

ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΒΑΣΑΛΑ Π.¹, και ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ Π.²

¹ Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση Ν. Κεφαλληνίας, Γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

² Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση Ν. Κυκλάδων, Γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

e-mail: bvasala@hol.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση θεωρείται θεμελιώδους σημασίας για την επιτυχή εφαρμογή Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και για την αλλαγή προς ένα αειφόρο μέλλον. Μέχρι στιγμής τα επιμορφωτικά προγράμματα δεν καλύπτουν τις ανάγκες όλων, καθώς απευθύνονται σε περιορισμένο αριθμό εκπαιδευτικών και γίνονται σε συγκεκριμένες περιοχές με αποτέλεσμα να μη συμμετέχουν όσοι εκπαιδευτικοί δεν μπορούν να απομακρυνθούν από το οικογενειακό και εργασιακό τους περιβάλλον. Μία εναλλακτική πρόταση είναι η εξ αποστάσεως επιμόρφωση, η οποία παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να χρησιμοποιεί την κατοικία του ως χώρο μάθησης και να μελετά με το δικό του ρυθμό, υποστηριζόμενος από ειδικά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό και από Καθηγητές-Συμβούλους. Στην εργασία αυτή θα αναπτυχθούν τα αδιέξοδα της συμβατικής επιμόρφωσης στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και θα επισημανθούν τα χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που την καθιστούν κατάλληλη μέθοδο επιμόρφωσης στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Επίσης, θα περιγραφούν παραδείγματα επιμορφωτικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που παρέχονται εξ αποστάσεως σε διάφορες χώρες.

VASSALA P.¹, and GEORGIADOU P.²

¹ Directorate of Secondary Education Kefallinia, Environmental Education Department/Office

² Directorate of Primary Education Cyclades, Environmental Education Department/Office

e-mail: bvasala@hol.gr

ABSTRACT

Teacher training is considered to be of crucial importance for the successful implementation of Environmental Education programs at schools, as well as for the change towards a sustainable future. Yet, teachers often fail to attend training programs, due to the fact that such programs take place far from teachers' place of residence or employment. Furthermore, these programs address a limited number of teachers and, also they do not always meet the teachers' needs, as, in many cases, problems concerning organization, content or methodology appear. An alternative suggestion for training teachers on environmental education could be distance learning, which enables a participant to use his/her own place for learning and choose himself/herself the time and pace of learning. Also, teachers, can be supported systematically throughout his/her training, by means of specially designed educational material and a consultant who is allocated for each teacher. The purpose of this paper is to document the necessity of teacher training by distance in Environmental Education, to analytically present the Unesco International Program 'Teaching and Learning for a Sustainable Future', and to describe some good examples of distance training programs in environmental education, provided in various countries.

Λέξεις κλειδιά: εξ αποστάσεως εκπαίδευση, επιμόρφωση, εκπαιδευτικό υλικό, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε ζητήματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) είναι ιδιαίτερης σημασίας για την επιτυχή εφαρμογή της Π.Ε. στη σχολική εκπαίδευση και συνεπώς για την αλλαγή προς ένα αειφόρο μέλλον, δεδομένου μάλιστα, ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα δεν έχουν διδαχθεί θέματα θεωρίας και πράξης στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στις προπτυχιακές τους σπουδές. Αυτή η έλλειψη, παράλληλα με τις νέες εξελίξεις στο πεδίο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης καλύπτεται σήμερα κυρίως από ολιγοήμερα σεμινάρια, που πολλές φορές απαιτούν μετακινήσεις των εκπαιδευτικών, κοστίζουν σε χρήματα και σε χρόνο ενώ είναι αμφισβητήσιμη η αποτελεσματικότητά τους. Επίσης όσα σεμινάρια πραγματοποιούνται κοντά στον τόπο κατοικίας των εκπαιδευτικών, γίνονται τις απογευματινές ώρες, μετά τη λήξη του σχολικού ωραρίου και ως εκ τούτου οι εκπαιδευτικοί καθώς είναι ήδη κουρασμένοι δεν μπορούν να παρακολουθήσουν και να συμμετέχουν στις εργασίες με επιτυχία (Γαλανοπούλου, 2000· Σπυροπούλου, 2001α).

Μια εναλλακτική πρόταση επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην Π.Ε. είναι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η οποία ήδη εφαρμόζεται διεθνώς από Πανεπιστήμια και άλλους εκπαιδευτικούς οργανισμούς και βρίσκει ανταπόκριση στους εκπαιδευτικούς όλου του κόσμου. Οι εξ αποστάσεως σπουδές αίρουν πολλά εμπόδια, όπως είναι αυτά της μετακίνησης και διαχείρισης του χρόνου και σέβονται τις εκπαιδευτικές ανάγκες των ενηλίκων.

Η εργασία αυτή πραγματεύεται την εξ αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Π.Ε. Στην αρχή τεκμηριώνονται τα προβλήματα των συμβατικών επιμορφωτικών προγραμμάτων. Στη συνέχεια αναφέρονται τα χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που την καθιστούν κατάλληλη μέθοδο επιμόρφωσης στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τέλος, για την υποστήριξη της επιμόρφωσης στην Π.Ε. εξ αποστάσεως, παρουσιάζονται χαρακτηριστικά παραδείγματα από διάφορες χώρες.

2. Η ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗ Π.Ε.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ή Εκπαίδευση για την Αειφορία ή Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία, σύμφωνα με τη σύγχρονη ορολογία (Φλογαΐτη, 2006), θεωρήθηκε από τη διεθνή κοινότητα ως ένα από τα δραστηκότερα μέτρα για την αντιμετώπιση της οικολογικής κρίσης και της οικοδόμησης ενός αειφόρου μέλλοντος με τη συμμετοχή όλων των πολιτών (Παπαδημητρίου, 1998· Luke, 2001· Φλογαΐτη, 1998, 2006). Η Π.Ε. είναι μια δια βίου διαδικασία, εμπλέκει και αφορά όλα τα μέλη μιας δημοκρατικής κοινωνίας και επιδιώκει τη διαμόρφωση ενεργών πολιτών, με περιβαλλοντικό ήθος και αίσθηση της περιβαλλοντικής ευθύνης. Πολίτες ενδυναμωμένους με αξίες, ώστε να μετασχηματισθεί η σκέψη και η πρακτική τους προς τη διαμόρφωση νέων σχέσεων μεταξύ κοινωνίας και φύσης με την υιοθέτηση βιώσιμων συμπεριφορών και τρόπου ζωής (Unesco, 2002a· Unesco, 2003).

