

εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία

Συμπληρωματικό υλικό

ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ

Υ Γ Ρ Ο Τ Ο Π Ο Ι

προγράμματα και δραστηριότητες
περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΑΛΑ



ΤΟΠΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ & ΙΘΑΚΗΣ

Οι μαθητές της Ελλάδας στην Κεφαλονιά
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Π. ΒΑΣΑΛΑ
Αρίθμηση βιβλίου στη σειρά: 2

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΑΛΑ
Κεφαλονιά-Υγρότοποι
Προγράμματα και δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

©Copyright ΤΕΔΚ-ΚΙ
Παρασκευή Βασάλα
Πρώτη έκδοση: Σεπτέμβριος 2006

Ιδέα-σχεδιασμός-συγγραφή: Π. Βασάλα
Εξώφυλλο-σκέτσα: Μαρία Ντε Ροζάριο
Επεξεργασία κειμένου-Σελιδοποίηση: Διονυσία Παπαναστασάτου
Διορθώσεις: Π. Βασάλα
Εκτύπωση: Λασκαράτος

Το παρόν έργο πνευματικής ιδιοκτησίας προστατεύεται κατά τις διατάξεις του Ελληνικού Νόμου (Ν. 2121/1993 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα) και τις διεθνείς συμβάσεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Απαγορεύεται απολύτως η άνευ γραπτής άδειας του εκδότη κατά οποιοδήποτε μέσο ή τρόπο αντιγραφή, φωτοανατύπωση και εν γένει αναπαραγωγή, εκμίσθωση ή δανεισμός, μετάφραση ή διασκευή, αναμετάδοση στο κοινό σε οποιαδήποτε μορφή (ηλεκτρονική, μηχανική, ή άλλη) και η εν γένει εκμετάλλευση του συνόλου ή μέρους του έργου.

ISBN 960-88978-1-5

ΤΟΠΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΙΘΑΚΗΣ
Λιθοστρώτου 27, 281 00 Αργοστόλι
Τηλ.: 267 10 26322
Fax: 267 10 25122
E-mail: tedk@kefalonias-ithaki.gr
Δικτυακός τόπος: www.kefalonias-ithaki.gr

1. ΒΑΣΙΚΟ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ

Αειφόρος διαχείριση: Η διαχείριση των οικοσυστημάτων κατά τρόπο που να προσφέρουν σε συνεχή βάση το μέγιστο δυνατό όφελος στις σημερινές γενιές, διατηρώντας την ικανότητά τους να ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις προσδοκίες των μελλοντικών γενεών.

Αλόφιλα είδη ή αλόφυτα: φυτά που έχουν την ικανότητα να φύονται σε εδάφη με πολύ υψηλή περιεκτικότητα αλάτων.

Απειλούμενο είδος: είδος που κινδυνεύει να εξαφανιστεί. Η επιβίωσή του δεν είναι σίγουρη αν οι επιβλαβητικοί παράγοντες συνεχίσουν να υπάρχουν. Λέγεται και κινδυνεύον είδος ή είδος που κινδυνεύει (απειλείται) με εξαφάνιση.

Βιολογική συσσώρευση: είναι το φαινόμενο κατά το οποίο ραδιενεργά στοιχεία, βαρέα μέταλλα, συνθετικές οργανικές ενώσεις και άλλες μη βιοδιασπώμενες ενώσεις μπορούν να ενσωματωθούν, σε διαφορετικούς βαθμούς από οποιονδήποτε οργανισμό. Με αυτόν τον τρόπο εισχωρούν στα τροφικά δίκτυα των οικοσυστημάτων, όπου κατά μήκος των τροφικών αλυσίδων δημιουργούνται φαινόμενα βιολογικής συσσώρευσης των ρύπων. Δηλαδή οι οργανισμοί που έχουν απορροφήσει από το περιβάλλον κάποια ρυπαντική ουσία, θα χρησιμεύσουν ως τροφή για άλλους οργανισμούς, οι οποίοι με τη σειρά τους θα συσσωρεύσουν τη ρυπαντική ουσία στο σώμα τους. Έτσι, από τα κατώτερα τροφικά επίπεδα η ρυπαντική ουσία μεταφέρεται μέσω της τροφικής αλυσίδας στα ανώτερα τροφικά επίπεδα και η σταδιακή συσσώρευση της ουσίας είναι τόσο μεγαλύτερη όσο το τροφικό επίπεδο είναι υψηλότερο.

Βιοποικιλότητα: το σύνολο της ποικιλίας των μορφών ζωής σε έναν συγκεκριμένο χώρο. Διακρίνονται τρία επίπεδα βιοποικιλότητας, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστα μέρη ενός ενιαίου συνόλου: α) γενετική ποικιλότητα, η οποία εκφράζει το εύρος των κληρονομήσιμων χαρακτηριστικών ενός είδους, β) ποικιλότητα ειδών, η οποία εκφράζεται με τον αριθμό των ειδών φυτών και ζώων που απαντούν σε μια συγκεκριμένη περιοχή γ) ποικιλότητα οικοσυστημάτων, βιοκοινωνιών ή ενδιαιτημάτων που εκφράζεται με τον αριθμό των συνδυασμών ειδών φυτών και ζώων και των σχετικών αβιοτικών παραγόντων που συναντώνται σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Ένα άλλο επίπεδο βιοποικιλότητας θα μπορούσε να προσεγγιστεί μέσα από τη θεώρηση της ποικιλότητας των τοπίων, το οποίο εκφράζεται με τον αριθμό ή το πλήθος των τύπων τοπίων που εμφανίζονται σε μια περιοχή ή σε μια χώρα.

Βιότοπος: α) ο χώρος μέσα στον οποίο ζουν και αναπαράγονται τα μέλη μιας βιοκοινωνίας. Χαρακτηρίζεται από σχετική ομοιομορφία των συνθηκών του περιβάλλοντος, β) το αβιοτικό μέρος του οικοσυστήματος (έδαφος, νερό, κλίμα, κ.λπ.).

Γεωργικά φάρμακα: οι φυσικές και συνθετικές χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση των ασθενειών και ζιζανίων των φυτών και για τη ρύθμιση των φυτικών διεργασιών. Συνώνυμος, αλλά όχι εξίσου δόκιμος όρος είναι ο όρος φυτοφάρμακα.

Είδος: ένας οργανισμός ή οργανισμοί που συγκροτούν ένα φυσικό πληθυσμό ή ομάδες πληθυσμών, μέσα στους οποίους τα εξειδικευμένα γνωρίσματα των γονέων μεταβιβάζονται στις γενεές των απογόνων τους. Κάθε είδος είναι αναπαραγωγικά απομονωμένο. Τα άτομα που προέρχονται από διασταύρωση ατόμων που ανήκουν σε διαφορετικά είδη είναι συνήθως στείρα.

Ενδημικό είδος: Το είδος που ζει μόνο μέσα σε έναν οριοθετημένο γεωγραφικό χώρο στον οποίο και έχει δημιουργηθεί. Κατά τη χρήση του όρου είναι απαραίτητο να ορίζεται ο χώρος π.χ. ενδημικό της Κεφαλονιάς ή ενδημικό της Ελλάδας.

Ενδιαιτήμα: ο τόπος όπου ζει ένα είδος, ένας πληθυσμός ή μια βιοκοινότητα και τα γνωρίσματά του, π.χ. μια αμμώδης ακτή.

Ευτροφισμός: η διεργασία του εμπλουτισμού (φυσικού ή ανθρωπογενούς) των νερών με θρεπτικά συστατικά (ιδιαίτερα νιτρικά, αμμωνιακά, φωσφορικά) που οδηγεί σε αυξημένη παραγωγή φυτικής ύλης.

Ίζημα: το προϊόν της καθίζησης στερεών ασύνδετων σωματιδίων, που μεταφέρονται κυρίως με το νερό και τον άνεμο, στον πυθμένα θαλασσών και λιμνών και άλλων υποδοχέων.

Λύματα: κάθε υγρή εκροή που ρυπαίνει έναν χώρο. Τα λύματα που προέρχονται από τις βιομηχανίες ονομάζονται βιομηχανικά, εκείνα που η προέλευσή τους είναι οικιακή ή αστική ονομάζονται οικιακά ή αστικά.

Μακκία: τύπος πυκνής αείφυλλης θαμνώδους διάπλασης της περιοχής της Μεσογείου που αποτελείται από κουμαριές, ρείκια, αγριελιές, αριές κ.ά. Η μακκία εξαπλώνεται σε πάρα πολλές παραλιακές περιοχές της Ελλάδας και επεκτείνεται προς το εσωτερικό, φτάνοντας σε υψόμετρο 500-700 μ. συνήθως.

Μόλυνση: η ρύπανση που οφείλεται σε παθογόνους μικροοργανισμούς και αδόκιμα μερικές φορές χρησιμοποιείται ως συνώνυμο της ρύπανσης.

Ξενικά είδη: τα είδη που δεν ανήκουν στο οικοσύστημα και «εισάγονται» από άλλα οικοσυστήματα.

Οικότοπος: τόπος με ενιαίες συνθήκες, όπου ζουν συγκεκριμένα είδη μαζί, όπως μια λίμνη ή ένα δάσος.

Οικοσύστημα: ένα σύστημα μελέτης που περιλαμβάνει τους βιοτικούς και τους αβιοτικούς παράγοντες μιας περιοχής, καθώς και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους.

