

Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

1. Η περιβαλλοντική κρίση

Η εμφάνιση του ανθρώπου στη γη σηματοδοτεί την αρχή της *διαλεκτικής σχέσης* που αναπτύσσει ο άνθρωπος με το φυσικό περιβάλλον, στο οποίο εντάσσει το σύνολο των δραστηριοτήτων του και επιδιώκει την οργάνωσή τους. Έτσι, θα μπορούσε κανείς να ορίσει την ιστορία του πολιτισμού ως την ιστορία της δομής των δυναμικών αλληλεξαρτήσεων ανθρώπου - περιβάλλοντος. Κάθε μεταβολή σε ένα ή περισσότερα στοιχεία της δομής αυτής αντανάκλα τα στάδια και τις εκφάνσεις της πολιτιστικής διαδικασίας και αποδεικνύει πως η δυνατότητα προσδιορισμού των σχέσεων ανθρώπου - φύσης από τον άνθρωπο συναρτάται με τα χαρακτηριστικά του πολιτισμού.

Μπορεί, λοιπόν, κανείς να διακρίνει μεγάλα χρονικά διαστήματα, όπου οι *πολιτιστικές επεμβάσεις* στο περιβάλλον υπήρξαν καταλυτικές και ενέπνευσαν ένα αίσθημα αισιοδοξίας για τη δυνατότητα του ανθρώπου να προσδιορίζει μονομερώς τις σχέσεις του με τη φύση και να κατευθύνει τις διεργασίες και τα φαινόμενά της σύμφωνα με τις ανάγκες και τις επιδιώξεις του πολιτιστικού γίγνεσθαι. Άλλοτε, πάλι, τα *φυσικά φαινόμενα* ανέκοψαν προσωρινά το ρεύμα των πολιτιστικών επιτευγμάτων υπογραμμίζοντας, με τον τρόπο αυτό, την αναγκαιότητα του σεβασμού και της προσήλωσης στην αρχή της αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησης ανθρωπογενούς (πολιτιστική δημιουργία και κοινωνική οργάνωση) και φυσικού περιβάλλοντος.

Παρόλες αυτές τις ανακατατάξεις και μεταβολές στις σχέσεις ανθρώπου - περιβάλλοντος, οι δύο αυτοί παράγοντες δεν αποτέλεσαν ποτέ ζεύγος αντιθετικών εννοιών, χάρις στο γεγονός του προσδιορισμού των σχέσεων τους μέσω του αξιώματος της *αρμονικής συνύπαρξής* τους. Όποιες και όσο έντονες υπήρξαν στο παρελθόν οι *επεμβάσεις* του πολιτισμού στη φύση, πάντοτε, ωστόσο, υπάκουαν στην ανάγκη διαφύλαξης των ισορροπιών στο εσωτερικό των οικοσυστημάτων¹, με αποτέλεσμα την απρόσκοπτη λειτουργία των μηχανισμών που είναι υπεύθυνοι

1. Ο όρος «οικοσύστημα» αναφέρεται για πρώτη φορά το 1935 από το Βρετανό οικολόγο Tansley. Με τον όρο αυτό ο Tansley εννοούσε σύνολα που περιέχουν όχι μόνο βιοκοινότητες αλλά και τους ανόργανους φυσικούς παράγοντες (κλίμα, έδαφος). Βλ. Α. Αθανασάκη, Το νόημα, το περιεχόμενο και το μήνυμα της Οικολογίας, άρθρο στο περιοδικό Νέα Παιδεία, τεύχος 49, 1989, σελ. 165.

για τη διατήρηση και ανανέωση της ζωής στο φυσικό περιβάλλον.

Ο βαθμός αποτελεσματικής λειτουργίας αυτών των μηχανισμών συνιστά το σημείο διάκρισης ανάμεσα στις σχέσεις ανθρώπου και περιβάλλοντος άλλοτε και στις σχέσεις τους σήμερα. Ο σύγχρονος τρόπος κοινωνικής οργάνωσης επέφερε τόσο σημαντικές και ραγδαίες τροποποιήσεις στο περιβάλλον, ώστε κατέληξε στη *διατάραξη των ισορροπιών* των οικοσυστημάτων και στο μαρασμό των ζωογόνων δυνάμεων της φύσης. Έτσι, σήμερα, διαπιστώνουμε την ύπαρξη μιας *περιβαλλοντικής κρίσης*, που χαρακτηρίζει τόσο τις βιομηχανικές όσο και τις υπό ανάπτυξη χώρες, οι συνέπειες της οποίας δεν έχουν μόνο τοπικό ή εθνικό, αλλά και παγκόσμιο χαρακτήρα. Η μόλυνση των θαλασσών από βιομηχανικά απόβλητα και διαρροές πετρελαιοειδών από διερχόμενα πλοία, η ατμοσφαιρική ρύπανση, το φαινόμενο της αραίωσης του στρώματος του όζοντος, η σημαντική μείωση των επιφανειών που καλύπτονται από δάση, ο αφανισμός πολλών — κυρίως σπάνιων — ζωικών ειδών, η εξάντληση των φυσικών αποθεμάτων ενέργειας και πλήθος άλλων προβλημάτων *απειλούν* την ίδια τη διατήρηση της ζωής στον πλανήτη.

Το γεγονός, ότι όλα αυτά τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι φαινόμενα παρακμής του τρόπου λειτουργίας των στοιχείων της βιόσφαιρας², με σημαντικές άμεσες και έμμεσες συνέπειες στην καθημερινή ζωή του ανθρώπου, οδήγησε την επιστήμη στην αναζήτηση των *μέτρων* που εξασφαλίζουν την άμεση *επίλυσή* τους. Έτσι, ο άνθρωπος κατέφυγε στο χώρο των φυσικών επιστημών, που εγγυώνται την αντιμετώπιση των καθημερινών απτών περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Αν και μια τέτοιου είδους προσέγγιση είναι αναγκαία, ωστόσο, αδυνατεί να προτείνει λύσεις για όλες τις διαστάσεις της *οικολογικής καταστροφής*, εφόσον δεν είναι σε θέση να προσδιορίσει τα βαθύτερα *αίτια* της. Τα αίτια αυτά πρέπει να αναζητηθούν στον τρόπο διαπλοκής των *σχέσεων του περιβάλλοντος* με το σύγχρονο μοντέλο *οικονομικής ανάπτυξης* και το σύστημα *αξιών*, στο οποίο το τελευταίο στηρίζεται. Με άλλα λόγια, τα περιβαλλοντικά προβλήματα αποτελούν τις συσσωρευμένες συνέπειες της εφαρμογής ενός προτύπου οικονομικής ανάπτυξης που δεν είναι δυνατό να κατανοηθεί χωριστά από τον κώδικα αξιών που έδωσε πνοή και κατεύθυνση στο σχεδιασμό του. Άρα, είναι αναγκαίο, η προσέγγιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων να συμπεριλαμβάνει στον ορίζοντα της προβληματικής της το θέμα του συσχετισμού των προβλημάτων αυτών με τις παραμέτρους της *ηθικής* και της *οικονομίας*

2. «Η βιόσφαιρα είναι το ανώτατο επίπεδο βιολογικής οργάνωσης, το σύστημα που συγκροτούν τα φυτά, τα ζώα και οι μικροοργανισμοί της γης. Ο όρος χρησιμοποιείται, όμως, ευρύτερα και καθορίζει την περιοχή του πλανήτη που περικλείει το σύνολο των ζωντανών οργανισμών και στην οποία η ζωή είναι δυνατή σε μόνιμη βάση» (Ε. Φλογαίτη, Οικολογία, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, Αθήνα 1992, σελ. 17).