Παρόλο που η Π.Ε. θεσμοθετήθηκε στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα με τη μορφή προαιρετικών προγραμμάτων πριν 15 χρόνια, δεν κατάφερε μέχρι σήμερα να βρει τη θέση που επιβάλλεται να έχει στη σχολική εκπαίδευση ανάλογα με τις ανάγκες των καιρών (Παπαδημητρίου, 1998). Επιπλέον, αν και ευαισθητοποίησε την εκπαιδευτική κοινότητα και «πρασίνισε» την εκπαίδευση, στο βαθμό που δεν διαταράσσει τις κυρίαρχες δομές δεν αποδείχθηκε ικανή να φέρει ουσιαστικές αλλαγές (Φλογαΐτη, 2006).

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η έλλειψη επαρκούς επιμόρφωσής τους στην Π.Ε. είναι ένας από τους βασικούς παράγοντες που τους δυσκολεύει ή και τους αποτρέπει να εκπονούν προγράμματα Π.Ε. στο σχολείο (Δασκολιά, 2001, Σπυροπούλου, 2001α· Σπυροπούλου 2001β). Επιπλέον, η έλλειψη επαρκούς επιμόρφωσης ευθύνεται μεταξύ και άλλων παραγόντων, για το γεγονός ότι, η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων που εκπονούνται στα σχολεία αμφισβητείται ως προς

την οριοθέτηση του περιεχομένου, τη μεθοδολογία, τα μέσα και τα εργαλεία υλοποίησης, την αξιολόγηση των εργασιών, καθώς επίσης και ως προς τα αποτελέσματα των προγραμμάτων σε σχέση με τους στόχους της Π.Ε. (Σπυροπούλου, 2001α). Εξάλλου, η σημασία της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, ώστε να εκπονούν με επιτυχία Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης έχει αναγνωριστεί σε όλες τις διεθνείς διασκέψεις για την Π.Ε. και το περιβάλλον (Unesco, 1978· Unesco, 1980· Unesco, 2002a).

Η αναγκαιότητα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, αποκτά ιδιαίτερη σημασία, αν αναλογιστούμε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών δεν έχει διδαχθεί τις θεωρητικές και πρακτικές προσεγγίσεις της Π.Ε. κατά τη διάρκεια των βασικών τους σπουδών, διότι το συγκεκριμένο αντικείμενο δεν συμπεριλαμβανόταν μέχρι πρόσφατα στα προγράμματα σπουδών των Πανεπιστημίων. Ωστόσο, ακόμη και σήμερα, όπως μπορούμε να δούμε στα προγράμματα σπουδών των σχετικών πανεπιστημιακών τμημάτων, η Π.Ε. αποτελεί διδακτικό αντικείμενο μόνο στα παιδαγωγικά τμήματα δασκάλων και νηπιαγωγών, ενώ δεν υπάρχει ως μάθημα στις λεγόμενες “καθηγητικές” σχολές. Επίσης, και οι μεταπτυχιακές σπουδές στην Π.Ε. είναι προς το παρόν ελάχιστες, αφορούν εξαιρετικά περιορισμένο αριθμό εκπαιδευτικών, απαιτούν ιδιαίτερες προϋποθέσεις από τους υποψηφίους, ενώ επιπλέον την πρόσβαση δυσχεραίνουν υπηρεσιακά ζητήματα (εξασφάλιση εκπαιδευτικής άδειας), καθώς και άλλοι λόγοι, όπως π.χ. οικονομικοί, κοινωνικοί, οικογενειακοί κ.ά.

Τη βασική ευθύνη της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην Π.Ε αναλαμβάνουν τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.). Επίσης επιμόρφωση προσφέρουν οι Υπεύθυνοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, οι Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές οργανώσεις (Μη.Κυ.Ο.), τα Περιφερειακά Επιμορφωτικά Κέντρα (Π.Ε.Κ.), καθώς και τα Πανεπιστήμια. Οι φορείς αυτοί διοργανώνουν ολιγοήμερα σεμινάρια που γίνονται συνήθως χωρίς απαλλαγή των εκπαιδευτικών από τα καθήκοντά τους, μετά το πέρας της εργασίας τους ή κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου. Τα επιμορφωτικά αυτά προγράμματα δεν καλύπτουν όλες τις γεωγραφικές περιοχές, με αποτέλεσμα μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών, ιδιαίτερα εκείνοι που εργάζονται σε νησιωτικές και άλλες απομονωμένες περιοχές να μη συμμετέχουν καθώς οι μετακινήσεις απαιτούν χρόνο και χρήματα και έχουν αντίκτυπο στις οικογενειακές και άλλες υποχρεώσεις των εκπαιδευτικών. Επίσης, τα επιμορφωτικά προγράμματα, όσον αφορά το περιεχόμενο και τις διδακτικές προσεγγίσεις, δεν λαμβάνουν τις περισσότερες φορές υπόψη τις ανάγκες των εκπαιδευτικών (Γαλανοπούλου, 2000· Νικολακάκη, 2003· Σπυροπούλου 2001β). Εκτός αυτού υπάρχει δυσκολία εξεύρεσης κατάλληλων επιμορφωτών σε όλη την επικράτεια (Ματθαίου κ. συν. 1999).

Το Υπουργείο Παιδείας, με την ευκαιρία της «δεκαετίας για την εκπαίδευση και την αειφορία» που ξεκίνησε το 2005 και στο πλαίσιο του Δεύτερου Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ε.Π.Ε.Α.Ε..Κ II), πρόκειται να διεξάγει επιμόρφωση για 15.000 εκπαιδευτικούς (Σωτηράκου, 2005). Ωστόσο, δεν γίνεται λόγος για τη διασπορά των προγραμμάτων, καθώς και για το χρόνο διεξαγωγής τους (εντός ή εκτός ωραρίου). Ακόμη, ο αριθμός των εκπαιδευτικών που προβλέπεται να επιμορφωθεί φαίνεται περιορισμένος σε σχέση με το σύνολο των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ενώ δεν υπάρχει σχεδιασμός σε βάθος χρόνου, εκτός πλαισίου «δεκαετίας» και Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ., ο οποίος θα υποστήριζε τη συνέχεια και την εξέλιξη των επιμορφωτικών προγραμμάτων.

