

Η Παρουσία του Νερού στο Έντυπο Υλικό των Προγραμμάτων των ΚΠΕ

Θοδωρής Α. Μαρδύρης¹, Σοφία Χατζηλεοντιάδου²

1. Δρ. Εκπαιδευτικός, Υπεύθυνος ΚΠΕ Καστοριάς
kpekast1@otenet.gr

2. Δρ. Εκπαιδευτικός, Μέλος ΣΕΠ, ΕΑΠ,
shadji@ee.duth.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία επιχειρεί να συμβάλλει στην έρευνα σχετικά με την “παρουσία” του νερού στα προγράμματα και στο έντυπο εκπαιδευτικό υλικό των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) κατά το 2007 με βάση δυο άξονες. Ο πρώτος άξονας αναφέρεται στην καταγραφή ποσοτικών δεδομένων που αφορούν στην παρουσία του νερού στο σύνολο των προγραμμάτων των ΚΠΕ. Ο δεύτερος σχετίζεται με την ποιοτική επισκόπηση του περιεχομένου 23 εντύπων εκπαιδευτικών πακέτων 12 ΚΠΕ σύμφωνα με τα βασικά κριτήρια σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού που έχουν προταθεί από τη North American Association for Environmental Education (NAAEE). Από την καταγραφή γίνεται φανερό ότι το νερό αποτελεί ένα από τα πιο δημοφιλή θέματα, ενώ η ποιοτική επισκόπηση αναδεικνύει ότι πληροί μεγάλο μέρος των βασικών κριτηρίων της NAAEE. Γενικότερα, η παρούσα εργασία υποστηρίζει την αναγκαιότητα παραγωγής κατάλληλης πληροφορίας η οποία με τη σειρά της θα επιτρέψει την ανίχνευση τυχόν αλλαγών στο σχεδιασμό και ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού που παράγεται από τα ΚΠΕ, αλλά και άλλους φορείς, κατά τη μετάβαση προς την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Το νερό στο έντυπο υλικό των ΚΠΕ, εκπαιδευτικό υλικό των ΚΠΕ, κριτήρια NAAE και υλικό των ΚΠΕ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αξία του νερού ως πόρου είναι αυταπόδεικτη. Ωστόσο κατά την Πόστελ (1993) θα πρέπει να μάθουμε να ζούμε με το νερό χρησιμοποιώντας τόση ευφυΐα όση χρειάστηκε για να το χειραγωγήσουμε. Η Ευρωπαϊκή Ένωση με την Οδηγία του 60/2000 για το νερό δείχνει το δρόμο που θα πρέπει να ακολουθηθεί, ενώ και ο ΟΗΕ, με την απόφασή του για κήρυξη της δεκαετίας 2005-2015 ως δεκαετίας δράσεων με σύνθημα «Νερό για τη Ζωή», συμβάλλει στην κατεύθυνση αυτή.

Ο ρόλος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) και οι μετεξελίξεις της, όπως αυτές περιγράφονται μέσα από διαφορετικές θεωρήσεις (Λιαράκου και Φλογαίτη, 2007), με κυρίαρχη την προσέγγιση της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ), είναι εξαιρετικά σημαντικός προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης της παραπάνω ευφυΐας. Μια σταθερή στοχοθεσία στη διαχρονική εξέλιξη αυτής της μορφής εκπαίδευσης είναι η υποστήριξη των εκπαιδευόμενων με την ανάπτυξη κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού. Ήδη από τα πρώτα βήματα της ΠΕ στο διεθνή χώρο αρχίζει να παράγεται εκπαιδευτικό υλικό κυρίως στις αγγλοσαξονικές χώρες και ιδιαίτερα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Η τάση αυτή μορφοποιείται

κυρίως μέσα από τις εκδόσεις του Διεθνούς Προγράμματος για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση που οργάνωσε η UNESCO και το UNEP. Αργότερα, η Βορειοαμερικανική Ένωση για την ΠΕ (North American Association for Environmental Education, NAAEE) και υπηρεσίες όπως η EPA (Environmental Protection Agency) και το National Wildlife Federation δημιούργησαν και συνεχίζουν να δημιουργούν καινούργιο εκπαιδευτικό υλικό για την υποστήριξη της ΠΕ, καθώς και μη κυβερνητικές οργανώσεις και οργανισμοί όπως το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (WWF). Στον Ευρωπαϊκό χώρο πολλά προγράμματα χρηματοδοτούνται και σε πολλά επίπεδα, όπως για την ανάπτυξη καινοτομιών, εκπαιδευτικού υλικού, για την επιμόρφωση και αρχική κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Μάλιστα αρκετό από αυτό το εκπαιδευτικό υλικό παράγεται με διακρατικό τρόπο (Λιαράκου, 2003) ή/ και μέσω δικτύων ανταλλαγής πληροφοριών και υλικού (Κατσίκης κ.ά., 2003).

