



# ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 43 • ΕΥΡΩ 1,17 ΜΑΡΤΙΟΣ - ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2002

22.03.2002

Παγκόσμια Ημέρα Νερού

Τι απειλεί τους ελληνικούς υγροτόπους;

Η οικονομική και πολιτική δύναμη  
της περιβαλλοντικής πληροφορίας

Οικοτουρισμός  
και νησιωτικές περιοχές

Δείκτες επίδοσης  
για την αειφόρο ανάπτυξη

Μουσείο Αλιευτικών Σκαφών  
και Εργαλείων

# Σε αυτό το τεύχος



Η έλλειψη του νερού αλλά και η υποβάθμιση της ποιότητάς του είναι δύο ζητήματα που πρέπει να μας προβληματίζουν συνεχώς και όχι μόνο σε παγκόσμιους εορτασμούς **(σελ.3)**.

Μια σύνοψη των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι ελληνικοί υγρότοποι είναι πάντα διδακτική **(σελ.4-5)**.



Τα περιβαλλοντικά προβλήματα μπορεί αρχικά να τραβήξουν την προσοχή των μέσων μαζικής ενημέρωσης και των πολιτικών ηγετών, όμως σε μακροπρόθεσμη βάση θα χρειασθούν ακριβείς πληροφορίες σχετικά με το τι πρέπει να γίνει για την αντιμετώπισή τους **(σελ.6-7)**.

Το Μουσείο Αλιευτικών Σκαφών και Εργαλείων στα Ν. Μουδανιά Χαλκιδικής άνοιξε τις πύλες του στο κοινό στις 25 Μαρτίου. Η δημιουργία και οργάνωση του Μουσείου είχε ανατεθεί από τον Δήμο Μουδανιών στο Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας **(σελ.8-9)**.

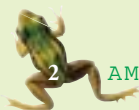


Μια επιχειρησιακή στρατηγική η οποία βασίζεται στον συμμετοχικό σχεδιασμό και στην παρακολούθηση του οικοτουρισμού στις νησιωτικές περιοχές είναι ο μοναδικός τρόπος επίτευξης "κέρδους" για τη φύση και τις τοπικές κοινωνίες **(σελ.10-11)**.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση υιοθέτησε σε πρώτη φάση κατάλογο με επτά δείκτες οι οποίοι αναφέρονται σε πέντε ενότητες της στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη **(σελ.12-13)**.



Πολύτιμη προσφορά στον κλάδο της οικολογίας αποτελεί το βιβλίο "Οικολογία" του κ. Δημήτρη Βερεσόγλου, καθηγητή του Τμήματος Γεωπονίας του ΑΠΘ **(σελ.14)**.



22.03.2002

# ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ

**Νερό καλής ποιότητας είναι ο καθρέπτης της ανθρώπινης υγείας, της οικονομικής παραγωγικότητας και της κοινωνικής ανάπτυξης**

**Όλο και συχνότερα γίνονται σχόλια για τα διαθέσιμα αποθέματα νερού τόσο στην Ελλάδα όσο και στην υδρόγειο. Πρόκειται, όμως, μόνο για πρόβλημα ποσότητας νερού; Μήπως εκτός από την απειλή των περιορισμένων αποθεμάτων ο άνθρωπος θα αντιμετωπίσει σύντομα και το πρόβλημα νερού χαμηλής ποιότητας;**



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης

Το νερό, για να καταναλωθεί από τον άνθρωπο ως πόσιμο, για τη μαγειρική και άλλες παρόμοιες δραστηριότητες, πρέπει να πληροί αυστηρά ποιοτικά κριτήρια. Λιγότερο αυστηρά κριτήρια ισχύουν για την κατανάλωση στη βιομηχανία (παρασκευή προϊόντων και επεξεργασία υλών, ψύξη) καθώς και για την άρδευση. Για τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας στα υδάτινα οικοσυστήματα η ποιότητά του πρέπει να είναι εξίσου υψηλή. Η ποιότητά του νερού, επίσης, καθορίζει αν τα ψάρια και τα όστρακα επιτρέπεται να καταναλωθούν. Τέλος, αυτή η ίδια η ποιότητά του καθορίζει τη δυνατότητα για αναψυχή, κολύμβηση, πλεύση κλπ.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα όσον αφορά τις διαθέσιμες ποσότητες γλυκών υδάτων είναι η συνεχώς αυξανόμενη (λόγω κλιματικών μεταβολών) άνιση κατανομή τους στον πλανήτη. Συγκεκριμένα, εκτιμάται ότι εικοσιπέντε περίπου αναπτυσσόμενες χώρες (1/4 δισεκατομμύρια άνθρωποι) θα υποφέρουν από έλλειψη νερού έως το 2010. Αναμένεται, επίσης, ότι η κατά τόπους έλλειψη νερού θα οδηγήσει σε ανταγωνισμό για τα αποθέματα νερού ακόμα και σε εθνικό επίπεδο (μεταξύ τομέων π.χ. βιομηχανία-πόσιμο, ή περιοχών π.χ. Αθήνα-Φλώρινα).

Κατά τα τελευταία 50 έτη παρατηρείται δραστική μείωση στην παγκόσμια ετήσια διαθεσιμότητα νερού. Από 17.000 κυβικά μέτρα νερού ανά κάτοικο το 1950 μειώθηκαν σε 7.300 κυβικά μέτρα νερού ανά κάτοικο το 1995. Ο λόγος είναι η αυξανόμενη ρύπανση των ήδη διαθέσιμων αποθεμάτων. Καθώς η χρήση των επιφανειακών νερών έχει σχεδόν φτάσει το

ανώτατο όριο, αυξάνεται συνεχώς η κατανάλωση των υπόγειων αποθεμάτων. Η υπερκατανάλωσή τους μπορεί να καταλήξει σε σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως είναι η πτώση της στάθμης των υπόγειων υδροφόρων στρωμάτων και η είσοδος σε αυτούς θαλασσινού νερού, όταν βρίσκονται κοντά στις παραλίες.

Πολλοί ποταμοί, λίμνες και υπόγεια νερά τέμνουν σύνορα κρατών, δημιουργώντας διακρατικές αντιπαραθέσεις, όταν παρατηρείται ρύπανση ή μείωση των ποσοτήτων τους. Πολλές χώρες έχουν συμφωνήσει και εφαρμόζουν διακρατικά σχέδια διαχείρισης, έχοντας συστήσει ακόμα και διεθνείς επιτροπές για τη διαχείριση λεκανών απορροής (π.χ. Ρήνος, Δούναβης).

