

Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση

Τόμ. 8, Αρ. 1-2 (2015)



Σχεδιασμός και αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού περιβαλλοντικής μάθησης για την αειφορία για αξιοποίηση σε προγράμματα τουριστικής ιστοιπλοϊκής περιήγησης

Μαρία Δασκολιά, Παναγιώτα-Μαρία Γρίλλια

Βιβλιογραφική αναφορά:

Δασκολιά Μ., & Γρίλλια Π.-Μ. (2015). Σχεδιασμός και αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού περιβαλλοντικής μάθησης για την αειφορία για αξιοποίηση σε προγράμματα τουριστικής ιστοιπλοϊκής περιήγησης. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 8(1-2), 1-19. ανακτήθηκε από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/thete/article/view/44482>

Σχεδιασμός και αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού περιβαλλοντικής μάθησης για την αειφορία για αξιοποίηση σε προγράμματα τουριστικής ιστιοπλοϊκής περιήγησης

Μαρία Δασκολιά, Παναγιώτα-Μαρία Γρίλλια
mdaskol@ppp.uoa.gr, naya.grillia@yahoo.gr

Τμήμα Φιλοσοφίας Παιδαγωγικής Ψυχολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Περίληψη. Τα τελευταία χρόνια καταγράφεται ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον στο χώρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) και της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) για την αναγκαιότητα και τις δυνατότητες επέκτασής τους και σε πλαίσια εκτός της τυπικής εκπαίδευσης. Αναπόφευκτα, η σύνδεσή τους με διαφορετικούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, ανάμεσα στους οποίους και ο τουρισμός, μετατοπίζει την έμφαση από την περιβαλλοντική εκπαίδευση στην πιο διευρυμένη έννοια της περιβαλλοντικής μάθησης για την αειφορία. Στο παρόν άρθρο εξετάζεται η σχέση της δια βίου μάθησης με την περιβαλλοντική γνώση ως κεντρική διάσταση για την επίτευξη της αειφορίας. Το σκεπτικό αυτό χρησιμοποιείται ως καθοδηγητικό πλαίσιο για το σχεδιασμό και την αξιολόγηση μιας προτεινόμενης παρέμβασης στο χώρο του ιστιοπλοϊκού τουρισμού και του εκπαιδευτικού υλικού που αναπτύχθηκε για να την υποστηρίξει. Παρουσιάζεται η μελέτη περίπτωσης του προγράμματος «Αειφόρου Τουριστικής Ιστιοπλοϊκής Περιήγησης», αναλύεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και συζητούνται τα αποτελέσματα της έρευνας αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού που διενεργήθηκε.

Λέξεις κλειδιά: Περιβαλλοντική εκπαίδευση, αειφορία, σχεδιασμός εκπαιδευτικού υλικού, αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού

Εισαγωγή

Η αναγκαιότητα επέκτασης του πεδίου εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) σε ένα ευρύτερο φάσμα μαθησιακών ευκαιριών, πέρα από τα όρια της τυπικής εκπαίδευσης, αναγνωρίζεται ήδη από το 1977, στην Παγκόσμια Συνδιάσκεψη της Τιφλίδας. Στα χρόνια που ακολούθησαν, και ιδιαίτερα κατά τη Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (2005-2015), η έννοια της «εκπαίδευσης» εναλλάσσεται (και σε αρκετές περιπτώσεις αντικαθίσταται από) εκείνη της «μάθησης», η οποία προτείνεται ως μια ανοιχτή, συνεχιζόμενη, δια βίου διαδικασία, που μπορεί να συντελείται σε διαφορετικά πλαίσια, να αφορά άτομα διαφορετικών ηλικιών, με διαφορετικούς στόχους και κίνητρα, και η οποία διευκολύνεται και προωθείται μέσα από διαφορετικά μέσα και φορείς (Blewitt, 2006; Henry, 2009; Lundholm & Plummer, 2010; Pollard, 2003). Όμως, παρά την ολοένα και πιο κεντρική σημασία που αποκτά σε επίπεδο εκπαιδευτικής και κοινωνικής πολιτικής (UNECE, 2005), ο αριθμός των ερευνών που εστιάζουν στη μάθηση για το περιβάλλον και την αειφορία είναι μικρός (Rickinson, Lundholm, & Horwood, 2009), ενώ οι περισσότερες επικεντρώνονται σε όσα διεξάγονται μέσα σε μια σχολική τάξη (Rickinson, 2006). Αντίστοιχα περιορισμένες εμφανίζονται οι μελέτες περίπτωσης με εφαρμογές της δια βίου περιβαλλοντικής μάθησης για την αειφορία σε διαφορετικούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας πέρα από το χώρο του σχολείου.

Η παρούσα ερευνητική εργασία εστιάζεται στις δυνατότητες ανάπτυξης προγραμμάτων περιβαλλοντικής μάθησης στο χώρο του τουρισμού, και πιο συγκεκριμένα εξετάζει μία μελέτη περίπτωσης ανάπτυξης ενός σχετικού προγράμματος, το οποίο υλοποιήθηκε στο πλαίσιο ενός έργου έρευνας και ανάπτυξης (R&D) με τον τίτλο «Αειφόρος Ιστιοπλοϊκή Περιήγηση: Ανάπτυξη προϊόντων αειφόρου τουριστικής και εκπαιδευτικής ιστιοπλοϊκής περιήγησης με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών» (2011-2013). Αντικείμενο του έργου ήταν η διερεύνηση της επέκτασης του πεδίου δραστηριοποίησης του ιστιοπλοϊκού τουρισμού στη χώρα μας προς νέες υπηρεσίες, που να ανταποκρίνονται στις διεθνείς και εθνικές πολιτικές προώθησης μιας αειφόρου τουριστικής ανάπτυξης. Το έργο υλοποιήθηκε με συγχρηματοδότηση της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας (κωδικός έργου: 30SMEs2009) με τη σύμπραξη τριών εταιρών (τρεις μικρομεσαίες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο χώρο της παροχής υπηρεσιών στον ιστιοπλοϊκό τουρισμό, τις ψηφιακές τεχνολογίες και την πολιτιστική επικοινωνία αντίστοιχα) και ενός ερευνητικού φορέα (του Εργαστηρίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Τμήματος Φ.Π.Ψ. της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών). Ανάμεσα στους επιμέρους στόχους του έργου ήταν και η ανάπτυξη ενός εμπλουτισμένου προγράμματος «Αειφόρου Τουριστικής Ιστιοπλοϊκής Περιήγησης», στο πλαίσιο παροχής υπηρεσιών και προϊόντων εναλλακτικού και διαφοροποιημένου τουρισμού και καλύτερης προβολής του κοινωνικού, πολιτιστικού και φυσικού εθνικού πλούτου της χώρας. Βασικοί άξονες του έργου ήταν:

1. Η σύνδεση του τουρισμού με την ανάδειξη και προστασία του πολιτισμικού, κοινωνικού και φυσικού κεφαλαίου των τουριστικών προορισμών
2. Η δια-βίου περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση ενηλίκων τουριστών που συμμετέχουν σε ιστιοπλοϊκές τουριστικές δραστηριότητες, και
3. Η προώθηση όλων των παραπάνω μέσω της αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών.

Ανάμεσα στις επιμέρους δράσεις του έργου ήταν ο σχεδιασμός και η αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού περιβαλλοντικής μάθησης με δυνατότητα αξιοποίησης στο πλαίσιο συγκεκριμένων ιστιοπλοϊκών διαδρομών. Στο παρόν άρθρο εξετάζεται το σκεπτικό που κατεύθυνε το σχεδιασμό του προγράμματος, κεντρική διάσταση του οποίου είναι η αναγκαιότητα επέκτασης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε δια βίου περιβαλλοντική μάθηση για την αειφορία. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα βασικά σημεία του προγράμματος και του εκπαιδευτικού υλικού που αναπτύχθηκε και αναλύεται η μεθοδολογική προσέγγιση και πορεία που ακολουθήθηκε. Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας αξιολόγησης και συζητούνται τα συμπεράσματα που εξάγονται από αυτά, καθώς και η σημασία και οι περιορισμοί της έρευνας.

Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στη Δια βίου Περιβαλλοντική Μάθηση για την Αειφορία

Τόσο η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) όσο και η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ), από την εμφάνισή τους μέχρι σήμερα, αναπτύχθηκαν κατά κύριο λόγο με μια τάση εστίασης στην τυπική εκπαίδευση και στο σχολικό εκπαιδευτικό σύστημα (Falk, 2001). Λαμβάνοντας, όμως, υπόψη τη μέση διάρκεια ζωής ενός ατόμου, η τυπική εκπαίδευση φαίνεται ότι καλύπτει ένα σχετικά μικρό διάστημα (Ballantyne & Packer, 2005; Falk & Dierking, 2002). Την ίδια στιγμή, η γνώση για το περιβάλλον και την αειφορία ανοίγεται σε ένα πλήθος θεμάτων/αντικειμένων, που δύσκολα θα μπορούσαν να χωρέσουν στα στενά όρια του σχολικού ωραρίου. Πολύ δε περισσότερο όταν τα θέματα αυτά προσδιορίζονται κάθε φορά διαφορετικά, ανάλογα με την εποχή και τη σχέση του ανθρώπου με αυτά (Falk, 2005).

Από την άλλη πλευρά, για να είναι σε θέση τα άτομα να παρακολουθούν και να προσαρμόζονται στις δυναμικά εξελισσόμενες κοινωνικο-περιβαλλοντικές συνθήκες, να επικαιροποιούν τις γνώσεις τους για τα περιβαλλοντικά ζητήματα και να κατανοούν καλύτερα τον κόσμο γύρω τους, χρειάζεται να έχουν πρόσβαση σε πολλές και διαφορετικές πηγές και να συμμετέχουν σε ποικίλες μαθησιακές ευκαιρίες, πολλές από τις οποίες προσεγγίζουν με δική τους επιλογή (Falk, 2005). Είτε από απλή περιέργεια είτε από συνειδητοποιημένη ανάγκη για προσωπική ολοκλήρωση, αυτές οι 'μαθησιακές εμπειρίες' ελεύθερης επιλογής (free-choice learning) μπορούν να πραγματοποιούνται σε τυπικά, μη-τυπικά και άτυπα περιβάλλοντα μάθησης, όπως π.χ. κατά την επίσκεψή τους σε ένα εθνικό πάρκο ή ένα μουσείο, μέσα από την παρακολούθηση ενός ντοκιμαντέρ, την αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο, τη δράση τους σε μια περιβαλλοντική οργάνωση ή τη συμμετοχή τους σε μια συζήτηση με την οικογένεια (Ballantyne & Packer, 2005; Falk, 2005; Falk & Dierking, 2002). Μέσα από όλες αυτές τις καταστάσεις κεντρική διάσταση αναδεικνύεται η μάθηση, η οποία τόσο ως διαδικασία όσο και ως αποτέλεσμα μπορεί να συμβαίνει εντός και εκτός της τυπικής εκπαίδευσης.