Αν και αρκετά από τα επιμορφωτικά προγράμματα που έχουν πραγματοποιηθεί μπορεί να ήταν αξιόλογα, ωστόσο δεν φαίνεται ότι κάλυψαν τις ανάγκες των Ελλήνων εκπαιδευτικών σε ένα τόσο σημαντικό αντικείμενο. Θα πρέπει λοιπόν να αναζητηθούν λύσεις σε άλλες μορφές επιμόρφωσης που μπορούν να λειτουργούν εναλλακτικά ή/και συμπληρωματικά των παραδοσιακών μορφών και εδώ ιδιαίτερο ρόλο θα μπορούσε να παίζει η εξ αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Π.Ε.

3. ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ Π.Ε.

Η εξ αποστάσεως επιμόρφωση στην Π.Ε. αίρει τα προβλήματα που σχετίζονται με τη διαχείριση του χρόνου και του χώρου των σπουδών, καθώς οι εκπαιδευτικοί μπορούν να σπουδάζουν ανάλογα με το χρόνο που διαθέτουν χωρίς να απομακρύνονται από το σπίτι τους ή την εργασία τους. Εφόσον λοιπόν δεν απαιτείται η φυσική παρουσία, επωφελούνται οι εκπαιδευτικοί που διαμένουν σε περιοχές μακριά από επιμορφωτικά κέντρα, αλλά και όσοι, έστω και αν κατοικούν κοντά στον τόπο διεξαγωγής της επιμόρφωσης, θα δυσκολεύονταν να παρακολουθήσουν λόγω επαγγελματικών, οικογενειακών κ.ά. υποχρεώσεων. Συνεπώς δεν απαιτείται και η προσωρινή αντικατάσταση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών (Unesco, 2002b) που, όταν δεν γίνεται έγκαιρα, ιδιαίτερα σε μεγάλης διάρκειας επιμορφωτικά προγράμματα, προκαλεί δυσλειτουργία στο σχολείο, ενώ το κόστος της επιβαρύνει τον κρατικό προϋπολογισμό. Επιπλέον, η έλλειψη μετακίνησης περιορίζει τα έξοδα της επιμόρφωσης, ιδιαίτερα, όταν αυτή βαρύνει στο σύνολό της ή μερικά τον επιμορφούμενο (Γεωργιάδη, Μπάρλου, Κορδούλης, 2003).

Επίσης, εκτός από τα παραπάνω προφανή οφέλη, ο εκπαιδευτικός έχει την ευκαιρία να επιμορφωθεί στην Π.Ε. μέσα από μια διαδικασία που πρεσβεύει ποιοτικές σπουδές και σέβεται τις ανάγκες των ενηλίκων, καθώς η εξ αποστάσεως εκπαίδευση υιοθετεί τις αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων, προκειμένου να είναι συμβατή με τον τρόπο που αυτοί προσεγγίζουν τη γνώση. Αυτό σημαίνει ότι λαμβάνονται υπόψη οι προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες των εκπαιδευτικών, το μαθησιακό κλίμα χαρακτηρίζεται από ουσιαστική επικοινωνία, υιοθετούνται ενεργητικές εκπαιδευτικές τεχνικές και γενικότερα ο εκπαιδευόμενος ενθαρρύνεται να συμμετέχει στην εκπαιδευτική διαδικασία αναλαμβάνοντας πρωτοβουλίες (Κόκκος, 2005· Κόκκος 1998).

Εξαιρετικά σημαντικό είναι ακόμη ότι, χάρη στην ευελιξία που παρέχει η εξ αποστάσεως επιμόρφωση, οι εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια των επιμορφωτικών προγραμμάτων έχουν την ευκαιρία να επιμορφωθούν σε ζητήματα Π.Ε. που συνάδουν με τις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας, όπου ζουν (Blackmore, 1998). Ζήτημα εξαιρετικά σημαντικό, καθώς ο σχεδιασμός ενός αιεφόρου μέλλοντος απαιτεί διαφορετικές προσεγγίσεις από περιοχή σε περιοχή «ανάλογα με τα περιβαλλοντικά και κοινωνικά ζητήματα αλλά και τις πολιτικές δυναμικές που υπάρχουν σε κάθε τόπο» (Φλογαίτη, 2006). Με αυτόν τον τρόπο δίνεται η ευκαιρία στους εκπαιδευτικούς να εφαρμόσουν άμεσα τη νεοαποκτηθείσα γνώση στο σχολείο, συνδέοντας τη θεωρία με την πράξη (Unesco, 2002b).

Επιπλέον, οι ποιοτικές σπουδές εξ αποστάσεως εξαρτώνται από την αλληλεπίδραση ανάμεσα στον επιμορφούμενο, στο εκπαιδευτικό υλικό και τον διδάσκοντα (Καθηγητής-Σύμβουλος / Κ.Σ.). Ο επιμορφούμενος στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση είναι εξαρτημένος από το εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο είναι ειδικά σχεδιασμένο ή προσαρμοσμένο, ώστε να μπορεί κατά το δυνατό να αντικαθιστά τη φυσική παρουσία του διδάσκοντα καθοδηγώντας τον επιμορφούμενο, αλληλεπιδρώντας μαζί του, αξιολογώντας τον και εμπνυχώντας τον.

Οι Φλογαίτη & Βασάλα (2001), που υποστηρίζουν ότι η Π.Ε. αποτελεί ιδανικό πεδίο για σπουδές από απόσταση, επισημαίνουν ότι η διεπιστημονικότητα που χαρακτηρίζει την Π.Ε., η αύξηση του όγκου των πληροφοριών για τα περιβαλλοντικά θέματα καθώς και οι διαφορετικές ανάγκες για εκπαίδευση στην Π.Ε. προϋποθέτουν ένα ευέλικτο, διεπιστημονικό και δυναμικό εκπαιδευτικό υλικό. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση εξ ορισμού ανταποκρίνεται σ' αυτές τις απαιτήσεις, χρησιμοποιώντας, ένα ευέλικτο και πολυμορφικό υλικό το οποίο προσεγγίζει διεπιστημονικά τα γνωστικά αντικείμενα, εξετάζοντας ένα ευρύ φάσμα δεδομένων και απόψεων (Λιοναράκης, 2001β).