Το ΕΚΒΥ σήμερα συμβάλλει στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων τόσο σε εθνικό όσο και σε διακρατικό επίπεδο (π.χ. μεταφορά τεχνολογίας σε βόρειες γειτονικές χώρες), μέσω της ανάπτυξης, εφαρμογής και διάδοσης σύγχρονων μεθόδων και εργαλείων. Παράλληλα, προωθεί τη συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας σε όλα τα στάδια διαχείρισης των υδάτων μέσα από προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.

Η εφαρμογή της τεχνολογίας και της τεχνολογίας, την οποία διαθέτουν σήμερα πολλά ιδρύματα και υπηρεσίες στη χώρα μας, η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των πολιτών καθώς και η πολιτική βούληση, αποτελούν τα κύρια όπλα για την αντιμετώπιση και άμβλυση του υδατικού προβλήματος.



Νεροτριβή,  
Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμων

Μιλτιάδης Σεφερλής



# Προβλήματα των ελληνικών υγροτόπων

Η ενασχόληση του ΕΚΒΥ με τα προβλήματα των ελληνικών υγροτόπων είναι συνυφασμένη με την ίδια την ύπαρξή του. Η ρητή διαπίστωση ότι οι ελληνικοί υγροτόποι υπέστησαν δυσμενείς μεταβολές μέσα στον 20ο αιώνα, ότι εξακολουθούν ακόμα να απειλούνται από ασύνετες ανθρωπογενείς επεμβάσεις και ότι το θέμα αυτό θα πρέπει να αντιμετωπισθεί δυναμικά και συστηματικά, οδήγησαν, μεταξύ άλλων, στην ιδέα και πραγμάτωση της ίδρυσης του Κέντρου.



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης

Εξαιτίας του ανάγλυφου και του ξηροθερμικού κλίματος της Ελλάδας οι υγροτοπικοί της πόροι έχουν τεράστια οικονομική σημασία η οποία θα αυξάνεται συνεχώς (αύξηση υδρευτικών αναγκών, μεταβολή του κλίματος της Γης κλπ.). Σε σύγκριση με άλλες οικονομικά πιο ανεπτυγμένες ευρωπαϊκές χώρες η ποιότητα των υγροτόπων της Ελλάδας είναι γενικά υψηλότερη. Επομένως, οι απειλές των ελληνικών υγροτόπων είναι ταυτόχρονα απειλές εναντίον της τοπικής και εθνικής οικονομίας.

Σε όλες τις καταγραφές υγροτόπων περιγράφεται η ίδια εικόνα: συρρίκνωση της υγροτοπικής έκτασης από επέκταση γεωργικών καλλιεργειών, διάνοιξη δρόμων που τεμαχίζουν τα υγροτοπικά ενδιαίτηματα, παράνομη δόμηση μέσα ή πολύ κοντά σε αυτά, αλλοίωσή τους από την κατασκευή και λειτουργία φραγμάτων, ρύπανση από αστικά και βιομηχανικά λύματα αλλά και γεωργικά φάρμακα, λαθροθηρία, λαθραλιεία, ανεξέλεγκτη βόσκηση, εκχέρσωση υγροτοπικής βλάστησης, παράνομη αμμοληψία, ανεξέλεγκτη απόθεση απορριμμάτων.

Κατά την υλοποίηση του έργου της απογραφής των υγροτόπων από το ΕΚΒΥ (1992-1993) και σε σύνολο 378 υγροτόπων που περιελήφθησαν σε αυτήν, 291 περιπτώσεις συνοδεύονταν από πληροφορίες σχετικές με παράγοντες υποβάθμισης. Οι παράγοντες αυτοί ήταν ποιοτικά βαθμολογημένοι ως υψηλής, μέτριας, ή χαμηλής βαρύτητας. Οι υψηλής και μέτριας βαρύτητας παράγοντες υποβάθμισης ομαδοποιήθηκαν σε τέσσερις κατηγορίες, ήτοι σε παράγοντες που προκαλούν:

- Μεταβολή του υδρολογικού καθεστώτος (ειδικά αίτια είναι η εκτροπή ποταμών, η κατασκευή φραγμάτων ή άλλων έργων για κατακράτηση και αποθήκευση νερού, τα αρδευτικά δίκτυα).
- Εξάντληση των υγροτοπικών πόρων (ειδικά αίτια είναι οι αποξηράνσεις, οι αμμοληψίες, οι εκχερσώσεις φυσικής

βλάστησης, η υπεράντληση, το παράνομο κυνήγι, η παράνομη υλοτομία, η υπεραλίευση).

- Μεταβολή της ποιότητας του νερού (προερχόμενη από ρύπους γεωργικής, βιομηχανικής και οικιστικής προέλευσης).
- Απώλεια υγροτοπικής έκτασης (ειδικά αίτια είναι η επέκταση καλλιεργειών, τα έργα οδοποιίας, τουρισμού και αναψυχής, η οικιστική ανάπτυξη).

Από την επεξεργασία των σχετικών στοιχείων προέκυψε ότι:

◆ **Η αλλαγή υδρολογικού καθεστώτος** επηρεάζει περίπου τις μισές πηγές και το 40% των ποταμών. Κύριοι λόγοι γι' αυτό είναι τα αρδευτικά δίκτυα και η κατασκευή φραγμάτων, που εξυπηρετούν τις αυξημένες απαιτήσεις των σύγχρονων αγροοικοσυστημάτων σε νερό. Ασφαλώς τα αρδευτικά δίκτυα δεν είναι δυνατό να εκλείψουν, καθώς η γεωργία εξαρτάται από το αρδευτικό νερό. Εντούτοις, η άσκηση της διαχείρισης των υδατικών πόρων με μεγαλύτερη αποδοτικότητα θα μπορέσει να εξασφαλίσει περισσότερο νερό για τα φυσικά οικοσυστήματα.

◆ **Η εξάντληση των υγροτοπικών πόρων** διαπιστώθηκε ότι εμφανίζεται περίπου στο 40% των δέλτα, των φυσικών λιμνών και των ταμειυτήρων, ενώ σπανίζει στους υπόλοιπους υγροτοπικούς τύπους. Ο παράγοντας που υπερισχύει είναι η λαθροθηρία (περίπου 13% των υγροτόπων). Αυτό συμβαίνει παρότι σε πολλές περιοχές έχουν καθορισθεί ζώνες απαγόρευσης και ανάλογες ρυθμιστικές διατάξεις, καθώς η ελλιπής φύλαξη ενθαρρύνει τους, ούτως ή άλλως, πολυάριθμους κυνηγούς να παρανομούν. Ιδιαίτερα έντονη είναι η θηρευτική πίεση στα δέλτα, διότι αυτά φιλοξενούν μεγάλο αριθμό μεταναστευτικών ή διαχειμαζόντων πουλιών. Περίπου στο 12% των υγροτόπων υπάρχει πρόβλημα εκχερσώσεων, ενώ σε ένα παρόμοιο ποσοστό γίνεται υπεράντληση, από την οποία πλήττονται οι μισές περίπου πηγές. Αυτά τα προβλήματα οφείλο-





Άντληση νερού, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Α. Χαντζαρίδου

νται στην αυξημένη ζήτηση γεωργικής γης και νερού για την άρδυσή της. Η υπεράντληση του υπόγειου νερού συμβαίνει λόγω των αυξανόμενων αναγκών ύδρευσης και άρδευσης.