της σύγχρονης κοινωνίας, να έχει δηλαδή διεπιστημονικό χαρακτήρα.

Η συμβολή των *κοινωνικών επιστημών* (της Κοινωνιολογίας, των Οικονομικών επιστημών κ.ά.) στη μελέτη της οικολογικής καταστροφής είναι καταρχήν ερμηνευτικού και ιστορικού χαρακτήρα, καθώς επιτρέπει την επισκόπηση των κοινωνικο-οικονομικών συνθηκών, που προετοίμασαν αυτή την καταστροφή. Ήδη, από την εποχή της βιομηχανικής επανάστασης, όπου η ανάπτυξη της επιστήμης και της βιομηχανίας υπήρξε θεαματική, άρχισε να διαμορφώνεται ένα σύστημα αξιών, στο οποίο κυρίαρχη θέση κατέλαβε η *επιδίωξη* του *κέρδους* και η επιθυμία για συνεχή *οικονομική ανάπτυξη*. Στον 20ό αιώνα, η εξέλιξη της *τεχνολογίας* είναι αλματώδης και οι αρχές της παραγωγικότητας και της εκβιομηχάνισης αποτελούν τις κινητήριες δυνάμεις ενός μοντέλου εξαιρετικά ταχύρρυθμης οικονομικής ανάπτυξης, η ηθική βάση του οποίου πρέπει ν' αναζητηθεί στις ίδιες πρωτεύουσες αξίες που οικοδόμησαν και το ηθικό σύστημα της εποχής της βιομηχανικής επανάστασης.

Αυτή η χωρίς όρια βιομηχανική ανάπτυξη και η επίταση του φαινομένου του καταναλωτισμού οδήγησαν στη σημερινή οικολογική κρίση και στο συνακόλουθο ενδιαφέρον για την υπέρβασή της. Ωστόσο, μόλις στη διάρκεια της δεκαετίας του '60 διατυπώθηκαν οι πρώτες σοβαρές ανησυχίες για τις δυσμενείς επιπτώσεις του οικονομικού συστήματος στο περιβάλλον. Δύο σημαντικά γεγονότα της περιόδου αυτής καταδεικνύουν τη γέννηση του ενδιαφέροντος για το περιβάλλον. Το πρώτο είναι η δημιουργία του *οικολογικού κινήματος* και το δεύτερο η δημοσίευση το 1970 από τους ειδικούς επιστήμονες της «Λέσχης της Ρώμης» δύο *εκθέσεων* με τίτλους: α) «Les limites de la croissance» (Τα όρια της ανάπτυξης) και β) «L'humanite au tournant»³ (Η ανθρωπότητα στο μεταίχμιο). Στις εκθέσεις αυτές επιχειρείται μια πρώτη αποτίμηση, αξιολόγηση των συνεπειών της βιομηχανικής ανάπτυξης.

Οι πρώτες αυτές *επίσημες ανησυχίες* για το περιβάλλον οδήγησαν στη σταδιακή ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος ολόκληρης της ανθρωπότητας για το μέλλον της ζωής στον πλανήτη και κατέστησαν αναγκαία την παροχή πληροφοριών για τους κινδύνους που το απειλούν.

2. Η εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Η διεπιστημονική προσέγγιση των προβλημάτων του περιβάλλοντος — ανάλογη προς την πολυσχιδία των αιτιών τους — κατέστησε, γρήγορα, σαφές το ότι η υπέρβαση της περιβαλλοντικής κρίσης προϋποθέτει,

3. UNESCO - UNEP, L'éducation relative à l'environnement. Principes d'enseignement et d'apprentissage, 1986, serie éducation environnementale 20, σελ. 9.

εκτός από τις πληροφορίες για τα συμπτώματά της, μια σειρά παραγόντων, όπως οι στάσεις, οι αξίες και ο κώδικας συμπεριφοράς απέναντι σ' αυτά. Έτσι, λίγο μετά τις πρώτες διασκέψεις για το περιβάλλον, στις αρχές της δεκαετίας του '70, αναδύθηκε και διατυπώθηκε επίσημα η ανάγκη για μια *εκπαίδευση* με αντικείμενο το *περιβάλλον*.

Η πρώτη διεθνής διάσκεψη — είχαν προηγηθεί άλλες τοπικού ή εθνικού χαρακτήρα — που αναγνωρίζει την αναγκαιότητα εκπόνησης ενός εκπαιδευτικού προγράμματος για το περιβάλλον είναι η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών στη Στοκχόλμη, το 1972. Εκεί διατυπώνονται τα εξής: «Οι οργανισμοί των Ηνωμένων Εθνών, ιδιαίτερα η UNESCO, και τα άλλα ενδιαφερόμενα διεθνή ιδρύματα, αναλαμβάνουν, μετά από εισήγηση και με κοινή συμφωνία, τις απαραίτητες πρωτοβουλίες για την εφαρμογή ενός διεθνούς εκπαιδευτικού προγράμματος διεπιστημονικής διδασκαλίας, σχολικής και εξωσχολικής, συναφούς προς το περιβάλλον, που να καλύπτει όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης και να απευθύνεται σε όλους, νέους και ενήλικες, προκειμένου να τους κάνει να γνωρίσουν την απλή δράση, που θα μπορούσαν ν' αναλάβουν, μέσα στα όρια των μέσων που διαθέτουν, για τη διαχείριση και την προστασία του περιβάλλοντός τους»⁴.

Προϊόν της πρώτης αυτής Διάσκεψης υπήρξε η δημιουργία του Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (United Nations Environment Programme: UNEP)⁵ και η εφαρμογή, από το 1975, ενός διεθνούς προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (IEEP).

Την ίδια χρονιά πραγματοποιείται στο Βελιγράδι⁶, υπό την αιγίδα της UNESCO και του UNEP, η πρώτη διεθνής σύσκεψη για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση με τη συμμετοχή ειδικών από 65 χώρες. Εκεί συντάσσεται ένα κείμενο για το πλαίσιο και τις κατευθύνσεις της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που είναι γνωστό με το όνομα «Χάρτα του Βελιγραδίου».

Ένα εξαιρετικής σπουδαιότητας ορόσημο στην εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι το συνέδριο της Τυφλίδας (14-26 Οκτωβρίου 1977). Το Συνέδριο αυτό, την οργάνωση του οποίου ανέλαβε πάλι η UNESCO σε συνεργασία με το UNEP, κατέληξε στη διατύπωση προτάσεων για τις ενέργειες που θα μπορούσαν να γίνουν σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Από τις 41 εισηγήσεις του Συνεδρίου οι

4. UNESCO - UNEP, L'éducation relative à l'environnement. Principes d'enseignement et d'apprentissage, ό.π., σελ. 13.

5. UNESCO - UNEP, A comparative survey of the incorporation of environmental into school curricula, 1985, Environmental Education Series 17, σελ. 2.