Τέλος, ο ρόλος του Καθηγητή-Συμβούλου είναι ένας ρόλος σημαντικός και πολυδιάστατος που απαιτεί, εκτός από την αυτονόητη γνώση του αντικείμενου της Π.Ε., ικανότητες επικοινωνίας ακόμη και ιδιαίτερη κατάρτιση στη συμβουλευτική καθώς από αποκλειστικά υπεύθυνος για τη μετάδοση της γνώσης γίνεται σύμβουλος και υποστηρικτής. Οπωσδήποτε μέσα στις αρμοδιότητες

του Κ.Σ. είναι να καθοδηγεί στη μελέτη, να αξιολογεί τις εργασίες σχολιάζοντάς τες με τρόπο που να καθοδηγεί τον επιμορφούμενο να βελτιώσει τα αδύνατα σημεία του και να του παρέχει ανατροφοδότηση.

Η σημαντικότερη όμως προσφορά του Κ.Σ. είναι η παροχή υποστήριξης και εμπύχωσης στους επιμορφούμενους κατά την επικοινωνία του μαζί τους, καθώς η μοναξιά είναι ένα στοιχείο που μπορεί να υπονομεύει την εκπαίδευση από απόσταση (Βασιλού-Παπαγεωργίου & Βασάλα, 2005· Race, 1999). Η επικοινωνία μεταξύ του Κ.Σ. και των επιμορφούμενων περιλαμβάνει ποικιλία μορφών και μέσων, ώστε να ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες των σπουδαστών, και μπορεί να διακριθεί σε τρία είδη, ανάλογα με το μέσον που χρησιμοποιεί και την αμεσότητά της: α) γραπτή (γραπτές επιστολές, φαξ, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου), β) τηλεφωνική, και γ) πρόσωπο με πρόσωπο (ομαδικές συμβουλευτικές συναντήσεις, ΟΣΣ) (Λοιζίδου-Χατζηθεοδούλου, Βασάλα, Κακούρης, Μαυροειδής, & Τάσιος, 2001). Η εξαιρετική σημασία της επικοινωνίας την καθιστά εξάλλου βασικό άξονα αξιολόγησης των εξ αποστάσεως εκπαιδευτικών προγραμμάτων (Trentin & Scimeca 1999).

Οι εξ αποστάσεως σπουδές στην Π.Ε. αποτελούν σημαντικό τρόπο παροχής γνώσης σε περιβαλλοντικά θέματα, καθώς και ενθάρρυνσης της συμμετοχής στη διατήρηση του περιβάλλοντος. Διεθνώς παρέχονται όλο και περισσότερα εξ αποστάσεως προγράμματα στην Π.Ε., τα οποία βρίσκουν θετική ανταπόκριση από τους ενδιαφερόμενους. (Filho, 1998· Pretorius, 2004) Αρκετά από αυτά τα προγράμματα απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς της σχολικής εκπαίδευσης, ενώ ποικίλουν ως προς τη δομή, τη θεματολογία, τη μορφή του εκπαιδευτικού υλικού και τους τίτλους σπουδών που παρέχουν.

Στην Ελλάδα, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει μόλις συμπληρώσει δεκαετία από τότε που έκανε τα πρώτα της βήματα. Εκτός από το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (Ε.Α.Π.) αρκετοί εκπαιδευτικοί οργανισμοί και συμβατικά πανεπιστημιακά ιδρύματα, όπως π.χ. το Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2006) αναπτύσσουν σταδιακά εξ αποστάσεως προγράμματα εκπαίδευσης και επιμόρφωσης ενηλίκων τα οποία αφορούν και εκπαιδευτικούς.

Επιπλέον, παρά τη μικρή παράδοση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα, κρίνοντας από τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών στη διαδικασία επιλογής φοιτητών του Ε.Α.Π. για το πρόγραμμα σπουδών «Σπουδές στην Εκπαίδευση», όπου οι υποψήφιοι φοιτητές είναι υπερδεκαπλάσιοι του αριθμού των εισακτέων (ΕΑΠ, 2006) οι Έλληνες εκπαιδευτικοί δεν είναι αρνητικοί να συμμετάσχουν σε εξ αποστάσεως εκπαιδευτικά προγράμματα.

Επομένως, είναι καιρός οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί ή άλλοι φορείς, αξιοποιώντας τη διεθνή εμπειρία, να προχωρήσουν στην έρευνα και την ανάπτυξη εξ αποστάσεως επιμορφωτικών προγραμμάτων για εκπαιδευτικούς, προκειμένου να προωθηθεί η Π.Ε. στο σχολείο και να εφαρμόζονται επιτυχώς τα Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με στόχο την αλλαγή για ένα αειφόρο μέλλον.

4. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΕΘΝΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Στη συνέχεια ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή τριών εξ αποστάσεως επιμορφωτικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης από διάφορες χώρες και αναπτύσσεται το διεθνές πρόγραμμα της Unesco «Διδασκαλία και Μάθηση για ένα Αειφόρο Μέλλον» (Teaching and learning for a Sustainable Future).

Το πρόγραμμα «Ο Πράσινος Δάσκαλος-Δίπλωμα στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», αφορά εκπαιδευτικούς της Ινδίας, όλων των ειδικοτήτων και κοστίζει 5.000 Rs (84,40€). Παρέχεται από το Εθνικό Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Ινδίας (CEE / Centre for Environment

Education) και είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας του Κέντρου με τον Καναδικό κυβερνητικό οργανισμό Commonwealth of Learning (COL) που ενισχύει την ανάπτυξη εξ αποστάσεως προγραμμάτων. Η διάρκεια του προγράμματος είναι ένα έτος. Το πρώτο εξάμηνο αφορά στη θεωρητική κατάρτιση των επιμορφούμενων πάνω σε ζητήματα οικολογίας, κατανόησης της βιώσιμης ανάπτυξης, εφαρμογής προγραμμάτων Π.Ε. στο σχολείο, καθώς και στις ευκαιρίες για συνεργασίες με φορείς και στις πηγές για άντληση πόρων. Το δεύτερο εξάμηνο οι εκπαιδευτικοί σχεδιάζουν και εκπονούν προγράμματα Π.Ε. στο σχολείο (ENVIS, 2006).

Οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν σε δύο πενθήμερες υποχρεωτικές συναντήσεις στην αρχή κάθε εξαμήνου, σε έξι διαφορετικά κέντρα, που βρίσκονται σε διάφορες πόλεις της Ινδίας, τα οποία καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου παρέχουν υπηρεσίες βιβλιοθήκης στους σπουδαστές. Επιπλέον, οι σπουδαστές, προκειμένου να βοηθηθούν στη μελέτη τους, μπορούν να επικοινωνούν με το Εθνικό Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με ηλεκτρονικό ή συμβατικό ταχυδρομείο. Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελείται από έντυπο υλικό καθώς και ένα αλληλεπιδραστικό CD, ενώ η γλώσσα διεξαγωγής του προγράμματος είναι η αγγλική. Οι σπουδές οδηγούν σε Δίπλωμα στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ENVIS, 2006).

Το πρόγραμμα «*Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε) στις Φυσικές επιστήμες, στην Εκπαίδευση με ειδίκευση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Η.Π.Α.)*» προσφέρεται από το Fischler School of Education and Human Services του Nova Southeastern University των Η.Π.Α. Απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς εντός ή εκτός Η.Π.Α., διαρκεί ένα έτος και κοστίζει \$16.000 (12.532 €). Στις δώδεκα ενότητες του προγράμματος αναπτύσσονται ζητήματα που αφορούν στο περιβάλλον, τις περιβαλλοντικές έννοιες, τη φιλοσοφία και τους στόχους της Π.Ε., καθώς και ζητήματα που αφορούν την εκπαίδευση γενικότερα. Τέλος, μια ενότητα αφορά στη χρήση διαδικτύου στη σχολική τάξη. Μέσα από μια διεπιστημονική προσέγγιση των πολιτιστικών και κοινωνικοοικονομικών ζητημάτων, οι εκπαιδευόμενοι προσεγγίζουν τη θεωρία και την πρακτική της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης βασιζόμενοι στη διδακτική τους εμπειρία (Fischler School of Education and Human Services, 2006).

Η επικοινωνία σπουδαστών-σπουδαστών και σπουδαστών-καθηγητών γίνεται εξ ολοκλήρου μέσω διαδικτύου, με τη χρήση σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας, ανάλογα με το σχεδιασμό του Καθηγητή- Συμβούλου. Γλώσσα διεξαγωγής του προγράμματος είναι η αγγλική, ενώ τα μαθήματα είναι σχεδιασμένα να παρέχονται μέσω του συστήματος διαχείρισης μαθημάτων NSU WebCT. Ωστόσο για κάποιες ενότητες ίσως απαιτείται η αγορά βιβλίων. Το πρόγραμμα οδηγεί σε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Fischler School of Education and Human Services, 2006).

Ένα τρίτο αρκετά ευέλικτο ως προς τη διάρκειά του πρόγραμμα είναι το «*Εκπαίδευση στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες: (Φθινόπωρο, Χειμώνας, Άνοιξη, Καλοκαίρι) Οικολογικές Μελέτες Πεδίου*». Το πρόγραμμα παρέχει το πανεπιστήμιο της Μοντάνα (Η.Π.Α.) και είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας του Πανεπιστημίου της Μοντάνα και της Ρωσικής Μη.Κυ.Ο. «Association Ecosystem». Απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Γυμνασίου-Λυκείου που κατοικούν στις Η.Π.Α., στη Ρωσία, αλλά και όλο τον κόσμο. Επειδή αποτελείται από τέσσερις ανεξάρτητες σειρές μαθημάτων που η κάθε μία διαρκεί 10 εβδομάδες και κοστίζει \$660 (517€), η συνολική του διάρκεια και το κόστος ποικίλουν.

Η κάθε σειρά περιλαμβάνει δέκα περιβαλλοντικά μαθήματα που βασίζονται στη μελέτη πεδίου, ενώ κατά τη διερεύνηση των διαφόρων θεμάτων αναπτύσσεται η γνώση για το περιβάλλον και υποστηρίζονται οι περιβαλλοντικές αξίες. Οι συμμετέχοντες μαθαίνουν βασικές τεχνικές της μελέτης πεδίου και της οργάνωσης των σπουδών καθώς και βασικές οικολογικές έννοιες του τοπικού περιβάλλοντος. Το πρόγραμμα υποστηρίζει Καθηγητής-Σύμβουλος που επικοινωνεί ηλεκτρονικά με τους φοιτητές, ενώ γλώσσες διεξαγωγής του προγράμματος είναι τα αγγλικά και τα ρωσικά. Όσον αφορά στο υλικό σε μορφή κειμένου (πληροφορίες, οδηγίες για τις διδακτικές μεθόδους, την οργάνωση του μαθήματος κ.ά.) παρουσιάζεται on-line στο WebCT. Επιπλέον, για κάθε μάθημα αποστέλλεται ένα βίντεο 5-6 λεπτών στο οποίο παρουσιάζονται οι μελέτες πεδίου

και οι δραστηριότητες που εξετάζονται, ενώ οι φοιτητές πρέπει να διεξάγουν την κάθε μελέτη πεδίου που απαιτείται με ομάδες μαθητών και να υποβάλουν μια αναφορά στον Καθηγητή-Σύμβουλο. Η κάθε σειρά μαθημάτων οδηγεί σε πιστοποίηση τριών διδακτικών μονάδων (Montana State University, 2006).

Στη συνέχεια θα αναπτύξουμε το διεθνές πρόγραμμα της Unesco «*Διδασκαλία και Μάθηση για ένα Αειφόρο Μέλλον*» (*Teaching and Learning for a Sustainable Future*) (Unesco, 2005), το οποίο είναι ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα πολυμέσων που απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς και σε εκπαιδευτές εκπαιδευτικών και δημιουργήθηκε από την Unesco με την υποστήριξη των Ηνωμένων Εθνών. Το πρόγραμμα παρέχει σε κάθε ενδιαφερόμενο τη δυνατότητα να επιμορφωθεί στην εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη από το χώρο του σπιτιού του ή της εργασίας του, μόνος του ή σχηματίζοντας μικρές ομάδες χωρίς άλλη υποστήριξη και χωρίς να οδηγείται σε πιστοποιημένη επιμόρφωση.