◆ Οι μισοί περίπου υγρότοποι φαίνεται ότι παρουσιάζουν **προβλήματα ποιότητας νερού**, εξαιτίας κυρίως της γεωργικής ρύπανσης και της ρύπανσης από αστικά λύματα. Σπουδαίος παράγοντας φαίνεται να είναι η μη σημειακή ρύπανση γεωργικής προέλευσης, καθώς η χρήση γεωργικών χημικών ουσιών είναι εκτεταμένη. Η προσπάθεια να μειωθεί η γεωργική ρύπανση απαιτεί την εφαρμογή εγκεκριμένων σε πολιτικό επίπεδο ειδικών μέτρων. Τα δέλτα είναι και πάλι ο τύπος υγροτόπου που πλήττεται σε μεγάλο ποσοστό (περίπου 50%) από τη ρύπανση γεωργικής προέλευσης, ενώ ακολουθούν οι λίμνες και οι ποταμοί. Τέτοιοι υγρότοποι δέχονται την επιφανειακή απορροή από γειτονικές καλλιεργούμενες περιοχές. Η ανεπαρκής λειτουργία μονάδων επεξεργασίας λυμάτων (ιδιαίτερα σε μικρές πόλεις) και η μη λειτουργία τριτογενούς σταδίου καθαρισμού των λυμάτων, προκαλούν προβλήματα αυξημένου οργανικού φορτίου σε υδάτινους αποδέκτες, και επομένως υποβάθμιση της ποιότητας νερού σε αρκετούς υγροτόπους (περίπου 16%). Οι τύποι υγροτόπου που εμφανίζουν συχνότερα το πρόβλημα αυτό είναι οι παράκτιοι υγρότοποι, τα δέλτα και τα εκβολικά συστήματα, καθώς οι ευρύτερες περιοχές αυτών είναι συνήθως και οι πιο πυκνοκατοικημένες είτε μόνιμα είτε εποχικά λόγω τουρισμού.

◆ Η **απώλεια υγροτοπικής έκτασης** πλήττει περίπου το 60% των ελών και τα μισά δέλτα και εκβολικά συστήματα. Η επέκταση της γεωργίας είναι μια αναγνωρισμένη από παλιά αιτία αυτής της απώλειας, ενώ σε αυτήν έχει πιο πρόσφατα προστεθεί και η οικιστική ανάπτυξη. Από την επέκταση της γεωργίας απειλούνται περισσότερο οι λίμνες και τα δέλτα, ενώ οι παράκτιοι υγρότοποι είναι οι πλέον ευάλωτοι στις πιέσεις για οικιστική ανάπτυξη (κατασκευή εξοχικών κατοικιών και τουριστικής υποδομής).

Στη δεκαετία 1990-2000, ωστόσο, βαίνουν αυξανόμενες και κάποιες άλλες απειλές που παλαιότερα δεν είχαν ιδιαίτερη εξάπλωση ή ένταση. Τέτοια είναι π.χ. η ενόχληση πουλιών και άλλων ζώων από την πρόσβαση των άλλοτε περισσότερο και άλλοτε λιγότερο ευαίσθητοποιημένων επισκεπτών σε ευαίσθητες ζώνες των υγροτόπων, στο πλαίσιο πρόχειρα σχεδιασμένων οικοτουριστικών δραστηριοτήτων.

Υπάρχουν όμως και σημάδια προόδου. Στη δεκαετία 1990-2000, πραγματοποιήθηκαν στη χώρα μας αξιόλογα θετικά

βήματα. Ενδεικτικά παραδείγματα είναι:

- Σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Περιβάλλον" (ΕΠΠΕΡ) στο πλαίσιο του Β' ΚΠΣ (1994-1999), με σημαντικές παρεμβάσεις και έργα προστασίας και διαχείρισης σε σημαντικούς υγροτόπους, τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο. Έτσι, εκπονήθηκαν πολλές Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες, δημιουργήθηκαν και λειτούργησαν υποδομές πληροφόρησης και ενημέρωσης, υλοποιήθηκαν ειδικά έργα σε υγροτόπους διεθνούς σημασίας αλλά και σε άλλους υγροτόπους.
- Συντάχθηκε η Εθνική Στρατηγική για τους Υγροτοπικούς Πόρους (1999).
- Τέθηκε σε εφαρμογή ο Αγροπεριβαλλοντικός Κανονισμός 2078/92 και ο 1257/99 που τον αντικατέστησε, με προτεραιότητα στις παραυγροτοπικές περιοχές.
- Συντάχθηκε ο Εθνικός Σχεδιασμός για το Φυσικό Περιβάλλον (1999).
- Εκδόθηκαν Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις για την προστασία 8 (εκ των 10) υγροτόπων διεθνούς σημασίας έως την έκδοση Προεδρικού Διατάγματος κήρυξης προστατευόμενων περιοχών.
- Συμπληρώθηκε η εθνική νομοθεσία όσον αφορά την προστασία και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών. Ειδικότερα, ο Ν. 2742/99 "Χωροταξικός σχεδιασμός και αιεφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις" ρυθμίζει τη διαδικασία ίδρυσης Φορέων Διαχείρισης σε προστατευόμενες περιοχές, καθώς και τις αρμοδιότητες και τον τρόπο λειτουργίας των ανωτέρω φορέων.

Ο δρόμος για την ουσιαστικότερη προστασία των ελληνικών υγροτόπων είναι ανοιχτός. Η τόλμη και η ανάληψη του αναγκαίου οικονομικού και ενίοτε πολιτικού κόστους είναι τώρα οι προϋποθέσεις για το πέρασμα από τη θεωρία στην εφαρμογή της ολοκληρωμένης, αιεφορικής διαχείρισης.

Μαρία Αναγνωστοπούλου



Παράνομο κτίσμα στη Λιμνοθάλασσα Μουστού, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμων





Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

## Η σημασία της περιβαλλοντικής πληροφορίας

Διανύουμε μια νέα εποχή πληροφορίας και σίγουρα το μέλλον θα επηρεάζεται από τη "συνετή" χρήση των πληροφοριών. Είναι φανερό ότι η βασισμένη στους υπολογιστές τεχνολογία της πληροφορικής ανέδειξε τεράστιες ποσότητες νέας και εύχρηστης πληροφορίας. Οι δυνατότητες και οι υπηρεσίες που προσφέρει το διαδίκτυο έχουν προκαλέσει την αύξηση των απαιτήσεων για παροχή πληροφοριών τα τελευταία χρόνια. Αυτό ισχύει και για τις πληροφορίες που σχετίζονται με το περιβάλλον.