6. UNESCO - UNEP, L'éducation relative à l'environnement. Principes d'enseignement et d'apprentissage, ό.π., σελ. 13.

16 αφορούσαν σε στρατηγικές ανάπτυξης και εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε εθνικό επίπεδο.

Το Συνέδριο της Τυφλίδας με τις διακηρύξεις και τις προτάσεις του προσδιόρισε τη δομή, την τακτική, τους γενικούς σκοπούς, τους ειδικούς στόχους και τις κατευθυντήριες αρχές της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

3. Εννοιολογικός προσδιορισμός

Το τόσο σημαντικό Συνέδριο της Τυφλίδας υιοθέτησε έναν αρκετά γνωστό ορισμό για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι «μια εκπαίδευση για το περιβάλλον, μέσα στο περιβάλλον και για χάρη του περιβάλλοντος»⁷. Ο ορισμός αυτός αναφέρεται, καταρχή, στη γνωστική διάσταση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (παροχή πληροφοριών και γνώσεων για το περιβάλλον). Οι γνώσεις και οι πληροφορίες αυτές, ωστόσο, θα πρέπει να παρέχονται στο πλαίσιο του περιβάλλοντος, μ' άλλα λόγια μέσω ενός συνεχούς διαλόγου με το περιβάλλον. Πρόκειται για μια αναφορά στη *μεθοδολογία* της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Τέλος, τόσο οι γνώσεις όσο και οι μέθοδοι μετάδοσής τους θα πρέπει να συντείνουν στην επίτευξη ενός σκοπού ωφέλιμου για το περιβάλλον (σκοποθεσία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης).

Εκτός από τον παραπάνω, πλήθος άλλων ορισμών⁸ προτάθηκε για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Οι περισσότεροι ειδικοί, ωστόσο, φαίνεται πως συμφωνούν με τον ορισμό που δόθηκε από τη Διεθνή Ένωση Διατήρησης της Φύσης (IUCH), το 1970. Ο ορισμός αυτός αποδίδει καλύτερα από άλλους το *εννοιολογικό περιεχόμενο* που ο όρος Περιβαλλοντική Εκπαίδευση έλαβε σε πολλές χώρες. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση εκλαμβάνεται ως «μία διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασάφησης εννοιών έτσι, ώστε να αναπτυχθούν οι ικανότητες και οι στάσεις που είναι απαραίτητες για την κατανόηση και εκτίμηση της σχέσης ανάμεσα στον άνθρωπο, τον πολιτισμό και το βιοφυσικό περιβάλλον του. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση περιλαμβάνει, επίσης, την άσκηση στη λήψη αποφάσεων και τη διαμόρφωση από το ίδιο το άτομο ενός κώδικα

7. Β. Παπαδημητρίου, Προβληματισμοί γύρω από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, άρθρο στο περιοδικό Σύγχρονη Εκπαίδευση, τεύχος 44, 1989, σελ. 57-62.

8. Στη «Χάρτα του Βελιγραδίου» αναφέρεται πως «η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι ένα νέο εκπαιδευτικό σύστημα, ικανό να διαμορφώσει συνειδητούς πολίτες με γνώσεις, ευαισθησία, φαντασία και επίγνωση των σχέσεων που τους συνδέουν με το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, έτοιμους να προτείνουν λύσεις και να μετέχουν στη λήψη και την εκτέλεση των αποφάσεων» (Χ. Σιγάλα, Φιλοσοφία και στόχοι της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, άρθρο στο περιοδικό Νεοελληνική Παιδεία, τεύχος 11, 1987, σελ. 25-34).



συμπεριφοράς απέναντι σε θέματα, που αφορούν στην ποιότητα του περιβάλλοντος⁹».

Ο ορισμός αυτός περιέχει τις βασικές αρχές που οριοθετούν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σήμερα. Οι αρχές αυτές είναι οι ακόλουθες:

α) Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι συνυφασμένη με την αποδοχή ενός *συστήματος αξιών*.

β) Υπάρχει σχέση αλληλεπίδρασης ανάμεσα στον άνθρωπο και τα συστήματα της *βιόσφαιρας*.

γ) Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια δυναμική διαδικασία που απαιτεί ετοιμότητα για τη λήψη αποφάσεων και *διαμόρφωση* ενός τρόπου συμπεριφοράς, ο οποίος θα αποσκοπεί στη βελτίωση της ζωής του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον.

4. Σκοπός και ειδικοί στόχοι

Η σκοποθεσία κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος είναι ιδιαίτερα σημαντική, γιατί συνδέεται με την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής του. Η θέση αυτή ερμηνεύει τη σαφήνεια με την οποία διατυπώθηκαν οι σκοποί και οι επιμέρους στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης από τα διεθνή συνέδρια.

Στη «Χάρτα του Βελιγραδίου» ορίζεται πως ο σκοπός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι να *ενημερώσει* και να *ευαισθητοποιήσει* την ανθρωπότητα για το *περιβάλλον* και τα σχετιζόμενα με αυτό προβλήματα. Επίσης, αποσκοπεί στη δημιουργία των συνθηκών εκείνων που θα επιτρέψουν σε όλο τον πληθυσμό της γης να αποκτήσει γνώσεις, ικανότητες, στάσεις, κίνητρα αλλά και την ολόψυχη διάθεση να εργασθεί, ατομικά και ομαδικά, για την επίλυση των σύγχρονων προβλημάτων και την πρόληψη εμφάνισης νέων¹⁰.

Προς επίτευξη του γενικού αυτού σκοπού τείνουν οι ακόλουθοι 6 *ειδικοί στόχοι* της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης¹¹:

α) *Η ενημέρωση*. Είναι αναγκαίο να υπάρξει βοήθεια προς τα άτομα αλλά και τις κοινωνικές ομάδες, ώστε να ενημερωθούν και να ευαισθητοποιηθούν για το περιβάλλον και τα προβλήματά του.

β) *Η γνώση*. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση θα πρέπει να βοηθήσει τα άτομα και τις κοινωνικές ομάδες να κατανοήσουν το ίδιο το περιβάλλον, τα προβλήματα που εμφανίζει και τον υπεύθυνο ρόλο που ο άνθρωπος

9. UNESCO - UNEP, A comparative survey of the incorporation of environmental education into school curricula, ό.π., σελ. 7-9.

10. UNESCO - UNEP, A comparative survey of the incorporation of environmental education into school curricula, ό.π., σελ. 3.

11. UNESCO - UNEP, A comparative survey of the incorporation of environmental education into school curricula, ό.π., σελ. 3.

διαδραματίζει στις λειτουργίες που λαμβάνουν χώρα στο περιβάλλον.

γ) *Η στάση*. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διαμόρφωση και αποδοχή κοινωνικών αξιών καθώς και η διέγερση του ενδιαφέροντος για το περιβάλλον· ακόμη, η δημιουργία κινήτρων για ενεργό συμμετοχή των ομάδων και των μεμονωμένων προσώπων στην προστασία και τη βελτίωση του περιβάλλοντος.

δ) *Οι ικανότητες*. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση πρέπει να εφοδιάσει τον άνθρωπο με τις ικανότητες που απαιτούνται για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

ε) *Η ικανότητα αξιολόγησης*. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση θα πρέπει να καταστήσει τον άνθρωπο ικανό να αξιολογεί τόσο τα μέτρα για το περιβάλλον όσο και τα εκπαιδευτικά προγράμματα που αναφέρονται σ' αυτό, με κριτήρια οικολογικούς, οικονομικούς, κοινωνικούς, αισθητικούς και εκπαιδευτικούς παράγοντες.