Ο αρχικός σχεδιασμός του στηρίχθηκε σε εργασίες που είχαν αναπτυχθεί σε πολλές χώρες με τη συμμετοχή δασκάλων και εκπαιδευτών από όλο το κόσμο. Κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της ανάπτυξης του παρουσιάστηκε σε εργαστήρια και συνέδρια και τα σχόλια των συμμετεχόντων λήφθηκαν υπόψη κατά την ολοκλήρωσή του. Η πρώτη του έκδοση, που δημοσιεύτηκε τον Ιανουάριο του 2001, αποτέλεσε αντικείμενο διεθνούς αξιολόγησης από εκατοντάδες δασκάλους και εκπαιδευτές, από ειδικούς στη βιώσιμη ανάπτυξη καθώς και ειδικούς στις εφαρμογές πολυμέσων. Οι αξιολογητές επιλέχθηκαν και υποστηρίχθηκαν από διεθνώς αναγνωρισμένους οργανισμούς. Η ανταπόκριση και τα σχόλια ήταν πολύ θετικά, παρόλα αυτά η αξιολόγηση ανέδειξε κάποια πεδία που έπρεπε να βελτιωθούν και οι παρατηρήσεις λήφθηκαν υπόψη στη 2^η έκδοση του προγράμματος.

Ειδικότερα:

α) Το πρόγραμμα για τους εκπαιδευτικούς είναι χωρισμένο σε τέσσερις θεματικές ενότητες και 25 υποενότητες οι οποίες απαιτούν 100 ώρες μελέτης. Μέσα από αυτές, δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να κατανοήσουν την έννοια της αειφορίας και να αποκτήσουν τις απαιτούμενες δεξιότητες, ώστε να μπορούν να την ενσωματώσουν στο πρόγραμμα του σχολείου, χρησιμοποιώντας τις καταλληλότερες μεθόδους διδασκαλίας. Οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνονται σε διεπιστημονικές και μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις της γνώσης και υποστηρίζονται να σχεδιάζουν στρατηγικές αξιολόγησης, ενώ παράλληλα αναπτύσσεται η ικανότητά τους να χρησιμοποιούν υπολογιστές και εφαρμογές πολυμέσων στη διδασκαλία τους.

Αναλυτικότερα οι τέσσερις θεματικές ενότητες αναπτύσσονται σε 25 υποενότητες ως εξής:

1. *Η Λογική του Αναλυτικού Προγράμματος*: Περιλαμβάνει τις ακόλουθες πέντε υποενότητες: 1) Εξερευνώντας την παγκόσμια πραγματικότητα, 2) Κατανοώντας την αειφόρο ανάπτυξη, 3) Προοπτική για το μέλλον στο αναλυτικό πρόγραμμα, 4) Επαναπροσανατολίζοντας την εκπαίδευση για ένα βιώσιμο μέλλον και, 5) Αποδεχόμενοι την πρόκληση.

2. *Αειφόρος Ανάπτυξη μέσω του Αναλυτικού Προγράμματος*: Περιλαμβάνει τις ακόλουθες τέσσερες υποενότητες: 1) Αειφόρο μέλλον μέσω του Αναλυτικού Προγράμματος, 2) Αγωγή του πολίτη, 3) Αγωγή Υγείας και, 4) Αγωγή του καταναλωτή.

3. *Θέματα στο Αναλυτικό Πρόγραμμα*: Περιλαμβάνει τις ακόλουθες οκτώ υποενότητες: 1) Κουλτούρα και Θρησκεία για ένα αειφόρο μέλλον, 2) Γνώση τοπικού περιβάλλοντος και αειφορία, 3) Γυναίκα και αειφόρος ανάπτυξη, 4) Πληθυσμός και ανάπτυξη, 5) Κατανοώντας την πείνα στον κόσμο, 6) Αειφόρες καλλιέργειες, 7) Αειφόρος τουρισμός και, 8) Αειφόρες Κοινότητες.

4. *Στρατηγικές Διδασκαλίας και Μάθησης*: Περιλαμβάνει τις ακόλουθες οκτώ υποενότητες: 1) Βιωματική μάθηση, 2) Αφήγηση ιστοριών, 3) Εκπαίδευση για τις αξίες, 4) Μάθηση μέσω ερωτήσεων, 5) Αξιολόγηση, 6) Επίλυση Προβλήματος, 7) Μάθηση έξω από την τάξη και, 8) Επίλυση προβλημάτων της κοινότητας.

Η κάθε υποενότητα είναι χωρισμένη σε πέντε μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται μια σύντομη παρουσίαση του υπό διαπραγμάτευση θέματος χρησιμοποιώντας, όπου είναι απαραίτητο, αποσπάσματα από πηγές. Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται οι στόχοι της ενότητας. Στο τρίτο μέρος περιλαμβάνονται οι δραστηριότητες, οι οποίες μπορεί να αφορούν:

- Κείμενα που πρέπει να μελετηθούν και τα οποία περιέχουν συνδέσεις με πρωτογενείς πηγές ή αναλυτικότερες επεξηγήσεις.
- Αλληλεπιδραστικές ασκήσεις, φύλλα εργασίας, μελέτες περίπτωσης πετυχημένων προγραμμάτων σε θέματα αειφορίας, καθώς και δραστηριότητες για το χρήστη.

Το τέταρτο μέρος περιλαμβάνει παραπομπές και συνδέσεις στο διαδίκτυο και τέλος στο πέμπτο μέρος αναφέρονται οι δημιουργοί της συγκεκριμένης υποενότητας.

β) Το πρόγραμμα για εκπαιδευτές εκπαιδευτικών απευθύνεται στους εκπαιδευτές εκπαιδευτικών, που ενδιαφέρονται να ενθαρρύνουν και να υποστηρίξουν τους εκπαιδευτικούς στη χρήση του «Teaching and Learning for a Sustainable Future». Αποβλέπει στην ενημέρωση των εκπαιδευτών για τις αρχές μάθησης ενηλίκων, για τους τρόπους επικοινωνίας που μπορούν να αναπτύξουν μαζί τους, καθώς και το πώς θα χρησιμοποιήσουν με τον καλύτερο τρόπο το «Teaching and Learning for a Sustainable Future» στη διδασκαλία τους. Επιπλέον, για την υποστήριξη των εκπαιδευτών στο σχεδιασμό εκπαιδευτικών εργαστηρίων (training workshops) υπάρχουν οδηγίες σχεδιασμού, καθώς και παραδείγματα οργάνωσης και διεξαγωγής εργαστηρίων. Τέλος, υποδεικνύονται αναλυτικά οι απαραίτητες ενέργειες για τη μετάφραση του προγράμματος πολυμέσων, καθώς και για την προσαρμογή των περιεχομένων του ανάλογα με τις εθνικές ή περιφερειακές ανάγκες της ενδιαφερόμενης χώρας.