Τη δεκαετία του '70 πολλά κράτη ίδρυσαν υπουργεία και υπηρεσίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Αυτό οδήγησε σε νέες απαιτήσεις για σχετικές πληροφορίες. Επιπλέον, οι κρατικές αρχές με τη χρήση των πληροφοριών θα ήταν σε θέση να ικανοποιήσουν την απαίτηση των πολιτών για φιλική προς το περιβάλλον πολιτική. Μάλιστα οι επιχειρηματίες και επενδυτές άρχισαν να ενδιαφέρονται για αυτού του είδους τις πληροφορίες, όταν αντιλήφθηκαν ότι είναι δυνατό να επηρεάσουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών και όταν έπρεπε να συμμορφωθούν με νέα περιβαλλοντική νομοθεσία.

Έτσι η περιβαλλοντική πληροφορία έγινε πολυτιμότερη από οικονομικής πλευράς. Οι πληροφορίες συλλέγονται και παρέχονται με εμπορικές συμφωνίες, όπως στην περίπτωση της απαιτούμενης Μελέτης Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων προκειμένου να υλοποιηθεί μια επένδυση.

Η περιβαλλοντική πληροφορία έχει και πολιτική αξία καθώς το μέρος του εκλεκτορικού σώματος που ενδιαφέρεται για το περιβάλλον, ασκεί πίεση στους υποψηφίους για δημόσια αξιώματα και στους δημοσίους λειτουργούς. Η χρήση της περιβαλλοντικής πληροφορίας στη λήψη αποφάσεων αποτελεί βασικό στοιχείο και αναδείχθηκε ιδιαίτερα στη Διάσκεψη του Ρίο το 1992. Η Διάσκεψη του Ρίο είχε τονίσει ότι: "...Τα θέματα του περιβάλλοντος αντιμετωπίζονται επιτυχώς με τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων πολιτών στο ανάλογο επίπεδο. Σε εθνικό επίπεδο, κάθε άτομο θα έχει πρόσβαση στην πληροφορία που αφορά το περιβάλλον και οι δημόσιες αρχές θα διαθέτουν, συμπεριλαμβανομένων πληρο-

φοριών για επικίνδυνα υλικά και δραστηριότητες στην περιοχή τους, και τη δυνατότητα να συμμετέχουν στη διαδικασία της λήψης αποφάσεων. Τα κράτη οφείλουν να διευκολύνουν και να ενθαρρύνουν την ευαισθητοποίηση του κοινού και τη συμμετοχή του διαθέτοντας ελεύθερα τις πληροφορίες που υπάρχουν...".

Το κείμενο της Ατζέντα 21 που συμφωνήθηκε στη Διάσκεψη Κορυφής του 1992 τονίζει, επίσης, ότι: "...Δεν είναι πλήρως κατανοητό το πώς σχετίζονται οι ανθρώπινες δραστηριότητες με το περιβάλλον, διότι οι σχετικές πληροφορίες είναι ανακριβείς ή ανεπαρκείς..." (Κεφ. 36: Promoting Education, Public Awareness and Training / Προώθηση Εκπαίδευσης, Ενημέρωσης Κοινού και Κατάρτισης).

Διαπιστώνεται, λοιπόν, ότι υπάρχει κενό μεταξύ επιστήμης και των διαδικασιών λήψης αποφάσεων το οποίο θα καλυφθεί με τη διάθεση εύληπτης και επιστημονικώς αξιόπιστης πληροφορίας για το περιβάλλον σε αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις αλλά και στο κοινό.

Βασικός σκοπός είναι η παροχή πληροφορίας η οποία θα βελτιώσει την ευαισθητοποίηση και θα καθοδηγήσει τη λήψη αποφάσεων, ώστε η τελική επίδραση να είναι θετική για το περιβάλλον.

Πολλά επιστημονικά αποτελέσματα χρειάζεται να παρουσιάζονται δια μέσου προϊόντων και υπηρεσιών τα οποία να καθιστούν τη γνώση αυτή κατανοητή στο μη επιστημονικό κοινό.

Η σημασία τέτοιων πληροφοριών είναι συχνά δύσκολο να εκτιμηθεί εξαιτίας αρκετών παραγόντων, όπως η χρονική





Δρακόλιμνη Τύμφης, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Χ. Παπαϊωάννου



Δειγματοληψία στο Πόρτο Λάγος, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ

υστέρηση και η παραδοχή ότι η λήψη αποφάσεων στηρίζεται σε διαφορετικά είδη πληροφοριών. Όμως αυτοί που παράγουν επιστημονική γνώση, ιδιαίτερα στον δημόσιο τομέα, πρέπει να έχουν καθαρή εικόνα για τον τρόπο με τον οποίο αυτή η πληροφορία επηρεάζει τη λήψη αποφάσεων.

### **Πώς η πληροφορία επηρεάζει τη λήψη αποφάσεων;**

Η πληροφορία βοηθάει στη λήψη αποφάσεων, αλλά υπάρχει σαφής διαφοροποίηση ανάμεσα στον ρόλο που αυτή παίζει στη διαδικασία της λήψης αποφάσεων και στη φύση των αποφάσεων αυτών.

Η περιβαλλοντική πληροφορία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την έκδοση άδειας "ρύπανσης". Στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιείται επισήμως στη διαχείριση του περιβάλλοντος και αναμένεται να είναι κοινώς αποδεκτή και ολοκληρωμένη. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την έκδοση επισήμων εγγράφων ή να αποκατασταθεί ζημία με βάση αυτή. Η αξία της φαίνεται από τη λήψη αυτής της ίδιας της απόφασης.

Η περιβαλλοντική πληροφορία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως στοιχείο σε δικαστική διαμάχη. Τότε πρέπει να προέρχεται από αξιόπιστη πηγή και να είναι η καταλληλότερη διαθέσιμη. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην έκδοση επισήμων εγγράφων ή να αποδώσει οικονομικό όφελος. Η αξία της, όμως, φαίνεται από την έκβαση της δικαστικής διαμάχης.

Η περιβαλλοντική πληροφορία μπορεί να κατατεθεί σε κάποιο "αρχείο" (βιβλιοθήκη, www). Στην περίπτωση αυτή η χρήση της ποικίλλει και η αποτελεσματικότητά της φαίνεται από τις απαντήσεις ή τις ιδέες τις οποίες γεννά.

Η πληροφορία μπορεί να χρησιμοποιηθεί, για να συνταχθεί έκθεση για το περιβάλλον. Με αυτήν τη μορφή ενισχύει την ενημέρωση-ευαισθητοποίηση του κοινού και κατευθύνει την πολιτική. Η αξία της φαίνεται από τις αναφορές σε αυτήν.