Αν και ως έννοια η «μάθηση» είναι αυτονόητα παρούσα για πολλά χρόνια στο χώρο της ΠΕ και της ΕΑΑ, ελάχιστοι ορισμοί και προσεγγίσεις ως προς το περιεχόμενό της εντοπίζονται στη σχετική βιβλιογραφία (Rickinson et al., 2009). Σε μία από τις λίγες προσπάθειες να αναπτυχθεί ένα εννοιολογικό πλαίσιο για την περιβαλλοντική μάθηση (environmental learning) οι Scott & Gough (2003, σ. 14) προτείνουν τον ακόλουθο ορισμό: πρόκειται για «τη μάθηση που συσσωρεύεται ή προκύπτει από την ενασχόληση με το περιβάλλον ή περιβαλλοντικές ιδέες». Ο παραπάνω ορισμός, σκόπιμα ευρύς και ανοιχτός σε πολλές ερμηνείες, διατυπώθηκε, σύμφωνα με τους Scott & Gough, ακριβώς για να αναδείξει το γεγονός ότι η περιβαλλοντική μάθηση αφορά σε ένα ευρύ και σύνθετο φάσμα δραστηριοτήτων, πεδίων ενδιαφέροντος, στόχων και πλαισίων. Εκτός από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα όλων των βαθμίδων, περιβαλλοντική μάθηση μπορεί να συμβαίνει σε μια ποικιλία χώρων (όπως σε μουσεία ή πάρκα), να προέρχεται από διαφορετικές πηγές πληροφόρησης (όπως βιβλία ή ενημερωτικά φυλλάδια), να εμπλέκει την τηλεόραση ή το διαδίκτυο, να συντελείται μέσα στην οικογένεια ή σε παρέες, κ.α. (Falk, 2005; Falk & Dierking, 2002). Με άλλα λόγια, αφορά σε όλο το εύρος και τη διάρκεια της ζωής των ατόμων, καθώς συνδέεται με διαδικασίες κατασκευής νοημάτων, τα οποία σχετίζονται με διαφορετικές διαστάσεις του περιβάλλοντος και βασίζονται στην αλληλεπίδρασή τους με αυτό, τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο.

Ιδιαίτερα σημαντική θεωρείται η μάθηση ως λειτουργία και συνθήκη για την επίτευξη της αειφορίας. Όπως εμφατικά τονίζουν οι Scott & Gough (2003, σ. 3) «δεν μπορεί να υπάρξει αειφόρος ανάπτυξη εκεί που δεν πραγματοποιείται μάθηση», γιατί, όπως επισημαίνουν, η μάθηση συνιστά κεντρική παράμετρο στη σχέση που συνδέει τον άνθρωπο με την κοινωνία και τη φύση. Αντίστοιχα, ο Sterling (2001) υποστηρίζει ότι εκείνο που σηματοδοτεί τη διαφορά ανάμεσα σε ένα 'χαστικό' και σε ένα 'αειφόρο' μέλλον είναι η μάθηση. Στην περίπτωση της μάθησης για την αειφορία δε μιλάμε μόνο για την ανάγκη διεύρυνσης του περιεχομένου της και σε άλλες σφαίρες εκτός από το περιβάλλον (κοινωνία, οικονομία, πολιτισμός, πολιτική, κλπ), αλλά κυρίως για τη σημασία καλλιέργειας μιας 'σύνθετης' και «συστημικής» σκέψης γύρω από το πώς οι παραπάνω τομείς συνδέονται και αλληλεπιδρούν, μεταξύ τους και μέσα στο χρόνο, στη διαμόρφωση της πραγματικότητας (Scott & Gough, 2003). Έτσι, στο πλαίσιο της αειφορίας η μάθηση δε συνιστά εξωτερική διαδικασία, αλλά αναπόσπαστο κομμάτι των διαδικασιών που υποστηρίζουν μια αειφόρο κοινωνία (Sterling, 2004).

Ενώ είναι γενικότερα αποδεκτό ότι ο ρόλος της τυπικής εκπαίδευσης στη στήριξη τέτοιων μαθησιακών διαδικασιών διαχρονικά παραμένει πάντα κεντρικός, η περιβαλλοντική

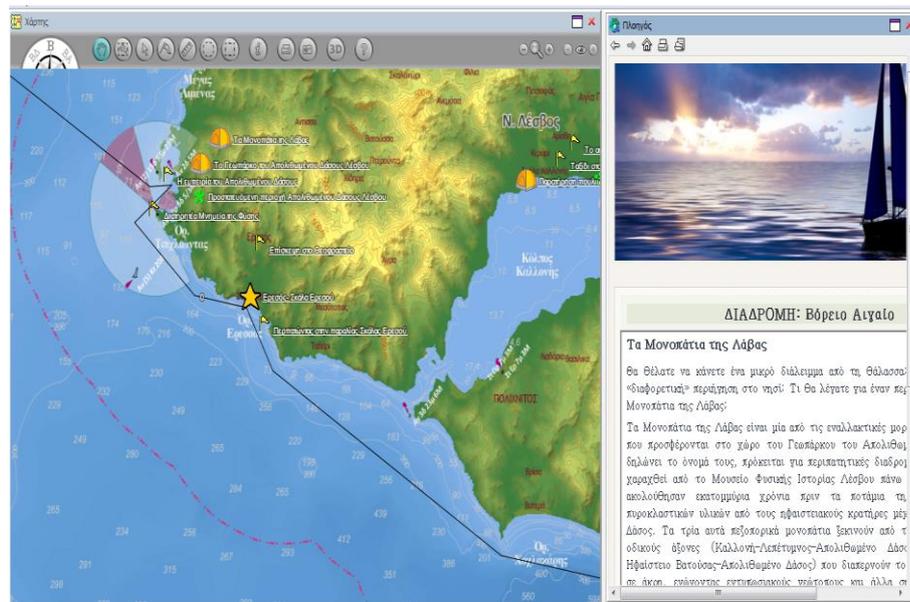
μάθηση για την αειφορία υπό την ευρύτερη της διάσταση μπορεί και πρέπει να συμβαίνει παντού και σε κάθε ευκαιρία: στο σπίτι, στο δρόμο, στη δουλειά, στις διακοπές, καθώς βλέπουμε τηλεόραση, στον κήπο, μιλώντας με φίλους, 'σερφάροντας' στο διαδίκτυο, κλπ. (Blewitt, 2006). Σε πολλές από αυτές τις περιπτώσεις μαθαίνουμε μάλιστα από δική μας επιλογή (Falk, 2005), ακολουθώντας εσωτερικά κίνητρα, ανάγκες και ενδιαφέροντα (Ballantyne & Packer, 2005). Αυτή η προσέγγιση της μάθησης επαναπροσδιορίζει την κυρίαρχη θέση ότι εκπαίδευση και μάθηση συντελούνται αποκλειστικά εντός του σχολείου και με ευθύνη άλλων, και προβάλλει την ιδέα για μια μετουσίωση των κοινωνιών σε ανοιχτά και δυναμικά συστήματα, όπου ποικίλες ευκαιρίες προσφέρονται προκειμένου τα άτομα να επιλέγουν τι και πώς θα μαθαίνουν (Falk & Dierking, 2002). Μαθαίνοντας καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής μας και μέσα από ένα εύρος δραστηριοτήτων, οδηγούμαστε σε ορθολογικότερες επιλογές, γεγονός που σηματοδοτεί όχι απλά το γεγονός ότι προσεγγίζουμε την αειφορία αλλά ότι η αειφορία έχει ήδη αρχίσει να γίνεται πραγματικότητα (Vare & Scott, 2007).

«Αειφόρος τουριστική ιστοιολογική περιήγηση»: διάρθρωση του προγράμματος, το εκπαιδευτικό υλικό και η διαδραστική εφαρμογή

Οι θέσεις που αναπτύξαμε στην προηγούμενη ενότητα διαμόρφωσαν το σκεπτικό που προσανατόλισε το σχεδιασμό του προγράμματος «Αειφόρος Τουριστική Ιστοιολογική Περιήγηση» και κατεύθυνε την ανάπτυξη και αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού. Τα βασικά σημεία της προσέγγισης που υιοθετήθηκε ήταν τα ακόλουθα:

- Η αναζήτηση νέων πεδίων ανάπτυξης περιβαλλοντικής μάθησης για την αειφορία, σε πλαίσια εκτός της τυπικής εκπαίδευσης, ως αναγνώριση της διατυπωμένης ανάγκης για επέκταση και υποστήριξη της γνώσης για το περιβάλλον και την αειφορία σε όλα τα δυνατά πεδία και εκφράσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας.
- Η διαμόρφωση και υιοθέτηση μιας εναλλακτικής μεθοδολογικής προσέγγισης ως προς το σχεδιασμό και την αξιολόγηση του προγράμματος και ειδικότερα του εκπαιδευτικού υλικού, με κεντρικό άξονα το συνεχή εσωτερικό αναστοχασμό και ταυτόχρονα τη διασφάλιση επιστημονικής ποιότητας και παιδαγωγικής αξίας.
- Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών για υποστήριξη μιας -ελεύθερης επιλογής- διαβίου «περιβαλλοντικής μάθησης για την αειφορία ελεύθερης επιλογής».

Ειδικότερα, το πρόγραμμα «Αειφόρος Τουριστική Ιστοιολογική Περιήγηση» διερευνά τις δυνατότητες ανάπτυξης μαθησιακών ευκαιριών περιβαλλοντικής μάθησης για την αειφορία στο πλαίσιο του ιστοιολογικού τουρισμού, ενός νέου και δυναμικού τομέα οικονομικής και ψυχαγωγικής δραστηριοποίησης τόσο διεθνώς όσο και στη χώρα μας ειδικότερα. Δομείται γύρω από τουριστικές ιστοιολογικές περιηγήσεις σε νησιωτικές και παραθαλάσσιες περιοχές της Ελλάδας και απευθύνεται σε ενήλικους τουρίστες, οι οποίοι συνειδητά επιλέγουν τον ιστοιολογικό τουρισμό ως έναν εναλλακτικό τρόπο τουρισμού. Βασίζεται σε ένα μαθησιακό πλαίσιο ελεύθερης επιλογής (free-choice learning) (Falk & Dierking, 2002; Ballantyne & Packer, 2005; Scanavis, Sakellari & Petreniti, 2005), με το οποίο επιδιώκεται η γνωριμία των ιστοιολογικών τουριστών με διαφορετικές διαστάσεις του τοπικού περιβάλλοντος των περιοχών που επισκέπτονται, η κατανόηση της αναγκαιότητας και των προοπτικών μιας αειφορικής τουριστικής ανάπτυξης των περιοχών αυτών, και η συνειδητοποίηση της ευθύνης που φέρουν οι ίδιοι σχέση με τη διαμόρφωση ενός πιο αειφόρου «τουριστικού αποτυπώματος».