Στη χώρα μας η πρώτη οργανωμένη προσπάθεια για τη δημιουργία έντυπου εκπαιδευτικού υλικού Π.Ε. ανάγεται στη δεκαετία του '90 (Τρούμπης & Φλογαΐτη, 1988), ενώ τα τελευταία χρόνια παράγεται και διακρατικό εκπαιδευτικό υλικό κυρίως από μη κυβερνητικές περιβαλλοντικές οργανώσεις όπως το WWF (Λιαράκου, 2003) ή/και οργανισμούς όπως το Medies. Έτσι ήδη από τα πρώτα χρόνια της δεκαετίας του 2000 θεωρείται ότι υπάρχει ικανοποιητικός όγκος υλικού σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή με μεγάλη ποικιλομορφία στα θέματα, τις προσεγγίσεις, τους φορείς υλοποίησης και τη μορφή (Φλογαΐτη, 2003). Βεβαίως ανάμεσα στη θεματολογία αυτού του υλικού δεσπόζουσα θέση έχει και το νερό.

Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) και ειδικότερα οι παιδαγωγικές ομάδες που τα απαρτίζουν, είναι επίσης παραγωγοί εκπαιδευτικού υλικού. Το υλικό αυτό υποστηρίζει τα προγράμματα των ΚΠΕ αλλά και τα θεματικά δίκτυα σχολείων τα οποία συντονίζουν. Η αναγκαία ενασχόληση των ΚΠΕ με το τοπικό περιβάλλον τους (όπως προβλέπεται από τις εγκυκλίους του ΥΠΕΠΘ) και η παρουσία του νερού (λίμνες, ποτάμια, θάλασσα) κοντά στα περισσότερα από αυτά ή/και η δραματική του έλλειψη σε κάποιες περιοχές που γειτνιάζουν με ΚΠΕ επιβάλλουν την υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων για το νερό από την πλειονότητα των ΚΠΕ. Τέτοιο υλικό έχει ήδη παραχθεί από πολλά ΚΠΕ σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Μια προσπάθεια καταγραφής του υλικού των ΚΠΕ, μεταξύ άλλων των Μανδρίκα και Σκορδούλη (2008), καταγράφει γενικά τη θεματολογία των υλικών των ΚΠΕ στην περίοδο 1993-2005, αναφέρεται γενικά στο ποσοστό αναφορών στην υδρόσφαιρα, αλλά δεν υπεισέρχεται σε διαδικασίες ποιοτικής επισκόπησης του περιεχομένου που αναφέρεται ειδικά σε θέματα νερού. Η σύνθεση λοιπόν μιας ενιαίας εικόνας ειδικότερα για το έντυπο υποστηρικτικό εκπαιδευτικό υλικό που έχουν δημιουργήσει τα ΚΠΕ της χώρας μας σε σχέση με το νερό φαίνεται να είναι αναγκαία. Η παρούσα εργασία επιχειρεί να συμβάλει προς την κατεύθυνση αυτή, μέσω της ποιοτικής επισκόπησης του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού των ΚΠΕ σχετικά με το νερό, η οποία ολοκληρώθηκε κατά το έτος 2007.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Προκειμένου να παραχθεί μια πλήρης εικόνα σχετικά με το έντυπο υλικό των προγραμμάτων των ΚΠΕ της χώρας σε σχέση με το νερό, σχεδιάστηκαν δυο άξονες μελέτης όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

Καταγραφή “εξωτερικών” χαρακτηριστικών (ποσοτικών δεδομένων). Αφορά στην καταγραφή ποσοτικών δεδομένων που έχουν σχέση με: α) το πλήθος των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και θεματικών δικτύων των ΚΠΕ, β) το ποσοστό από αυτά που αφορά στο νερό, γ) την καταγραφή της διάρκειας και της δομής των προγραμμάτων που αφορούν στο νερό, δ) την ηλικιακή ομάδα στην οποία απευθύνονται, ε) την ειδικότερη θεματολογία σχετικά με το νερό την οποία πραγματεύονται και στ) την τιτλοφόρηση των εκπαιδευτικών υλικών.