Οργανικό υλικό (ή οργανική ύλη, οργανική ουσία): υλικά φυτικής, ζωικής ή και χημικής προέλευσης που περιέχουν οργανικές ενώσεις

Πλαγκτόν: υδρόβιοι οργανισμοί (φυτικοί και ζωικοί), κυρίως μικροσκοπικοί που έχουν σχετικά μικρή ικανότητα ενεργητικής μετακίνησης και μετακινούνται συνήθως με τη δράση των κυμάτων και των ρευμάτων.

Προσαρμογή: Η διεργασία ή η τελική κατάσταση των αλληλεπιδράσεων ενός οργανισμού με το περιβάλλον του, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα την ευδοκίμηση του οργανισμού στο περιβάλλον αυτό.

Προστατευόμενο είδος: είδος για το οποίο έχει θεσπιστεί ειδικό καθεστώς προστασίας, επειδή απειλείται ο πληθυσμός του, σε τοπικό ή παγκόσμιο επίπεδο.

Πληθυσμός: ένα σύνολο ατόμων του ίδιου είδους που καταλαμβάνει μια καθορισμένη γεωγραφική περιοχή και που παρουσιάζει αναπαραγωγική συνέχεια.

Ρύπανση: Κάθε δυσμενής διαφοροποίηση των φυσικών, χημικών ή βιολογικών χαρακτηριστικών του αέρα, του νερού ή του εδάφους που μπορεί να οδηγήσει σε διαταραχή της ισορροπίας του φυσικού περιβάλλοντος. Είναι βλαβερή για τον άνθρωπο και τους άλλους οργανισμούς και προκαλεί φθορά στην υλική και πολιτιστική περιουσία των ανθρώπων.

Σπάνια είδη: είδη με περιορισμένη παγκόσμια εξάπλωση.

Τοξική ουσία: Ουσία που μπορεί να απορροφηθεί από έναν οργανισμό και προκαλεί βλάβη μη αναστρέψιμη ή ακόμη και το θάνατο.

Τροφική αλυσίδα: σχηματική παράσταση της αλληλεξάρτησης των οργανισμών για τροφή με μία σειρά που ξεκινά από τα φυτά ή τους αποικοδομητές και καταλήγει στα μεγάλα σαρκοφάγα.

Τροφικό πλέγμα: Η τροφική οργάνωση των πληθυσμών ενός συστήματος μέσα από την οποία διακινούνται ενέργεια και υλικά. Δείχνει ποιος τρώει ποιον και τι καθώς και από ποιον τρώγεται. Τα τροφικά πλέγματα αποτελούνται από πολλές τροφικές αλυσίδες.

Τύρφη: ελαφρύ σπογγώδες οργανικό καύσιμο, προϊόν ατελούς αποσύνθεσης φυτικών υπολειμμάτων, με υψηλή περιεκτικότητα σε υγρασία (ως 95%) και χαμηλή θερμοκρασιακή ικανότητα.

Τυρφώνας: τύπος υγρότοπου με σπογγώδες, ελάχιστα αποστραγγιζόμενο τυρφικό έδαφος, που απαντά σε ψυχρές αλλά και σε τροπικές περιοχές και έχει ιδιαίτερη βλάστηση.

Υδροφόρος ορίζοντας: πορώδες υπόγειο πέτρωμα το οποίο περιέχει νερό. Απαντά σε διάφορα βάθη και έχει την ικανότητα να απορροφά νερό και να επιτρέπει την κίνησή του μέσα από τη μάζα του.

Φρύγανα: σχηματισμός βλάστησης από ξηρόμορφα και ημιθαμνώδη φυτά που φυτρώνουν σε ξηρούς, άγονους και βραχώδεις τόπους, π.χ. θυμάρι, ρίγανη κ.ά.

2. ΦΟΡΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Δημοσίων Έργων

Τμήμα Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος
Τρικάλων 36, Τ.Κ. 115 26, Αθήνα
Τηλ. 210 6917620, Fax: 210 6918487
Δικτυακός τόπος: <http://www.minenv.gr>

ΕΥΔΑΠ Α.Ε.

Διεύθυνση Διοικητικού
Υπηρεσία Γενικής Γραμματείας
Ωρωπού 156, Τ.Κ. 111 46, Γαλάτσι
Τηλ. 210 214.4056, Fax: 210 214.4159
Ηλεκτρονική διεύθυνση: grammateia@eydap.gr
Δικτυακός τόπος: <http://www.eydap.gr>

Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων -Υγρότοπων (ΕΚΒΥ)

14ο χιλιόμετρο Θεσσαλονίκης-Ν. Μηχανιώνας, Τ.Κ. 570 01, Θέρμη
Τηλ. 2310 473432, 2310 475604, Fax : 2310 471795
Δικτυακός τόπος: <http://www.ekby.gr>

Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας

Λεβίδου 13, Τ.Κ.145 62, Κηφισιά
Τηλ. 210 8015870, 210 8086405, Fax: 210 8080674
Δικτυακός τόπος: <http://www.gnhm.gr>

Φίλοι του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας

Λεβίδου 13, Τ.Κ. 145 62, Κηφισιά
Τηλ: 210 8083289
Δικτυακός τόπος: <http://www.gnhm.gr>

ΚΕΝΤΡΟ ΓΑΙΑ

Όθωνος 100, Τ.Κ. 145 62, Κηφισιά
Τηλ. 210 8015870

Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση-WWF Ελλάς

Φιλελλίνων 26, Τ.Κ. 105 58, Αθήνα
Τηλ. 210 3314 893, Fax: 210 3247578
Δικτυακός τόπος: www.wwf.gr

Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Τριπόδων 28, Τ.Κ.105 58, Αθήνα
Τηλ. 210 3225245, 210 3226693, Fax: 210 3225240
Δικτυακός τόπος: <http://www.elliniketairia.gr>

Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης

Τριπόδων 28, Τ.Κ.105 58, Αθήνα
Τηλ. 210 3225245, Fax: 210 3225240
Δικτυακός τόπος: <http://www.elliniketairia.gr>

Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία

Εμμανουήλ Μπενάκη 53, Τ.Κ.106 81, Αθήνα
Τηλ: 210 3811271, Fax: 210 3811271
Ηλεκτρονική διεύθυνση: birdlife-gr@ath.forthet.gr
Δικτυακός τόπος: www.birdlife-gr.org

Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης

Νίκης 24, Τ.Κ. 105 57, Αθήνα
Τηλ. 210 3224944, Fax: 2103225285
Ηλεκτρονική διεύθυνση: hsrp@hol.gr
Δικτυακός τόπος: <http://www.eerpf.gr>

Εθνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΚΘΕ)

Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων, Τομέας Αλιευτικής Αξιοποίησης
Τ.Κ. 166 04, Ελληνικό, Άγιος Κοσμάς
Τηλ. 210 9829239, Fax: 210 9833095, 210 9811713
Δικτυακός τόπος: <http://www.ncmr.gr>

Εθνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΚΘΕ)

Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων, Τομέας Έρευνας Περιβάλλοντος
Τ.Κ. 166 04, Ελληνικό, Άγιος Κοσμάς
Τηλ: 210 9829239, Fax: 210 9833095
Δικτυακός τόπος: <http://www.ncmr.gr>

Εθνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΚΘΕ)

Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων
Τομέας Υδατοκαλλιεργειών
Τ.Κ. 166 04, Ελληνικό, Άγιος Κοσμάς
Τηλ. 210 9822557, Fax: 210 9833095
Δικτυακός τόπος: <http://www.ncmr.gr>

Ιχθυοκαλλιεργητικό Κέντρο Αχελώου Α.Ε. (ΙΧΘΥΚΑ Α.Ε.)

Τ.Κ. 3001, Νεοχώρι Μεσολογίου
Τηλ. 26310 288873, Fax: 26310 28807
Δικτυακός τόπος: <http://www.ethiage.gr>, <http://nagref.gr>

Κέντρο Πληροφόρησης Δέλτα Εβρου

Τηλ. 25510 61000, Fax: 25510 61020
Ηλεκτρονική διεύθυνση: envroswet@hol.gr

Κέντρο Πληροφόρησης Δέλτα Νέστου

Κεραμωτή, Τ.Κ. 640 11, Καβάλα
Τηλ. 25910 51831
Ηλεκτρονική διεύθυνση: delta-nestos@kav.forthnet.gr

Κέντρο Πληροφόρησης Λίμνης Βιστονίδας

Πόρτο Λάγος, Τ.Κ. 670 63, Ξάνθη
Τηλ. 25410 96646

Κέντρο Πληροφόρησης Υγροτόπου Κερκίνης

Τηλ. 23270 28004, Fax: 23270 28005

Κέντρο Πληροφόρησης Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα-Αλυκές Κίτρους

Τηλ. 2310 794811, Fax. 2310792293

Ηλεκτρονική διεύθυνση: wicaxios@otenet.gr

Κέντρο Πληροφόρησης Λιμνών Κορώνειας-Βόλβης

Απολλωνία, Τ.Κ. 570 14

Τηλ. 23930 41004, Fax: 23930 41050

Κέντρο Πληροφόρησης Πρεσπών

Εταιρεία Προστασίας Πρεσπών

Άγιος Γερμανός, Τ.Κ. 530 77, Πρέσπα

Τηλ. 23850 51211, Fax: 23850 51343

Ηλεκτρονική διεύθυνση: spp@line.gr

Κέντρο Πληροφόρησης και Έρευνας Αμβρακικού

Κόπρανα, Τ.Κ. 481 00, Άρτα

Τηλ. 26810 69683

Κέντρο Πληροφόρησης Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου

Σιδηροδρομικός Σταθμός Αιτωλικού, Τ.Θ. 111

Τηλ./ Fax: 26320 22110

Ηλεκτρονική διεύθυνση: icmel@mes.forthnet.gr

Κέντρο Πληροφόρησης Κοτυχίου-Δάσους Στροφυλιάς

Τηλ. 26930 31651, Fax: 26930 31652

Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κεφαλονιάς και Ιθάκης

Δαυγάτα, Τ.Κ. 281 00, Κεφαλονιά

Τηλ. 26710 84400

Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail): musfici@in.gr

Βοτανικός Κήπος Κεφαλονιάς

Ίδρυμα Φωκά Κοσμετάτου

Π. Βαλλιάνου 1, 281 00 Αργοστόλι

Τηλ. 2671026595, Fax: 2671026595

Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail): ipfc@otenet.gr

Δικτυακός τόπος: <http://www.focas-cosmetatos.gr>

3. ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΒΙΝΤΕΟΤΑΙΝΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥΣ

- ΑΠΑΔΟΔΗΜΟΥ, Ν. (1993). *Περιγραφικό Λεξικό των Πουλιών της Ελλάδος*. Αθήνα: ΜΓΦΙ
- BAILEY, J. (1993). *Πουλιά* (μτφρ. Π. Παπακωνσταντίνου) Αθήνα: Ερευνητές
- ΒΑΛΑΣΑΚΗΣ, Π. (1989) *Ο γύρος του Κουτάβου και άλλα διηγήματα για παιδιά*. Αθήνα: Εστία
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (Επιμ.) (1987) *Κούταβος, Η Λιμνοθάλασσα της Κεφαλονιάς, Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αργοστόλι
- BONETTI, A. (1999). *Μια μέρα στη λιμνοθάλασσα*. Αθήνα: Σύνολο
- COLDREY, J. (1993). *Όστρακα* (μτφρ. Π. Παπακωνσταντίνου) Αθήνα: Ερευνητές
- ΓΕΡΑΚΗ, Π.Α. & ΚΟΥΤΡΑΚΗ, Ε.Τ. (1996). *Ελληνικοί Υγρότοποι*. Αθήνα: ΜΓΦΙ
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (x.x.) *Το πρώτο μου βιβλίο για τα πουλιά*. Αθήνα: ICBP & Ε.Ο.Ε.
- ΔΕΜΠΟΝΟΣ, Α.-Δ. (1999). *Κούταβος. Το χρονικό ενός βάλτου*. Αργοστόλι: Δήμος Αργοστολίου
- ΚΑΛΑΪΤΖΙΔΗΣ, Δ. & ΨΑΛΛΙΔΑΣ, Β. (1999). *Το ποτάμι, Εγχειρίδιο Παιδαγωγικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Αθήνα: Κριτική.
- ΚΑΤΣΑΔΩΡΑΚΗΣ, Γ. (1996). *Πρέσπα. Μια ιστορία για τη φύση και τον άνθρωπο*. Άγιος Γερμανός: Εταιρία Προστασίας Πρεσπών
- ΚΟΛΩΝΑΣ, Λ. (1994). *Πόρος Κεφαλονιάς*. Πάτρα: Κοινότητα Πόρου-Πολιτιστικό Τμήμα
- ΜΠΑΛΑΡΝΤ, Κ. (1997). *Τα φτερουγίσματα (Fly Away Home)*. Βιντεοταινία και DVD
- ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, Κ. (1996). *Τα πουλιά του Αιγαίου*. Αθήνα: Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία.
- ΠΕΡΕΝ, Ζ., ΚΛΙΖΟ, Ζ. & ΝΤΕΜΠΕΡ, Μ. (2001). *Ταξιδιάρικα πουλιά (Le peuple migrateur)*. Βιντεοταινία και DVD
- ΤΣΙΟΥΡΗΣ, Σ. Ε. & ΓΕΡΑΚΗΣ, Π.Α. (1991). *Υγρότοποι της Ελλάδος*. Θεσσαλονίκη: Α.Π.Θ./Τμήμα Γεωπονίας, Εργαστήριο Οικολογίας και Προστασίας του Περιβάλλοντος, WWF, IUCN
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1997). *Γνωρίζοντας του Υγρότοπους. Δάσος Στροφυλιάς. Λιμνοθάλασσα Κοτύχι*. Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1997). *Γνωρίζοντας του Υγρότοπους. Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Δέλτα Ποταμού Νέστου*. Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1997). *Γνωρίζοντας του Υγρότοπους. Εκβολές ποταμών Αζιού,- Λουδία- Αλιάκμονα, Αλυκή Κίτρους*. Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1997). *Γνωρίζοντας του Υγρότοπους. Υγρότοποι ευρύτερης περιοχής Εύνου-Μεσολογγίου-Αιτωλικού-Αχελώου*. Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1997). *Γνωρίζοντας του Υγρότοπους. Δέλτα Ποταμού Έβρου*. Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1998). *Αμβρακικός. Οικοτουριστικός οδηγός*. Πρέβεζα.
- CORNELL, J. (1994). *Ας μοιραστούμε τη φύση με τα παιδιά* (μτφρ. Στ. Δημητριάδου, Χρ. Αθανασίου, Α. Παπαγιάννη, & Α. Κωτίτσας). Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής
- WILKES, A. (1991). *Το πρώτο βιβλίο οικολογίας*. Αθήνα: Μαργαρίτα ΕΠΕ.
- ΠΕΤΡΟΣ, Ν. (1995) *Καθρεφτίσματα στην Κερκίνη*. Αθήνα: Κοάν
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ (2000). CD-ROM: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας (Κέντρο ΓΑΙΑ) & ΕΚΒΥ
- ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ ΤΟΥ ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ (Βιντεοταινία) (2000): Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Θεσσαλονίκης και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγρότοπων (ΕΚΒΥ)

4. ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΡΑΜΣΑΡ

Δέλτα του Έβρου (Νομός Έβρου)

Ο υγρότοπος βρίσκεται στην ανατολικότερη γωνιά της Ελλάδας, στις εκβολές του ποταμού Έβρου. Περιλαμβάνει ένα ευρύ Δέλτα με λιμνοθάλασσες, αλμυρά έλη, μικρές νησίδες, αμμόλοφους καθώς και υπολείμματα παραποτάμιων δασών. Κατά τη Ρωμαϊκή εποχή στην ευρύτερη περιοχή ήταν χτισμένη η Τραιανούπολη, που πήρε το όνομά της από τον ιδρυτή της Τραιανό. Ο σημερινός αρχαιολογικός χώρος διαθέτει και τις ομώνυμες ιαματικές πηγές, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στον επισκέπτη να συνδυάσει την ομορφιά του τοπίου με τον ιαματικό τουρισμό. Η ιδανική θέση του Δέλτα μεταξύ Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής, έχει ως αποτελέσματα την εμφάνιση διαφόρων ειδών πουλιών τα οποία είτε δεν απαντώνται καθόλου, είτε απαντώνται πολύ σπάνια στον υπόλοιπο Ευρωπαϊκό χώρο. Τουλάχιστον 304 είδη πουλιών έχουν καταμετρηθεί μέχρι σήμερα σε σύνολο 421 ειδών που έχουν παρατηρηθεί σε όλη την Ελλάδα. Εκτός από τα πουλιά, το Δέλτα φημίζεται για την πλούσια ιχθυοπανίδα που περιλαμβάνει 45 είδη ψαριών γλυκού και αλμυρού νερού καθώς και για το σημαντικό αριθμό αμφιβίων (7 είδη), ερπετών (21 είδη) και θηλαστικών (περισσότερα από 40 είδη). Η κλωρίδα του υγρότοπου περιλαμβάνει περισσότερα από 350 φυτικά είδη, κυρίως αλόφυτα. Η πολιτική διαχείρισης του υγρότοπου του Δέλτα εστιάζεται κυρίως στον έλεγχο της αλιείας και της βόσκησης καθώς και στον αυστηρό έλεγχο του κυνηγιού στην περιοχή, ένα μέρος της οποίας έχει κηρυχθεί καταφύγιο άγριας ζωής. Το 2002, με το Νόμο 3044 ιδρύθηκε ο Φορέας Διαχείρισης του Δέλτα Έβρου.

Λίμνη Ισμαρίδα (Μητρικού) και Λιμνοθάλασσες Ροδόπης (Νομός Ροδόπης)

Η περιοχή αποτελείται από μια σειρά παράκτιων λιμνών οι οποίες σε συνδυασμό με τις εκβολές των ποταμών σχηματίζουν ένα ενιαίο υγροτοπικό σύστημα. Η λίμνη Ισμαρίδα (ή αλλιώς Μητρικού) είναι η μοναδική σε ολόκληρη τη Θράκη με γλυκό νερό. Είναι μια ρηχή λίμνη (μέσο βάθος ένα μέτρο) με έκταση 3.400 στρέμματα ενώ ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της είναι οι πυκνοί καλαμώνες. Στα δυτικά της Ισμαρίδας κατά μήκος της ακτής βρίσκονται οι λιμνοθάλασσες της Ροδόπης, οι οποίες από τα ανατολικά προς τα δυτικά είναι: Έλος, Πτελέα, Αλυκή (Μέση), Αρωγή (Καρατζά) και Ξηρολίμνη (Φανάρι). Όλες έχουν αλμυρό νερό και συνολικά η έκτασή τους είναι 14 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Οι λιμνοθάλασσες αποτελούν καταφύγια και βασικούς τόπους διαχείμασης σπανίων πουλιών όπως ο αργυροπελεκάνος. Επίσης αποτελούν και το βασικό σημείο συγκέντρωσης των φοινικόπτερων στην Ελλάδα, ενώ ο συνολικός αριθμός πουλιών όλων των ειδών που έχει καταμετρηθεί φτάνει τα 10.000. Μόνο στην Ισμαρίδα έχουν καταγραφεί περίπου 200 διαφορετικά είδη πουλιών πολλά από τα οποία δεν απαντώνται ούτε σε γειτονικά οικοσυστήματα, διότι ότι μόνο η Ισμαρίδα διαθέτει τους απαραίτητους για την αναπαραγωγή πυκνούς καλαμώνες. Οι κίνδυνοι που έχουν επισημανθεί είναι η ανεξέλεγκτη άντληση νερού για άρδευση και η ρύπανση από γεωργικά απόβλητα που μεταφέρουν οι ποταμοί.