Στα εξ αποστάσεως επιμορφωτικά προγράμματα Π.Ε. που παρουσιάστηκαν επιχειρείται η διεπιστημονική εξέταση των ζητημάτων της Π.Ε., ενώ γίνεται φανερό ότι η εκπόνηση προγραμμάτων Π.Ε. με τους μαθητές μπορεί να αποτελεί απαραίτητο στοιχείο του προγράμματος, παρέχοντας ευκαιρίες σύνδεσης της θεωρίας με την πράξη (Unesco, 2002b). Επιπλέον, καταδεικνύεται η δυνατότητα ποιοτικής εξ αποστάσεως επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην Π.Ε. με τη χρήση ποικίλων εκπαιδευτικών υλικών και μορφών επικοινωνίας, τέτοιων που να συναντούν τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες των εκπαιδευτικών προς τους οποίους απευθύνονται.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Π.Ε. θεωρείται διεθνώς ένα από τα σημαντικότερα μέτρα για τη διαμόρφωση πολιτών ικανών να αντιμετωπίσουν την οικολογική κρίση, ενώ η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Π.Ε. το κλειδί για την προώθησή της στα σχολεία και την πορεία προς ένα αειφόρο μέλλον (Φλογαΐτη, 1998). Οι Έλληνες εκπαιδευτικοί είναι αναγκασμένοι μέχρι στιγμής να καλύπτουν τις επιμορφωτικές τους ανάγκες σε θέματα Π.Ε με σεμιναριακού τύπου επιμόρφωση η οποία δεν είναι συμφέρουσα τόσο ως προς το χρόνο και τον τόπο διεξαγωγής της όσο και ως προς τη διαθεσιμότητα ή/και την ποιότητα των παρεχόμενων προγραμμάτων. Το γεγονός αυτό συνηγορεί υπέρ της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης, η οποία αίρει προβλήματα που σχετίζονται με την απόσταση και τον διαθέσιμο χρόνο και ικανοποιεί τις ανάγκες των ενηλίκων. Επιπλέον, η ποιότητά της διασφαλίζεται με την υποστήριξη που παρέχει στον επιμορφούμενο το ειδικά διαμορφωμένο εκπαιδευτικό υλικό που αντικαθιστά τη φυσική παρουσία του διδάσκοντα, καθώς και με την καθοδήγηση και εμπύχωση που παρέχει ο Καθηγητής- Σύμβουλος.

Διεθνώς η εξ αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Π.Ε. αναπτύσσεται όλο και περισσότερο (Filho, 1998), ενώ τα παραδείγματα των προσφερόμενων προγραμμάτων επιβεβαιώνουν τη δυνατότητα για ποιοτική εξ αποστάσεως επιμόρφωση στην Π.Ε. Επίσης στην Ελλάδα η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αν και έγινε γνωστή μόλις τα τελευταία δέκα χρόνια με την ίδρυση και λειτουργία του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου, ωστόσο βρίσκει πολύ θετική ανταπόκριση από τους εκπαιδευτικούς. Επομένως, ανάλογα εξ αποστάσεως επιμορφωτικά προγράμματα στην Π.Ε. μπορούν και πρέπει να γίνουν και στην Ελλάδα, αποτελώντας μια

εξαιρετικά σοβαρή απάντηση στο πρόβλημα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην Π.Ε. και στην ανάγκη να εκπονούν με επιτυχία Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Το Ε.Α.Π., τα συμβατικά Πανεπιστήμια, καθώς και οι επιστημονικές ενώσεις εκπαίδευσης ενηλίκων και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, και άλλοι εκπαιδευτικοί φορείς θα μπορούσαν να δραστηριοποιηθούν προς αυτήν την κατεύθυνση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βασιλίου-Παπαγεωργίου, Β., & Βασάλα, Π. (2005). Η Υποστήριξη των Μεταπτυχιακών Σπουδαστών στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Τι ζητούν οι Σπουδαστές και τι πιστεύουν οι ΣΕΠ ότι Ζητούν οι Σπουδαστές. Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Πρακτικά 3rd INTERNATIONAL CONFERENCE ON OPEN AND DISTANCE LEARNING Applications of Pedagogy and Technology*. Αθήνα: ΠΡΟΠΟΜΠΟΣ, τ. Α', 127-128.
2. Blacmore, C. (1998). Environmental Education through Distance Education and Open Learning in the UK. In: W.L. Filho, & F. Tahir (Eds), *Distance Education and environmental Education Germany*: Peter Lang GmbH., 21-41
3. Γαλανοπούλου, Α. (2000). Τα προαιρετικά προγράμματα για εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που υλοποιούνται στα Περιφερειακά Επιμορφωτικά Κέντρα με χρηματοδότηση από το 2^ο Κ.Π.Σ.. Στο: Γ. Μπαγάκης (Επιμ), *Προαιρετικά Εκπαιδευτικά Προγράμματα στη Σχολική Εκπαίδευση* Αθήνα: Μεταίχιμο, 377-398
4. Γεωργιάδη, Ε., Κορδούλης, Χ., Μπάρλου, Α. (2003). Σύγκριση Κόστους της εξ Αποστάσεως και της Παραδοσιακής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα . Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ), *Πρακτικά Εισηγήσεων 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός, 119-128
5. Δασκολιά, Μ. (2001). Δυσκολίες των εκπαιδευτικών κατά την εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Αποτελέσματα μιας μικρής κλίμακας ποιοτικής έρευνας. *Περιβαλλοντική Αγωγή. Θέματα και προβληματισμοί*, 1(4), 9-12
6. Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης (2006). *Εκπαιδευτικά Προγράμματα*. Ανασύρθηκε στις 20 Απριλίου 2005 από: <http://elearn.elke.uoa.gr/>
7. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (2006). *Γενικές Ανακοινώσεις*. Ανασύρθηκε στις 28 Ιουλίου 2006 από: <http://www.eap.gr/anakoinoseis/anakoinoseis.htm>
8. ENVIS (Environmental Information System) (2006). Ανασύρθηκε στις 10 Απριλίου 2006 από το δικτυακό τόπο: <http://www.greenteacher.org/>
9. Filho, W.L., (1998). Environmental Education and Distance Education. In: W.L. Filho, & F Tahir (Eds), *Distance Education and environmental Education*). Germany: Peter Lang GmbH., 9-19
10. Fischler School of Education and Human Services (2006). *M.S. in Education with Specialization in Environmental Education (OCEE)*. Ανασύρθηκε στις 2 Ιανουαρίου 2006 από το δικτυακό τόπο: <http://www.schoolofed.nova.edu/gtep/ngeonline/eedegree.htm>
11. Κόκκος, Α. (2005). Σχέσεις ανάμεσα στη Δια Βίου Μάθηση, την εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαίδευση Ενηλίκων. Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Πρακτικά 3rd INTERNATIONAL CONFERENCE ON OPEN AND DISTANCE LEARNING Applications of Pedagogy and Technology* Αθήνα: ΠΡΟΠΟΜΠΟΣ, τ. Α', 368-379
12. Κόκκος, Α. (1998). Αρχές μάθησης ενηλίκων. Στο: Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, σχέσεις διδασκόντων διδασκομένων*. Πάτρα: Ε.Α.Π., τ. Β', 19-51
13. Λιοναράκης, Α. (2001β). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός, 33-52
14. Λοιζίδου-Χατζηθεοδούλου, Π., Βασάλα, Π., Κακούρης, Α., Μαυροειδής, Η. & Τάσιος, Π. (2002). Μορφές επικοινωνίας στις σπουδές από απόσταση και η συμβολή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία: Η περίπτωση των σπουδαστών της μεταπτυχιακής ΘΕ «Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση» του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Πρακτικά 1^ο Πανελληνίου Συνεδρίου για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Πάτρα: ΕΑΠ, 75-88
15. Luke, T. (2001), Education, Environment and Sustainability: what are the issues, where to intervene, what must be done, *Education Philosophy and Theory*, 33 (2), 187-202.
16. Ματθαίου, Δ., Αγγελάκος, Κ., Κωστάκος, Α., Μάρκου, Π., Μπενέκου, Ε., Σπυροπούλου, Δ. (1999). Θεσμοθετημένες Μορφές Επιμόρφωσης: Μελέτη της Πιλοτικής Εφαρμογής των Ταχύρυθμων Προαιρετικών Επιμορφωτικών Προγραμμάτων σε τρία ΠΕΚ της Χώρας κατά το Χρονικό Διάστημα Οκτωβρίου 1995 - Ιουνίου 1996. *Επιθεώρηση Επιστημονικών και*