Ποιοτική επισκόπηση του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού. Αφορά στην επιλογή και χρήση κριτηρίων προκειμένου να δημιουργηθεί ένα ενιαίο πλαίσιο αξιολόγησης του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού των προγραμμάτων που σχετίζονται άμεσα με το νερό, ως εξής:

- *αναζήτηση κριτηρίων επισκόπησης.* Μέχρι σήμερα δεν έχουν οριοθετηθεί σαφή κριτήρια με βάση τα οποία θα μπορούσε να αξιολογηθεί το παραγόμενο παιδαγωγικό – εκπαιδευτικό υποστηρικτικό υλικό για την Π.Ε., αν και σε ορισμένα εκπαιδευτικά πακέτα οι ίδιοι οι σχεδιαστές του εκπαιδευτικού υλικού προτείνουν τη μέθοδο αξιολόγησης, ενώ άλλα προγράμματα Π.Ε. έχουν αξιολογηθεί μετά την υλοποίησή τους (Δίτσιου, 2002). Μια προσπάθεια αξιολόγησης με θέσπιση ενιαίων κριτηρίων για εκπαιδευτικό υλικό Π.Ε. πριν από την υλοποίηση προγράμματος έγινε από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου στο πλαίσιο των Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που χρηματοδοτήθηκαν από το ΕΠΕΑΕΚ την περίοδο 2002-2006, αλλά το θέμα δε συζητήθηκε περαιτέρω. Στην ελληνική πραγματικότητα, η Φλογαίτη (2003) διατύπωσε μια σειρά από χαρακτηριστικά στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης πρότασης για το παιδαγωγικό υλικό της Π.Ε., τα οποία όμως θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν περισσότερο προς την κατεύθυνση της επισκόπησης υλικού παρά της αξιολόγησης. Η μοναδική ίσως περίπτωση πρότασης, όχι τόσο για αξιολόγηση αλλά περισσότερο για διατύπωση των βασικών χαρακτηριστικών που θα πρέπει να έχει το εκπαιδευτικό υλικό της Π.Ε., που απαντάται στη διεθνή βιβλιογραφία είναι η πρόταση της ΝΑΑΕΕ που διατυπώθηκε για πρώτη φορά το 1996 και γνώρισε επανειλημμένες βελτιώσεις και επανεκδόσεις (1997, 1998, 2000, 2004). Στην εισαγωγή του τελικά διαμορφωμένου κείμενου (ΝΑΑΕΕ, 2004), αναφέρεται ότι το όλο εγχείρημα αποτελεί μια σειρά συστάσεων – προτάσεων (recommendations) για την ανάπτυξη και επιλογή υλικού για την Π.Ε., με στόχο να βοηθήσουν τους δημιουργούς εκπαιδευτικού υλικού στην παραγωγή υλικού υψηλής ποιότητας και να δώσουν στους εκπαιδευτικούς ένα εργαλείο εκτίμησης της μεγάλης ποικιλίας του υλικού που υπάρχει για την Π.Ε..
- *επιλογή κριτηρίων επισκόπησης.* Με βάση τα όσα έχουν αναφερθεί για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας επιλέγεται η πρόταση της ΝΑΑΕΕ (2004) ως μέθοδος επισκόπησης του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού για το νερό που έχει παραχθεί από τα ΚΠΕ της χώρας. Ειδικότερα, στην έκδοση αυτή περιλαμβάνονται 28 προτεινόμενες κατευθυντήριες γραμμές οργανωμένες σε 6 βασικά χαρακτηριστικά (key characteristics), όπως παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 1. Είναι σημαντικό να υπογραμμιστεί ότι το περιεχόμενο του Πίνακα 1 εξειδικεύεται στο πλήρες κείμενο της ΝΑΑΕΕ (2004) με αναλυτικές περιγραφές των κατευθυντηρίων γραμμών ανά βασικό χαρακτηριστικό, προκειμένου να συμβάλλουν στην αξιοπιστία της επισκόπησης. Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας και για την αύξηση της αξιοπιστίας των ευρημάτων της, αξιοποιήθηκε η αρίθμηση του Πίνακα 1 ως μέσο επισήμανσης και κατηγοριοποίησης των περιοχών του έντυπου υλικού χωριστά από τους δυο ερευνητές. Από τη σύγκριση των ευρημάτων δεν προέκυψαν σημαντικές αποκλίσεις.

Πίνακας 1. Τα 6 βασικά χαρακτηριστικά και οι 28 κατευθυντήριες γραμμές της πρότασης της NAAEE (2004)