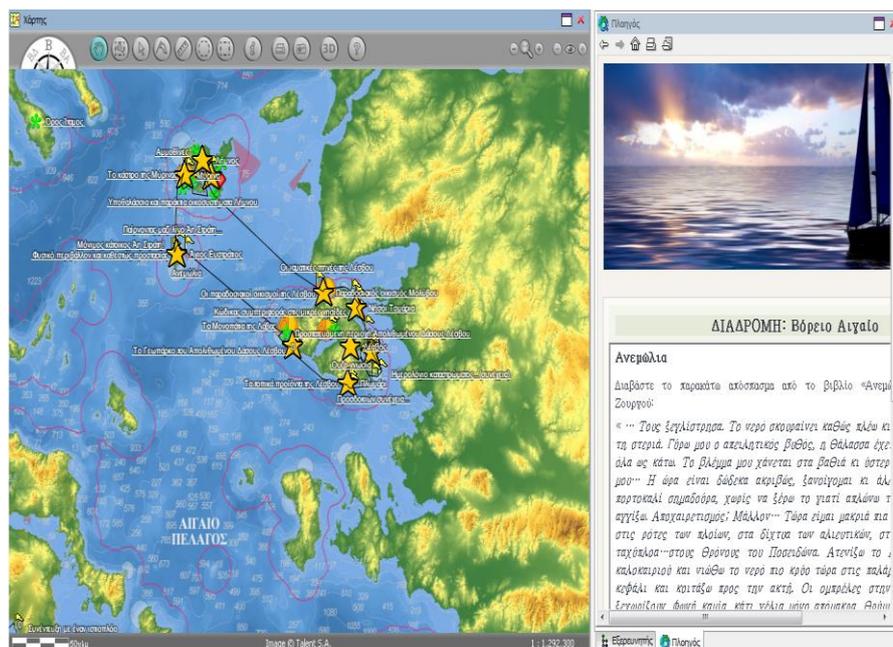


Σχήμα 1. Ενημερωτικό κείμενο (βλ. κάτω δεξιά παράθυρο) της διαδρομής «Βορειοανατολικό Αιγαίο» όπως αυτό εμφανίζεται στη διαδραστική γεωπληροφορική εφαρμογή

Το πρόγραμμα διαρθρώθηκε με βάση συγκεκριμένες διαδρομές ιστιοπλοϊκής περιήγησης σε παραθαλάσσιες και νησιωτικές περιοχές της Ελλάδας: η πρώτη τοποθετείται στη νησιωτική περιοχή του Βορειοανατολικού Αιγαίου, η δεύτερη στην περιοχή της Χαλκιδικής και η τρίτη σε νησιά του Αργοσαρωνικού και των Βορειοδυτικών Κυκλάδων. Το εκπαιδευτικό υλικό που σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε για να υποστηρίξει το πρόγραμμα ωθεί τους συμμετέχοντες στη δημιουργία συνδέσεων και συσχετισμών ανάμεσα στις περιβαλλοντικές, οικονομικές, πολιτικές, κοινωνικές και πολιτιστικές πτυχές του περιβάλλοντος της ιστιοπλοϊκής διαδρομής, ξεκινώντας από την κατανόηση βασικών εννοιών που εμπλέκονται στις σχέσεις αυτές (όπως π.χ. τι σημαίνει «αειφορία» γενικά και στο πλαίσιο του τουρισμού, ποια η έννοια της «βιομηχανικής» και «αρχιτεκτονικής κληρονομιάς», κλπ.) και καταλήγοντας μέσω συζήτησης στην καλλιέργεια προσωπικών ερμηνειών για την περιοχή επίσκεψης. Αποτελείται από δύο συμπληρωματικά μέρη:

1. Σειρά ενημερωτικών κειμένων για καθέναν από τους σταθμούς της διαδρομής, όπως επίσης και για άλλα σημεία της ευρύτερης περιοχής καθώς και πάνω σε θέματα ειδικού ενδιαφέροντος, που αναδείχθηκαν από την πολυθεματική ανάλυση της κάθε διαδρομής (Σχήμα 1).
2. Αναλυμένες προτάσεις δραστηριοτήτων εκπαιδευτικού και ψυχαγωγικού χαρακτήρα, που προτείνονται ως ιδέες στους επιβαίνοντες του ιστιοπλοϊκού σκάφους με δυνατότητα να υλοποιηθούν κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους, είτε εν πλω είτε και σε επλεγμένα σημεία-σταθμούς της κάθε διαδρομής (Σχήμα 2).

Τόσο τα ενημερωτικά κείμενα όσο και οι προτεινόμενες δραστηριότητες εισήχθησαν στη βάση δεδομένων μιας διαδραστικής γεωπληροφορικής εφαρμογής, που σχεδιάστηκε για να υποστηρίξει το πρόγραμμα «Αειφόρος Τουριστική Ιστιοπλοϊκή Περιήγηση» (Σχήμα 1 και Σχήμα 2).



Σχήμα 2. Προτεινόμενη δραστηριότητα (βλ. κάτω δεξιά παράθυρο) της διαδρομής «Βορειοανατολικό Αιγαίο» όπως αυτή εμφανίζεται στη διαδραστική γεωπληροφορική εφαρμογή

Η εφαρμογή αυτή, η οποία αναπτύχθηκε τόσο για αυτόνομη όσο και για διαδικτυακή σε πραγματικό χρόνο χρήση, επιτρέπει τη διενέργεια χαρτογραφικής δισδιάστατης (2D) και τρισδιάστατης (3D) πλοήγησης σε όλο τον Ελλαδικό χώρο. Απεικονίζει χάρτες που αποτελούνται από ένα σύνολο θεματικών επιπέδων (layers), είτε διανυσματικής μορφής είτε με τη μορφή εικόνας (raster), τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν το ένα πάνω στο άλλο. Η εφαρμογή περιλαμβάνει μια σειρά από εργαλεία:

- χειρισμού του χάρτη, για αλλαγή κλίμακας και πλοήγηση, για μέτρηση αποστάσεων, για λήψη συνοπτικών πληροφοριών σε κάθε σημείο του χάρτη,
- εξερεύνησης και προβολής των δεδομένων του χάρτη, οργανωμένων σε θεματικές κατηγορίες και με τη δυνατότητα χρήσης φίλτρων, ώστε ο χρήστης να μπορεί με ευκολία να εντοπίζει και να επιλέγει την εμφάνιση των στοιχείων του χάρτη που τον ενδιαφέρουν,
- προσθήκης περιεχομένου από τον/τους χρήστη/ες, για εισαγωγή, μετακίνηση ή αλλαγή σημείων, προσθήκη ομάδας αντικειμένων, γραμμών διαδρομών ή περιγραμματικού καθορισμού περιοχών, κλπ,
- δημιουργίας 'έξυπνων' συλλογών, κ.ά.

Η συγκεκριμένη εφαρμογή, η οποία αναπτύχθηκε από την Εταιρία Talent Information Systems S.A., βασίστηκε στην εφαρμογή «Cruiser» (<http://www.cruiser.gr>) και στην εφαρμογή «Πρόσω Ολοταχώς» (http://sail.gr/wordpress/?page_id=2762) της Marine & Sailing Enterprises S.A. Πάνω σε αυτή μεταφέρθηκε και ενσωματώθηκε το εκπαιδευτικό υλικό που σχεδιάστηκε.

Η μελέτη περίπτωσης: σχεδιασμός, ανάπτυξη και αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού

Η μεθοδολογική προσέγγιση

Η προσέγγιση που επιλέχθηκε και ακολουθήθηκε για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού κινείται κατά κύριο λόγο πάνω στη βάση της θεώρησης των Russo & Olvit (2006). Σύμφωνα με αυτή, ένα εκπαιδευτικό υλικό αποτελεί σημαντικό παιδαγωγικό 'εργαλείο' που αναπτύσσεται με σκοπό να διευκολύνει τους εκπαιδευόμενους στην κατεύθυνση της οικοδόμησης νέας γνώσης, στην καλλιέργεια νέων ικανοτήτων, αλλά και στην υποστήριξη της εκπαίδευσης ως μιας ευρύτερης διαδικασίας κοινωνικής αλλαγής. Γι' αυτό και προτείνουν ο ποιοτικός σχεδιασμός του να μη στηρίζεται σε έτοιμες συνταγές με βάση μια ενιαία λίστα κριτηρίων και προδιαγραφών, αλλά σε 'γενικές αρχές', όπως αυτές που προτείνονται στη συνέχεια:

- να είναι ευθυγραμμισμένο με όλες τις υπόλοιπες διαστάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- να ανταποκρίνεται / συνάδει με το πλαίσιο στο οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί
- να προωθεί τη συνεργατικότητα και τη συλλογική μάθηση
- να διακρίνεται από σαφήνεια και να είναι εύκολα προσβάσιμο
- να συνδέει τη θεωρία με την πράξη
- να αναπτύσσει και προωθεί τον κριτικό αναστοχασμό.

Ταυτόχρονα, οι Russo & Olvit (2006) τονίζουν την ανάγκη ο κάθε σχεδιαστής (ή ομάδα σχεδιασμού) να αναστοχάζεται πάνω στο πλαίσιο υλοποίησης του εκπαιδευτικού υλικού, την ομάδα-στόχο στην οποία απευθύνεται και τον σκοπό του εκπαιδευτικού προγράμματος με το οποίο συνδέεται το εκπαιδευτικό υλικό και να διαμορφώνει αντίστοιχα τα κριτήρια που θα καταστήσουν το υλικό αποτελεσματικό και ποιοτικό ως προς τις συγκεκριμένες συνθήκες. Κρίνουν, δηλαδή, ιδιαίτερα σημαντικό να διαμορφώνουν οι ίδιοι οι σχεδιαστές την ταυτότητα και τον προσανατολισμό του υλικού που πρόκειται να αναπτύξουν, μέσα στη γενικότερη κατεύθυνση της κοινωνικής αλλαγής που επιδιώκουν. Γι' αυτό και ανάμεσα στις προτάσεις τους καταγράφουν και τις παρακάτω ερωτήσεις-κλειδιά, που θεωρούν ότι οφείλουν οι σχεδιαστές εκπαιδευτικού υλικού ΠΕ να θέτουν και να ελέγχουν καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας σχεδιασμού (Russo & Olvit, 2006, σ. 7):

- Ποιες αντιλήψεις για το 'περιβάλλον', την 'εκπαίδευση' και την 'αλλαγή' υποστηρίζει και προωθεί το εκπαιδευτικό πρόγραμμα και πώς αυτές αντανακλώνται στο εκπαιδευτικό υλικό;
- Η μορφή, το ύφος και το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού συνάδουν με το σκοπό και τους στόχους του;
- Ποια χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού μπορεί να συνεισφέρουν άμεσα στην προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη και στο χτίσιμο 'θεσμικών' ικανοτήτων για τους εκπαιδευόμενους;
- Ποια χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού μπορεί να συνεισφέρουν σε μια κοινωνικο-οικολογική αλλαγή και στην επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής αειφορίας;
- Πόσο συνεργατική και αναστοχαστική είναι η διαδικασία ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού συνολικά;



Σχήμα 3. Η σπειροειδής πορεία σχεδιασμού, δημιουργίας και αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού

Η μεθοδολογική πορεία που ακολουθήθηκε σε αυτή την μελέτη περίπτωσης στηρίχθηκε σε αυτές τις γενικές αρχές και ταυτόχρονα εξελίχθηκε μέσα από μια αναστοχαστική διαδικασία που ανατροφοδοτείτο από κριτήρια με τη μορφή των παραπάνω «ερωτήσεων-κλειδιών». Τα κριτήρια αυτά διαμορφώθηκαν από την ίδια την ερευνητική ομάδα με στόχο να καταστήσουν το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό περισσότερο συμβατό, κατάλληλο και αποτελεσματικό (άρα και ποιοτικό) για το συγκεκριμένο πλαίσιο στο οποίο προοριζόταν να υλοποιηθεί. Η πορεία αυτή περιλάμβανε και εξελίχθηκε μέσα από τις ακόλουθες έξι φάσεις:

Α' φάση: Προσδιορισμός του σκοπού του εκπαιδευτικού υλικού και οριοθέτηση του πλαισίου εφαρμογής του.

