτές διαδραματίζουν στη διαχείριση του περιβάλλοντος.
- Τέλος θα λέγαμε ότι η Π.Ε. οφείλει να οδηγήσει στην ανάπτυξη των απαραίτητων ικανοτήτων που πρέπει να έχουν τα άτομα και οι διάφορες κοινωνικές ομάδες, ώστε να είναι σε θέση να συμβάλλουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων (και μέσω της αναγνώρισής τους και μέσω της αξιολόγησης των προτεινόμενων λύσεων).

## 5. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ Π.Ε. ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

Η περιβαλλοντική αγωγή των μαθητών μπορεί να γίνει μόνο μέσα από τα προγράμματα Π.Ε. Διότι είναι κοινός τόπος ότι στις επιστήμες της αγωγής για να αλλάξει η περιβαλλοντική στάση δεν αρκεί μόνο η διδασκαλία των ωφελειών (της σωστής συμπεριφοράς) και των κινδύνων (της λανθασμένης συμπεριφοράς), αλλά πρέπει να διδαχθεί η διαφορετική (σωστή) συμπεριφορά και να εξασκηθούν σε αυτή τα άτομα <sup>48</sup> Επίσης επειδή τελικός στόχος είναι η διαμόρφωση πολιτών που θα πάρουν τη ζωή τους στα χέρια τους και θα ασκήσουν ακόμα κοινωνική παρέμβαση διεκδικώντας τα δικαιώματά τους, είναι σημαντικό οι μαθητές μας να γνωρίζουν στρατηγικές δράσης και να τις εφαρμόσουν κατά τη διάρκεια εφαρμογής των προγραμμάτων τους.<sup>49</sup> Επίσης τα προγράμματα Π.Ε. δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να διερευνήσουν το πλέγμα των κοινωνικών, οικονομικών και πολιτικών παραγόντων που εμπλέκονται στις αποφάσεις που έχουν σχέση, ανάμεσα στα άλλα, και με τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Πρέπει να επισημάνουμε και την ανάγκη της καλλιέργειας της αποφασιστικότητας και της ικανότητας αντίστασης του ατόμου.<sup>50</sup> Είναι σαφές ότι τα τελευταία μπορούν να γίνουν και να καλλιεργηθούν στους μαθητές μόνο μέσα από τα προγράμματα Π.Ε., για θέματα που έχουν σχέση με το περιβάλλον. Αλλά για την υλοποίηση των στόχων της Π.Ε. απαιτείται η υιοθέτηση παιδαγωγικών αρχών και μεθόδων που να εξασφαλίζουν την ενεργητική συμμετοχή και τη βιωματική μάθηση των εκπαιδευομένων.<sup>51</sup> Έτσι η βιωματική μέθοδος η οποία χρησιμοποιείται στην Π.Ε. ενισχύει την ενεργητική μάθηση, την κριτική στάση την ολόπλευρη και διαθεματική εξέταση ενός θέματος και την αποτελεσματική εφαρμογή των γνώσεων στην πράξη.<sup>52</sup> Επομένως μέσα από τα προγράμματα Π.Ε. ουσιαστικά, ενισχύεται σαφέστατα η περιβαλλοντική αγωγή των μαθητών.

Επίσης στα προγράμματα Π.Ε. δεν δίνουμε ιδιαίτερη έμφαση στην απόκτηση απλά και μόνο γνώσεων. Διότι είναι διαπιστωμένο ότι η υπόθεση πως η αύξηση της γνώσης για ένα ζήτημα οδηγεί στην υιοθέτηση θετικής, ως προς το περιβάλλον, συμπεριφοράς δεν επαληθεύεται από τις έρευνες, στο χώρο του περιβάλλοντος.<sup>53</sup> Για να υποκινήσουν τα περιβαλλοντικά προγράμματα υπεύθυνες οικολογικά συμπεριφορές, θα πρέπει να προκαλέσουν ένα κατάλληλο επίπεδο συναισθηματικής διέγερσης, όπως ακριβώς αυξάνουν και τη γνώση<sup>54</sup> και αυτό προσπαθούμε να επιτύχουμε μέσω των προγραμμάτων Π.Ε. Και στην επιτυχία αυτού του στόχου μας βοηθούν και η μέθοδος που χρησιμοποιούμε και ο τρόπος εργασίας στα προγράμματα Π.Ε.