<p>1. Αντικειμενικότητα και ακρίβεια (Σαφήνεια) Το εκπαιδευτικό υλικό για την ΠΕ πρέπει να χαρακτηρίζεται από αντικειμενικότητα και ακρίβεια κατά την περιγραφή των περιβαλλοντικών προβλημάτων, ζητημάτων και συνθηκών και να προβάλλει την πολυπλοκότητα των θεμάτων που σχετίζονται με αυτά. 1.1 Τεκμηρίωση 1.2 Ισορροπημένη προβολή αντικρουόμενων απόψεων και θεωριών 1.3 Δυνατότητες για αξιολόγηση του περιεχομένου – επαλήθευση 1.4 Αντιπροσωπευτικό για την ετερογένεια που χαρακτηρίζει τα περιβαλλοντικά ζητήματα</p>	<p>4. Προσανατολισμός της δραστηριοποίησης Το εκπαιδευτικό υλικό για την ΠΕ πρέπει να δημιουργεί υπεύθυνους πολίτες, να ενθαρρύνει τους επιμορφούμενους να αξιοποιούν τις γνώσεις τους, τις προσωπικές τους δεξιότητες και την κρίση τους κατά την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων με στόχο την ανάληψη δράσης για την επίλυσή τους. 4.1 Αίσθηση της προσωπικής ευθύνης 4.2 Επάρκεια–αποτελεσματικότητα των προσωπικών πρωτοβουλιών.</p>
<p>2. Βάθος ανάλυσης Το εκπαιδευτικό υλικό για την ΠΕ πρέπει να προωθεί την ενημέρωση – επιμόρφωση για το φυσικό και το δομημένο περιβάλλον, την κατανόηση των περιβαλλοντικών εννοιών, συνθηκών και ζητημάτων και την υιοθέτηση αξιών, στάσεων και συμπεριφορών, προσαρμοσμένων στην ηλικία των επιμορφούμενων. 2.1 Ενημέρωση 2.2 Εστίαση - επικέντρωση στα σημαντικά σημεία των περιβαλλοντικών ζητημάτων 2.3 Ένταξη των περιβαλλοντικών ζητημάτων σε ένα ευρύτερο πλαίσιο και οριοθέτησή τους 2.4 Επισήμανση των διαβαθμίσεων</p>	<p>5. Καταλληλότητα (ορθότητα) και πληρότητα των εκπαιδευτικών τεχνικών Το εκπαιδευτικό υλικό για την ΠΕ πρέπει να υποστηρίζεται από εκπαιδευτικές τεχνικές που δημιουργούν ένα αποδοτικό μαθησιακό περιβάλλον. 5.1 Οι εκπαιδευτικές τεχνικές πρέπει να επικεντρώνονται στον επιμορφούμενο 5.2 Αξιοποίηση ποικιλίας εκπαιδευτικών τεχνικών 5.3 Σύνδεση του εκπαιδευτικού περιεχομένου με την καθημερινή ζωή των επιμορφούμενων 5.4 Διαμόρφωση πρόσφορου, φιλικού μαθησιακού περιβάλλον 5.5 Διεπιστημονικότητα 5.6 Σαφής προσδιορισμός των στόχων 5.7 Καταλληλότητα για μαθησιακά περιβάλλοντα με ιδιαιτερότητες 5.8 Προσφορά δυνατοτήτων αξιολόγησης</p>
<p>3. Έμφαση στην ανάπτυξη δεξιοτήτων Το εκπαιδευτικό υλικό για την ΠΕ πρέπει να καλλιεργεί στους επιμορφούμενους δεξιότητες που θα τους καθιστούν ικανούς να αντιμετωπίζουν τα περιβαλλοντικά θέματα. 3.1 Κριτικός και δημιουργικός τρόπος σκέψης 3.2 Αξιοποίηση των δεξιοτήτων που αναπτύσσονται στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων 3.3 Ανάπτυξη δεξιοτήτων δραστηριοποίησης</p>	<p>6. Χρηστικότητα Το εκπαιδευτικό υλικό για την ΠΕ πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη αξιοποίησή του. 6.1 Σαφείς και λογικοί άξονες σχεδιασμού 6.2 Χρηστικότητα - Εύκολη αξιοποίησή του από τους ενδιαφερόμενους 6.3 Διαχρονικότητα 6.4 Εξασφάλιση δυνατοτήτων προσαρμογής 6.5 Το υλικό για την ΠΕ πρέπει να συνοδεύεται από χρηστικές οδηγίες για την αξιοποίησή του από τους επιμορφούμενους και οποιοδήποτε άλλο υποστηρικτικό μέσο 6.6 Οι αξιώσεις από την αξιοποίηση του υλικού πρέπει να είναι αποδεδειγμένα βάσιμες, ουσιαστικές. 6.7 Το υλικό για την ΠΕ πρέπει να είναι σύμφωνο, προσαρμοσμένο στις εθνικές και τοπικές συνθήκες, αξιώσεις</p>

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Προκειμένου να γίνει η καταγραφή των ποσοτικών στοιχείων αξιοποιήθηκε η εγκύκλιος 104862/Γ7/10-10-2006 του ΥΠΕΠΘ, η οποία αφορούσε στη θεματολογία των προγραμμάτων όλων των ΚΠΕ. Αναφορικά με την ποιοτική επισκόπηση του περιεχομένου, εξασφαλίστηκαν 23 εκπαιδευτικά πακέτα που σχετίζονται με το νερό και έχουν δημιουργηθεί από 12 ΚΠΕ της χώρας (Ακράτας, Έδεσσας, Ελευθερίου-Κορδελιού, Καστοριάς, Καλαμάτας, Κόνιτσας, Μελίτης, Νάουσας, Νέας Κίου, Ποροίων, Νεάπολης, Στυλίδας). Από τη μελέτη του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού των ΚΠΕ κατά το χρόνο διεξαγωγής της έρευνας προέκυψαν αποτελέσματα ανά άξονα όπως περιγράφονται παρακάτω.