Λίμνη Βιστονίδα και Λιμνοθάλασσα Πόρτο Λάγος (Νομοί Ροδόπης & Ξάνθης)

Η λίμνη Βιστονίδα βρίσκεται στα νότια σύνορα των νομών Ξάνθης και Ροδόπης και είναι προέκταση του όρμου του Πόρτο Λάγος. Έχει έκταση 45 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Είναι μια αβαθής λίμνη (μέσο βάθος 2 - 2,5 μ.), το βόρειο τμήμα της οποίας έχει γλυκό νερό, από τα νερά των ποταμών Κόσυνθου (Ξανθιώτη), Κομψάτου (Πολύανθου) και Τραύου (Ασπροπόταμου), ενώ το νότιο που δέχεται την επίδραση της θάλασσας έχει νερό υφάλμυρο. Η λίμνη περιβάλλεται από θαμνώνες αλμυρικών και έλη αλμυρού και γλυκού νερού. Νότια της λίμνης εκτείνεται η λιμνοθάλασσα του Πόρτο Λάγος (η ονομασία προέρχεται από την ενετική ονομασία Porto Lago, που σημαίνει «το λιμάνι της λίμνης»), που συνδέεται μέσω φυσικού διαύλου με τη θάλασσα και μέσω τριών στομιών με τη λίμνη Βιστονίδα. Η περιοχή αναφέρεται στις μυθολογικές περιπέτειες του Ηρακλή ως ο τόπος της θρακικής φυλής των Βιστόνων απ' όπου πήρε η λίμνη το όνομά της. Βασιλιάς ήταν ο Διομήδης, τα ανθρωποφάγα άλογα του οποίου πήρε ο Ηρακλής για να τα πάει στο βασιλιά των Μυκηνών Ευρυσθέα. Στις νεότερες εποχές το Πόρτο Λάγος ήταν λιμάνι με αξιόλογη κίνηση μέχρι και τον 18ο αιώνα. Ως πόλη ήταν μεγαλύτερη από την Καβάλα και υπήρχαν πρακτορεία όλων των Ελληνικών και Ευρωπαϊκών ναυτιλιακών εταιρειών καθώς και προξενεία της Γαλλίας και Αυστροουγγαρίας. Η βλάστηση του υγροτό-

που διαφέρει ανάλογα με την περιοχή. Στα παράλια του Πόρτο Λάγος υπάρχουν διάφορα αμμόφιλα είδη ενώ στις εκβολές των ποταμών φυτρώνουν λεύκες, ιπιές, φτελιές, φράξοι και πλατάνια. Η πανίδα είναι γενικά πλούσια με κυρίαρχη την ιχθυοπανίδα και την ορνιθοπανίδα. Έχουν καταγραφεί περίπου 61 διαφορετικά είδη ψαριών. Εμπορικά, τα σημαντικότερα είδη είναι οι κέφαλοι και τα χέλια, ενώ η περιοχή κατατάσσεται μεταξύ των πρώτων λιμνών και λιμνοθαλασσών της χώρας σε ιχθυοπαραγωγή. Όσον αφορά τα πουλιά έχουν καταγραφεί 264 διαφορετικά είδη. Σημαντικοί είναι οι πληθυσμοί ερωδιών και αργυροπελεκάνων ενώ ο υγρότοπος αποτελεί σταθερό σημείο στάσης για ανάπαυση και τροφή μεγάλων μεταναστευτικών σμηνών.

Δέλτα Νέστου (Νομοί Καβάλας και Ξάνθης)

Ο ποταμός Νέστος, πηγάζει από την οροσειρά Ρίλα της Βουλγαρίας και διανύοντας μια απόσταση 130 χ.λμ. καταλήγει στο Θρακικό πέλαγος. Το εκτεταμένο Δέλτα του εκτείνεται από τη γέφυρα των Τοξοτών μέχρι το σημείο εκβολής του και καταλαμβάνει έκταση 550.000 στρεμμάτων. Δίπλα από την ακτή βρίσκονται οι λιμνοθάλασσες του Νέστου, οι οποίες με τη σειρά είναι η Βάσσοβα, το Ερατεινό, το Αγίασμα, η Κεραμωτή, η Κοκάλα, το Χαϊδευτό, το Μοναστηράκι και τα Μάγγανα, με συνολική έκταση περίπου 12.000 στρέμματα. Το βόρειο τμήμα του υγρότοπου διασχίζεται από τη σιδηροδρομική γραμμή Θεσσαλονίκη - Αλεξανδρούπολη και ο ταξιδιώτης μπορεί να θαυμάσει εξαιρετικές εικόνες όλες τις εποχές του έτους. Η σημαντικότερη ενιαία περιοχή του υγρότοπου είναι το πυκνό δάσος με υδρόφιλη βλάστηση το οποίο είναι γνωστό ως Κοτζά Ορμάν (Μεγάλο Δάσος). Μέχρι το 1930 το δάσος αυτό είχε έκταση μεγαλύτερη από 70.000 στρέμματα και σχεδόν ήταν αδιάβατο και παρθένο. Από το 1930 μέχρι το 1950 έγιναν εργασίες διευθέτησης του ποταμού κατά τη διάρκεια των οποίων εκχερσώθηκε το μεγαλύτερο τμήμα του δάσους με συνέπεια να χαθεί ένα από τα εναπομείναντα παραποτάμια δάση της Ευρώπης. Σήμερα το Μεγάλο Δάσος καλύπτει έκταση 4.500 στρέμματα και είναι το μεγαλύτερο παραποτάμιο δάσος της Ελλάδας. Στο Δέλτα του Νέστου έχουν καταγραφεί 41 είδη ψαριών, 20 είδη ερπετών, 11 είδη αμφιβίων και 14 είδη θηλαστικών ενώ από πλευράς ορνιθοπανίδας έχουν καταγραφεί συνολικά 261 είδη πουλιών. Η διατήρηση του υγρότοπου είναι σημαντικός στόχος για όλους τους κατοίκους της περιοχής. Στη Χρυσούπολη ιδρύθηκε από την τοπική περιβαλλοντική οργάνωση, το πρώτο μικρό μουσείο υγροτόπου στην Ελλάδα. Η Δασική Υπηρεσία κάνοντας αποφασιστικά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση από τα μέσα της δεκαετίας του '90 και μετά, περιέφραξε ολόκληρες περιοχές απαγορεύοντας κάθε χρήση. Αυτό το μέτρο άρχισε σιγά-σιγά άρχισε να επαναφέρει το παραποτάμιο δάσος και κάποια είδη θηλαστικών τα οποία είχαν εξαφανιστεί από την περιοχή. Το 2002, με το Νόμο 3044 ιδρύθηκε ο Φορέας Διαχείρισης Δέλτα Νέστου-Βιστονίδας-Ισμαρίδας.

Λίμνη Κερκίνη (Νομός Σερρών)

Η Λίμνη Κερκίνη βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα του νομού Σερρών, στο λεκανοπέδιο που σχηματίζεται μεταξύ των βουνών Μπέλες, Κρούσια και Μαυροβούνι. Είναι τεχνητή λίμνη και σχηματίστηκε με την κατασκευή ενός φράγματος για τη διευθέτηση των νερών του ποταμού Στρυμώνα και την ύδρευση του κάμπου των Σερρών. Ανάλογα με τη ρύθμιση του φράγματος, η έκταση της λίμνης περιορίζεται στα 45-50.000 στρέμματα το φθινόπωρο και το χειμώνα από 70.000 περίπου που είναι την άνοιξη. Γύρω από τη λίμνη βρίσκονται τα χωριά Λιθότοπος, Χρυσοχώραφα, Λιμνοχώρι, Μεγαλοχώρι, Μανδράκι, Νεοχώρι, Λιβάδια και Κερκίνη. Στην Κερκίνη έχουν καταγραφεί 244 είδη πουλιών, εκ των οποίων τα 70 θεωρούνται προστατευόμενα είδη σύμφωνα με οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η λίμνη αποτελεί σημαντική πηγή διατροφής για τα σπάνια είδη αρπακτικών τα οποία φωλιάζουν στα κοντινά δάση, ενώ στα τρεχούμενα νερά υπάρχει πληθυσμός άγριας πέστροφας. Ιδανικό καταφύγιο για τα ψάρια της περιοχής αποτελεί ο σπάνιος για την Ευρώπη τάππας από νούφαρα ο οποίος καλύπτει έκταση περίπου 5 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Το 2002, με το Νόμο 3044 ιδρύθηκε ο Φορέας Διαχείρισης της Λίμνης Κερκίνης.