Β' φάση: Προσδιορισμός του θεωρητικού πλαισίου και βιβλιογραφική ανασκόπηση των αντίστοιχων θεωρητικών πεδίων (περιβαλλοντική μάθηση για την αειφορία, περιβαλλοντική εκπαίδευση ενηλίκων, υπαίθρια εκπαίδευση, περιβαλλοντική μάθηση ελεύθερης επιλογής, περιβαλλοντική ερμηνεία, τουρισμός και αειφορία).

Γ' φάση: Καθορισμός των γενικών αξόνων και των ειδικών κριτηρίων που κατεύθυναν το σχεδιασμό του υλικού.

Δ' φάση: Πολυθεματική μελέτη των τριών ιστοιπλοϊκών διαδρομών και αναζήτηση σχετικού υλικού.

Ε' φάση: Επεξεργασία του υλικού με στόχο: α) το σχεδιασμό και τη δημιουργία θεματικών ενημερωτικών κειμένων για καθεμία από τις 3 ιστοιπλοϊκές διαδρομές, και β) το σχεδιασμό και τη δημιουργία σειράς μαθησιακών δραστηριοτήτων για καθεμία διαδρομή.

ΣΤ' φάση: Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού και διορθωτικές παρεμβάσεις που συνέβαλαν στην τελική διαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η πορεία αυτή δεν υπήρξε γραμμική, όπως ίσως γίνεται αντιληπτή από την παραπάνω περιγραφή, αλλά ότι όλες οι φάσεις της συμπορεύτηκαν μέσα από μια σπειροειδή τροχιά εξέλιξης (Σχήμα 3), με την έννοια ότι η καθεμία διείσδυε μέσα στην άλλη, οδηγώντας σε αμοιβαία διαμόρφωση.

Το επίπεδο, ο σκοπός και η προσέγγιση της έρευνας αξιολόγησης

Αντικείμενο της αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού ήταν τα δύο συμπληρωματικά του μέρη: τα ενημερωτικά κείμενα και οι προτεινόμενες δραστηριότητες. Η έρευνα αξιολόγησης εξελίχθηκε σε δύο φάσεις: α) κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού του υλικού (διαμορφωτική αξιολόγηση), και β) με την ολοκλήρωσή του (τελική αξιολόγηση). Κατά τη διάρκεια

σχεδιασμού η αξιολόγηση λειτούργησε ως μια εσωτερική διαδικασία που σκοπό είχε την παρακολούθηση και ενημέρωση του σχεδιασμού προκειμένου να ληφθούν σημαντικές αποφάσεις ως προς στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού, όπως ο θεωρητικός και ιδεολογικός προσανατολισμός του, ο σκοπός και οι στόχοι που υποστηρίζει, το περιεχόμενό του, η δομή του, η επικοινωνιακή του διάσταση και η χρηστικότητα του. Μετά τη ολοκλήρωση του σχεδιασμού ο σκοπός που κατεύθυνε την αξιολόγηση ήταν διττός: να εξεταστεί η καταλληλότητα του υλικού σε σχέση με το πεδίο εφαρμογής του και συμβατότητά τους με τις αρχές της περιβαλλοντικής μάθησης για την αειφορία.

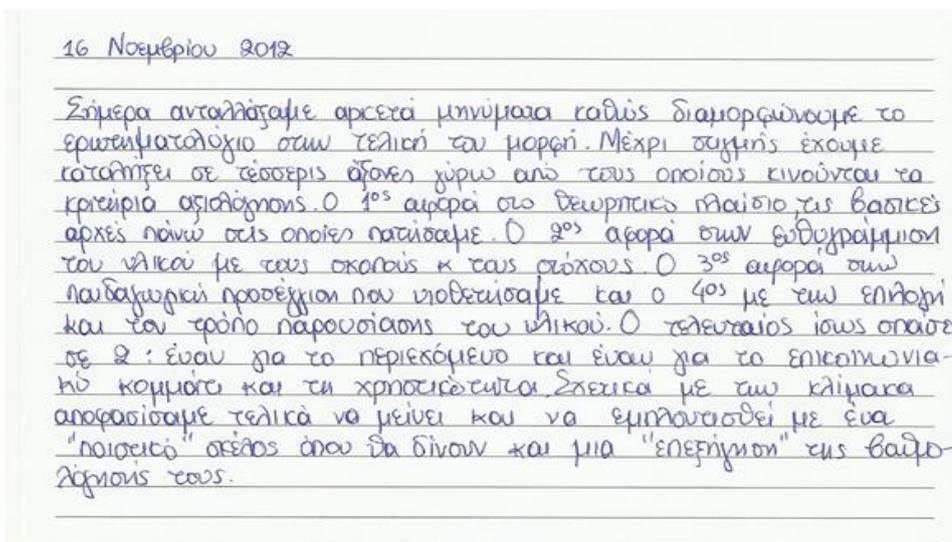
Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε κινείται στο πλαίσιο μιας εποικοδομιστικής (constructivist) αντίληψης, σύμφωνα με την οποία τα αποτελέσματα κάθε έρευνας βασίζονται στα νοήματα που δημιουργούνται/οικοδομούνται από τα άτομα που εμπλέκονται σε αυτή (Kethoile, 2006). Βασικά χαρακτηριστικά της η συμμετοχικότητα, η παροχή δυνατοτήτων αναστοχασμού και η χρηστικότητα, καθώς εμπλέκει όλους τους συμμετέχοντες (ερευνητές, εκπαιδευτές και τελικούς ή δυνητικούς χρήστες - εκπαιδευόμενους) στην ερμηνεία της πραγματικότητας και στη γόνιμη αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της ερευνητικής διαδικασίας στο σχεδιασμό του προγράμματος.

Έτσι, μέσα από τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας και την ανάλυση των παρατηρήσεων που καταγράφονταν σε ημερολόγιο (βλ. Σχήμα 4), η ερευνητική ομάδα οδηγήθηκε στη διαμόρφωση των δικών της 'κριτηρίων σχεδιασμού και αξιολόγησης' του εκπαιδευτικού υλικού με γνώμονα την ταυτότητα (πλαίσιο υλοποίησης και ομάδα-στόχος) και τον προσανατολισμό (σκοπό και θεωρητικό πλαίσιο) του προγράμματος. Πρόκειται για τριάντα έξι (36) συνολικά κριτήρια, τα οποία αντανάκλουν τη 'δική μας προσέγγιση' για το εκπαιδευτικό υλικό που σχεδιάστηκε. Οι θεματικοί άξονες γύρω από τους οποίους στρέφονται, όπως αναδείχθηκαν μέσα από τη διαδικασία διαμορφωτικής αξιολόγησής, είναι οι εξής:

- Θεωρητικό και ιδεολογικό πλαίσιο (6 κριτήρια)
- Επιδιωκόμενοι σκοποί/στόχοι (6 κριτήρια)
- Παιδαγωγικό πλαίσιο (6 κριτήρια)
- Περιεχόμενο κειμένων - μορφή δραστηριοτήτων (7 κριτήρια)
- Δομή υλικού (4 κριτήρια)
- Επικοινωνιακή διάσταση - χρηστικότητα (7 κριτήρια).

Ενδεικτικά παραθέτουμε τα 6 κριτήρια που προτάθηκαν για την αξιολόγηση του θεματικού άξονα «παιδαγωγικό πλαίσιο» που υιοθετεί/υποστηρίζει το εκπαιδευτικό υλικό:

- Ευνοείται η μάθηση σε άμεση επαφή και αλληλεπίδραση με το περιβάλλον;
- Προωθείται η ενεργός συμμετοχή των εκπαιδευομένων στην ερμηνεία της περιβαλλοντικής πραγματικότητας;
- Ενισχύεται η ανάπτυξη μιας κριτικά επεξεργασμένης αντίληψης του ρόλου των εκπαιδευομένων ως ιστιοπλόων/τουριστών;
- Η μάθηση συντελείται στο πλαίσιο της ομάδας και προωθείται η συνεργασία και συλλογικότητα;
- Οι παιδαγωγικές δραστηριότητες βασίζονται και αξιοποιούν ποικίλες διδακτικές τεχνικές;
- Οι διδακτικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι συμβατές με και ανταποκρίνονται στις ανάγκες και δυνατότητες ενός ενήλικου εκπαιδευτικού κοινού;



Σχήμα 4. Απόσπασμα από το ερευνητικό ημερολόγιο

Τα ερευνητικά ερωτήματα της τελικής αξιολόγησης

Με βάση τα κριτήρια σχεδιασμού διατυπώθηκαν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία κατεύθυναν και την τελική αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού. Αυτά, σε άμεση αντιστοιχία με τους θεματικούς άξονες που προέκυψαν από τη διαμορφωτική αξιολόγηση, είναι:

1. Εάν και κατά πόσο το εκπαιδευτικό υλικό κινείται μέσα στο θεωρητικό-ιδεολογικό πλαίσιο της περιβαλλοντικής μάθησης για την αειφορία, όπως αυτό τέθηκε από τους ερευνητές;
2. Εάν και κατά πόσο το εκπαιδευτικό υλικό εξυπηρετεί τους επιδιωκόμενους σκοπούς για τους οποίους σχεδιάστηκε;
3. Εάν και κατά πόσο το εκπαιδευτικό υλικό συνάδει με το παιδαγωγικό πλαίσιο που αφορά στην περιβαλλοντική μάθηση ενηλίκων και δημιουργεί ένα αποτελεσματικό μαθησιακό περιβάλλον;
4. Εάν και κατά πόσο το περιεχόμενο των κειμένων και η μορφή των δραστηριοτήτων συνάδουν με το πλαίσιο υλοποίησης του προγράμματος και ανταποκρίνονται στις ανάγκες της ομάδας-στόχου;
5. Εάν και κατά πόσο η διάρθρωση και δομή του εκπαιδευτικού υλικού διακρίνονται από συνεκτικότητα και εσωτερική λογική και αναπτύσσονται με τρόπο φυσικό σε σχέση με το πλαίσιο υλοποίησης του προγράμματος;
6. Εάν και κατά πόσο το εκπαιδευτικό υλικό διακρίνεται από πρακτικότητα, προσβασιμότητα και ευκολία στη χρήση;

Οι συμμετέχοντες στην τελική αξιολόγηση

Στην τελική αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού συμμετείχαν δύο ομάδες αξιολογητών - κριτικών φίλων. Η πρώτη ομάδα αποτελείται από έξι (6) «Παιδαγωγούς» (εκπαιδευτικούς) με ειδίκευση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία (ΠΕ/ΕΑΑ). Η ομάδα αυτή επιλέχθηκε με σκοπό να αξιολογήσει την καταλληλότητα και την ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού συνολικά, αλλά και ειδικότερα μέσα από την οπτική της ΠΕ/ΕΑΑ. Στελεχώθηκε από τελειόφοιτους του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Θεωρία, Πράξη και Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Έργου με κατεύθυνση Περιβαλλοντική

Εκπαίδευση του Τμήματος Φ.Π.Ψ. του Πανεπιστημίου Αθηνών. Η επιλογή αυτή έγινε με κριτήριο την τεχνογνωσία και την εμπειρία που κρίθηκε ότι είχαν αποκτήσει οι συγκεκριμένοι τελειόφοιτοι μέσα από τη συστηματική επαφή και εξοικείωσή τους με το θεωρητικό πλαίσιο και το σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού στην ΠΕ/ΕΑΑ κατά τη διετούς διάρκειας φοίτησή τους στο ΠΜΣ. Η δεύτερη ομάδα αξιολόγησης αποτελείτο από δέκα (10) «Ιστιοπλόους», οι οποίοι θεωρήθηκαν ως δυνητικοί συμμετέχοντες στο πρόγραμμα της «Αειφόρου Τουριστικής Ιστιοπλοϊκής Περιήγησης». Η ομάδα αυτή επιλέχθηκε με σκοπό να αξιολογήσει το εκπαιδευτικό υλικό συνολικά, αλλά κυρίως σε σχέση με την καταλληλότητά του από άποψη περιεχομένου, δομής, ύφους και χρηστικότητας για κάποιον συμμετέχοντα στο πρόγραμμα με ενδιαφέρον να αναπτύξει γνώσεις και ικανότητες στην ιστιοπλοία. Οι αξιολογητές σε αυτή την ομάδα επιλέχθηκαν με τη βοήθεια μιας εκ των τριών επιχειρήσεων που συνέπραξαν στο έργο, η οποία δραστηριοποιείται στο χώρο του ιστιοπλοϊκού τουρισμού. Πρόκειται για παλαιότερους μαθητές τους σε προγράμματα εκμάθησης ιστιοπλοίας, οι οποίοι είχαν δηλώσει το ενδιαφέρον τους να συμμετέχουν σε πιθανά μελλοντικά εκπαιδευτικά προγράμματα, που συνδυάζουν τον ιστιοπλοϊκό τουρισμό με την περιβαλλοντική μάθηση για την αειφορία.