στ) *Η συμμετοχή*. Η πραξιακή διάσταση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης δεν είναι δυνατό να αγνοηθεί. Ο τελευταίος στόχος συνδέεται, περισσότερο άμεσα απ' ό,τι οι προηγούμενοι, με τη διάσταση αυτή. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση θα πρέπει να βοηθήσει την ανθρωπότητα να εμπλουτίσει τον τρόπο προσέγγισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων με την ανάπτυξη ενός *αισθήματος ευθύνης* αλλά και της *ετοιμότητας* για δράση. Οι δύο αυτοί όροι είναι αναγκαίοι, προκειμένου η ανθρωπότητα να διασφαλίσει τη λήψη κατάλληλων αποφάσεων και μέτρων για την υπέρβαση της περιβαλλοντικής κρίσης.

Το Συνέδριο της Τυφλίδας κατέληξε στη διατύπωση τριών *σκοπών* της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης¹². Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, λοιπόν, έχει τους εξής 3 σκοπούς: α) να παρέχει πλήρη ενημέρωση και να καλλιεργεί το ενδιαφέρον για την αλληλεξάρτηση των οικονομικών, κοινωνικών, πολιτικών και οικολογικών παραμέτρων τόσο στις αστικές όσο και στις αγροτικές περιοχές, β) να προσφέρει σε κάθε άτομο τις ευκαιρίες για την απόκτηση των γνώσεων και ικανοτήτων, την υιοθέτηση αξιών, τη διαμόρφωση των στάσεων, την αποδοχή της ευθύνης για δράση, που απαιτούνται για την προστασία και τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, γ) να διαμορφώσει νέα πρότυπα συμπεριφοράς, τόσο για τα άτομα όσο και για το κοινωνικό σύνολο, απέναντι στο περιβάλλον.

12. UNESCO - UNEP, A comparative survey of the incorporation of environmental education into school curricula, ό.π., σελ. 4.

5. Κατευθυντήριες αρχές

Το σχεδιασμό και τη λειτουργία των προγραμμάτων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης διέπουν ορισμένες *αρχές*¹³. Σύμφωνα με τις αρχές αυτές η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση οφείλει να:

1) θεωρεί το περιβάλλον στο σύνολό του, *σ'* όλες του δηλαδή τις *στάσεις* (οικονομική, πολιτική, τεχνολογική, πολιτισμική, ιστορική, ηθική, αισθητική),

2) είναι μια συνεχής, *διά βίου*, διαδικασία, που αρχίζει από την προσχολική ηλικία και συνεχίζεται, διατρέχοντας όλα τα στάδια συστηματικής αλλά και επ' ευκαιρία αγωγής,

3) χρησιμοποιεί μια *διεπιστημονική προσέγγιση*, ώστε να επιτυγχάνεται η διάχυση των πληροφοριών και των ερεθισμάτων ευαισθητοποίησης για το περιβάλλον σε ποικίλα μαθήματα. Η διάχυση αυτή θα καταστήσει δυνατή τη διαγραφή μιας ολικής και σύμμετρης προοπτικής στη διδασκαλία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,

4) εξετάζει τα μείζονα περιβαλλοντικά ζητήματα σε *τοπικό, εθνικό* και *διεθνές* επίπεδο έτσι, ώστε οι μαθητές να γνωρίσουν και να κατανοήσουν τις περιβαλλοντικές συνθήκες διαφόρων γεωγραφικών περιοχών,

5) εστιάζει το ενδιαφέρον της στις πραγματικές περιβαλλοντικές *συνθήκες*, αλλά και σε εκείνες που είναι δυνατό να δημιουργηθούν στο μέλλον,

6) καλλιεργεί την ιδέα της *συνεργασίας* σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και την αποτροπή της δημιουργίας νέων,

7) τονίζει την ανάγκη της συνεκτίμησης των συνθηκών του περιβάλλοντος και των προγραμμάτων ανάπτυξης,

8) αναθέτει στους διδασκομένους ένα σημαντικό ρόλο στο *σχεδιασμό* της διδακτικής πορείας και τους προσφέρει τη δυνατότητα να λαμβάνουν αποφάσεις, αλλά και να αποδέχονται τις ευθύνες για τις αποφάσεις αυτές,

9) συνδέει την ευαισθητοποίηση, τις γνώσεις, τις ικανότητες για τη λύση προβλημάτων, τη διασάφηση των αξιών, που αναφέρονται στο περιβάλλον, με την ηλικία των διδασκομένων: όλα αυτά όμως με την προϋπόθεση πως, αρχικά, θα δοθεί ιδιαίτερη *έμφαση* στη μελέτη του τοπικού περιβάλλοντος των μαθητών,

10) βοηθάει τους μαθητές να ανακαλύψουν τις μορφές και τις βαθύτερες αιτίες των περιβαλλοντικών προβλημάτων,

11) εστιάζει το ενδιαφέρον της στον περίπλοκο χαρακτήρα των περι-

13. UNESCO - UNEP, A comparative survey of the incorporation of environmental education into school curricula, ό.π., σελ. 5-6.

βαλλοντικών προβλημάτων και ενθαρρυνει την ανάπτυξη της *κριτικής σκέψης* και την *καλλιέργεια* των ικανοτήτων που απαιτούνται για τη λύση των προβλημάτων,

12) εμπλουτίζει το περιεχόμενό της με την παρατήρηση ποικίλων περιβαλλοντικών συνθηκών και χρησιμοποιεί ένα ευρύ φάσμα διδακτικών μεθόδων. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δίδεται στη *δημιουργία ευκαιριών* για την ανάπτυξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων μέσα στο φυσικό περιβάλλον.

6. Διδακτικές παρατηρήσεις

Η σκοποθεσία και το πλαίσιο αρχών της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης χρειάζονται την αρωγή της κατάλληλης διδακτικής μεθοδολογίας που θα τις μετουσιώσει σε πράξεις, σε εφαρμοσμένες γνώσεις. Η ιδιαιτερότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (διεπιστημονικός χαρακτήρας, προσέγγιση προσανατολισμένη στην επίλυση προβλημάτων, έμφαση στην υιοθέτηση συγκεκριμένων αξιών, προτεραιότητα στην κατανόηση των τοπικών οικείων περιβαλλοντικών προβλημάτων, ενθάρρυνση της αυτενέργειας των μαθητών) καθιστά αναγκαία την εξεύρεση μιας μεθοδολογίας που θα διαφοροποιείται από εκείνες που χρησιμοποιούνται κατά τη διδασκαλία άλλων αντικειμένων.

Μια πρόταση για τη διδακτική της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, η οποία ωστόσο δεν υιοθετήθηκε από κανένα σχεδόν εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα, είναι η δημιουργία ενός χωριστού *ειδικού μαθήματος* Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η μέθοδος αυτή εμφανίζει κάποια πλεονεκτήματα. Διασφαλίζει, καταρχή, τη γνωστική ενότητα και αυτοτέλεια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Επίσης, είναι η ευκολότερη και συντομότερη οδός για την ένταξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Κυρίως, όμως, ευνοεί την εμπειριστατωμένη και σε βάθος μελέτη και ανάλυση των ζητημάτων του περιβάλλοντος.