Τέλος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε έντυπα και σε μέσα μαζικής ενημέρωσης για την επισήμανση ενός περιβαλλο-

ντικού προβλήματος και η αξία της φαίνεται από τα μέτρα που λαμβάνονται.

Ενισχύεται επομένως η διαπίστωση ότι η συμμετοχή του κοινού στη συλλογή της περιβαλλοντικής πληροφορίας, αλλά και στην εκτίμηση της ανάγκης για πληροφόρηση μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την πιθανότητα για σωστή λήψη αποφάσεων. Η Σύμβαση του Aarhus για την Πρόσβαση στην Πληροφορία, τη Συμμετοχή του Κοινού στη Λήψη Αποφάσεων και για το Δίκαιο σε Περιβαλλοντικά Ζητήματα (1998) έχει ενισχύσει τον τομέα αυτό. Ως παράδειγμα αναφέρεται η πιο πρόσφατη Οδηγία για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ) στην οποία τονίζεται ιδιαίτερα η σημασία της συμμετοχής του κοινού (το οποίο στην προκειμένη περίπτωση είναι και χρήστης του αγαθού "νερό") στην ολοκληρωμένη εφαρμογή της.

Όμως ο τρόπος διάδοσης της περιβαλλοντικής πληροφορίας απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή. Το κοινό γίνεται ολοένα πιο απαιτητικό και ζητάει νέα και ακριβέστερα δεδομένα για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, ενώ ήδη αμφισβητεί τα ήδη συζητημένα θέματα (φαινόμενο θερμοκηπίου, Αμαζόνιος κλπ.). Επιπλέον, όπως η πολιτική προπαγάνδα μπορεί να υπονομεύσει μια δημοκρατία, έτσι και η συνεχής πληροφόρηση γύρω από ένα στενό φάσμα περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι δυνατό να παραπλανήσει το κοινό.

Δεν είναι τέλος ικανοποιητική για το κοινό η διαπίστωση ότι το περιβάλλον απειλείται. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα μπορεί αρχικά να τραβήξουν την προσοχή των μέσων μαζικής ενημέρωσης και των πολιτικών ηγετών, όμως σε μακροπρόθεσμη βάση θα χρειασθούν ακριβείς πληροφορίες σχετικά με το τι πρέπει να γίνει για την αντιμετώπισή τους. Για τον λόγο αυτό απαιτούνται αποτελεσματικές μέθοδοι για τη διάδοση της πληροφορίας, καθώς και η ενίσχυση της συμμετοχής του κοινού στις δραστηριότητες μεταξύ των παραγωγών της πληροφορίας και αυτών που τις χρησιμοποιούν για να λάβουν αποφάσεις.

*Μιλτιάδης Σεφερλής*



# Μουσείο Αλιευτικών Σκαφών και Εργαλείων στα Ν. Μουδανιά Χαλκιδικής



Μπουγιαντές, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Κ. Θωμόπουλος



Γενική άποψη του εκθεσιακού χώρου, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Κ. Θωμόπουλος

**"Τότε είπε και γεννήθηκεν η θάλασσα.  
Και είδα και θαύμασα".**

Ο άνθρωπος από την αρχή της εμφάνισής του στη Γη αντίκρισε τη θάλασσα με δέος. Στράφηκε σε αυτή για αναζήτηση τροφής, τη χρησιμοποίησε ως δρόμο επικοινωνίας, την ανάδειξε σε σύμβολο της τέχνης και του πολιτισμού. Η ελληνική θάλασσα είναι γεμάτη από μνήμες που συνδέονται τόσο με τις δραστηριότητες του ανθρώπου επί χιλιάδες χρόνια, όσο και με τη δική της ζωή. Τις μνήμες αυτές αποφάσισε να συλλέξει και να στεγάσει ο Δήμος Μουδανιών στο Μουσείο Αλιευτικών Σκαφών και Εργαλείων, τα εγκαίνια του οποίου έγιναν στις 25 Μαρτίου από τον Υπουργό Γεωργίας κ.

Γεώργιο Δρου και τον Υφυπουργό Οικονομίας και Οικονομικών κ. Χρήστο Πάχτα.

Η ιδέα δημιουργίας του Μουσείου ξεκίνησε από τον Ναυτικό Όμιλο Μουδανιών, ο οποίος προσέφερε μια σπουδαία συλλογή οστράκων από ελληνικές θάλασσες, αποτέλεσμα της κοπιώδους εργασίας 40 ετών του κ. Σταύρου Κοβράκη. Ο Δήμος Μουδανιών αγάλιασε με ενθουσιασμό την ιδέα αυτή και μέσα από το ευρωπαϊκό πρόγραμμα PESCA, με τη στήριξη του Υπουργείου Γεωργίας προχώρησε στην υλοποίησή της, καλύπτοντας έτσι ένα κενό που υπήρχε στη χώρα μας εδώ και πάρα πολλά χρόνια, όσον αφορά την παρουσία ενός αλιευτικού μουσείου.

Η δημιουργία και η οργάνωση του Μουσείου Αλιευτικών Σκαφών και Εργαλείων ανατέθηκε στο ΕΚΒΥ και για την υλοποίησή του εργάστηκε ευρεία ομάδα ειδικών. Το ΕΚΒΥ αξιοποιώντας την πείρα του Μουσείου Γουλανδρή θεμελίωσε την οργάνωση του Μουσείου σε σύγχρονες προσεγγίσεις για τον ρόλο και τη λειτουργία των μουσείων. Σύμφωνα με αυτές, τα μουσεία δεν περιορίζουν την αποστολή τους στη διατήρηση των μαρτυριών της συλλογικής μνήμης, αλλά λειτουργούν ως δίοδος επικοινωνίας σε ένα ζωντανό και δυναμικό περιβάλλον που προσκαλεί σε συμμετοχή, μάθηση, ψυχαγωγία και προσφέρει ποικιλία ερεθισμάτων.

Σκοπός του Μουσείου Μουδανιών είναι η διάσωση του σπουδαίου τμήματος της πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς επίσης και η ανάδειξη του θαλάσσιου πλούτου αλλά και της ανάγκης για συνετή χρήση του.