Είναι σημαντικό στο σημείο αυτό να αναγνωρίσουμε ότι οι συγκεκριμένες επιλογές μας σε επίπεδο σύνθεσης και αριθμού των αξιολογητών στις δύο ομάδες αξιολόγησης ενέχουν ορισμένους μεθοδολογικούς περιορισμούς. Πιο συγκεκριμένα, η ομάδα των «Παιδαγωγών» θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως «κλειστή» και άρα ως ένα «εύκολο» δείγμα, λόγω της αμεσότητας στην πρόσβαση που η ερευνητική ομάδα είχε σε αυτή. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες στην ομάδα αυτή είχαν ειδικευθεί στην ΠΕ/ΕΑΑ και ήταν σαφώς εξοικειωμένοι με τη θεωρία της, χωρίς όμως να αποτελούν ειδικούς αναγνωρισμένου κύρους στον εν λόγω χώρο. Δε μπορούμε αντίστοιχα να παραγνωρίσουμε το γεγονός ότι και οι δύο ομάδες αξιολόγησης αποτελούνταν από σχετικά μικρό αριθμό μελών (έξι εκπαιδευτικοί ΠΕ/ΕΑΑ και 10 ιστιοπλόοι). Σε αντιστάθμιση, βέβαια, της αδυναμίας αυτής η ερευνητική ομάδα διαμόρφωσε ένα συνδυαστικό σχήμα αξιολόγησης, συλλέγοντας και αναλύοντας ποσοτικά όσο και ποιοτικά δεδομένα.

Μέθοδοι συλλογής δεδομένων και είδη δεδομένων

Οι μέθοδοι συλλογής δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν ανά ομάδα αξιολόγησης ήταν οι ακόλουθες:

- Παιδαγωγοί: (α) δομημένη συζήτηση σε ομάδα (focus group), και (β) επακόλουθη έρευνα επισκόπησης με ερωτηματολόγιο (follow-up survey), δηλ. ερωτηματολόγιο που ακολούθησε τη δομημένη συζήτηση σε ομάδα).
- Ιστιοπλόοι: Έρευνα επισκόπησης με ερωτηματολόγιο.

Από τις παραπάνω μεθόδους συλλογής δεδομένων συγκεντρώθηκαν τόσο ποιοτικά (δομημένη συζήτηση και απαντήσεις στις ανοιχτές ερωτήσεις των ερωτηματολογίων) όσο και ποσοτικά δεδομένα (απαντήσεις στις κλειστές ερωτήσεις των ερωτηματολογίων).

Ειδικότερα, όσον αφορά το ερωτηματολόγιο, το οποίο προσαρμόστηκε για να επιδοθεί ξεχωριστά στην ομάδα των «Παιδαγωγών» και στην ομάδα των «Ιστιοπλόων», το κύριο μέρος του περιλάμβανε θεματικές κατηγορίες ερωτήσεων, που αντιστοιχούσαν στους άξονες των κριτηρίων σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού. Οι ερωτήσεις ήταν ταυτόχρονα κλειστού και ανοικτού τύπου και οι αξιολογητές καλούνταν να απαντήσουν σε καθεμία από αυτές με δύο τρόπους: (α) επιλέγοντας μία τιμή από μια πενταβάθμια κλίμακας (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Μέτρια, 4= Αρκετά, 5=Πολύ) και (β) με μια σύντομη, ελεύθερη απάντηση ή σχόλιο.

Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων

Όσον αφορά τα ποιοτικά δεδομένα που προέκυψαν από τρεις διαφορετικές πηγές: τη δομημένη συζήτηση (focus group) με την ομάδα των «Παιδαγωγών» και τις απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου των αξιολογητών και των δύο ομάδων στα δύο ερωτηματολόγια, η ανάλυση που διενεργήθηκε περιλάμβανε τα ακόλουθα:

- Η ηχογραφημένη δομημένη συζήτηση απομαγνητοφωνήθηκε και στο κείμενο εφαρμόστηκε ανάλυση περιεχομένου (content analysis) (Krippendorff, 2004). Με βάση αυτή εντοπίστηκαν τα βασικά αναδυόμενα θέματα τα οποία οργανώθηκαν σε κατηγορίες. Ως μονάδα ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε η *άποψη* των συμμετεχόντων αξιολογητών.
- Αντίστοιχα αναλύθηκαν τα ποιοτικά δεδομένα από τα δύο ερωτηματολόγια. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος ανάλυσης περιεχομένου για να εντοπιστούν τα βασικά αναδυόμενα θέματα τα οποία και ταξινομήθηκαν σε επιμέρους κατηγορίες. Ως μονάδα ανάλυσης στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιήθηκε η *απάντηση* των συμμετεχόντων αξιολογητών στις ξεχωριστές ερωτήσεις.

Τα ποσοτικά δεδομένα της έρευνας αξιολόγησης προήλθαν από δύο πηγές: το ερωτηματολόγιο της επακόλουθης έρευνας επισκόπησης που επιδόθηκε στην ομάδα των «Παιδαγωγοί» και το ερωτηματολόγιο της έρευνας επισκόπησης που συμπληρώθηκε από την ομάδα των «Ιστοιoplών». Τα δεδομένα αυτά προέκυψαν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων με βάση την πενταβάθμια κλίμακα που χρησιμοποιήθηκε για τις κλειστού τύπου ερωτήσεις των ερωτηματολογίων. Στις τιμές των απαντήσεων εφαρμόστηκαν βασικές περιγραφικές στατιστικές αναλύσεις (μέσοι όροι, επικρατέστερες τιμές, τυπικές αποκλίσεις) με τη χρήση των υπολογιστικών φύλλων του Microsoft Excel.

Αποτελέσματα της τελικής αξιολόγησης

Σκοπός της ανάλυσης τόσο των ποσοτικών όσο και των ποιοτικών δεδομένων της έρευνας αξιολόγησης ήταν να ελεγχθεί εάν και κατά πόσο το εκπαιδευτικό υλικό που σχεδιάστηκε πληροί τα κριτήρια επιστημονικής ποιότητας και παιδαγωγικής αξίας που τέθηκαν από την ερευνητική ομάδα σχεδιασμού. Στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της τελικής αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού, τα οποία και συζητούνται σε σχέση με τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα.

Αντανακλάται το θεωρητικό-ιδεολογικό πλαίσιο της Εκπαίδευσης για την Αειφορία στο εκπαιδευτικό υλικό;

Το ερευνητικό αυτό ερώτημα αυτό επιχειρείται να απαντηθεί με βάση κυρίως τις απαντήσεις των «Παιδαγωγών» στην κατηγορία των σχετικών ερωτήσεων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα φαίνεται ότι υπάρχει θετική συναίνεση από τους Παιδαγωγούς στο επίπεδο αυτό (5 από τις 6 ερωτήσεις της κατηγορίας παρουσίασαν μέσο όρο μεγαλύτερο του 4 στην πενταβάθμια κλίμακα). Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με τις κεντρικές έννοιες της αειφορίας και του περιβάλλοντος, οι Παιδαγωγοί θεωρούν ότι αφενός η έννοια της αειφορίας προβάλλεται ικανοποιητικά ως μια αρχή που πρεσβεύει την ισόρροπη αλληλεξάρτηση περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών διαστάσεων της πραγματικότητας (μέσος όρος= 4), αφετέρου ότι το υλικό υιοθετεί περισσότερες διαστάσεις/οπτικές για το περιβάλλον (φύση, ανθρωπογενές περιβάλλον, τόπος, πρόβλημα κ.λπ.) (μέσος όρος= 4,16). Παράλληλα, αναγνωρίζεται η σύνδεση ανάμεσα σε θέματα αειφορίας και την ιστοιoplοία ως μια ψυχαγωγική δραστηριότητα (μέσος όρος= 4,5). Ακόμη, οι Παιδαγωγοί συμφωνούν ότι με το εκπαιδευτικό υλικό αναπτύσσονται ποικίλες μαθησιακές δυνατότητες

και ευκαιρίες (μέσος όρος=4,66) και προωθούνται μορφές εκπαίδευσης και προσωπικής ανάπτυξης των εκπαιδευομένων μέσα από διαφορετικές μαθησιακές προσεγγίσεις (μέσος όρος=5). Συγκρατημένοι εμφανίστηκαν σχετικά με το εάν και κατά πόσο το υλικό δίνει έμφαση στην αναγκαιότητα και τις προοπτικές για μια αειφόρο τουριστική ανάπτυξη (μέσος όρος απαντήσεων=3,66). Η αμφιβολία τους αυτή ως τάση επιβεβαιώθηκε και από την ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων. Ακολουθεί ένα χαρακτηριστικό σχόλιο:

Ε/Α/1: «Αυτό που θα ήθελα να αναδεικνύεται περισσότερο, σε ό,τι αφορά τους πυλώνες (της αειφορίας), είναι κυρίως η κοινωνία και κάπως η οικονομία. Να εξηγηθώ: προφανώς υπάρχει συχνά το 'πώς οι κοινωνίες χρησιμοποίησαν...' ή 'πώς θα μπορούσαν αλλιώς να εξελιχθούν...' ή 'τι σου άρεσε ή δεν σου άρεσε από τον τρόπο που οι τοπικές κοινωνίες εκμεταλλεύτηκαν ή ...το περιβάλλον...' κοκ. Αυτό που μου λείπει εδώ είναι μια περισσότερο προσωπική επαφή της ομάδας-στόχου με τις τοπικές κοινωνίες μέσα από κάποιες κοινές δραστηριότητες, όπως π.χ. στην περίπτωση της σαρδέλας. Όμως όχι ως απλοί επισκέπτες, αλλά να υπάρχει μια επαφή με τοπικό σύλλογο ή περιβαλλοντική ομάδα ή ΜΚΟ ή κάτι άλλο που να λειτουργούσαν, αν το επιθυμούν, ως συνδιοργανωτές» (σχόλια ερωτηματολογίου).