Λίμνες Κορώνεια (Λαγκαδά) και Βόλβη (Νομός Θεσσαλονίκης)

Οι λίμνες Βόλβη και Κορώνεια συγκαταλέγονται μεταξύ των πέντε μεγαλύτερων λιμνών της Ελλάδας (2η η Βόλβη και 4η η Κορώνεια) και βρίσκονται ανατολικά της Θεσσαλονίκης. Η Κορώνεια είναι γνωστή και ως λίμνη του Λαγκαδά ή του Αγίου Βασιλείου. Στην περιοχή των λιμνών βρίσκονται τα χωριά Ρεντίνα, Μικρή και Μεγάλη Βόλβη, Σχολάρι, Νυμφόπετρα, Άγιος Βασίλειος και Λαγκαδάς. Η Κορώνεια, επικοινωνεί με τη Βόλβη με κανάλια, ενώ η Βόλβη συνδέεται με το Στρυμωνικό Κόλπο μέσω του μικρού ποταμού Ρήχειου. Η περιοχή είναι κυρίως αγροτική, ενώ η αλιεία ασκείται σχεδόν ολόκληρο το χρόνο εκτός από μια μικρή περίοδο την άνοιξη. Ενδιαφέρον είναι επίσης το γεγονός ότι η περιοχή της Βόλβης είναι μια από τις λίγες περιοχές που εκτρέφονται ακόμη βουβάλια. Δύο αξιόλογα δάση υπάρχουν στην περιοχή: το δάσος της Ρεντίνας, με υπέροχα πλατάνια δεξιά και αριστερά από τον ποταμό Ρήχειο και το δάσος της Απολλωνίας δίπλα από τη λίμνη Βόλβη. Συνολικά στην ευρύτερη περιοχή έχουν καταγραφεί 336 είδη φυτών, 13 από τα οποία θεωρούνται εξαιρετικά σπάνια. Μεταξύ των δύο λιμνών βρίσκονται δύο εντυπωσιακοί υπεραιωνόβιοι πλάτανοι, γεμάτοι από φωλιές σταχτοσικνιάδων και άλλων πουλιών, οι οποίοι ανακηρύχθηκαν σε φυσικά μνημεία. Στις δύο λίμνες ζουν 24 είδη ψαριών, ενώ έχουν καταγραφεί 19 είδη αμφιβίων και ερπετών και 34 είδη θηλαστικών. Από πλευράς ορνιθοπανίδας, έχουν καταγραφεί πάνω από 200 είδη πουλιών. Ιδιαίτερα τα στενά της Ρεντίνας είναι σημαντικό πέρασμα για αρπακτικά όπως ο φιδαιτός, ο χρυσαετός και ο σταυραετός. Η μεγαλύτερη απειλή για το σημαντικό αυτό υγρότοπο των δύο μεγάλων λιμνών είναι η συνεχής μείωση της στάθμης τους, η οποία οφείλεται είτε στην παρατεταμένη ανομβρία, είτε στην ανεξέλεγκτη άντληση νερών από τις λίμνες για άρδευση της γύρω περιοχής. Το 2002, με το Νόμο 3044 ιδρύθηκε ο Φορέας Διαχείρισης των Λιμνών Κορώνειας-Βόλβης.

Δέλτα Ποταμών Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα και Αλυκή Κίτρους (Νομοί Θεσσαλονίκης, Ημαθίας και Πιερίας)

Κατά μήκος του δυτικού τμήματος του κόλπου της Θεσσαλονίκης και του Θερμαϊκού κόλπου αναπτύσσεται ένα δίκτυο υγρότοπων που περιλαμβάνει τις εκβολές των ποταμών Γαλλικού και Λουδία, τα Δέλτα των ποταμών Αξιού και Αλιάκμονα, εκτεταμένους ορυζώνες και αλοέλη, υπολείμματα παραποτάμιου δάσους κατά μήκος των ποταμών, νησίδες και αμμονησίδες, λιμνοθάλασσες και την Αλυκή του Κίτρους (η δεύτερη σε παραγωγή αλυκή της Ελλάδας) που λειτουργεί σε τμήμα της λιμνοθάλασσας του Κίτρους. Ο Λουδίας, ο Αξιός και ο Γαλλικός αναφέρονται σε κείμενα της αρχαιότητας από τον Όμηρο, τον Ευριπίδη και τον Ηρόδοτο. Ο Ηρόδοτος μάλιστα αναφέρει ότι περίπου ένα εκατομμύριο Πέρσες στρατιώτες του Ξέρξη στρατοπέδευαν εκεί το 480 π.Χ. κάνοντας τον ποταμό Γαλλικό να στερέψει καθώς δεν ήταν σε θέση να τους ξεδιψάσει. Στους "βάλτους" της ίδιας περιοχής, διαδραματίζονται οι περιπέτειες του Μακεδονικού Αγώνα, στα "Μυστικά του Βάλτου" της Πηνελόπης Δέλτα. Στα Δέλτα των ποταμών Αλιάκμονα και Αξιού συναντώνται κέφαλοι και λαβράκια και συνολικά στους ποταμούς Αλιάκμονα και Αξιό ζουν 33 και 36 είδη ψαριών αντίστοιχα. Στις αβαθείς θαλάσσιες εκτάσεις που δημιουργούνται βρίσκει χώρο αναπαραγωγής ο γόνος πολλών ψαριών του Αιγαίου ενώ στην περιοχή παράγεται περίπου το 90% της συνολικής παραγωγής μυδιών στην Ελλάδα. Η Αλυκή Κίτρους είναι μια έκταση 2.540 στρεμμάτων από την οποία παράγονται ετησίως 15 - 20.000 τόνοι αλάτι. Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί 215 είδη πουλιών, με πιο χαρακτηριστικούς τους ερωδιούς, οι οποίοι σχηματίζουν εκεί μια από τις σημαντικότερες αποικίες τους στην Ελλάδα και στην Ευρώπη. Επίσης υπάρχουν αργυροπελεκάνοι και λεπτομύτες, είδη που απειλούνται παγκοσμίως με εξαφάνιση. Η γειτνίαση του υγρότοπου με το μεγάλο αστικό κέντρο της Θεσσαλονίκης αλλά και η υπεράντληση νερών για την άρδευση της περιοχής (οι πεδιάδες της Θεσσαλονίκης, της Βέροιας και του Αξιού αρδεύονται με νερά της περιοχής) είναι οι βασικές απειλές για τον υγρότοπο αυτό. Το 2002, με το Νόμο 3044 ιδρύθηκε ο Φορέας Διαχείρισης του Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα.

Λίμνη Μικρή Πρέσπα (Νομός Φλώρινας)

Ο υγρότοπος των Πρεσπών βρίσκεται στο βορειοδυτικό άκρο της Ελλάδας στα σύνορα με την Αλβανία ανάμεσα σε ψηλά βουνά και σε υψόμετρο 853 μέτρων. Οι λίμνες είναι δύο, η Μικρή και η Μεγάλη Πρέσπα με έκταση 48 και 288 τετραγωνικά χιλιόμετρα αντίστοιχα. Όμως από τις δύο λίμνες, στην Ελλάδα ανήκουν τα 44 τετραγωνικά χιλιόμετρα της Μικρής και μόνο τα 37 τετραγω-

νικά χιλιόμετρα της Μεγάλης Πρέσπας. Οι δύο λίμνες παλαιότερα ήταν ενωμένες αλλά τώρα χωρίζονται από μια αμμώδη νησίδα και επικοινωνούν μόνο με ένα στενό δίαυλο, ενώ το νερό κυλά από τη Μικρή προς τη Μεγάλη Πρέσπα. Η όλη περιοχή αποτελεί τον Εθνικό Δρυμό των Πρεσπών και περιλαμβάνει 12 χωριά με περίπου 1200 κατοίκους. Από πλευράς χλωρίδας η περιοχή συντηρεί τον εντυπωσιακό αριθμό των 1500 ειδών φυτών. Η ιχθυοπανίδα περιλαμβάνει 17 είδη ψαριών μεταξύ των οποίων το ενδημικό είδος ψαριού μπράνα και ένα είδος άγριας πέστροφας. Από άποψη πανίδας επίσης περιλαμβάνονται 11 είδη αμφιβίων, 22 είδη ερπετών, 45 είδη θηλαστικών και πάνω από 260 είδη πουλιών. Ο υγρότοπος των Πρεσπών είναι παγκοσμίως γνωστός για τις αποικίες των αργυροπελεκάνων και των ροδοπελεκάνων, τα οποία είναι δύο από τα σπανιότερα πλέον πουλιά στη γη. Ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία των Πρεσπών είναι τα ιστορικά και πολιτιστικά μνημεία που υπάρχουν διάσπαρτα στην περιοχή. Τα περισσότερα παραδοσιακά οικήματα αλλά και οι ναοί βρίσκονται στα χωριά Ψαράδες (που βρίσκεται κοντύτερα προς τη Μεγάλη Πρέσπα), Άγιος Γερμανός (που βρίσκεται βορειοανατολικά της Μικρής Πρέσπας) και στο νησί του Αγίου Αχιλλείου στη Μικρή Πρέσπα, στο οποίο βρίσκονται 5 ναοί άλλοι σε καλή κατάσταση και άλλοι ερειπωμένοι. Επίσης διατηρούνται ακόμα μερικά στοιχεία παραδοσιακών δραστηριοτήτων όπως παλιές ψαράδικες βάρκες, τεχνικές παρασκευής κάρβουνου καθώς και αεροζήρανσης ψαριών και λαχανικών. Το 1991 ιδρύθηκε η Εταιρεία Προστασίας Πρεσπών με πρωτοβουλία των Φίλων των Πρεσπών και του WWF International. Το 2002, με το Νόμο 3044 ιδρύθηκε ο Φορέας Διαχείρισης Πρεσπών.