Καταγραφή 'εξωτερικών' χαρακτηριστικών. Σχετικά: α) με το πλήθος των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και θεματικών δικτύων των ΚΠΕ, από τα 56 ΚΠΕ που είχαν ιδρυθεί τα 40 από αυτά είχαν σχεδιάσει και υλοποιούσαν 215 εκπαιδευτικά προγράμματα που σχετίζονται κυρίως με το τοπικό περιβάλλον του κάθε ΚΠΕ όπως ορίζεται στις αντίστοιχες ιδρυτικές τους αποφάσεις από το ΥΠΕΠΘ, β) το ποσοστό από αυτά που αφορά στο νερό, από τα 215 προγράμματα τα 110 σχετίζονται άμεσα (76) ή έμμεσα (34) με το νερό, αριθμός ιδιαίτερα σημαντικός που υποδεικνύει τη σημασία που αποδίδουν οι παιδαγωγικές ομάδες των ΚΠΕ στο θέμα του νερού, αλλά και το ρόλο που παίζει για τις τοπικές τους κοινωνίες, ενώ από τα 20 εθνικά δίκτυα που συντονίζονται από ΚΠΕ και η λειτουργία τους έχει εγκριθεί από το ΥΠΕΠΘ τα 8 σχετίζονται άμεσα με το νερό, γ) την καταγραφή της διάρκειας και της δομής των προγραμμάτων που αφορούν στο νερό, από τα 110 εκπαιδευτικά προγράμματα που υλοποιούνται από τα ΚΠΕ της χώρας και σχετίζονται με το νερό, 84 είναι ημερήσια και 35 πολυήμερα (δύο έως 4 ημέρες), ενώ ως προς τη δομή τους, υλοποιούνται σε τρεις φάσεις, τη θεωρητική προσέγγιση του θέματος, την υλοποίηση δραστηριοτήτων κατά μήκος μονοπατιού μελέτης της φύσης (περιβαλλοντικό μονοπάτι) και την έκφραση-αξιολόγηση. Να σημειωθεί ότι κάποια προγράμματα με τον ίδιο τίτλο είναι και ημερήσιας και πολυήμερης διάρκειας, δ) της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνονται, 18 προγράμματα απευθύνονται σε μαθητές προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας (νηπιαγωγείο και πρώτες τάξεις δημοτικού Α' - Γ'), 86 σε μαθητές των τελευταίων τάξεων του δημοτικού (Δ', Ε', Στ'), 88 σε μαθητές γυμνασίου και 87 σε μαθητές λυκείου. Να σημειωθεί ότι κάποια από τα προγράμματα απευθύνονται σε περισσότερες από μία ηλικιακές ομάδες., ε) την ειδικότερη θεματολογία σχετικά με το νερό την οποία πραγματεύονται, ουσιαστικά καλύπτουν όλες τις μορφές της παρουσίας του νερού στις τοπικές κοινωνίες των ΚΠΕ (πηγές, ποτάμι, λίμνη, θάλασσα, υγράτοποι), ενώ δε λείπουν και προσεγγίσεις σε σχέση με τις χρήσεις του νερού (αιφορική διαχείριση του νερού, οι δρόμοι του νερού, ενέργεια του νερού κ.ά.) και τους κινδύνους που μπορεί να προκαλέσει το νερό (πλημμύρες, φυσικές καταστροφές), στ) την τιτολόρηση των εκπαιδευτικών υλικών, οι τίτλοι που επιλέχθηκαν για τα προγράμματα που απευθύνονται σε μαθητές προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας που δείχνουν την επιλογή των παιδαγωγικών ομάδων για την αξιοποίηση 'ηρώων' που απευθύνονται κυρίως στο συναίσθημα των μικρών μαθητών. Ενδεικτικά: "Παρέα με το Μάνο το Μαύρο Κορμοράνο", "Μια Σταγονοπαρέα στη Λίμνη μας", "Ο Μπαμπακιένιος, το Φαντασμένο Σύννεφο" κ.ά.

Ποιοτική επισκόπηση του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού. Τα ευρήματα παρουσιάζονται ανά βασικό χαρακτηριστικό του Πίνακα 1.