Και η ομάδα των «Ιστιοπλόων» τοποθετήθηκε θετικά σχετικά με το κατά πόσο το θεωρητικό-ιδεολογικό πλαίσιο αντανακλάται στα ενημερωτικά κείμενα και τις προτεινόμενες δραστηριότητες του υλικού, με μέσους όρους στις απαντήσεις τους μεγαλύτερους του 4,5 στα 3 από τα 4 σχετικά ερωτήματα. Οι Ιστιοπλόοι υποστήριξαν ότι τα ενημερωτικά κείμενα του εκπαιδευτικού υλικού ανταποκρίνονται σε μεγάλο βαθμό στα χαρακτηριστικά μιας αειφόρου τουριστικής ιστιοπλοϊκής περιήγησης (μέσος όρος= 4,7) και ακόμη ότι διαφαίνεται μέσα από αυτά η προσπάθεια να συνδεθεί η 'αειφορία' με την 'τουριστική ιστιοπλοϊκή περιήγηση' (μέσος όρος= 4,5). Τέλος, επισήμαναν ότι τα ενημερωτικά κείμενα περισσότερο (μέσος όρος= 4,5) και αντίστοιχα, αν και σε μικρότερο βαθμό οι προτεινόμενες δραστηριότητες (μέσος όρος= 3,9) ανταποκρίνονται στον ψυχαγωγικό χαρακτήρα της τουριστικής ιστιοπλοΐας:

Ε/Γ/3: «Πιστεύω ότι το υλικό εξυπηρετεί το σκοπό για τον οποίο έχει σχεδιαστεί. Οι εκπαιδευόμενοι συνδυάζουν την ψυχαγωγία και την περιβαλλοντική μάθηση, αναπτύσσουν κριτική σκέψη...» (σχόλια ερωτηματολογίου).

Το εκπαιδευτικό υλικό εξυπηρετεί τους επιδιωκόμενους σκοπούς για τους οποίους σχεδιάστηκε;

Αναφορικά με το ερώτημα αυτό, οι Παιδαγωγοί αξιολογητές με τις απαντήσεις που έδωσαν υποστήριξαν ότι οι επιδιωκόμενοι σκοποί εξυπηρετούνται σε μεγάλο βαθμό από το εκπαιδευτικό υλικό (5 από τις 6 ερωτήσεις της κατηγορίας αυτής είχαν μέσο όρο μεγαλύτερο του 4). Ειδικότερα, θεώρησαν ότι δίνεται έμφαση τόσο σε μια βιωματική προσέγγιση του θαλάσσιου και νησιωτικού περιβάλλοντος της χώρας μας όσο και στη δημιουργία σημαντικών εμπειριών για τους συμμετέχοντες (μέσος όρος=4,5). Ικανοποιημένοι εμφανίστηκαν και ως προς το κατά πόσο επιδιώκεται η ανάπτυξη νέων γνώσεων σχετικά με έννοιες, διαδικασίες και θέματα του φυσικού περιβάλλοντος (θαλάσσιου και νησιωτικού) των περιοχών επίσκεψης μέσα από το υλικό (μέσος όρος=4,66). Αντίστοιχα συμφωνούν ότι μέσα από το υλικό επιδιώκεται η καλύτερη γνωριμία των εκπαιδευομένων με τόπους και θέματα ιδιαίτερου ενδιαφέροντος στις προς επίσκεψη περιοχές (μέσος όρος=4). Στο υλικό αναγνώρισαν επίσης την επιδίωξη για ενημέρωση και ανάπτυξη προβληματισμού για το πώς η ιστιοπλοΐα μπορεί να αποτελέσει έναν αειφόρο τρόπο ζωής (μέσος όρος=4,33). Ένα σημείο για το οποίο εξέφρασαν επιφύλαξη ήταν κατά πόσο επιδιώκεται επαρκώς μέσα από το υλικό η ενημέρωση και καλύτερη κατανόηση των εκπαιδευομένων αναφορικά με τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα, που συνδέονται με τις περιοχές που θα επισκέπτονταν (μέσος όρος=3,83). Η επιφύλαξη ως προς το σημείο αυτό εντοπίστηκε και στα ποιοτικά δεδομένα, όπως διαφαίνεται από τα επιλεγμένα χωρία που παρατίθενται:

Ε/Γ/2: *Εγώ δε βλέπω πολύ να εμφανίζεται "ως πρόβλημα" το περιβάλλον... (απόσπασμα από τη δομημένη συζήτηση).*

Ε/Γ/3: *Μερικά περιβαλλοντικά θέματα δεν τίγονται καθόλου στις δραστηριότητες (σχόλια ερωτηματολογίου).*

Αντίστοιχα, οι Ιστιοπλόοι αξιολογητές αναγνώρισαν από την πλευρά τους ότι οι προτεινόμενες δραστηριότητες του εκπαιδευτικού υλικού εξυπηρετούν σε μεγάλο βαθμό τους επιδιωκόμενους σκοπούς της ομάδας σχεδιασμού. Πιο συγκεκριμένα απαντώντας σε αντίστοιχες ερωτήσεις που εστίαζαν στις προτεινόμενες δραστηριότητες, οι Ιστιοπλόοι θεώρησαν πως οι δραστηριότητες αυτές συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην καλύτερη γνωριμία των τουριστών με τις προς επίσκεψη περιοχές (μέσος όρος=4,7). Γενικότερα, οι απαντήσεις τους δηλώνουν ότι θεώρησαν ότι οι προτεινόμενες δραστηριότητες έδιναν μια διαφορετική/ενδιαφέρουσα διάσταση συγκριτικά με τα συνήθη προγράμματα τουριστικής ιστιοπλοϊκής περιήγησης (μέσος όρος=4,3), τάση που επιβεβαιώνεται και από την ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων:

Ι/Γ/8: *Πιστεύω ότι είναι μια ολοκληρωμένη πρόταση για ιστιοπλοϊκό τουρισμό με επαρκείς, ενδιαφέρουσες και εναλλακτικές προτάσεις (σχόλια ερωτηματολογίου).*

Το εκπαιδευτικό υλικό συνάδει με το παιδαγωγικό πλαίσιο για την περιβαλλοντική μάθηση ενηλίκων, και δημιουργεί ένα αποτελεσματικό μαθησιακό περιβάλλον;

Η ανάλυση των σχετικών απαντήσεων φέρει τους Παιδαγωγούς ικανοποιημένους σε σχέση με το παιδαγωγικό πλαίσιο που υποστηρίζει το εκπαιδευτικό υλικό, κάτι που υπογραμμίζεται και από το γεγονός ότι σε σύνολο 6 ερωτήσεων όλες οι απαντήσεις που έδωσαν παρουσιάζουν μέσο όρο μεγαλύτερο του 4,5 στην πενταβάθμια κλίμακα.

Έτσι, οι αξιολογητές υποστηρίζουν ότι η μάθηση σε άμεση επαφή και αλληλεπίδραση με το περιβάλλον ευνοείται σε μεγάλο βαθμό από το εκπαιδευτικό υλικό (μέσος όρος=4,66), ότι το εκπαιδευτικό υλικό προωθεί σε μεγάλο βαθμό την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων στην ερμηνεία της περιβαλλοντικής πραγματικότητας (μέσος όρος=4,66), ότι το υλικό ενισχύει την ανάπτυξη μιας κριτικά επεξεργασμένης αντίληψης του ρόλου των συμμετεχόντων ως ιστιοπλόους τουρίστες (μέσος όρος=4,5), και ακόμη ότι η μάθηση συντελείται στο πλαίσιο της ομάδας προωθώντας τη συνεργασία και τη συλλογικότητα (μέσος όρος=4,83). Τέλος, από τις απαντήσεις τους αναφορικά με τις διδακτικές τεχνικές που αξιοποιούνται στο εκπαιδευτικό υλικό διαφαίνεται ότι συμφωνούν ότι το υλικό περιλαμβάνει ποικιλία διδακτικών τεχνικών (μέσος όρος=4,66) και ότι οι τεχνικές αυτές είναι συμβατές και ανταποκρίνονται στις ανάγκες ενός ενήλικου εκπαιδευτικού κοινού (μέσος όρος=4,66).

Αντίστοιχα ικανοποιημένοι εμφανίζονται και οι Ιστιοπλόοι ως προς την καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα του παιδαγωγικού πλαισίου που υποστηρίζει το εκπαιδευτικό υλικό. Συγκεκριμένα, οι Ιστιοπλόοι επιβεβαίωσαν το βιωματικό χαρακτήρα του προγράμματος, υπογραμμίζοντας ότι οι δραστηριότητες προσφέρουν ευκαιρίες για επαφή και μάθηση των τουριστών μέσα σε και για διαφορετικές μορφές περιβάλλοντος (μέσος όρος=4,5). Όσον αφορά στο κομμάτι της μάθησης σε ομαδοσυνεργατικό πλαίσιο οι Ιστιοπλόοι υποστήριξαν ότι οι δραστηριότητες όχι μόνο λαμβάνουν υπ' όψη αλλά και προωθούν τα χαρακτηριστικά της συμβίωσης και της συνεργασίας σε ένα ιστιοπλοϊκό σκάφος (μέσος όρος=4,4). Τέλος, σχετικά με τις διδακτικές τεχνικές που αξιοποιούνται στις δραστηριότητες σημειώνουν ότι υπάρχει μεγάλη ποικιλία τόσο σε μορφή όσο και σε αριθμό (μέσος όρος=4,4) και ότι οι δραστηριότητες προκαλούν σε μεγάλο βαθμό το ενδιαφέρον τους (μέσος όρος=4,2), υποδηλώνοντας ότι ανταποκρίνονται στις ανάγκες του συγκεκριμένου κοινού. Η θετική

τους συναίνεση ως προς τα συγκεκριμένα στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού επιβεβαιώνεται και από τα ποιοτικά δεδομένα που συλλέχθηκαν:

Υ/Α/2: *Είναι πολύ καλό το πρόγραμμα από την οπτική ενός νέου ιστιοπλόου. Πάντως μου είναι πολύ ενδιαφέρον... θα μπορούσε να αποτελέσει πόλο έλξης και ανθρώπων που δεν έχουν σχέση με την ιστιοπλοΐα...* (σχόλια ερωτηματολογίου).

Το περιεχόμενο των κειμένων και η μορφή των δραστηριοτήτων συνάδουν με το πλαίσιο υλοποίησης του προγράμματος και τις ιδιαίτερες ανάγκες της ομάδας στόχου;

Το ερώτημα αυτό απευθυνόταν τόσο στην ομάδα των Παιδαγωγών όσο και στην ομάδα των Ιστιοπλόων αξιολογητών, με διαφορετικά ωστόσο σημεία εστίασης για κάθε ομάδα, ανάλογα με την οπτική που η κάθε μία ανέπτυξε απέναντι στο εκπαιδευτικό υλικό.