Ωστόσο, δεν πρέπει ν' αγνοούνται και τα μειονεκτήματα της εφαρμογής μιας τέτοιας μεθόδου. Πρώτα απ' όλα ελλοχεύει ο κίνδυνος της αλλοίωσης του σκοπού διδασκαλίας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση εξομοιώνεται, με τον τρόπο αυτό, με τα άλλα μαθήματα του Αναλυτικού Προγράμματος και η αξιολόγησή της δεν διαφέρει από την αξιολόγηση των μαθημάτων αυτών. Έπειτα, η προσθήκη ενός ακόμη μαθήματος στο τόσο μεγάλο πλήθος των ήδη διδασκόμενων μαθημάτων θα επιβάρυνε το ήδη υπερφορτωμένο Αναλυτικό Πρόγραμμα.

Για τη δημιουργία, όμως, ενός ειδικού μαθήματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης χρειάζεται η υπέρβαση ορισμένων δυσχερειών. Μια δυ-

σκολία εφαρμογής της μεθόδου σύστασης ενός ειδικού μαθήματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και ένταξής του στο Α. Π. αφορά στη σύνθεση του μαθήματος αυτού. Το μάθημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, λόγω της ιδιαίτερης, όπως προαναφέρθηκε, φύσης των περιβαλλοντικών προβλημάτων, θα πρέπει να περιλαμβάνει γνώσεις και πληροφορίες που θα αντλούνται από διάφορες επιστήμες (διεπιστημονική προσέγγιση). Η άλλη δυσκολία εφαρμογής αυτής της μεθόδου είναι η εύρεση εκπαιδευτικών που θα έχουν την αναγκαία επιστημονική κατάρτιση για τη διδασκαλία των ετερογενών γνωστικών αντικειμένων που συνιστούν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (γνώσεις από το χώρο της Φυσικής, της Χημείας, της Βιολογίας, αλλά και από την Παιδαγωγική, την Ψυχολογία κ.ά.).

Περισσότερο πρόσφορη είναι μια άλλη μέθοδος, η οποία εφαρμόζεται στις περισσότερες χώρες. Πρόκειται για τη *διάχυση* των περιβαλλοντικών εννοιών σε ήδη διδασκόμενα μαθήματα¹⁴. Η δομή ορισμένων γνωστικών αντικειμένων, που συνδέονται στενά με περιβαλλοντικές έννοιες, μεταβάλλεται, προκειμένου να ενσωματωθεί σ' αυτή το περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Με άλλα λόγια, διάφορα μαθήματα χρησιμοποιούνται στη διδακτική πράξη ως φορείς της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Εκτός από τις μεταβολές στη δομή των μαθημάτων, η διάχυση των εννοιών της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε διάφορα μαθήματα προκάλεσε και την *αναθεώρηση* και αναδιάρθρωση των Αναλυτικών Προγραμμάτων σε πολλές χώρες. Επιπλέον, η διεπιστημονική αυτή μέθοδος διδασκαλίας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης προάγει όχι μόνο τη μελέτη των συναφών προς αυτή θεμάτων, αλλά και τη μελέτη των άλλων μαθημάτων. Η πολύπλευρη διεπιστημονική προσέγγιση, δηλαδή, που εφαρμόστηκε ευρέως στη διδασκαλία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, αποτελεί φωτεινό παράδειγμα για την εφαρμογή της *ολικής*, διεπιστημονικής προσέγγισης στη διδασκαλία και των άλλων μαθημάτων.

Μια τρίτη μέθοδος διδασκαλίας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι η προσθήκη *ειδικών κεφαλαίων* για τα ζητήματα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε υπάρχοντα μαθήματα του Αναλυτικού Προγράμματος. Η μέθοδος αυτή διαφοροποιείται από την αμέσως προηγούμενη ως προς το ότι δεν εισηγείται την πλήρη ένταξη των περιβαλλοντικών θεμάτων στις ενότητες και τα κεφάλαια διαφόρων μαθημάτων, αλλά την αυτονομία των κεφαλαίων που αναφέρονται στο περιβάλλον, π.χ. το περιβάλλον ως ξεχωριστή ενότητα στο μάθημα της Γεωγραφίας ή της Φυσικής. Με τη μέθοδο αυτή δεν επιδιώκεται η ανάδειξη της διαλεκτικής

14. UNESCO - UNEP, A comparative survey of the incorporation of environmental education into school curricula, ό.π., σελ. 130-132.

σχέσης ανάμεσα στα θέματα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και τα γνωστικά αντικείμενα άλλων μαθημάτων (διεπιστημονική προσέγγιση)¹⁵. Το στοιχείο που τη χαρακτηρίζει είναι η στενή σύνδεση των εννοιών και των κεφαλαίων για το περιβάλλον με το περιεχόμενο και τους στόχους του συγκεκριμένου μαθήματος στο πλαίσιο του οποίου διδάσκονται.

Ωστόσο, οποιοσδήποτε από τους προαναφερθέντες τρόπους ένταξης του μαθήματος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο Αναλυτικό Πρόγραμμα και να επιλεγεί, ο εκπαιδευτικός κατά τη διδασκαλία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις ακόλουθες, ιδιαίτερα σημαντικές, *επισημάνσεις*:

1) Το πρώτο μέλημα του δασκάλου κατά τη διδακτική πορεία του μαθήματος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης δεν θα πρέπει να είναι η αδιατάρακτη παρακολούθησή του από το μαθητή, αλλά η καλλιέργεια ενός *ενεργητικού* του και μιας *ηθικής συνείδησης* στο μαθητή.

2) Ο μαθητής χρειάζεται ν' αποκτήσει μια *προσωπική στάση*, ένα όργανο διανοητικό και ηθικό, με το οποίο θα προσαρμόζεται στο περιβάλλον και θα το προστατεύει.

3) Μόνο μία *βιωμένη εμπειρία* επιτρέπει την κατανόηση της συντελούμενης καταστροφής του περιβάλλοντος. Και αυτή η βίωση δεν μπορεί να προέλθει παρά από το σύνολο της σχολικής και διδακτικής διαδικασίας.

4) Ιδιαίτερα σημαντική είναι η *δραστηριοποίηση* και *συμμετοχή* των μαθητών όχι μόνο στον εντοπισμό των διαστάσεων των περιβαλλοντικών προβλημάτων, αλλά και στις προσπάθειες για την *επίλυσή* τους. Οι δραστηριότητες των μαθητών προς την κατεύθυνση αυτή θα είναι πιο αποτελεσματικές, αν έχουν *ομαδικό* χαρακτήρα και *διεθνή* προσανατολισμό. Θα μπορούσαν να οργανωθούν ομάδες μαθητών που θα μελετούν τα διεθνή προβλήματα του περιβάλλοντος και θα συμμετέχουν σε προγράμματα διεθνών ανταλλαγών. Άλλες πρωτοβουλίες διεθνούς εκπαιδευτικής συνεργασίας στον τομέα αυτό θα μπορούσαν να είναι η διασχολική αλληλογραφία, τα κινήματα αλληλοβοήθειας των νέων, οι ανταλλαγές μαθητών στο πλαίσιο προγραμμάτων μορφωτικών σχέσεων, η συμμετοχή σε διεκπαιδευτικά και διεπιστημονικά προγράμματα κ.λπ.