Αμβρακικός Κόλπος (Νομοί Άρτας, Πρέβεζας και Αιτωλοακαρνανίας)

Στο βόρειο τμήμα του Αμβρακικού κόλπου και ανάμεσα στα Δέλτα των ποταμών Λούρου και Αράχθου αναπτύσσεται ένα εκτεταμένο σύστημα υγρότοπων. Περιλαμβάνει αρκετές λιμνοθάλασσες, από τις οποίες μεγαλύτερες είναι η Ροδιά (με έκταση 15.000 στρέμματα, ένας από τους πιο παραγωγικούς χελότοπους της Ελλάδας), το Τσουκαλιό (με έκταση 17.000 στρέμματα νότια της Ροδιάς, στο δυτικό άκρο της οποίας εκβάλλει ο ποταμός Λούρος) και η Λογαρού (με έκταση 28.000 στρέμματα στα ανατολικά του Τσουκαλιού, περιοχή πλούσια σε αλιεύματα). Επίσης ο υγρότοπος περιλαμβάνει λουρονησίδες μήκους πολλών χιλιομέτρων, στα όρια των λιμνοθαλασσών με τη θάλασσα, εκτεταμένα αλοέλη και έλη γλυκού νερού, τον μεγαλύτερο ενιαίο καλαμώνια της Ελλάδας καθώς και νησίδες και υπολείμματα παραποτάμιων δασών κατά μήκος των ποταμών. Στην περιοχή υπάρχουν ασβεστολιθικοί λόφοι καλυμμένοι από σκληρόφυλλους αειθαλείς θάμνους, που αποτελούν καταφύγιο διαφόρων αρπακτικών πτηνών. Πάνω από 250 είδη πουλιών διαχειμάζουν ή σταθμεύουν, ενώ τουλάχιστον 75 από αυτά είναι σπάνια ή απειλούμενα. Η ιχθυοπαραγωγική ικανότητα του Αμβρακικού αν και μειωμένη σε σχέση με το παρελθόν, είναι ακόμη υψηλή. Κεφάλαι, λαβράκια, τσιπούρες, μεγάλου μεγέθους γαρίδες (γάμπαρες), γλώσσες, σουπιές και φυσικά χέλια, είναι τα βασικά είδη ιχθυοπαραγωγής του Κόλπου, ενώ σημαντικές είναι και οι μυδοκαλλιέργειες της περιοχής. Από τον Αμβρακικό περνούν συχνά δελφίνια και μεγάλες θαλάσσιες χελώνες *Carreta Carreta*. Ο Αμβρακικός είναι ένας υγρότοπος ιδιαίτερης αξίας όχι μόνο για τα Ελληνικά αλλά και για τα διεθνή δεδομένα. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος για την περιοχή προέρχεται από τα ρυπογόνα συστατικά που μεταφέρουν οι ποταμοί που εκβάλλουν στην περιοχή καθώς και από τα κατάλοιπα από την επεξεργασία των γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων από τις μονάδες της ευρύτερης περιοχής. Το 2002, με το Νόμο 3044 ιδρύθηκε ο Φορέας Διαχείρισης Υγρότοπων Αμβρακικού Κόλπου.

Λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου - Αιτωλικού (Νομός Αιτωλοακαρνανίας)

Στην περιοχή του Μεσολογγίου, ανάμεσα στις εκβολές των ποταμών Αχελώου και Εύηνου βρίσκεται μια από τις μεγαλύτερες υγροτοπικές εκτάσεις της Ελλάδας. Το βασικό τμήμα περιλαμβάνει τρεις μεγάλες λιμνοθάλασσες: α) το νοτιότερο ρηχό, κεντρικό τμήμα που φθάνει μέχρι τη νησίδα πάνω στην οποία είναι χτισμένη η πόλη Αιτωλικό και είναι γνωστή ως λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου, β) το βόρειο, βαθύτερο τμήμα που βρίσκεται στο επάνω τμήμα της νησίδας του Αιτωλικού και ονομάζεται λιμνοθάλασσα του Αιτωλικού και, γ) το ανατολικό τμήμα, η λιμνοθάλασσα της Κλείσσοβα. Η περιοχή οφείλει τη σημερινή της διαμόρφωση στην εκβολή των δύο μεγάλων ποταμών του Αχελώου και του Εύηνου. Παλαιότερα υπήρχαν μεγάλες εκτάσεις παραποτάμιων δασών, απομεινάρια των οποίων είναι το 600 στρεμμάτων Δάσος του Φράζου στην περιοχή του Λεσινιού. Οι υγρότοποι του Μεσολογγίου αποτελούν μια από τις σημαντικότερες περιοχές διαχείρισης πουλιών και μια από τις σημαντικότερες στά-

σεις ανάπαυσης και τροφής των μεταναστευτικών πουλιών. Κάθε χρόνο καταμετράται πληθυσμός 25.000-35.000 πουλιών. Η περιοχή είναι εξαιρετικά γνωστή για την πλούσια ιχθυοπανίδα της, η οποία συνίσταται κυρίως σε πέντε είδη κεφάλων, λαβράκια, τσιπούρες, χέλια και γοβιούς της λιμνοθάλασσας. Ο τρόπος αλιείας κυρίως γίνεται με ιχθυοσυλληπτικές εγκαταστάσεις οι οποίες τοποθετούνται στην έξοδο της λιμνοθάλασσας προς τη θάλασσα. Τα αλιεύματα της περιοχής φθάνουν τους 2.000 - 4.000 τόνους ετησίως και αποτελούν μια σημαντική πλουτοπαραγωγική πηγή για τους κατοίκους της περιοχής. Μια επίσης πολύ μεγάλη πηγή εσόδων για την περιοχή αποτελεί και η Αλυκή του Μεσολογγίου, η παραγωγή της οποίας συνιστά περίπου το 65% της Ελληνικής αλατοπαραγωγής και καλύπτει το 50% των αναγκών της χώρας σε αλάτι. Οι τεράστιοι λευκοί λόφοι του αλατιού αποτελούν καταφύγιο για πολλά μεταναστευτικά κυρίως είδη πουλιών, τα οποία τρέφονται με το μικροσκοπικό καρκινοειδές που ονομάζεται αρτέμια και βρίσκεται μέσα στα πλημμυρισμένα αλατοπήγια ("τηγάνια" των αλυκών). Το 2002, με το Νόμο 3044 ιδρύθηκε ο Φορέας Διαχείρισης Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου.

Λιμνοθάλασσα Κοτύχι - Δάσος Στροφυλιάς (Νομοί Αχαΐας και Ηλείας)

Η λιμνοθάλασσα Κοτύχι βρίσκεται στο νομό Ηλείας, ενώ το παραθαλάσσιο δάσος της Στροφυλιάς, είναι βορειότερα στο νομό Αχαΐας. Πρόκειται για ένα δίκτυο λιμνοθαλασσών (Άραξος, Κοτύχι, Πρόκοπος), λιμνών, ελών (Λάμια, έλος γλυκού νερού) και δασών (δάσος της Στροφυλιάς) κατά μήκος των βόρειοδυτικών ακτών της Πελοποννήσου. Σημαντική είναι η ιχθυοπανίδα της περιοχής. Η Λιμνοθάλασσα του Άραξου είναι γνωστή για τις ποσότητες τσιπούρας που παράγει. Ο Πρόκοπος αποτελεί χώρο αλιεύσης άφθονων ποσοτήτων κεφάλων και χελιών. Η Λάμια είναι επίσης σημαντικός χελότοπος, τα οποία όμως αλιεύονται μόνο στα περάσματά τους προς τη θάλασσα. Τέλος, η λιμνοθάλασσα Κοτύχι με τους επτά χείμαρρους που εκβάλλουν σε αυτή αποτελεί ένα σημαντικό φυσικό ιχθυοτροφείο. Η ορνιθοπανίδα της περιοχής είναι εξαιρετικά μεγάλη σε ποικιλία. Στη λιμνοθάλασσα Κοτύχι, διαχειμάζουν διάφορα είδη πάπιας τα οποία ξεπερνούν τα 5.000 άτομα σε πληθυσμό, ενώ μπορεί κανείς να βρει ερωδιούς και άλλα παρυδάτια πουλιά. Η λίμνη Πρόκοπου και το έλος της Λάμιας χρησιμεύουν κυρίως ως στάση τροφής και ανάπαυσης για τα μεταναστευτικά πουλιά. Το Δάσος της Στροφυλιάς, είναι το μεγαλύτερο παράκτιο δάσος της Ελλάδας και ένα από τα μεγαλύτερα της Μεσογείου. Σε αρκετές θέσεις αναμιγνύεται με τους υγρότοπους δημιουργώντας εικόνας σπάνιας ομορφιάς. Αποτελείται από τεράστιες κουκουναριές, πεύκα και θαμνοκυπάρισσα και καταλήγει σε μια εκτενή αμμόδη παραλία με χαρακτηριστικά αμμόφιλα φυτά και μοναδικούς αμμοθινικούς σχηματισμούς. Το 2002, με το Νόμο 3044 ιδρύθηκε ο Φορέας Διαχείρισης Κοτυχιού-Στροφυλιάς.

Σημείωση: Το κείμενο «Ελληνικοί Υγρότοποι Ραμσάρ» στηρίχτηκε σε σχετικά στοιχεία και πληροφορίες από τους δικτυακούς τόπους: του ΥΠΕΧΩΔΕ (<http://www.minenv.gr>), της WWF (<http://www.wwf.gr>) και στη μελέτη «Ελληνικοί Υγρότοποι» του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας - Ελληνικού Κέντρου Βιοτόπων - Υγροτόπων, Εκδόσεων της Εμπορικής Τράπεζας της Ελλάδας.

Βασική Νομοθεσία για τους υγρότοπους και γενικότερα για την προστασία του περιβάλλοντος και τις προστατευόμενες περιοχές

Οδηγία 79/409/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979 «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» (Επίσημη Εφημερίδα L 103, 25.04.1979)

Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992, «Για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» (Επίσημη Εφημερίδα L 206, 22.07.1992)

Ν. 191/1974. Κύρωση της Σύμβασης Ραμσάρ από την Ελλάδα (ΦΕΚ 350/Α/20 Νοεμβρίου 1974).