Οι απαντήσεις των Παιδαγωγών στις 7 σχετικές ερωτήσεις δείχνουν ότι θεωρούν ότι τόσο το περιεχόμενο των κειμένων όσο και η μορφή των δραστηριοτήτων συνάδουν με το πλαίσιο υλοποίησης του προγράμματος και τις ιδιαίτερες ανάγκες της ομάδας στόχου. Το γεγονός αυτό διαφαίνεται και από τους μέσους όρους απαντήσεων που δόθηκαν και είναι στο σύνολό τους μεγαλύτεροι του 4. Σχετικά με την επιλογή των θεμάτων και του περιεχομένου των ενημερωτικών κειμένων οι Παιδαγωγοί θεώρησαν ότι αυτό αντανακλά σε μεγάλο βαθμό τη σύγχρονη περιβαλλοντική σκέψη (μέσος όρος=4,16). Ακόμη ότι το περιεχόμενο καλύπτει επιτυχώς πολλές και διαφορετικές πτυχές του περιβάλλοντος και εξετάζει ποικίλα περιβαλλοντικά θέματα (μέσος όρος=4,83), καθώς και ότι τα θέματα αυτά αναπτύσσονται μέσα από διαφορετικές σκοπιές και οπτικές (μέσος όρος=4,5). Τέλος, σχετικά με το περιεχόμενο των κειμένων σημείωσαν ότι η πληροφορία που περιλαμβάνει διακρίνεται από ακρίβεια, πληρότητα και αντικειμενικότητα (μέσος όρος=4,33). Αναφορικά με τις ιδιαίτερες ανάγκες της ομάδας-στόχου οι Παιδαγωγοί υποστηρίζουν ότι η επιλογή των θεμάτων και ο τρόπος ανάπτυξής τους στα ενημερωτικά κείμενα ανταποκρίνεται τόσο στο ηλικιακό επίπεδο όσο και στα ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων (μέσος όρος=4,5). Οι δραστηριότητες σε σχέση με το πλαίσιο υλοποίησης κρίθηκαν σε μεγάλο βαθμό συμβατές με τον ψυχαγωγικό, αθλητικό και περιπετειώδη χαρακτήρα της ιστιοπλοΐας (μέσος όρος=4,66), ενώ σημειώθηκε ότι όχι μόνο λαμβάνουν υπόψη αλλά και ότι αξιοποιούν δημιουργικά το πλαίσιο μέσα στο οποίο διεξάγονται (μέσος όρος= 4,33). Το παρακάτω σχόλιο δείχνει ότι η θετική αυτή εικόνα των Παιδαγωγών αντικατοπτρίζεται και στα ποιοτικά δεδομένα:

Ε/Α/1: *Η γενική αίσθηση για τα κείμενα του ταξιδιού και τις δραστηριότητες είναι ότι πρόκειται για μια πάρα πολύ καλή δουλειά, πλούσια, καλά δουλεμένη.* (σχόλια ερωτηματολογίου).

Οι Ιστιοπλόοι αξιολογητές από την πλευρά τους θεώρησαν ότι τα ενημερωτικά κείμενα είναι επιτυχή στην προσπάθειά τους να εστιάσουν και να ενημερώσουν τους εκπαιδευόμενους για διαφορετικές διαστάσεις του περιβάλλοντος (μέσος όρος=4,9) όσο και για διαφορετικές μορφές περιβάλλοντος (μέσος όρος=4,5).

Η διάρθρωση και η δομή του εκπαιδευτικού υλικού διακρίνονται από συνεκτικότητα και εσωτερική λογική και παράλληλα αναπτύσσονται με τρόπο φυσικό σε σχέση με το πλαίσιο υλοποίησης του προγράμματος;

Ο τρόπος με τον οποίο έχει δομηθεί και διαρθρώνεται το εκπαιδευτικό υλικό κρίθηκε από τους Παιδαγωγούς αξιολογητές ως ιδιαίτερα επιτυχημένος τόσο ως προς τη σαφήνιά του όσο και ως προς την εσωτερική λογική που τον διακρίνει (μέσος όρος=4,83). Αναφορικά με το κατά πόσο τα ενημερωτικά κείμενα και οι προτεινόμενες δραστηριότητες συνδέονται και λειτουργούν ως δύο συμπληρωματικά μέρη, οι Παιδαγωγοί υπογράμμισαν ότι αυτό συμβαίνει σε πολύ μεγάλο βαθμό (μέσος όρος=5), ενώ σε σχετικά μικρότερο βαθμό θεώρησαν ότι οι προτεινόμενες δραστηριότητες παρουσιάζουν ποικιλία και αντιστοίχιση με όλα τα περιβαλλοντικά θέματα που παρουσιάζονται στα κείμενα (μέσος όρος=4,16). Τέλος,

έκριναν ότι το εκπαιδευτικό υλικό αναπτύσσεται φυσικά ως προς τους χρόνους και τους σταθμούς της διαδρομής καλύπτοντας έτσι το σύνολο του ταξιδιού (μέσος όρος=4,5).

Με τη σειρά τους οι Ιστιοπλόοι αξιολογητές, εστιάζοντας στο πρακτικό κομμάτι της υλοποίησης των δραστηριοτήτων, έκριναν ότι η επιλογή υλοποίησής τους δεν αντιβαίνει το ιστιοπλοϊκό κομμάτι του προγράμματος (μέσος όρος=4,5). Σε σχέση με το κατά πόσο το υλικό που παράχθηκε είναι πλήρες και καλύπτει το πρόγραμμα της Αειφόρου Τουριστικής Ιστιοπλοϊκής Περιήγησης στο σύνολό του σημείωσαν ότι υπάρχουν προτάσεις για δραστηριότητες με δυνατότητα υλοποίησης τόσο σε όλους τους σταθμούς (μέσος όρος=4,4) όσο και κατά τη διάρκεια του ταξιδιού εν πλω (μέσος όρος=4,3), στοιχείο που επιβεβαιώνεται και από τα ποιοτικά δεδομένα που συλλέχθηκαν από την ομάδα αυτή, όπως φαίνεται στο σχόλιο που ακολουθεί:

I/A/6: *Νομίζω ότι το εν λόγω υλικό είναι πλήρες... υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις μου (σχόλια ερωτηματολογίου).*

Σχετικά με τη μορφή των προτεινόμενων δραστηριοτήτων οι Ιστιοπλόοι υποστήριξαν ότι είναι σε μεγάλο βαθμό ρεαλιστικές ως προς τους απαιτούμενους χρόνους υλοποίησης (μέσος όρος=4,1), και ακόμη αναγνώρισαν ότι μπορούν να πραγματοποιηθούν από τους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα χωρίς να είναι απαραίτητη η βοήθεια ή η μεσολάβηση ειδικού εκπαιδευτή (μέσος όρος=4).

Το εκπαιδευτικό υλικό διακρίνεται από πρακτικότητα, προσβασιμότητα και ευκολία στη χρήση;

Το τελευταίο στοιχείο του εκπαιδευτικού υλικού που εξετάστηκε αφορά στην επικοινωνιακή του διάσταση. Οι αξιολογητές και των δύο ομάδων έκριναν ως ιδιαίτερα επιτυχημένο το σημείο αυτό (Παιδαγωγοί: 6 από τις 7 ερωτήσεις είχαν μέσο όρο μεγαλύτερο του 4,5, και Ιστιοπλόοι: 2 από τις 3 ερωτήσεις είχαν μέσο όρο μεγαλύτερο του 4,5).

Πιο συγκεκριμένα, ως προς το ύφος του λόγου που χρησιμοποιείται στο εκπαιδευτικό υλικό οι Παιδαγωγοί υποστήριξαν ότι αυτό είναι αρκούτως φιλικό και άτυπο σε σχέση με το πλαίσιο υλοποίησης (μέσος όρος=4,5). Ως ιδιαίτερα επιτυχημένη έκριναν τόσο την ορθή χρήση της γλώσσας (μέσος όρος=5) όσο και την επαρκή για την ομάδα-στόχο εξήγηση δύσκολων εννοιών και όρων (μέσος όρος=5). Όσον αφορά στα ενημερωτικά κείμενα οι Παιδαγωγοί θεώρησαν ότι διακρίνονται από περιεκτικότητα και σαφήνεια (μέσος όρος=4,66). Σε σχέση με τις προτεινόμενες δραστηριότητες, υποστήριξαν ότι οι οδηγίες τους είναι σε μεγάλο βαθμό ευκρινείς και διευκολύνουν τους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα να τις υλοποιήσουν (μέσος όρος=4,83) και ότι μπορούν εύκολα να προσαρμοστούν και αξιοποιηθούν σε παρόμοια προγράμματα (μέσος όρος=5). Ένα σημείο για το οποίο οι Παιδαγωγοί εξέφρασαν αμφιβολίες αφορά την έκταση των ενημερωτικών κειμένων. Οι απαντήσεις που έδωσαν σε σχετική ερώτηση παρουσιάζουν από τους μικρότερους μέσους όρους (μέσος όρος=3,66). Η τάση αυτή επιβεβαιώθηκε και από την ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων:

E/Γ/3: *«Τα κείμενα μάλλον είναι αρκετά εκτενή για τα πλαίσια μιας τουριστικής περιήγησης» (σχόλια ερωτηματολογίου).*

Οι Ιστιοπλόοι από τη δική τους σκοπιά θεώρησαν ότι ο λόγος του εκπαιδευτικού υλικού είναι περιεκτικός και σαφής (μέσος όρος=4,5). Εξίσου ικανοποιημένοι και μάλιστα σε λίγο μεγαλύτερο βαθμό εμφανίζονται και από τον τρόπο που παρουσιάζονται και εξηγούνται δύσκολες έννοιες και όροι (μέσος όρος=4,7). Αντίστοιχα όμως με τους Παιδαγωγούς εξέφρασαν αμφιβολίες ως προς την έκταση των ενημερωτικών κειμένων (μέσος όρος=3,6), τάση η οποία επίσης διαφάνηκε και στα ποιοτικά δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από την ομάδα αυτή των αξιολογητών:

1/A/7: «Είναι υπερβολικά εκτενή τα κείμενα. Η πολλή λεπτομέρεια κουράζει» (σχόλια ερωτηματολογίου).

Συμπεράσματα, σημασία και περιορισμοί της έρευνας

Η «Αειφόρος Τουριστική Ιστοιολογική Περιήγηση» σχεδιάστηκε και προτείνεται ως ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής μάθησης για αξιοποίηση στο πεδίο του ιστοιολογικού τουρισμού. Στόχος της ερευνητικής ομάδας σχεδιασμού ήταν, επικεντρώνοντας σε μια αμιγώς ψυχαγωγική δραστηριότητα, να την μετατρέψει σε ένα δυναμικό περιβάλλον περιβαλλοντικής μάθησης. Πρόκειται για μια πρόταση 'εκπαιδευτικής' παρέμβασης που διαφοροποιείται από τις συνήθειες, εστιάζοντας και ενισχύοντας μορφές μάθησης (μη-τυπικής και άτυπης) για το περιβάλλον και την αειφορία στο πλαίσιο ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων αξιοποίησης του ελεύθερου χρόνου (Blewitt, 2006; Falk, 2005; Pollard, 2003; Scott & Gough, 2003). Ένα δεύτερο σημείο που αναδεικνύεται στην προσέγγιση που ακολουθήσαμε είναι η μεθοδολογική πορεία σχεδιασμού και αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού. Βασική της παράμετρος η διαμόρφωση ειδικών κριτηρίων με γνώμονα την προσαρμογή τους στην ιδιαιτερότητα του συγκεκριμένου πλαισίου εφαρμογής και της ομάδας-στόχου. Τα παραπάνω δύο σημεία θεωρούμε ότι προσδίδουν χαρακτηριστικά καινοτομίας στην πρόταση παρέμβασης που διατυπώσαμε, επενδύοντας στη δυνατότητα αξιοποίησής για την ανάπτυξη προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και μάθησης και σε άλλες μορφές και πεδία τουριστικής και άλλης δραστηριότητας.