Αρχαίες άγκυρες, καμάκια για αχινούς, βαμβακερά δίχτυα και παραγάδια, μπαλότσες και ματσόλες, ροκάνια και τριβίδια,



Αίθουσα θαλάσσιων οικοσυστημάτων, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Κ. Θωμόπουλος

Αναπαραστάσεις τεχνικών αλιείας, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Κ. Θωμόπουλος







Όργανα ναυσιπλοΐας, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Κ. Θωμόπουλος



Αλιευτικά εργαλεία, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Κ. Θωμόπουλος

φανοί, ουράνιες σφαίρες είναι ορισμένα από τα αντικείμενα της έκθεσης. Τρισδιάστατες αναπαραστάσεις τεχνικών αλιείας, όπως το νταλιάνι, το γρι γρι, η πεζότρατα, ομοιώματα σκαφών, όπως η κωπήλατη τράτα και μηχανότρατα με γάστρα καραβόσκαρα, πλούσιο εικονογραφικό υλικό και εύληπτα κείμενα συμπληρώνουν τα σπάνια αλιευτικά αντικείμενα που συγκεντρώθηκαν από όλη την Ελλάδα. Ιδιαίτερο έκθεμα του Μουσείου είναι ο μπουγιαντές, ένα παραδοσιακό αλιευτικό σκαρί που κατασκευάστηκε για την έκθεση με βάση τις μαρτυρίες ηλικιωμένων ψαράδων και την πείρα του ναυπηγού σε παραδοσιακά σκάφη.

Η αλιευτική διαδρομή συνεχίζει μέσα από τον μαγευτικό κόσμο του βυθού και τη γνωριμία με τις υποβρύχιες πολιτείες και τους θαλάσσιους οργανισμούς, από τα μικροσκοπικά φύκη έως τα μεγαλόσωμα ζώα. Φωτογραφικό υλικό, ταινίες, κινούμενες εικόνες και η επιβλητική παρουσία της στολής ενός δύτη του παρελθόντος αναδεικνύουν τον θαλάσσιο πλούτο. Μέσα από αυτόν τον γεμάτο χρώματα και παράξενες μορφές υποβρύχιο κόσμο, προβάλλει η κατασκευαστική τελειότητα και ομορφιά των οστράκων που ζουν στις ελληνικές θάλασσες.

Εκτός του εκθεσιακού χώρου λειτουργεί αίθουσα εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και πολλαπλών χρήσεων καθώς και βιβλιοθήκη-αναγνωστήριο τόσο για τους επισκέπτες, όσο και για ερευνητές που είναι δυνατόν να φιλοξενηθούν στις εγκαταστάσεις του.

*Μαρία Κατσακίωρη*



Συλλογή οστράκων, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Κ. Θωμόπουλος



Αίθουσα ναυσιπλοΐας, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Κ. Θωμόπουλος

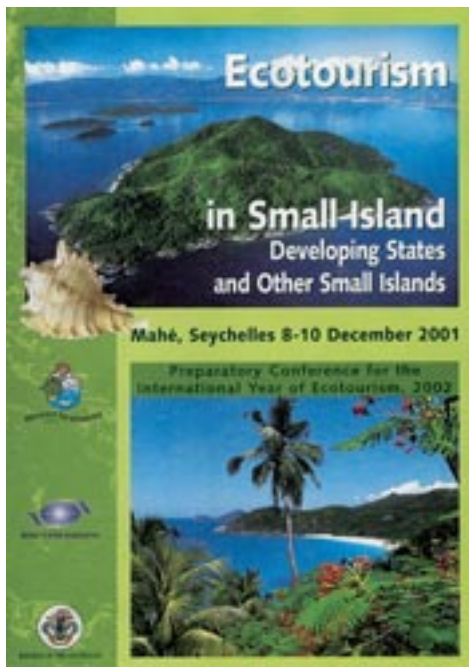


Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Κ. Θωμόπουλος



Τρισδιάστατη αναπαράσταση ψαρέματος με τράτα, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Κ. Θωμόπουλος





# Οικοτουρισμός & νησιωτικές περιοχές



Φωτ. Σ. Φωτίου



Φωτ. Σ. Φωτίου



Παρά το γεγονός ότι στα περισσότερα τουριστικά ανεπτυγμένα νησιά η κλασική τουριστική δραστηριότητα είναι αυτή που περιγράφεται από το εύστοχο σύνθημα "ήλιος-θάλασσα-παραλία", στο συνέδριο τόνισθηκε η άποψη ότι ο οικοτουρισμός αναγνωρίζεται ως μια δραστηριότητα με μεγάλες δυνατότητες ανάπτυξης. Τα περισσότερα νησιά είναι τόποι φιλοξενίας μοναδικών ειδών χλωρίδας και πανίδας, παρουσιάζουν μεγάλο αριθμό ενδημικών ειδών και ιδιαίτερα γεωλογικά γνωρίσματα τα οποία οδηγούν σε αξιοθαύμαστα τοπία. Διαθέτουν, δηλαδή, βασικά γνωρίσματα τα οποία στηρίζουν την ανάπτυξη του οικοτουρισμού. Σε πολλά νησιά επίσης οι τοπικές κοινωνίες διατηρούν αναλλοίωτες παραδόσεις αιώνων οι οποίες θεωρούνται μεγάλης σημασίας από ευαισθητοποιημένους και εκπαιδευμένους επισκέπτες.

Ο κύριος προβληματισμός των συνέδρων συνοψίζεται στα εξής θέματα:

- Το γεγονός ότι τα νησιωτικά οικοσυστήματα είναι ιδιαίτερα εύθραυστα απαιτεί πολύ προσεκτικό σχεδιασμό των οικοτουριστικών δραστηριοτήτων.
- Τα μικρά νησιά αντιμετωπίζουν δυσκολίες σε συγκεκριμένα αναπτυξιακά ζητήματα εξαιτίας της απομόνωσής τους και της περιορισμένης διαθεσιμότητας πόρων.
- Η συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών και η υποστήριξη της αυτοδιοίκησης αποτελούν τις προϋποθέσεις για την επιτυχή οικοτουριστική ανάπτυξη των νησιωτικών περιοχών.

Οι παρεμβάσεις των συνέδρων έδειξαν την ποικιλία των απόψεων με βάση τις οποίες διάφορα κράτη προσπαθούν να αντιμετωπίσουν τα ανωτέρω ζητήματα. Το κείμενο των συμπερασμάτων του συνεδρίου αντανάκλα τον πλούτο των απόψεων που παρουσιάστηκαν, αναγνωρίζοντας περισσότερα από 50 σημεία τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και τον έλεγχο του οικοτουρισμού στις νησιωτικές περιοχές. Μερικά από τα σπουδαιότερα αυτά σημεία είναι τα εξής:

- Οι οικολογικές και οικονομικές ιδιαιτερότητες των νησιωτικών περιοχών καθιστούν λιγότερο χρήσιμη την επικέντρωση μόνο στον οικοτουρισμό. Είναι περισσότερο

αποτελεσματικό να επικεντρωθούμε στην ευρύτερη έννοια του αειφορικού τουρισμού.