Ν. 2742/99 «Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 207/Α/7 Οκτωβρίου 1999)

Ν. 3044/2002 «Μεταφορά συντελεστή δόμησης και ρυθμίσεις άλλων θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, άρθρο 13: Ίδρυση 25φορέων διαχείρισης» (ΦΕΚ 197/Α/27 Αυγούστου 2002)

Ν. 2742/1999: «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις. Κεφάλαιο Ε': Διοίκηση και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών» (ΦΕΚ 207/Α/7 Οκτωβρίου 1999)

Ν. 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ160/Α/18 Οκτωβρίου 1986)

ΦΕΚ 1289/Β/28 Δεκεμβρίου 1998. «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ANDERSON, S. & MOSS, B. (1993). *How wetland habitats are perceived by children: consequences for children's education and wetland conservation*. International Journal of Science Education, vol.15, no. 5, pp 473-485.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2005). *Κεφαλονιά-Σπίλαια. Προγράμματα και δραστηριότητες περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αργοστόλι: ΤΕΔΚ-ΚΙ
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2005). *Μαθαίνοντας για τους σεισμούς. Διαθεματική προσέγγιση* Αθήνα: Τυπωθήτω ΓΙΩΡΓΟΣ ΔΑΡΔΑΝΟΣ.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2005). Πατριδογνωσία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Στο: *CD-ROM 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Έμπνευση, Στοχασμός και Φαντασία στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση»*. (Πειραιάς, 1-3 Απριλίου 2005). Ελληνική Εταιρεία και Πανεπιστήμιο Πειραιά (αρ. δημ. 108).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. & ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. (2004). *Ο κόσμος της Θάλασσας, Διαθεματική προσέγγιση, εναλλακτικές διδακτικές τεχνικές και σχέδια εργασίας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. & ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. (2002). Ο καταγιγισμός ιδεών ως διδακτική τεχνική για την προσέγγιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. *Πρακτικά 1ου Περιβαλλοντικού Συνεδρίου Μακεδονίας*. (Θεσσαλονίκη, 1-4 Μαρτίου 2002) (σσ 444-450).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2002). Εκπαίδευση-Σχολείο-Μουσείο στο Ίδρυμα Φωκά-Κοσμετάτου Στο: *Πρακτικά: Μουσείο-Σχολείο όο Περιφερειακό Σεμινάριο* (Καβάλα 20-21 Σεπτεμβρίου 2002) (σσ 141-145).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (Συγγραφή κειμένων) (1999). *Η Παράκτια Ζώνη. Εκπαιδευτικό CD-Rom*. ΙΜΛ, ΕΚΒΥ & ΑΠΘ-Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (Επιμ.) (1999). *Τουρισμός και αειφορία. Εκπαιδευτικό υλικό περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για Σχολεία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*. Αργοστόλι
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2000). Τουρισμός και αειφόρος ανάπτυξη: εκπαιδευτικό υλικό περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για το γυμνάσιο και το λύκειο. (Το τελικό προϊόν ενός εκπαιδευτικού προαιρετικού προγράμματος). Στο: Γ. Μπαγάκης (Επιμ.) *Προαιρετικά Εκπαιδευτικά Προγράμματα στη Σχολική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Μεταίχμιο (σσ 320-325).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2003). Κεφαλονιά: Ένα μουσείο της Φύσης. Στο: *Ιόνια Νησιά*. Αθήνα: Καθημερινή-Επτά Ημέρες. (σσ 136-139).
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2000). Οδηγός για τον εκπαιδευτικό: Δομή και στόχοι του υλικού, διδακτικές προσεγγίσεις, τρόποι χρήσης του υλικού, αξιολόγηση, οδηγίες υλοποίησης των φύλλων εργασίας Στο: Π. Βασάλα & Ν. Αντωνιάδου (Επιμ.) *Η Παράκτια Ζώνη. Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού υλικού για το Γυμνάσιο: Οδηγός για τον εκπαιδευτικό*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ, ΑΠΘ, ΙΜΛ & ΕΚΒΥ.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1994). Μέθοδοι διδασκαλίας θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο πεδίο. *Εκπαιδευτική Κοινότητα 27*, 38-41.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1994). Η Αξιολόγηση των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Μια πρόταση) (1994), *Διαβάζω 333*, 13-19.
- ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1993). Η Μέθοδος Project στη διδασκαλία θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Στο: *Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου για το περιβάλλον ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ: Περιβάλλον - Αγροτική Ανάπτυξη - Ποιότητα Ζωής*. (Αθήνα, 21-24 Μαρτίου 1993, Γεωτεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας). (σσ 94-95).
- BAILEY, J. (1993). *Πουλιά* (μτφρ. Π. Παπακωνσταντίνου) Αθήνα: Ερευνήτες
- BISSON, C. (1996). The Outdoor Education Umbrella: a metaphoric model to conceptualise outdoor experiential learning methods. *In Association of Experiential Education Conference Proceedings*. Washington: Spokane.
- BOERS, H. & BOSCH, M. (1994). *The earth as a holiday resort*. Utrecht: SME/Institute for Environmental Communication and Netherlands Institute of Tourism and Transport Studies.
- BRITISH MUSEUM (NATIONAL HISTORY). (1986). *Nature at work*. UK: The National History Museum

- ΓΑΒΡΙΕΛΑΤΟΣ, Γ. (2000) *Μνήμες. Το προσεισμικό Μοναστηράκι και οι σεισμοί του '53 στην Κεφαλονιά*. Πόρος Κεφαλληνίας
- ΓΕΡΑΚΗΣ, Π. Α. (2002) Η πολιτιστική αξία των υγρότοπων. *Αμφίβιον*, τ. 42
- COLDREY, J. (1993). *Όστρακα* (μτφρ. Π. Παπακωνσταντίνου) Αθήνα: Ερευνητές
- CORNELL, J. (1994). *Ας μοιραστούμε τη φύση με τα παιδιά*. (μτφρ. Στ. Δημητριάδου, Χρ. Αθανασίου, Α. Παπαγιάννη, & Α. Κωτίτσας). Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής
- DAY, M., DAY, S. & MEYER, I. (1987). *Looking at landforms*. UK: Nelson
- ΔΕΜΠΟΝΟΣ, Α.-Δ. (1999) *Κούταβος. Το χρονικό ενός βάλτου*. Αργοστόλι: Δήμος Αργοστολίου
- EDWARDS, P., WATTS M. & WEST A. (1990). *Making the difference: environmental problem-solving approach to environmental concerns*. UK: WWF
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (χ.χ.) *Το πρώτο μου βιβλίο για τα πουλιά*. Αθήνα: ICBP & Ε.Ο.Ε.
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (χ.χ.) *Ενημερωτικά κέντρα για τους Ελληνικούς Υγρότοπους "Διεθνούς Σημασίας" (Υγρότοποι Ramsar)*. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.ornithologiki.gr/gr/wob/gr_birding_info_1.htm (28/12/2005)
- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ-ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ (ΕΚΒΥ). (χ.χ.). *Ελληνικοί υγρότοποι*. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.ekby.gr/ekby/el/Greek_Wetlands_main_el.html (29/11/2005)
- ELLIOT, J. (1993): *An Introduction to Sustainable Development*. Routledge, London
- ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ 17.5.93 αριθ. C 138/37- 44: "Στόχος η αειφορία: Πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας σχετικά με την πολιτική και τη Δράση για την αειφόρο ανάπτυξη"
- EUROPA (n.d.) *Φυσικά Ενδιαιτήματα (Natura 2000)*. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.eu.int/scadplus/leg/el/lvb/l28076.htm> (28/12/2005)
- FALK, J. & BALLING, J. (1980). The school field trip: Where you go makes a difference. *Science and Children*, 6-8.
- FIEN, J. (1993): *Environmental Education: A Pathway to Sustainability?* Geelong: Deakin University Press
- FREY, K. (1986): *Η "Μέθοδος Project"* (μτφρ. Κλ. Μάλλιου). Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη.
- GAYFORD, C & MCLEISH, M. (1992). *Environmental Education for Science*. UK: Council For Environmental Education
- HAMMERMAN, D., HAMMERMAN, E., & HAMMERMAN, W. (2000). *Teaching in the outdoors* (4th ed.). Danville, IL: Interstate Publishers.
- ΚΑΤΣΑΔΩΡΑΚΗΣ, Μ. ΜΑΛΑΚΟΥ, Μ. & CRIVELLI, A.J. (1996). *Η μπράνα των Πρεσπών*. Άγιος Γερμανός Πρέσπα: Εταιρεία Προστασίας Πρεσπών
- ΚΑΛΑΪΤΖΙΔΗΣ, Δ. & ΨΑΛΛΙΔΑΣ, Β. (1999): *Το ποτάμι. Εγχειρίδιο Παιδαγωγικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Αθήνα: Κριτική.
- KEARSEY, J. (Ed) 1993. *Environmental pathways through science series*. UK: Longman
- KERN, E. & CARPENTER, J. (1984). Enhancement of student values, interests, and attitudes in earth science through a field-oriented approach. *Journal of Geological Education*, 32, 299-305.
- KERN, E. & CARPENTER, J. (1986) Effects of Field Activities on Student Learning. *Journal of Geological Education*, 34 180-182.
- ΚΟΛΩΝΑΣ, Λ. (1994) *Πόρος Κεφαλονιάς*. Πάτρα: Κοινότητα Πόρου-Πολιτιστικό Τμήμα
- ΚΟΣΣΥΒΑΚΗ, Φ. (2003): *Εναλλακτική Διδακτική*. Αθήνα: Gutenberg
- ΛΑΖΑΡΕΤΟΥ Θ. (1995). *Η νομική προστασία των υγροβιοτόπων στην Ελλάδα*. Αθήνα: Σάκκουλα.
- ΛΙΒΑΔΑΣ-ΤΟΥΜΑΣΑΤΟΣ, Ν. (1998) Κεφαλληνία. *Η Αποκάλυψη της Ομηρικής Ιθάκης*. Αθήνα: Ιδίου
- LINDEN, C. (Ed) (1996). *Help to Save the World*. UK: WWF