- Εκπαιδευτικών Θεμάτων, 1 Ανασύρθηκε στις 10 Ιανουαρίου του 2006 από: <http://www.pi.schools.gr/publications/epitheorisi/>
17. Montana State University (2006). *Ecological Field Studies*. Ανασύρθηκε στις 23 Δεκεμβρίου 2005 από : <http://btc.montana.edu/eft/us/index.htm>
 18. Νικολακάκη, Μ. (2003). Διερεύνηση των προϋποθέσεων για μια αποτελεσματική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, *Περιοδικό Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 8, 5-19. Ανασύρθηκε στις 29 Μαρτίου 2006 από: <http://www.pi.schools.gr/publications/epitheorisi/>.
 19. Παπαδημητρίου, Β. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο. Μια Διαχρονική Θεώρηση*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
 20. Pretorius, W. (2004). An environmental management qualification through distance education, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 5(1), 63 – 80. Ανασύρθηκε στις 25 Μαρτίου 2006 από: <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/1467637041051259>
 21. Race, P. (1999). *Το Εγχειρίδιο της Ανοικτής Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
 22. Σπυροπούλου, Δ. (2001α). Αξιοποίηση Ερευνών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, *Επιθεώρηση Επιστημονικών και Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 4, 50-59 Ανασύρθηκε στις 10 Ιανουαρίου 2006 από: <http://www.pi.schools.gr/publications/epitheorisi/>
 23. Σπυροπούλου, Δ.(2001β). Αποτίμηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τη δεκαετία 1991-2000, *Επιθεώρηση Επιστημονικών και Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 5, 156-166. Ανασύρθηκε στις 10 Ιανουαρίου 2006 από: <http://www.pi-schools.gr/publications/epitheorisi/>
 24. Σωτηράκου, Μ. (2005). *Περιβαλλοντικές δράσεις για τη δεκαετία 2005-2014, Εκπαίδευση για την Αειφορία*. Ανασύρθηκε στις 6 Ιανουαρίου 2006 από: <http://www.medies.net/staticpages/Conf1105/Sotirakou Greece.pdf>
 25. Trentin, G., & Scimeca, S. (1999). The roles of tutors and experts in designing online education courses, *Distance Education*, 20(1), 144 – 161.
 26. UNESCO (1978), *Rapport final, Conference intergouvernementale sur l' education relative a l' environnement, (Tbilissi, 14-25 Oct. 1977)*, Paris: Unesco
 27. UNESCO (1980). *Environmental Education in the light of the Tbilisi Conference. France: United Nations, και Intergovernmental Conference on Environmental Education. Final report (UNESCO-UNEP 14-26 October 1977, Tbilisi)*, Paris: Unesco.
 28. Unesco (2002a), *Education for Sustainability. From Rio to Johannesburg: Lessons learnt from a decade of commitment*. Paris: Unesco.
 29. UNESCO (2002b). *Teacher Education Guidelines: Using Open and Distance Learning Technology- Curriculum-Cost-Evaluation*. Ανασύρθηκε στις 30/10/05 από: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001253/125396e.pdf>
 30. UNESCO (2003). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (January 1005-December 2014) Framework for a Draft International Implementation Scheme*. Ανασύρθηκε στις 3/11/05 από το δικτυακό τόπο: <http://portal.unesco.org/education/en/ev.php->
 31. UNESCO (2005). *Teaching and learning for a sustainable future. A multimedia teacher education programme*. Ανασύρθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2005 από: <http://www.unesco.org/education/tlsf/>
 32. Φλογαίτη Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
 33. Φλογαίτη Ε.(1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
 34. Φλογαίτη, Ε. & Βασάλα, Π. (2001). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.). *1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Πρακτικά Εισηγήσεων*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 1031-1041