- Στις νησιωτικές περιοχές υπάρχει μια πολύ στενή σχέση μεταξύ του οικοτουρισμού και των προστατευόμενων περιοχών. Στην περίπτωση των νησιωτικών περιοχών με μεγάλα ποσοστά προστατευόμενων περιοχών η ανάπτυξη του οικοτουρισμού είναι ευκολότερη, υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχουν επιχειρησιακά και χωροταξικά σχέδια για τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών.
- Ο οικοτουρισμός χρειάζεται αυστηρούς μηχανισμούς επιβολής και ελέγχου της οικο-ποιότητας. Ο σχεδιασμός των μηχανισμών αυτών πρέπει να περιλαμβάνει τις γνώμες όλων των μετόχων (stakeholders). Προϋπόθεση είναι η διατύπωση κατευθυντηρίων γραμμών και σε ένα επόμενο στάδιο η μετατροπή τους σε υποχρεωτικούς κανονισμούς.
- Οι χρηματοοικονομικές προσδοκίες από τον οικοτουρισμό πρέπει να συνδέονται με την κλίμακα των οικοτουριστικών δραστηριοτήτων ειδικά σε νησιά τα οποία είναι διεθνείς τουριστικοί προορισμοί. Σε αυτές τις περιπτώσεις τα όρια των χρηματοοικονομικών προσόδων από τον οικοτουρισμό θα πρέπει να γίνονται πλήρως κατανοητά από τις τοπικές κοινωνίες και από τους επιχειρηματίες.
- Η τιμολόγηση των προϊόντων και υπηρεσιών του οικοτουρισμού στις νησιωτικές περιοχές είναι ένα μείζον θέμα καθώς οι τουριστικοί πράκτορες, οι οποίοι και διακινούν τον μεγαλύτερο όγκο τουριστών στα νησιά, δεν δέχονται εύκολα υψηλές τιμές για τα τουριστικά πακέτα τα οποία διακινούν.

Όλοι οι συνέδροι συμφώνησαν ότι μια επιχειρησιακή στρατηγική η οποία βασίζεται στον συμμετοχικό σχεδιασμό και στην παρακολούθηση του οικοτουρισμού στις νησιωτικές περιοχές είναι ο μοναδικός τρόπος επίτευξης "κέρδους" για τη φύση και τις τοπικές κοινωνίες.

Το πλήρες κείμενο των συμπερασμάτων του συνεδρίου είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού (<http://www.world-tourism.org>).

Στέφανος Φωτίου



Φωτ. Σ. Φωτίου



# Δείκτες επίδοσης



Βωβούσα Ζαγορίου, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Χ. Παπαϊωάννου

## για την αειφόρο ανάπτυξη

Στο Συμβούλιο Κορυφής του Laeken, η Ευρωπαϊκή Ένωση παρουσίασε δύο ομάδες δεικτών για την παρακολούθηση της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη.

Υλοποιώντας τη δέσμευση που είχε αναλάβει στο Συμβούλιο του Γκέτεμποργκ, η Ευρωπαϊκή Ένωση υιοθέτησε σε πρώτη φάση κατάλογο με επτά δείκτες οι οποίοι αναφέρονται σε πέντε ενότητες της στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη. Οι επτά αυτοί δείκτες και οι ενότητες στις οποίες αναφέρονται είναι:

- Καταπολέμηση της αλλαγής του κλίματος.
  - 1 Εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου (έξι αέρια) σε απόλυτες τιμές.
  - 2 Μεριδίο των ανανεώσιμων πηγών στην κατανάλωση ενέργειας.
- Διασφάλιση των αειφορικών μεταφορών.
  - 3 Όγκος μεταφορών ως προς το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν.
  - 4 Διαχωρισμός των μεταφορών.
- Δημόσια υγεία.
  - 5 Αστικός πληθυσμός που εκτίθεται σε ατμοσφαιρική ρύπανση.
- Υπεύθυνη διαχείριση των φυσικών πόρων.
  - 6 Δημοτικά απορρίμματα που συλλέγονται, αποτίθενται σε χώρους ταφής και αποτεφρώνονται.
- Γενικό οικονομικό πλαίσιο.
  - 7 Ενεργειακή ένταση της οικονομίας (κατανάλωση ενέργειας ως προς το ΑΕΠ).



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Γ. Ρουσόπουλος





Σύλληψη γόνου, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Μ. Κουτράκης

Οι δείκτες αυτοί αποτελούν μόνο ένα μικρό υποσύνολο των δεικτών οι οποίοι προτάθηκαν στο Συμβούλιο Κορυφής. Για τους υπόλοιπους δείκτες (δεύτερη ομάδα δεικτών) η επιτροπή δεν αποφάσισε την υιοθέτησή τους, αλλά πρότεινε από τα κράτη μέλη να τους χρησιμοποιούν ως βάση για τη μελλοντική διεύρυνση του συνόλου των επτά δεικτών. Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει 34 δείκτες, 21 από τους οποίους αναφέρονται στη διαχείριση των φυσικών πόρων. Οι 21 αυτοί δείκτες δεν έχουν συγκεκριμενοποιηθεί ως προς τη μονάδα μέτρησής τους και αναφέρονται σε θέματα ζωτικής σημασίας για τη διαχείριση των φυσικών πόρων. Μερικά από τα θέματα αυτά είναι:

- Συγκέντρωση αζώτου και φωσφόρου στους ποταμούς.
- Χρήση του νερού ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας.
- Προστατευόμενες περιοχές.
- Δείκτες βιοποικιλότητας.
- Οργανική (βιολογική) γεωργία.
- Ποιότητα πόσιμου ύδατος.
- Κατανάλωση γεωργικών φαρμάκων.
- Ρυπασμένα και διαβρωμένα εδάφη.
- Ποσοστό ανακύκλωσης επιλεγμένων υλικών (χαρτί, γυαλί).

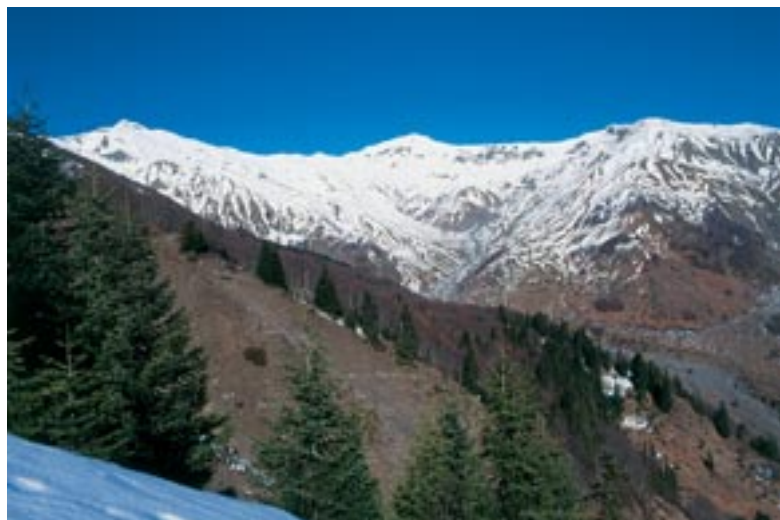
Η απόφαση της ΕΕ να υιοθετήσει μόνο επτά δείκτες μπορεί να χαρακτηριστεί άτολμη. Μετά από δύο περίπου έτη διαβουλεύσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με την αιφόρο ανάπτυξη, θα περίμενε κανείς να υιοθετηθούν πολλοί περισσότεροι δείκτες με μεγαλύτερη έμφαση στο φυσικό περιβάλλον. Η δεύτερη ομάδα δεικτών παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερο ενδιαφέρον από τους επτά δείκτες οι οποίοι υιοθετήθηκαν. Στην πραγματικότητα οι επτά δείκτες αγγίζουν μόνο μια οριακή πτυχή του θέματος της αιφόρου ανάπτυξης παραμελώντας σπουδαιότερες παραμέτρους.