5) Όλες αυτές οι *δραστηριότητες* και άλλες πολλές, που συνεχώς οργανώνονται, καθώς τα περιβαλλοντικά προβλήματα περιπλέκονται και η δημιουργική σκέψη και ο ενθουσιασμός εκπαιδευτικών και μαθητών αναπτύσσονται, είναι *αναγκαίες* για να αποβεί το σχολείο κύτταρο της κοινωνίας και της ζωής, προωθητής της *ενεργοποίησης* και της *κριτικής σκέψης*. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού αναγκαία είναι εκτός από την πρόσκτηση γνώσεων και ερεθισμάτων στο πλαίσιο της σχολικής ζω-

15. UNESCO - UNEP, Interdisciplinary approaches in environmental education, environmental Education Series 14, 1985, σελ. 8-9.

ής και η απόκτηση *προσωπικών βιωμάτων* από επισκέψεις των μαθητών σε χώρους του οικείου τοπικού περιβάλλοντός τους, για να γνωρίσουν από κοντά τα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής τους (π.χ. επισκέψεις σε τοπικά εργοστάσια που ευθύνονται για τη μόλυνση του περιβάλλοντος της περιοχής, σε καμμένα δάση, σε μολυσμένες κοντινές λίμνες και θάλασσες κ.λπ.).

6) Η *μέθοδος διδασκαλίας* της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης δεν μπορεί να στηρίζεται στο μονόλογο του εκπαιδευτικού και την παθητική παρακολούθηση των μαθητών· αντιθέτως, πρέπει να έχει *δυναμισμό*, να είναι *βιωματική* και να δίδει έμφαση στον προβληματισμό, το *διάλογο* και την *κριτική*.

7) Το ενεργό *ενδιαφέρον* των μαθητών για το περιβάλλον και η ευαισθητοποίησή τους για την προστασία του καλλιεργούνται ευχερέστερα και με πληρότητα μέσω των μαθημάτων, που προσφέρουν τη δυνατότητα παγκόσμιας επικοινωνίας και κατανόησης. Τέτοια μαθήματα είναι η Λογοτεχνία, η Ζωγραφική και η Μουσική.

Με βάση τις παραπάνω σκέψεις θα μπορούσαμε να διαγράψουμε με αδρές γραμμές μια ενδεικτική πορεία διδασκαλίας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης:

1) *Δημιουργία κινήτρων* (αφόρμηση, συναισθηματική προετοιμασία των μαθητών, *ενδιαφέρον*, παρώθηση).

2) *Θέση του προβλήματος*:

α) Παρουσίαση του θέματος,

β) Ανάλυση του θέματος,

γ) Προβληματισμός.

Εδώ θα πρέπει να ενθαρρύνεται η αυτενεργός μάθηση των μαθητών, να καλλιεργείται ο διάλογος, να χρησιμοποιούνται ποικίλα εποπτικά μέσα και να δημιουργούνται οι συνθήκες για μια κριτική επεξεργασία.

3) *Εμπέδωση - Εφαρμογή*

Θα πρέπει να εντοπισθούν τα στοιχεία εκείνα που συνδέουν τη θεωρία με την πράξη, να εξαχθούν τα βαθύτερα μηνύματα και να πραγματοποιηθούν οι κατάλληλες πρακτικές δραστηριότητες.

7. Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι, στην πραγματικότητα, αξιολόγηση τριών παραμέτρων:

— αξιολόγηση του Αναλυτικού Προγράμματος (στόχοι, περιεχόμενο),

— αξιολόγηση της μεθοδολογίας,

— αξιολόγηση των διδασκομένων.

Είναι φανερό πως η γνωστή μέθοδος των *εξετάσεων* που στοχεύει

στην αξιολόγηση των γνώσεων των μαθητών, είναι ακατάλληλη για την αξιολόγηση των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Το περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης συντίθεται όχι μόνο από πληροφορίες και γνώσεις αλλά και από την καλλιέργεια *αξιών* και την ενθάρρυνση για τη διαμόρφωση κατάλληλων *στάσεων* και θετικής *συμπεριφοράς* απέναντι στο περιβάλλον. Οι παράγοντες αυτοί σχετίζονται με το *συναισθηματικό τομέα* και τον προσωπικό κώδικα αξιών και συμπεριφοράς των μαθητών και γι' αυτό η αξιολόγησή τους δεν είναι δυνατό να στηριχθεί στα κριτήρια και τις μεθόδους αξιολόγησης των γνώσεων των μαθητών. Χρειάζεται να εκτιμηθεί η *ευαισθησία* των μαθητών απέναντι στα προβλήματα του περιβάλλοντος, οι *στάσεις* τους απέναντι στη φύση, η *ικανότητα* τους να επιλύουν προβλήματα, η *διάθεσή* τους για συνεργασία με τα άλλα μέλη της ομάδας τους για τη μελέτη των προβλημάτων, η αποτελεσματικότητα των ενεργειών τους, η ευστοχία των κρίσεών τους, ο βαθμός συμμετοχής τους σε διάφορες δραστηριότητες κ.λπ. Για την αξιολόγηση όλων αυτών έχουν επινοηθεί κάποιες τεχνικές που στηρίζονται στην παρατήρηση της συμπεριφοράς ή εξετάζουν το βαθμό ενήμερωσης των μαθητών.

Δυστυχώς, οι πληροφορίες για τις μεθόδους αξιολόγησης αυτών των διαστάσεων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στις διάφορες χώρες, είναι ελάχιστες. Το μόνο συμπέρασμα, στο οποίο μπορεί να καταλήξει κανείς με βάση τα πενιχρά στοιχεία για το θέμα αυτό, είναι πως, στην πράξη, τα ζητήματα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης αξιολογούνται στο πλαίσιο των μαθημάτων όπου εντάσσονται και με τις *παραδοσιακές μεθόδους* αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται για τα μαθήματα αυτά. Με άλλα λόγια μόνο η γνωστική διάσταση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης αξιολογείται. Απαιτείται η εύρεση και χρήση των κατάλληλων μεθόδων για την αξιολόγηση και των άλλων, και περισσότερο σημαντικών, διαστάσεων.