## 6. Η ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Είναι γνωστό ότι μέχρι το 1991 δίνονταν στους εκπαιδευτικούς για κάθε πρόγραμμα Π.Ε. που εκπονούσαν 20.000 δραχμές και αργότερα 40.000 δραχμές. Όμως κάτω από την υπηρεσιακή σχέση που είχε ο εκπαιδευτικός με τον διευθυντή του Σχολείου, ούτε και αυτά τα χρήματα δεν ήταν σίγουρο ότι θα χρησιμοποιούσε ο εκπαιδευτικός για το πρόγραμμα Π.Ε. που εκπονούσε, αφού πολλές φορές με την πρόφαση ότι το Σχολικό Ταμείο δεν είχε χρήματα, δεν χρησιμοποιούσε ούτε αυτά ο εκπαιδευτικός για το πρόγραμμά του..

Μετά μπήκε ειδικός κωδικός για τη χρηματοδότηση των εξωσχολικών δραστηριοτήτων των Σχολείων. Αλλά και τότε εφαρμοζόταν διάφοροι τρόποι και κριτήρια χρηματοδότησης των εξωσχολικών δραστηριοτήτων. Με το πρόσχημα ότι πρέπει να χρηματοδοτηθούν διάφορες εξωσχολικές δραστηριότητες και με δεδομένο ότι ο δάσκαλος δεν ήταν εύκολο να επικοινωνήσει και να απαιτήσει από το Διευθυντή Εκπαίδευσης χρήματα για το πρόγραμμά του, η χρηματοδότηση τις περισσότερες φορές ήταν μηδαμινή έως ανύπαρκτη.

Αν τύχαινε και είχε σωστές αντιλήψεις ο Διευθυντής της Εκπαίδευσης για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, χρηματοδοτούσε με το ποσόν που αναλογούσε το κάθε πρόγραμμα. Αλλιώς έλεγε ότι δεν είναι δυνατόν για «περιβαλλοντικά παιχνίδια» να δώσει αρκετά χρήματα.

Έτσι η χρηματοδότηση των προγραμμάτων Π.Ε. ήταν πάντοτε ελλιπής, ιδιαίτερα όταν θεσμοθετήθηκε και η Αγωγή Υγείας. Τα κριτήρια ποτέ δεν ήταν διαφανή. Μερικές φορές μοίραζαν τα χρήματα που υπήρχαν σε όσα προγράμματα βρισκόταν σε εξέλιξη. Γινόταν ισόποση κατανομή στα προγράμματα που εκπονούσαν οι δάσκαλοι, χωρίς καμία ιδιαίτερη αξιολόγησή σε αυτά. Ουσιαστικά Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δεν γινόταν αφού χρήματα για εκτέλεση πειραμάτων και για να γίνει έρευνα δεν δινόταν. Αναλώσιμα και άλλα υλικά αγόραζε ο Διευθυντής του Σχολείου ή ο Σύλλογος γονέων. Στα προγράμματα αυτά της Π.Ε. κυριαρχούσε ο βερμπαλισμός και η συλλογή πληροφοριών από τις εγκυκλοπαίδειες γύρω από το θέμα.

Και το σχολικό έτος 2002-2003 επιτέλους μπήκε στο 3<sup>ο</sup> Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης η χρηματοδότηση των Σχολικών Προγραμμάτων. Το έργο αυτό το ανέλαβε το Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα με άρτια οργάνωση και εξαιρετικές μεθόδους εργασίας.

Τώρα πλέον τα χρήματα δεν περνούν από άτομα που με την επιρροή τους ή τη διοικητική τους θέση δεν μπορούν να πάρουν αυτοί τα χρήματα ή να τα δώσουν σε άλλο πρόγραμμα.