- *Αντικειμενικότητα και ακρίβεια.* Το εκπαιδευτικό υλικό των ΚΠΕ διακρίνεται για τη σαφήνεια και την επιστημονική του ακρίβεια κατά την περιγραφή των περιβαλλοντικών προβλημάτων σε σχέση με το νερό και προβάλλει την πολυπλοκότητα των θεμάτων που σχετίζονται με αυτό. Η γλώσσα που χρησιμοποιείται στις περισσότερες περιπτώσεις είναι κατάλληλη για την ηλικία των μαθητών που απευθύνεται και τα δεδομένα προέρχονται από σύγχρονες και αποδεκτές πηγές πληροφόρησης. Αδυναμία σε μέρος του υλικού είναι η μη αναγραφή της βιβλιογραφίας ή η μερική αναγραφή της ή/και η χρήση μη αποδεκτού προτύπου.
- *Βάθος ανάλυσης.* Το βάθος ανάλυσης είναι ικανοποιητικό, στις περισσότερες περιπτώσεις, προωθώντας την αντίληψη της αλληλεξάρτησης βιοτικών και αβιοτικών στοιχείων, καθώς και τα αποτελέσματα της ανθρώπινης παρέμβασης στο περιβάλλον. Το υλικό είναι επίσης δομημένο με τρόπο που αναμένεται να συμβάλλει στην κριτική εξέταση των θεμάτων που άπτονται του νερού και επισημαίνει τις διαβαθμίσεις σε τοπικό, εθνικό και πλανητικό επίπεδο. Επιπρόσθετα, το υλικό χαρακτηρίζεται από σαφώς διαρθρωμένο εννοιολογικό πλαίσιο, που επισημαίνει τα ζητήματα που πρέπει να κατανοηθούν και τονίζει τα σημεία αλληλεξάρτησής τους. Αδυναμία που παρατηρείται σε μέρος του εκπαιδευτικού υλικού είναι η έλλειψη λεξικού όρων.
- *Έμφαση στην ανάπτυξη δεξιοτήτων.* Στο σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού οι προτεινόμενες δραστηριότητες προάγουν την υπευθυνότητα του ατόμου και βοηθούν τους επιμορφούμενους στην ανάπτυξη δραστηριοτήτων στο εργαστήριο και το πεδίο χρησιμοποιώντας και νέες τεχνολογίες (H/Y, Μικροσκόπια, Στερεοσκόπια, Ηλεκτρονικά Όργανα Μέτρησης κλπ.). Βασική αδυναμία που παρατηρήθηκε στο σύνολο σχεδόν του υλικού είναι η έλλειψη σαφούς αναφοράς στη ηλικία των μαθητών που απευθύνεται. Επίσης, σε μέρος του υλικού διαπιστώθηκε έλλειψη δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας.
- *Προσανατολισμός των δραστηριοτήτων.* Το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού προωθεί την ατομική και ομαδική εργασία και ενθαρρύνει τους μαθητές στην αξιοποίηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων τους. Επίσης στο μεγαλύτερο μέρος του προάγει την αίσθηση της προσωπικής ευθύνης. Αντίθετα, μικρό μέρος του υλικού προωθεί τη συλλογική δράση για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που σχετίζονται με το νερό.
- *Καταλληλότητα (ορθότητα) και πληρότητα των εκπαιδευτικών τεχνικών.* Το υλικό προωθεί τη συνεργατική μάθηση και οι προτεινόμενες δραστηριότητες ακολουθούν το μοντέλο του εποικοδομητισμού. Το υλικό περιλαμβάνει ποικιλία διδακτικών τεχνικών και οδηγεί τους εκπαιδευτικούς στην εφαρμογή τους. Τεχνικές που παρατηρήθηκαν στο μεγαλύτερο μέρος του υλικού είναι η έρευνα, η παρατήρηση, η συζήτηση, η δημιουργική έκφραση, η μελέτη πεδίου, η αξιοποίηση των αισθήσεων κ.ά. Επιπρόσθετα, το υλικό είναι διεπιστημονικό, μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί από τους μαθητές και έχει σαφείς στόχους που συνάδουν με αυτούς του αναλυτικού προγράμματος. Μικρό μέρος του υλικού δίνει και τη δυνατότητα αξιολόγησης των επιδόσεων των μαθητών σε κάθε δραστηριότητα. Βασική αδυναμία που παρατηρήθηκε στο σύνολο του υλικού είναι ότι δεν προτείνονται δραστηριότητες για άτομα με αναπηρία. Εξαιρεση αποτελεί η δυνατότητα χρήσης CD ήχου για άτομα με προβλήματα όρασης που διαθέτουν το ΚΠΕ Ποροΐων για το πρόγραμμά του "Παρέα με το Μάνο το Μαύρο Κορμοράνο" και το ΚΠΕ Καστοριάς για το πρόγραμμά του "Μια Σταγονοπαρέα στη Λίμνη μας". Επίσης, σε λίγες μόνο

περιπτώσεις αναφέρονται οι γνωστικοί τομείς που καλύπτονται σε κάθε δραστηριότητα.