8. Κριτικές σκέψεις

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι ένα δυναμικό εκπαιδευτικό μοντέλο κατανόησης, ερμηνείας και ανάλυσης των περιβαλλοντικών προβλημάτων, αλλά παράλληλα, ως καθαρά μαθησιακή διαδικασία, αποσκοπεί στη μεταβολή των στάσεων και της συμπεριφοράς των μαθητών απέναντι στο περιβάλλον. Μια βασική διαφοροποίησή της από άλλες κατευθύνσεις της Παιδαγωγικής είναι ο περίπλοκος χαρακτήρας του αντικειμένου της, του περιβάλλοντος και των προβλημάτων του. Η αναγκαιότητα μιας *διεπιστημονικής προσέγγισης* για την αντιμετώπιση ενός τόσο πολυσύνθετου αντικειμένου διαπιστώθηκε από τα διεθνή συ-

νέδρια, που διέγραψαν επίσης τον ορίζοντα της προβληματικής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Αν, όμως, το θεωρητικό πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης έχει, σε γενικές γραμμές, διαμορφωθεί από τους διεθνείς οργανισμούς, ένα πλήθος ερωτήματα και δυσχέρειες αναφύονται στην πορεία *εφαρμογής* του. Τα ερωτήματα αυτά αναφέρονται, καταρχήν, στο *περιεχόμενο* της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: Ποια θα είναι τα κριτήρια επιλογής των γνωστικών και άλλων στοιχείων που θα συνθέτουν το περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και από ποιους χώρους του επιστητού θα αντλούνται;

Άλλες ερωτήσεις συνδέονται με τη μεθοδολογία και την αξιολόγηση της διδασκαλίας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση θα είναι ένα ιδιαίτερο μάθημα ή θα διαχέεται σε άλλα μαθήματα του Αναλυτικού Προγράμματος; Ποιες είναι οι κατάλληλες μέθοδοι αξιολόγησης; α) των στάσεων των μαθητών απέναντι στο περιβάλλον, β) της ετοιμότητάς τους για ανάληψη δράσης προς όφελος του περιβάλλοντος, γ) της ικανότητάς τους να επινοούν λύσεις για συγκεκριμένα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής τους;

Σοβαρά ερωτήματα προκύπτουν και κατά τη διαμόρφωση των *ειδικών στόχων* της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Μπορούν οι στόχοι των εκπαιδευτικών περιβαλλοντικών προγραμμάτων των βιομηχανικών χωρών να συγκλίνουν με τους στόχους των προγραμμάτων των υπό ανάπτυξη χωρών; Ο ίδιος προβληματισμός ανακύπτει και για τους στόχους των προγραμμάτων στις αστικές και τις αγροτικές περιοχές.

Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στην ανάγκη κατάρτισης και επιμόρφωσης των *εκπαιδευτικών* που θα διδάξουν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ποιο θα είναι το περιεχόμενο και ποια η μορφή αυτής της επιμόρφωσης; Θα λάβει τη μορφή κατάρτισης των εκπαιδευτικών σε περιβαλλοντικά θέματα στο πλαίσιο των σπουδών τους στο Πανεπιστήμιο ή θα είναι μια παράλληλη διαδικασία ενημέρωσης;

Όλα αυτά τα ερωτήματα και ένα μεγάλο πλήθος άλλων οριοθετούν το μελλοντικό προσανατολισμό και την *προβληματική* της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η συστηματική διδασκαλία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης αναμένεται να δώσει απαντήσεις στα περισσότερα από τα ερωτήματα αυτά, καθώς και στα νέα ερωτήματα που θα πηγάζουν διαρκώς από την εκπαιδευτική διαδικασία και το διάλογό της με το ευρύτερο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον.

Ωστόσο, η προαγωγή της διδασκαλίας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολικό χώρο δεν επαρκεί για την αντιμετώπιση των σημερινών και την πρόληψη των πιθανών μελλοντικών περιβαλλοντικών προβλημάτων. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δεν είναι ένα ακόμη *σχολικό μάθημα*. Είναι μια *μορφωτική διαδικασία* που απευθύνεται σε όλους

τους ανθρώπους, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου, εθνικότητας ή άλλου ιδιαίτερου χαρακτηριστικού. Η περιβαλλοντική κρίση κατέληξε στην αλλοίωση των όρων ζωής όλων των κατοίκων του πλανήτη, στον εξαναγκασμό του ανθρώπου να προσαρμοσθεί βαθμιαία σ' ένα περιβάλλον μολυσμένο και με συμπτώματα παρακμής, στην αποκοπή του ανθρώπου από τη φύση και στη σταδιακή απώλεια της ανθρωπιάς του. Η έξοδος από αυτή την κρίση πρέπει να είναι επίτευγμα μιας πανανθρώπινης συνεργασίας και συντροφικότητας. Η συντροφικότητα νοείται, εδώ, ως ατομική ελευθερία που πραγματώνεται μέσα στην αμοιβαία προσωπική αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση με το περιβάλλον και αποτελεί ηθική αξία. Κήρυκας, λοιπόν, των αρχών της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης δεν θα πρέπει να είναι μόνο το σχολείο, αλλά και όλοι οι άλλοι *φορείς* της *αγωγής*: η οικογένεια, τα Μ.Μ.Ε., οι ποικιλόμορφες κοινωνικές ομάδες, τα κέντρα Λαϊκής Επιμόρφωσης, οι κοινότητες, τα κράτη, οι διακρατικοί συνασπισμοί, οι διεθνείς οργανισμοί.

Είναι αναγκαίο να προβεί ο άνθρωπος σε μια επανεκτίμηση του ρόλου του μέσα στο φυσικό περιβάλλον. Το αξιολογικό σύστημα, που θα προσδιορίσει στο μέλλον τις στάσεις του¹⁶ απέναντι στο περιβάλλον, θα πρέπει να ευνοεί την αρμονική και δημιουργική *συνύπαρξη* κοινωνικού και φυσικού περιβάλλοντος και να τείνει προς τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής του ανθρώπου. Σημαντική θέση στο σύστημα αυτό θα πρέπει να κατέχει η συνειδηση πως ο διάλογος ανάμεσα στον άνθρωπο και το φυσικό περιβάλλον, που στηρίζεται στο σεβασμό και την αγάπη του πρώτου για το δεύτερο, είναι μια διαδικασία βιωμάτων που συντείνει στην προαγωγή του πολιτισμού.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η ζωογόνος πνοή για τη διαμόρφωση αυτού του νέου αξιολογικού συστήματος. Ο ρόλος της συνίσταται στη μεταβολή του *ανθρώπινου προσανατολισμού*. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια κλήση προς ένα άλλο «modus vivendi» που δεν θα απεργάζεται το θάνατο, στον οποίο μας οδηγούν οι σύγχρονες βαρβαρότητες κατά της φύσης και η διαστρέβλωση της ανθρώπινης ουσίας από τον οίστρο της παραγωγικότητας. Αντίθετα, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια *πορεία ζωής*, που θα πρέπει να ενταχθεί στο ευρύτερο πεδίο της *ειρηνικής συμβίωσης* του ανθρώπου με τη φύση και του ανθρώπου με το συνάνθρωπο.