Ο ίδιος ο δάσκαλος παίρνει τη χρηματοδοτείται για το πρόγραμμά του χωρίς την παρέμβαση μεσαζόντων. Ακόμα η αξιολόγηση των προγραμμάτων είναι ένα αντικειμενικό κριτήριο με βάση το οποίο μπορεί και γίνεται η χρηματοδότησή τους. Έτσι ούτε όλα άκριτα τα προγράμματα δεν χρηματοδοτούνται, ενώ παράλληλα επιλέγονται τα καλύτερα και τα πιο αξιόλογα για χρηματοδότηση. Βεβαίως θα μπορούσε κάποιος να ισχυριστεί ότι η αξιολόγηση ποτέ δεν είναι αντικειμενική και μπορεί να γίνουν λανθασμένες αξιολογήσεις. Όμως οι μέχρι τώρα διαδικασίες που έχουν εφαρμοστεί από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, για την αξιολόγηση των προγραμμάτων Π.Ε. δείχνουν ότι αυτές οι αξιολογήσεις έχουν γίνει με αντικειμενικό τρόπο. Τουλάχιστον οι αξιολογήσεις που αναφέρονται στο Νομό μας έχουν γίνει με υποδειγματικό τρόπο.

Με τις διαδικασίες που εφαρμόζει το Πανεπιστήμιο Αιγαίου ο ίδιος ο εκπαιδευτικός προβλέπει τις ανάγκες του, κατανέμει τα έξοδά του στον προϋπολογισμό του προγράμματος και αναλόγως χρηματοδοτείται.

Πιστεύουμε ότι είναι ανάγκη να συνεχιστεί η χρηματοδότηση των προγραμμάτων, είτε μέσω του Πανεπιστημίου Αιγαίου, είτε μέσω μιας ανεξάρτητης αρχής. Βεβαίως είναι απαραίτητη η αξιολόγηση των προγραμμάτων έτσι ώστε προγράμματα που δεν είναι περιβαλλοντικά ή δεν είναι αξιόλογα να μην χρηματοδοτούνται. Επίσης από τα έντυπα που συμπληρώνονται είναι σίγουρη η διάθεση του εκπαιδευτικού να εκπονήσει το πρόγραμμα καθώς επίσης εξασφαλίζεται η επιτυχία του προγράμματος μέσα από τον λεπτομερή σχεδιασμό που έχει κάνει και έχει υποβάλει ο εκπαιδευτικός. Θέλουμε να πιστεύουμε ότι θα συνεχιστεί η χρηματοδότηση των προγραμμάτων και από το 4<sup>ο</sup> Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης τα επόμενα χρόνια με τον ίδιο τρόπο..

## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
2. Morin E. (1989), “*La pensee ecologisee*”, *Le Monde Diplomatique* p. 19
3. Παν/μιο Πατρών- Ερευνητική ομάδα ΠΤΔΕ- Ερευνητική ομάδα Π.Π./Τμήμα Βιολογίας (1999), *Περιβ/τική Αγωγή Εγχειρίδιο για Εκπαιδευτικούς ΥΠΕΠΘ/ΕΠΕΑΕΚ Πρόγρ/μα Επιμ/σης Εκπ/κών στην Π.Α.*
4. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
5. Παν/μιο Πατρών- Ερευνητική ομάδα ΠΤΔΕ- Ερευνητική ομάδα Π.Π./Τμήμα Βιολογίας (1999), *Περιβ/τική Αγωγή Εγχειρίδιο για Εκπαιδευτικούς ΥΠΕΠΘ/ΕΠΕΑΕΚ Πρόγρ/μα Επιμ/σης Εκπ/κών στην Π.Α.*
6. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
7. Μοδινός Μ (1988) *Από την Εδέμ στο Καθαρήριο. Η Γεωγραφία της υπανάπτυξης, Εξάντας, Αθήνα*
8. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
9. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
10. Λουλούδης Λ. (1990) *Άνθρωπος και φύση 2.Η γένεση της σύγχρονης οικολογικής αντικουλτούρας*, - Καραμπελιάς Γ. *Η οικολογικοποίηση της σκέψης, Κομμούνα Αθήνα*
11. Marsh G.P. (1864) *Man and Nature, or physical geography as modified by human action London*
12. Παν/μιο Πατρών- Ερευνητική ομάδα ΠΤΔΕ- Ερευνητική ομάδα Π.Π./Τμήμα Βιολογίας (1999), *Περιβ/τική Αγωγή Εγχειρίδιο για Εκπαιδευτικούς ΥΠΕΠΘ/ΕΠΕΑΕΚ Πρόγρ/μα Επιμ/σης Εκπ/κών στην Π.Α.*
13. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
14. Morin E. (1989), “*La pensee ecologisee*”, *Le Monde Diplomatique* p. 1
15. Παν/μιο Πατρών- Ερευνητική ομάδα ΠΤΔΕ- Ερευνητική ομάδα Π.Π./Τμήμα Βιολογίας (1999), *Περιβ/τική Αγωγή Εγχειρίδιο για Εκπαιδευτικούς ΥΠΕΠΘ/ΕΠΕΑΕΚ Πρόγρ/μα Επιμ/σης Εκπ/κών στην Π.Α.*
16. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
17. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
18. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
19. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
20. Giordan A. (1986) *L’ education relative a l’ environnement: principes d’ enseignement et d’ aprentissage*, Serie EE20, ( UNESCO, UNEP, PISE), UNESCO ED 85/WS/39 Page 13
21. Παν/μιο Πατρών- Ερευνητική ομάδα ΠΤΔΕ- Ερευνητική ομάδα Π.Π./Τμήμα Βιολογίας (1999), *Περιβ/τική Αγωγή Εγχειρίδιο για Εκπαιδευτικούς ΥΠΕΠΘ/ΕΠΕΑΕΚ Πρόγρ/μα Επιμ/σης Εκπ/κών στην Π.Α.*
22. Μαρωνίτης Δ, (1978) *Ελεύθερος διάλογος στην Παιδεία στο βιβλίο Για μια δημοκρατική Παιδεία, Παπαζήση Αθήνα*
23. Brennan M.J. (1972) “*L’ education en martiere de preservation de l’ environnement aux Etats –Unis*” *Perspectives*, vol, II no 4 hiver 1972 σ.σ.522-528
24. Παν/μιο Πατρών- Ερευνητική ομάδα ΠΤΔΕ- Ερευνητική ομάδα Π.Π./Τμήμα Βιολογίας (1999), *Περιβ/τική Αγωγή Εγχειρίδιο για Εκπαιδευτικούς ΥΠΕΠΘ/ΕΠΕΑΕΚ Πρόγρ/μα Επιμ/σης Εκπ/κών στην Π.Α.*
25. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
26. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
27. Villaverde M.N.(1985) *Education Ambiental, Anaya Madrid* σ.35
28. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
29. *Eenvironmental education in the age group 9-14 years in the European Communities Commission of the European Communities (1978) Brussels-Luxembourg* σ. 25
30. Giolitto P (1982) *Pedagogie de l’ Environmental Education P.U.F. Paris* σ. 102
31. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
32. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
33. Connect, UNESCO\_UNEP (1976) *Environmental Education Newsletter vol, I January 1976* σ. 2
34. U.N. (1973) Report of the United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm 5-16 June 1972), New York A/CONF 48/14/Rev. 1 σ. 1
35. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα
36. Hungerford H.R.-Peyton R.B.- Wilke R.J. “*Goals for curriculum development in environmental education*” *Journal of Environmental Education*, vol. 2 no 3 1980 σ.42
37. Β’ Δ/ση Α/μιας Εκπ/σης Αθηνών Γραφείο Π.Ε. (Επιμέλεια Σοφία Περδικάρη) (2001) *Φύση και Σχολείο Β’ Δ/ση Α/μιας Εκπ/σης Αθηνών Γραφείο Π.Ε Αγία Παρασκευή*
38. Β’ Δ/ση Α/μιας Εκπ/σης Αθηνών Γραφείο Π.Ε. (Επιμέλεια Σοφία Περδικάρη) (2001) *Φύση και Σχολείο Β’ Δ/ση Α/μιας Εκπ/σης Αθηνών Γραφείο Π.Ε Αγία Παρασκευή*
39. Β’ Δ/ση Α/μιας Εκπ/σης Αθηνών Γραφείο Π.Ε. (Επιμέλεια Σοφία Περδικάρη) (2001) *Φύση και Σχολείο Β’ Δ/ση Α/μιας Εκπ/σης Αθηνών Γραφείο Π.Ε Αγία Παρασκευή*
40. Γκλάβας Σ. Μπερελής Μ. (1992) *Εγχειρίδιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τίτλος κεφαλαίου Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα*, Κεφ. V σ. σ. 34-38, (ΥΠΕΠΘ)