- *Χρηστικότητα*. Το μεγαλύτερο μέρος του υλικού έχει σαφείς και λογικούς άξονες σχεδιασμού με συγκεκριμένο και θελκτικό περιεχόμενο τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους μαθητές. Επίσης το εποπτικό υλικό είναι σαφές και γίνεται εύκολα αντιληπτό. Το μεγαλύτερο μέρος του υλικού μπορεί να αξιοποιηθεί και σε άλλες περιοχές της χώρας περισσότερες από μία φορές και περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης του μέσα στην τάξη και έξω από αυτή. Ακόμη, συνοδεύεται από χρηστικές οδηγίες και μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί στο αναλυτικό πρόγραμμα. Μέρος του υλικού ελέγχεται ως προς τη χρηστικότητα φωτοτυπικής αναπαραγωγής του αφού οι παιδαγωγικές ομάδες κάποιων ΚΠΕ επέλεξαν το δεμένο σχήμα για τα φύλλα εργασίας και δραστηριοτήτων. Επιπλέον, το μεγαλύτερο μέρος του υλικού δεν είναι διαθέσιμο σε ηλεκτρονική μορφή, με εξαίρεση το υλικό του ΚΠΕ Καστοριάς που υπάρχει στο σύνολο του σε CD-ROM και είναι παράλληλα αναρτημένο και στο διαδίκτυο (www.kpe.gr). Επιπρόσθετα, σε μέρος του υλικού δεν επισημαίνεται ο ιδανικός αριθμός επιμορφούμενων ανά δραστηριότητα, οι επιστημονικοί τομείς που καλύπτονται και ο χρόνος που απαιτείται.

Τα παραπάνω ευρήματα θα πρέπει να ερμηνευτούν στο πλαίσιο του προβληματισμού που αφορά στην αναγκαιότητα και δυνατότητα διατύπωσης αξιολογικών κρίσεων σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό στο χώρο της Π.Ε. Γενικότερα καταγράφεται μια έλλειψη ενιαίων κριτηρίων αξιολόγησης και έτσι η έρευνα στηρίχθηκε σε μια διαδικασία ποιοτικής επισκόπησης με χρήση των κριτηρίων της ΝΑΑΕΕ. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το κείμενο της ΝΑΑΕΕ έγινε αντικείμενο κριτικής κυρίως στις ΗΠΑ αλλά και σε άλλες χώρες. Η Παπαδημητρίου (2003) στέκεται ιδιαίτερα όχι στην ίδια την πρόταση και τα βασικά χαρακτηριστικά για το εκπαιδευτικό υλικό που αυτή περιέχει (άλλωστε και η ίδια τα χαρακτηρίζει λογικά), αλλά κυρίως στη θεώρησή τους ως "καθολικών κριτηρίων" (με την έννοια της διατύπωσης κριτηρίων σε εθνικό επίπεδο), δεδομένου του ότι μπορεί να προάγουν συγκεκριμένες απόψεις σχετικά με το ρόλο του σχολείου στην κοινωνία, καθώς και ισχυρές δυνάμεις καταπίεσης της δημιουργικότητας, της εφευρετικότητας και της ανάπτυξης καινοτομιών στην περίπτωση κακής χρήσης τους. Ωστόσο, η παρούσα εργασία, πέρα από την αξιοποίηση των κριτηρίων της ΝΑΑΕΕ, διατυπώνει παράλληλα τον προβληματισμό σχετικά με την αναγκαιότητα ύπαρξης συγκεκριμένων 'κριτηρίων' που θα μπορούσαν να υποστηρίξουν οριζόντιες αναλύσεις προς την κατεύθυνση της εξαγωγής πληροφορίας σε πιο γενικά και υψηλότερα επίπεδα επίγνωσης του πλαισίου στο οποίο εντάσσονται προσπάθειες όπως αυτές των ΚΠΕ. Η αναγκαιότητα αυτή δεν εστιάζεται στο επίπεδο της αξιολόγησης, αλλά σε έναν αντικειμενικό τρόπο που θα συμβάλλει στην μεταγνώση, η οποία μπορεί στη συνέχεια να αποκτήσει λειτουργικό χαρακτήρα και να υποστηρίξει νέες κατευθυντήριες γραμμές και πειραματισμούς. Αυτό είναι αναγκαίο, ειδικά σε μια εποχή που ο προσανατολισμός προς την ΕΑΑ είναι έντονος, αναζητούνται νέα εργαλεία έκφρασης και επικοινωνίας, ενώ η τεχνολογική πρόοδος εισάγει νέα δεδομένα και στο χώρο σχεδιασμού και ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εργασία αυτή αποτελεί μια πρώτη απόπειρα μελέτης του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού των ΚΠΕ σχετικά με το νερό, το οποίο παρουσιάζεται ως ένα από τα πιο κοινά