16. Οι στάσεις στο σημείο αυτό νοούνται και με τις τρεις διαστάσεις τους, δηλαδή τη γνωστική διάσταση, τη συναισθηματική διάσταση και τη διάσταση της συμπεριφοράς (Δ. Γεώργια, Κοινωνική Ψυχολογία, τόμος Α', εκδόσεις Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα 1986, σελ. 126-139).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αθανασάκη Α., Η αναγκαιότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Νέα Παιδεία, τεύχος 5, 1980.
- Οικολογικά προβλήματα στην Ελλάδα, Νέα Παιδεία, τεύχος 32, 1984.
- Οικολογία και περιβάλλον στη Β΄ τάξη του Ε.Π.Λ., Νεοελληνική Παιδεία, τεύχος 3, 1985.
- Η ανατροπή της διαλεκτικής και οικολογικής σχέσης του ανθρώπου με το νερό, Νέα Παιδεία, τεύχος 39, 1986.
- Το νόημα, το περιεχόμενο και το μήνυμα της Οικολογίας, Νέα Παιδεία, τεύχος 49, 1989.
- Η οικολογική παιδεία στο ενιαίο πολυκλαδικό Λύκειο, Σύγχρονη Εκπαίδευση, τεύχος 45, 1989.
- Γαρδέλη Σ., Περιβαλλοντική - κοινωνική εκπαίδευση, Λόγος και Πράξη, τεύχος 28, 1986.
- Μεθοδολογική πρόταση για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, τεύχος 44, 1989.
- Γεώργα Δ., Κοινωνική Ψυχολογία, εκδ. Πανεπιστημίου Αθηνών, τ. Α΄, Αθήνα 1986.
- Γεωργοπούλου Α., Απόψεις φοιτητών - φοιτητριών του Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών του Α.Π.Θ. για θέματα Οικολογίας και Περιβάλλοντος, Σύγχρονη Εκπαίδευση, τεύχος 44, 1989.
- Commission to the European communities, Directorate - General XII for Research and Development, Environment 1991-1994, 1991.
- Δανασσί - Αφεντάκη Α., Εισαγωγή στην Παιδαγωγική, τ. Α΄, Θεματική της Παιδαγωγικής Επιστήμης, Δ΄ έκδοση, Αθήνα 1992.
- Μάθηση και Ανάπτυξη, Αθήνα 1991.
- Επισκοπούλου Κ., Η συμβολή των διαφόρων μαθημάτων σε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Από το Αναλυτικό του Γυμνασίου, Σύγχρονη Εκπαίδευση, τεύχος 45, 1989.
- Κατσιμάνη Κ., Η οικολογική καταστροφή ως αναίρεση του ανθρωπισμού, Τα εκπαιδευτικά, τεύχος 24, 1991.
- Καφούση Γ., Αισθητική Αγωγή, Αθήνα 1974.
- Κιχίδου Ε., Περιβαλλοντική εκπαίδευση, Λόγος και Πράξη, τεύχος 42, 1990.
- Κομπατσιάρη Θ., Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Η μακροπρόθεσμη λύση του περιβαλλοντικού προβλήματος, Σύγχρονη Εκπαίδευση, τεύχος 44, 1989.
- Κουρουζίδη Σ., Οικολογίας το ανάγνωσμα. Οικολογική περιήγηση στη βιβλιογραφία, εκδ. «οίκο», Αθήνα 1993.
- Κόφφα Α., Περιβαλλοντική αγωγή στην οικογένεια και το σχολείο, Νέα Παιδεία, τεύχος 44, 1987.

- Κωστοπούλου Α., Αρχές και χαρακτηριστικά της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Σύγχρονη Εκπαίδευση, τεύχος 44, 1989.
- Lucas A. M., Environmental Education Programs, the International Encyclopedia of education, vol. 3, Great Britain 1985, σ. 1680-1681.
- Νιτσοπούλου Μ., Οι σύγχρονες οικολογικές αξίες και ο νέος, Σύγχρονη Εκπαίδευση, τεύχος 52, 1990.
- Παιδαγωγική και Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια - Λεξικό, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 1991.
- Παπαδημητρίου Β., Προβληματισμοί γύρω από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Σύγχρονη Εκπαίδευση, τεύχος 44, 1989.
- Παπαδημητρίου Β. και Αντωνιάδου Ν., Μια πρακτική προσέγγιση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο δημοτικό σχολείο, Σύγχρονη Εκπαίδευση, τεύχος 53, 1990.
- Parlement Européen - Direction générale des Etudes, N. Politique de l'environnement.
- Schleicher K., Beyond environmental education: The need for ecological awareness, International Review of Education, 1989.
- The necessity of an autopoecological dimension in education. Possibilities for its realisation, International Review of Education, τ. XII / 1975 / 2.
- Σιγάλα Χ., Φιλοσοφία και στόχοι της Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, Νεοελληνική Παιδεία, τεύχος 11, 1987.
- Σίλλερ Φ., Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα. Ένας πρώτος απολογισμός, Νεοελληνική Παιδεία, τεύχος 7, 1986.
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Εγχειρίδιο για την Περιβαλλοντική εκπαίδευση, Αθήνα 1992.
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και Ένωση Ελλήνων Φυσικών, Περιβάλλον και μαθητές, Αθήνα 1991.
- UNESCO - UNEP, Education environnementale: Module pour la formation initiale des professeurs et inspecteurs des sciences de l'enseignement secondaire.
- A guide on environmental values education, 1985.
- Interdisciplinary approaches in environmental education, 1985.
- A comparative survey of the incorporation of environmental education into school curricula, 1985.
- L'éducation relative à l'environnement. Principes d'enseignement et d'apprentissage, 1986.
- Φλογαίτη Ε., Οικολογία, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, Γ' εκδ., Αθήνα 1992.
- Φλογαίτη Ε. και Alexopoulou I., Environmental education in Greece, European Journal of Education, vol. 26 number 4, 1991.

SUMMARY

A. Danassis - Afentakis, *Environmental Education*.

Environmental Education has developed as a result of the global concern for the environmental crisis.

Given the complexity and various causes of this crisis, an interdisciplinary approach to environmental problems is required in order to overcome these problems. The need for the development of education related to the environment has been recognised during the last two decades and was dramatically stressed in International Conferences organised by UNESCO. Since it is evident that the deterioration of the environmental situation on a global scale is due to the advancement of industrialization coupled with the modern hierarchy of social values, man should reconsider his position in the context of the bio-social natural environment. Environmental Education is necessary for this reconsideration.

Environmental Education, then, could be conceived as a dynamic educational process that aims at the modification of humanity's attitudes towards the environment. This process entails not only the acquisition of increasing awareness but also the formulation of a code of values and practice in decision making about issues that could improve the environmental situation.

The teaching methods of Environmental Education are based on the principles of interdisciplinarity and the stimulation of pupils' self-motivation. Although environmental studies has been created as a special subject, this has happened only on a small scale. The dominant trend in teaching methodology in environmental studies appears to be the inclusion of Environmental Education concepts into existing subjects. In this way, Environmental Education is interdisciplinary in its approach as it draws on the specific content of each discipline in making possible a holistic and balanced perspective. Since Environmental Education as a distinct entity is a recent development, new methods and programs are developing all the time but no matter which teaching method is adopted, a crucial factor is always the incentive for pupils' self-motivation.

It seems that Environmental Education constitutes a dynamic carrier of educational innovation because it favours dialogue and communication between teachers and students and adopts the interdisciplinary approach that enables students to consider the subjects in their totality. This in itself promotes the students' self-motivation, encourages the development of critical thinking and lays great stress on practical activities and first-hand experience. This also, emphasizes the

importance of the acquisition of social values and motivation for actively participating in the environment's improvement and provides learners with opportunities to be involved in working towards the resolution of environmental problems.

However, Environmental Education is not only a process taking place in schools. Its main role is the improvement of life all over the world. Environmental Education is a continuing life-long process for everyone that starts at the pre-school level and continues through all academic and non-academic stages using all vehicles of Education (family, school, Mass Media, centers for Adult Education etc). It is then an incentive for a new "modus vivendi" that would not beget death and destruction but would make life flourish by aiming at the peaceful co-existence of man and nature as well as that of man and fellow-man in the context of a beautiful environment.