41. Γκλάβας Σ. ,Μπερερής Μ. (1992) *Εγχειρίδιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τίτλος κεφαλαίου Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα* , Κεφ. V σ. σ. 34-38,(ΥΠΕΠΘ)
42. Παν/μιο Πατρών- Ερευνητική ομάδα ΠΤΔΕ- Ερευνητική ομάδα Π.Π./Τμήμα Βιολογίας (1999), *Περιβ/τική Αγωγή Εγχειρίδιο για Εκπαιδευτικούς ΥΠΕΠΘ/ΕΠΕΑΕΚ Πρόγρ/μα Επιμ/σης Εκπ/κών στην Π.Α.*
43. Γκλάβας Σ. ,Μπερερής Μ. (1992) *Εγχειρίδιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τίτλος κεφαλαίου Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα* , Κεφ. V σ. σ. 34-38,(ΥΠΕΠΘ)
44. Γκλάβας Σ. ,Μπερερής Μ. (1992) *Εγχειρίδιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τίτλος κεφαλαίου Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα* , Κεφ. V σ. σ. 34-38,(ΥΠΕΠΘ)
45. Γκλάβας Σ. ,Μπερερής Μ. (1992) *Εγχειρίδιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τίτλος κεφαλαίου Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα* , Κεφ. V σ. σ. 34-38,(ΥΠΕΠΘ)
46. Γκλάβας Σ. ,Μπερερής Μ. (1992) *Εγχειρίδιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τίτλος κεφαλαίου Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα* , Κεφ. V σ. σ. 34-38,(ΥΠΕΠΘ)
47. Φλογοαίτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση , Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Αθήνα*  
(όλη η ενότητα 4)
- 48.Καμαρινού Α. (1999) *Βιωματική μάθηση στο Σχολείο Β' Έκδοση Ξυλόκαστρο*
49. Καμαρινού Α. (1999) *Βιωματική μάθηση στο Σχολείο Β' Έκδοση Ξυλόκαστρο*
50. Καμαρινού Α. (1999) *Βιωματική μάθηση στο Σχολείο Β' Έκδοση Ξυλόκαστρο*
51. Βασσάλα Π.(1992) *Σύγχρονη Εκπαίδευση Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Θεωρία και πράξη Τεύχος 67*  
*Νοέμβριος –Δεκέμβριος 1992 σ 62*
- 52.Μιχαηλίδης Μ. (2003) *Ομαδικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες, σχέδια εργασίας και συνεργασία*  
*Γ.Γ.Ν.Γ.- Ε.Κ.Κ.Ε.*
- 53 Καμαρινού Α. (1999) *Βιωματική μάθηση στο Σχολείο Β' Έκδοση Ξυλόκαστρο*
54. Παν/μιο Πατρών- Ερευνητική ομάδα ΠΤΔΕ- Ερευνητική ομάδα Π.Π./Τμήμα Βιολογίας (1999), *Περιβ/τική Αγωγή Εγχειρίδιο για Εκπαιδευτικούς ΥΠΕΠΘ/ΕΠΕΑΕΚ Πρόγρ/μα Επιμ/σης Εκπ/κών στην Π.Α.*