Συνοψίζοντας τα βασικά συμπεράσματα από την έρευνα αξιολόγησης μπορούμε να αναφέρουμε τα ακόλουθα:

- Το πρόγραμμα «Αειφόρος Τουριστική Ιστοιολογική Περιήγηση» και το εκπαιδευτικό υλικό που το υποστηρίζει διευρύνουν το πεδίο εφαρμογής της περιβαλλοντικής μάθησης.

Η ανάγκη επέκτασης της έννοιας και του πεδίου εφαρμογής της ΠΕ σε εκείνα της περιβαλλοντικής μάθησης υπογραμμίζεται από τη σχετική βιβλιογραφία (Blewitt, 2006; Falk, 2005; Pollard, 2003; Scott & Gough, 2003; Scott & Gough, 2008), και επιβεβαιώνεται από την παρούσα έρευνα αξιολόγησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι και οι δύο ομάδες αντιμετώπισαν πολύ θετικά την πρόταση για ανάπτυξη περιβαλλοντικής μάθησης στο χώρο του ιστοιολογικού τουρισμού, χαρακτηρίζοντάς τη ως νέα και ενδιαφέρουσα, που διαφοροποιείται από τις συνήθειες πρακτικές.

- Η «Αειφόρος Τουριστική Ιστοιολογική Περιήγηση» συνδυάζει την ψυχαγωγία με τη μάθηση.

Τόσο «Παιδαγωγοί» όσο και «Ιστοιολογικοί» σχολίασαν θετικά τη συσχέτιση ψυχαγωγίας και μάθησης ως βασική διάσταση της φιλοσοφίας του εκπαιδευτικού υλικού, αναγνωρίζοντας την προσπάθεια να δοθεί ισόρροπη έμφαση στο βίωμα, τη διασκέδαση και την αισθητική απόλαυση μαζί με την ανάπτυξη νέων γνώσεων και την καλλιέργεια κριτικής σκέψης και δράσης. Ο συνδυασμός ψυχαγωγίας και μάθησης όχι μόνο καταγράφεται ως ένα από τα κυρίαρχα χαρακτηριστικά της μάθησης ελεύθερης επιλογής και ειδικότερα στο πλαίσιο του τουρισμού (Falk & Dierking, 2000; Packer & Ballantyne, 2004), αλλά επιβεβαιώνεται και από αποτελέσματα άλλων ερευνών, που αναδεικνύουν την ψυχαγωγία σε ουσιαστικό παράμετρο προγραμμάτων περιβαλλοντικής ερμηνείας και μάθησης στο χώρο του τουρισμού (Powell & Ham, 2008; Van Winkle & Lagay, 2012).

- Η «Αειφόρος Τουριστική Ιστιοπλοϊκή Περιήγηση» παρέχει πλούσιο και αλληλεπιδραστικό μαθησιακό περιβάλλον.

Και οι δύο ομάδες έκριναν ότι το εκπαιδευτικό υλικό προωθεί τη συνεργασία και τη συλλογικότητα ανάμεσα στους συμμετέχοντες, αξιοποιώντας τη χωρική και επικοινωνιακή εγγύτητα που προσφέρει η συμβίωση στο ιστιοπλοϊκό σκάφος. Το στοιχείο αυτό επισημαίνεται και από τη βιβλιογραφία, αναδεικνύοντας την κοινωνική αλληλεπίδραση ως αναγκαία προϋπόθεση για τη θέαση της πραγματικότητας μέσα από διαφορετικές οπτικές και για την οικοδόμηση νέας γνώσης (Knowles, 1973; Ham, 1992; Mezirow, 1991). Η σημασία της αλληλεπίδρασης σε μαθησιακές εμπειρίες που υποστηρίζονται στο πλαίσιο τουριστικών δραστηριοτήτων συμπεραίνεται και στην έρευνα των Van Winkle & Lagay (2012), ενώ οι Falk & Dierking (2000) υποστηρίζουν τον κεντρικό ρόλο που έχει στην ανάπτυξη νοημάτων σε μαθησιακές δραστηριότητες ελεύθερης επιλογής.

Τέλος, οι μεθοδολογικοί περιορισμοί της έρευνας, οι οποίοι παρουσιάστηκαν σε προηγούμενη ενότητα, σχετίζονται κατά κύριο λόγο με τη σύνθεση και τον αριθμό των ομάδων αξιολόγησης. Ως περιορισμός της έρευνας αναγνωρίζεται όμως και το γεγονός ότι η αξιολόγηση έγινε 'επί χάρτου' και όχι ύστερα από την υλοποίηση του προγράμματος σε πραγματικές συνθήκες. Όλα τα παραπάνω υπαγορεύουν την ανάγκη για συνέχιση και επέκταση της έρευνας αξιολόγησης του εν λόγω εκπαιδευτικού υλικού, με στόχο τη συγκέντρωση περισσότερων δεδομένων, σε συνθήκες πιο αυστηρού ελέγχου της αξιολογικής κρίσης των αξιολογητών και σε σύνδεση και ως επακόλουθο της εφαρμογής και μαθησιακής αξιοποίησης του υλικού στην πράξη. Για παράδειγμα, η έρευνα αξιολόγησης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί με ομάδες 'Παιδαγωγών' με μεγαλύτερη εμπειρία και εξειδίκευση στην αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού ΠΕ/ΕΑΑ και αφετέρου με ομάδες 'τουριστών' που έχουν ήδη συμμετάσχει στο πρόγραμμα «Αειφόρος Τουριστική Ιστιοπλοϊκή Περιήγηση», προκειμένου να εξεταστεί η καταλληλότητά του αλλά και η μαθησιακή δυναμική του στην πρόκληση αλλαγών στις αντιλήψεις, τις στάσεις και τις συμπεριφορές τους σε σχέση με το ρόλο τους ως τουρίστες και τη διαμόρφωση ενός πιο αειφόρου 'τουριστικού αποτυπώματος'.

Συνολικά, η παρούσα μελέτη περίπτωσης προσφέρεται ως ένα παράδειγμα-πρόταση διεύρυνσης του πεδίου εμβέλειας της ΠΕ/ΕΑΑ και εκτός των παραδοσιακά τυπικών μορφών εκπαίδευσης και μάθησης, προσθέτοντας μια δυναμική προοπτική για αξιοποίηση και ανάπτυξη νέων θεωρητικών και μεθοδολογικών πλαισίων, που εξελίσσουν και εμπλουτίζουν το γνωστικό αντικείμενο της ΠΕ/ΕΑΑ.

Αναφορές

- Ballantyne, R., & Packer, J. (2005). Promoting environmentally sustainable attitudes and behavior through free-choice learning experiences: What is the state of the game? *Environmental Education Research*, 11(3), 281- 295.
- Blewitt, J. (2006). *The Ecology of Learning: Sustainability, Lifelong Learning & Everyday Life*. London: Earthscan.
- Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2000). *Learning from museums: visitor experiences and the making of meaning*. Lanham, MD: AltaMira Press.
- Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2002). *Lessons without limit. How free-choice learning is transforming education*. Oxford: AltaMira Press.
- Falk, J. H. (2001). *Free-choice science education. How we learn science outside of school*. New York: Teacher's College Press and Columbia University.
- Falk, J. H. (2005). Free-choice environmental learning: framing the discussion. *Environmental Education Research*, 11(3), 265-280.
- Ham, H. S. (1992). *Environmental interpretation. A practical guide for people with big ideas and small budgets*. USA: Fulcrum Publishing.
- Henry, A. D. (2009). The challenge of learning for sustainability. A prolegomenon to theory. *Research in Human Ecology*, 16(2), 131-140.

- Ketlhoilwe, M. J. (2006). *Course evaluation in Adult Education Programmes*. In *Support of environmental and sustainable educational processes*. SADC Regional Environmental Education Programme Course Developers' Toolkit. Howick. Share- Net. Retrieved 11 May 2014, from http://www.sadc-reep.org.za/uploads/documents/materials/Source_Book_5_Reduced.pdf.
- Knowles, S. M. (1973). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Cambridge Adult Education.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology*. USA: Sage Publications (2nd ed.).
- Lundholm, C., & Plummer, R. (2010). Resilience and learning: a conspectus for environmental education. *Environmental Education Research*, 16(5-6), 475-491.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey- Bass.
- Packer, J., & Ballantyne R. (2004). Is educational leisure a contradiction in terms? Exploring the synergy of education and entertainment. *Annals of Leisure Research*, 7(1), 50-65.
- Pollard, A. (2003). Learning through life- higher education and the lifecourse. In D. Watson & M. Slowey (Eds.), *Higher Education and the lifecourse of individuals* (pp. 167-187). Buckingham: SRHE.
- Powell, B. R., & Ham, S. H. (2008). Can ecotourism interpretation really lead to pro- conservation knowledge, attitudes and behavior? Evidence from the Galapagos Islands. *Journal of Sustainable Tourism*, 16(4), 467-489.
- Rickinson, M. (2006). Researching and understanding environmental learning. Hopes for the next ten years. *Environmental Education Research*, 12(3-4), 445- 457.
- Rickinson, M., Lundholm, C., & Hopwood, N. (2009). *Environmental learning. Insights from research into the student experience*. London: Springer.
- Russo, V., & Olvitt, L. (2006). *Course Materials Development for Adult Learning*. In *support of environmental education processes*. SADC Regional Environmental Education Programme Course Developers' Toolkit. Howick, Share- Net. Retrieved 11 May 2014, from http://www.sadc-reep.org.za/uploads/documents/materials/Source_Book_3_Reduced.pdf.
- Scanavis, C., Sakellari, M., & Petreniti, V. (2005). The potential of free-choice learning for environmental participation in Greece. *Environmental Education Research*, 11(3), 321- 333.
- Scott, W., & Gough, S. (2003). *Sustainable development and learning: Framing the issues*. London: Routledge.
- Scott, W., & Gough, S. (2008). Environmental learning and categories of interest. Exploring modes of participation and learning in a conservation NGO. In A. Reid, B. B. Jensen, J. Nikel, V. Simovska (Eds.), *Participation and learning. Perspectives on education and the environment, health and sustainability* (pp. 81- 97). Netherlands: Springer.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable education: Revisioning, learning and change*. Dartington: Green Books.
- Sterling, S. (2004). Higher education, sustainability and the role of systemic learning. In P. B. Corcoran & A. E. J. Wals (Eds.), *Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematics, Promise and Practice* (pp. 49-70). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- UNECE (2005). *Unece Strategy for Education for Sustainable Development*. Retrieved 11 August 2014, from <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2005/cep/ac.13/cep.ac.13.2005.3.rev.1.e.pdf>.
- Van Winkle, Ch. M., & Lagay, K. (2012). Learning during tourism: the experience from the tourist's perspective. *Studies in Continuing Education*, 34(3), 339-355.
- Vare, P., & Scott, W. (2007). Learning for a change: exploring the relationship between education and sustainable development. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), 191-198.

Αναφορά στο άρθρο ως: Δασκολιά, Μ., & Γρίλλια Π.-Μ. (2015). Σχεδιασμός και αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού περιβαλλοντικής μάθησης για την αειφορία για αξιοποίηση σε προγράμματα τουριστικής ιστοπλοϊκής περιήγησης. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 8(1-2), 1-19.

<http://earthlab.uoi.gr/thete/index.php/thete>