- MASON, P. (1990). *Tourism*. UK: WWF
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η. (2002): *Στρατηγικές Διδασκαλίας*. Αθήνα: Gutenberg
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η. (2003): *Η διαθεματικότητα στη σχολική γνώση*. Αθήνα: Gutenberg
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η. & Σ. ΧΕΛΜΗΣ. (2003): Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση: Θεωρητικές παραδοχές και τεχνικές προδιαγραφές. *Πανελλήνιο Συμπόσιο της Ελληνικής Εταιρείας για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς για το Σχεδιασμό και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. (Πειραιάς, 21-23 Φεβρουαρίου 2003). Αθήνα: Λιβάνη (σσ 63-106)
- McRAE, K. (1990). Introduction to the Purposes and Practices of Outdoor Education. in K. McRae (Ed), *Outdoor and environmental education*. South Melbourne, Australia: Macmillan Co.
- ΜΟΔΙΝΟΣ, Μ. (1990). *Τοπογραφίες. Οικολογική θεώρηση του ελληνικού περιφερειακού χώρου*. Αθήνα: Στοχαστής.
- MOLES, J. A. (1988): The Classroom and the Field: A Necessary Unity, *Journal of Experiential Education*, vol 11, 2, 14-20
- ΝΤΑΦΗΣ, ΣΠ.(1999). Τουριστική Ανάπτυξη και Περιβάλλον, *Αμφίβιον*, 24, σ. 4-8.
- Ο' CONNELL, C. (Ed) (1992). *Science Module*. Dublin: Irish Peatland Conservation Council
- ORION, N. & HOFSTEIN, A. (1994). Factors that influence learning during a scientific field in a natural environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(10) 1097-1119.
- ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Β. (2000). *Οι υγρότοποι διεθνούς ενδιαφέροντος*. Αθήνα: Σάκκουλα.
- ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Β. (2002). Η χρήση του περιβάλλοντος στην εκπαιδευτική διαδικασία και οι «πρακτικές θεωρίες» των εκπαιδευτικών Στο: Γ. Μπαγάκης (Επ.). *Ο εκπαιδευτικός ως ερευνητής* Αθήνα: Μεταίχμιο. (σσ 349-356).
- ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, Κ. (1996). *Τα πουλιά του Αιγαίου*. Αθήνα: Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία.
- ΠΑΡΤΣ, Ι.(1892). *Κεφαλληνία και Ιθάκη, Γεωγραφική Μονογραφία*. Αθήνα:
- PEARCE, F. & CRIVELLI, A. J. (1996). *Wetlands and Water Resources. Conservation of Mediterranean Wetlands*. France: Tour du Valat.
- PUTMAN-CRAMER H. & ΜΕΤΑΞΑΣ, Γ. (2000). *Ομηρική Ιθάκη*. Αθήνα: Κάκτος
- REDCLIFT, M. (Ed). (2000). *Sustainability*. London: Routledge
- SAUVE, L. (1994). *Pour une education relative a' l' environnement*. Montreal: Guerin, Paris: ESKA
- SIMONNET, D. (1985). *Τι είναι Οικολογία;* (μτφρ. Φ. Πιομπίνος). Αθήνα: Νέα Σύνορα.
- ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ (Ε.Μ.Ε.Ι.Σ.) & ΤΕΕ (2003). *Βράχος, 2.000 τόνων ταξιδεύει 20 χλμ. Μαρίνος Χαρμπούρης Ένας μεγάλος Έλληνας Μηχανικός Ρωσία 1770*. Αθήνα
- ΤΖΑΚΜΑΝ, Λ. (χ.χ.) *Η ζωή στις Λίμνες και τα Ποτάμια Θεσσαλονίκη*: Αγροτικές Συνεταιριστικές Εκδόσεις
- ΤΡΟΥΜΠΗΣ, Γ. (Επιμ.) (1989) *Έβρος. Φάκελος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης και Εκπαίδευσης
- ΤΡΟΥΜΠΗΣ, Γ. (Επ.) (1990) *Ν. Ροδόπης. Φάκελος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης και Εκπαίδευσης
- ΤΣΙΤΣΕΛΗΣ, Η. (1904). *Κεφαλληνιακά Σύμμικτα*, τόμ. Α', ΑΘΗΝΑ: Τύποις Παρασκευά Λεωνή.
- ΤΣΑΡΤΑΣ, Π. (1996). *Τουρίστες, Ταξίδια, Τόποι: Κοινωνιολογικές Προσεγγίσεις στον Τουρισμό*. Αθήνα: Εξάντας
- ΤΣΙΟΥΡΗΣ, Σ. Ε. & ΓΕΡΑΚΗΣ, Π.Α. (1991). *Υγρότοποι της Ελλάδος*. Θεσσαλονίκη: Α.Π.Θ./Τμήμα Γεωπονίας, Εργαστήριο Οικολογίας και Προστασίας του Περιβάλλοντος, WWF, IUCN
- ΥΠΕΠΘ 2001: *Οδηγός για την Εφαρμογή της Ευέλικτης Ζώνης Καινοτόμων Δράσεων*, (Βιβλίο για τον Καθηγητή). Αθήνα: ΥΠΕΠΘ
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1997) *Γνωρίζοντας του Υγρότοπους. Δάσος Στροφυλιάς. Λιμνοθάλασσα Κοτύχι*. Αθήνα.

- ΥΠΕΧΩΔΕ (1997) *Γνωρίζοντας του Υγρότοπους. Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Δέλτα Ποταμού Νέστου*. Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1997) *Γνωρίζοντας του Υγρότοπους. Εκβολές ποταμών Αξιού- Λουδία- Αλιάκμονα, Αλυκή Κίτρους*. Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1997) *Γνωρίζοντας του Υγρότοπους. Υγρότοποι ευρύτερης περιοχής Εύνου-Μεσολογγίου-Αιτωλικού-Αχελώου*. Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1997). *Γνωρίζοντας του Υγρότοπους. Δέλτα Ποταμού Έβρου*. Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1998) *Αμβρακικός. Οικοτουριστικός οδηγός*. Πρέβεζα.
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ (χ.χ.) *Ελληνικοί υγρότοποι*. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.old.mfa.gr/greek/greece/today/environment/wetlands/index.html> (28/12/2005)
- VASSALA, P. (1997). Efforts of co-operation between the school and the local government aiming at sustainability in tourism: The example of Secondary Education Schools in the Prefecture of Cephalonia (1997): In M. Scoullou (Ed.) *Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability. Proceedings of the Thessaloniki International Conference 8-12 December 1997*, UNESCO and the Government of Greece. (pp 606-607).
- WILKES, A. (1991). *Το πρώτο βιβλίο οικολογίας. Ένας οδηγός για την προστασία του περιβάλλοντος*. Αθήνα: Μαργαρίτα ΕΠΕ.
- WWF- Ελλάς & WWF-UK. (2000). *Εξερευνώντας το Περιβάλλον της Ευρώπης*.
- WWF-Ελλάς (χ.χ.). *Υγρότοποι*. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.wwf.gr/index.php?option=content&task=view&id=18> (27/12/2005)
- ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. & ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2003). Το πακέτο εκπαιδευτικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Ο κόσμος της θάλασσας» Στο: *Πρακτικά Πανελληνίου Συμποσίου Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνική Εταιρεία και Πανεπιστήμιο Πειραιά (Πειραιάς, 21-23 Φεβρουαρίου 2003) Αθήνα: Λιβάνη (σσ 201-214).
- ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. & ΒΑΣΑΛΑ, Π. (1999). Το Ενεργειακό Ζήτημα, Φύλλα Εργασίας. Φάκελοι πληροφόρησης και ενημέρωσης. Στο: Ε. Φλογαίτη & Π. Βασάλα (Επιμ.) *Το Ενεργειακό Ζήτημα. Εκπαιδευτικό υλικό για το Γυμνάσιο και το Λύκειο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις: Αθήνα
- ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. (Επιμ.) (1995). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο*. Αθήνα: WWF- Ελλάς
- ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. (2003): Το παιδαγωγικό υλικό στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. *Πανελλήνιο Συμπόσιο της Ελληνικής Εταιρείας για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς για το Σχεδιασμό και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. (21-23) Φεβρουαρίου 2003). Αθήνα: Λιβάνη (σσ 107-118)
- ΦΛΟΓΑΪΤΗ, Ε. (2006) *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- ΧΑΤΖΗΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ, Ε. & ΓΕΡΑΚΗΣ, Π. Α. (συντονιστές έκδοσης). (2004). *Εκπαιδευτικό πακέτο για τη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών*. Οπτικός δίσκος: Υποστηρικτικό Υλικό. Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Αθήνα και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγρότοπων (ΕΚΒΥ). Θέρμη.
- ΧΡΥΣΑΦΙΔΗΣ, Κ. (1994): *Βιωματική- Επικοινωνιακή Διδασκαλία. Η εισαγωγή της μεθόδου Project στο σχολείο*. Αθήνα: Gutenberg