θέματα των προγραμμάτων τους. Ειδικότερα, καταγράφηκαν ποσοτικά στοιχεία που αφορούν σε χαρακτηριστικά του υλικού αυτού από το σύνολο των ΚΠΕ, “εξωτερικά” του περιεχομένου του. Επιπλέον, έγινε ποιοτική επισκόπηση του περιεχομένου του υλικού από 12 ΚΠΕ, για την οποία χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένα βασικά χαρακτηριστικά και κατευθυντήριες γραμμές της ΝΑΑΕΕ (2004). Από τη μελέτη προέκυψε ότι το επίπεδο του εκπαιδευτικού υλικού που έχει παραχθεί από τα ΚΠΕ της χώρας και σχετίζεται άμεσα με το νερό είναι αρκούντως ικανοποιητικό και πληροί μεγάλο μέρος των βασικών κριτηρίων που έχουν τεθεί από τη ΝΑΑΕΕ. Η οριζόντια εξαγωγή πληροφορίας, όπως στην παρούσα εργασία, δεν περιορίζεται στο στενό πλαίσιο της αξιολόγησης και αποκτά χαρακτήρα συμβολής στην κατανόηση της ισχύουσας κατάστασης στο χώρο, πάνω στην οποία μπορούν να νοηματοδοτηθούν στη συνέχεια η δημιουργικότητα και η καινοτομία στο χώρο της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη. Επαναλήψεις της προσέγγισης με διαρκείς επικαιροποιήσεις στο χρόνο μπορούν να συμβάλλουν στη μετάβαση από την Π.Ε. στην Ε.Α.Α. και στο χώρο του εκπαιδευτικού υλικού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Δίτσιου Μ. (2002). *Αξιολόγηση του προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης “Πρώτη γνωριμία με τους φυσικούς πόρους: Από την παραγωγή στην κατανάλωση*. Αθήνα: Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφίας – Παιδαγωγικής - Ψυχολογίας.
- Κατσίκης Α., Ζαχαρίου Α., Σάββα Α. και Τρίμη Ε. (2003). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Παιδαγωγικό Υλικό: Η περίπτωση της Κύπρου με αναφορά στο μάθημα της Τέχνης. Στο Β. Ψαλλιδάς (επιμ.): *Σχεδιασμός και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: ΕΕΠΠΠΚ, Λιβάνης, 152 – 164.
- Λιαράκου Γ. (2003). Σχεδιασμός και παραγωγή διακρατικού παιδαγωγικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: προβλήματα και προοπτικές. Στο Β. Ψαλλιδάς (επιμ.): *Σχεδιασμός και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: ΕΕΠΠΠΚ, Λιβάνης, 175-185.
- Λιαράκου Γ. και Φλογαΐτη Ε. (2007). *Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη*. Αθήνα: Νήσος.
- Μανδρίκας Α. και Σκορδούλης Κ. (2008). Καταγραφή του εκπαιδευτικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που έχει εκδοθεί από το ΥΠΕΠΘ, τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και τις Διευθύνσεις Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης μεταξύ 1993-2005.
- ΝΑΑΕΕ (2004). *Environmental Education Materials: Guidelines for Excellence*. National Project for Excellence in Environmental Education, North American Association for Environmental Education, Washington D.C. USA.
- Παπαδημητρίου Β. (2003). Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην εποχή των εθνικών κριτηρίων στην εκπαίδευση. Στο Β. Ψαλλιδάς (επιμ.): *Σχεδιασμός και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: ΕΕΠΠΠΚ, Λιβάνης, 165 – 174.
- Πόστελ Σ. (1993). *Η τελευταία όαση. Μπροστά στη λειψυδρία*. Αθήνα: Νέα Σύνορα Α. Λιβάνης.
- Τρούμπης Α. και Φλογαΐτη Ε. (1988). *Το Δάσος: Ο Αγνώστος Ενεργέτης*. ΕΕΠΕΕ, Έκδοση ΕΟΚ / Τράπεζα της Ελλάδος / Ελληνική Επιτροπή για το Ευρωπαϊκό Έτος Περιβάλλοντος.
- Φλογαΐτη Ε. (2003). Το Παιδαγωγικό Υλικό στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Στο Β. Ψαλλιδάς (επιμ.): *Σχεδιασμός και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: ΕΕΠΠΠΚ, Λιβάνης, 107-118.