Το συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναφέρει χαρακτηριστικά ότι: *“Η Ευρωπαϊκή Ένωση πρέπει να εξελιχθεί στην περιοχή του κόσμου με την υψηλότερη αποδοτικότητα πόρων*

*της οικονομίας της, και μια υψηλή ποιότητα ζωής για τους πολίτες της, όπου η κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη σέβεται τη φέρουσα ικανότητα του περιβάλλοντος”*. Για να υλοποιηθεί αυτός ο σκοπός, είναι απαραίτητο η συζήτηση για τους δείκτες της αιφόρου ανάπτυξης να συνεχισθεί στους κόλπους της Ευρωπαϊκής Ένωσης με την ουσιαστική συμβολή των κρατών μελών. Ενδέχεται η υιοθέτηση μόνο επτά δεικτών και η παραπομπή των υπολοίπων σε μελλοντική συζήτηση να οφείλονται σε τεχνικούς λόγους οι οποίοι σχετίζονται με τους τρόπους μέτρησης των δεικτών. Σε κάθε περίπτωση, όμως, οι όποιες τεχνικές δυσκολίες δεν θα πρέπει να αποτελέσουν τροχοπέδη στην προσπάθεια παρακολούθησης της πορείας προς την αιεφορία.

Το επίσημο έγγραφο του Συμβουλίου που αναφέρεται στους δείκτες της αιεφορίας είναι το 14589/01. Περισσότερες πληροφορίες για τη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με την αιεφόρο ανάπτυξη θα βρει ο αναγνώστης στον δικτυακό τόπο της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ([europa.eu.int/comm/environment](http://europa.eu.int/comm/environment)).

Στέφανος Φωτίου



Γράμμος, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Χ. Παπαϊωάννου





## "Οικολογία" του Δημήτρη Βερεσόγλου

Εκδόθηκε πρόσφατα το βιβλίο οικολογίας του κ. Δημήτρη Βερεσόγλου, καθηγητή της Οικολογίας του Τμήματος Γεωπονίας του ΑΠΘ. Το εκτενές αυτό σύγγραμμα αποτελεί επικαιροποιημένη και βελτιωμένη συνέχεια των διδακτικών σημειώσεων του ίδιου συγγραφέα και έρχεται να πλουτίσει τη βιβλιογραφία που αναφέρεται στον κλάδο της οικολογίας. Το σύγγραμμα διαιρείται σε 4 μέρη και 19 κεφάλαια.

Μετά από μια αρκετά εκτεταμένη εισαγωγή η οποία αποτελεί και το πρώτο κεφάλαιο και στην οποία αναφέρονται οι ορισμοί, η ιστορία της οικολογίας, η θέση της οικολογίας ως κλάδου της βιολογίας, τα κυριότερα προβλήματα, οι μέθοδοι προσέγγισης κλπ, ακολουθεί το πρώτο μέρος το οποίο πραγματεύεται τους οργανισμούς (προσαρμοστικότητα κλπ.).

Το δεύτερο μέρος αναφέρεται στους πληθυσμούς (δημογραφία, έλεγχος κλπ.) και το τρίτο πραγματεύεται τις βιοτικές αλληλοεπιδράσεις.

Το τέταρτο μέρος, το οποίο είναι και το εκτενέστερο, αναφέρεται στα οικοσυστήματα και στις βιοκοινότητες και αποτελεί κατά κάποιον τρόπο τη συνοικολογία ή οικολογία των οικοσυστημάτων. Το μέρος αυτό αναπτύσσει θέματα όπως παραγωγικότητα, ροή ενέργειας, ανακυκλώσεις ύλης, μηχανισμούς ελέγχου συστημάτων καθώς και ειδικά θέματα όπως η βιοποικιλότητα και η σημασία της.

Κάθε κεφάλαιο περιλαμβάνει μια μικρή εισαγωγή καθώς και μια περίληψη, πράγμα που καθιστά το σύγγραμμα αυτό, μαζί με τα παρατιθέμενα παραδείγματα, περισσότερο εύληπτο και κατανοητό για τους πρωτοαποσχιζόμενους με την οικολογία.

Γενικά πρόκειται για ένα σύγγραμμα με πολύ καλή δομή και εξελικτική διάταξη της ύλης, γραμμένο σε μια εύκολα καταληπτή, ρέουσα γλώσσα το οποίο συμπληρώνει και εμπλουτίζει την ήδη υπάρχουσα, σχετικά περιορισμένη, βιβλιογραφία της χώρας μας. Χρήσιμο όχι μόνο για τους φοιτητές, αλλά και για όποιον ενδιαφέρεται για την επιστήμη της οικολογίας. Επίσης, είναι ευδιάκριτη η αγάπη με την οποία περιέβαλλαν οι περιφερειακές εκδόσεις "έλλας" την προσπάθεια του συγγραφέα.

Σπύρος Ντάφης

## Οικολογικό πάρκο Πάρνωνα-Μουστου

Στην περιοχή του Πάρνωνα, στα ανατολικά παράλια της Πελοποννήσου και ανάμεσα στους ποταμούς Ευρώτα στα νότια και Ποταμιά στα βόρεια, ολοκληρώνεται το έργο για τη δημιουργία "Οικολογικού πάρκου Πάρνωνα-Μουστου", το οποίο χρηματοδοτείται από το επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον (ΕΠΠΕΡ) και έχει ως σκοπό τη διατήρηση, αναβάθμιση και ανάδειξη της ευρύτερης περιοχής.

Το έντονο ανάγλυφο της περιοχής του Πάρνωνα, ο πλούτος σε είδη χλωρίδας και πανίδας, η βλάστηση και ο μοναδικός με αξιόλογο μέγεθος στην ανατολική Πελοπόννησο υγρότοπος του Μουστου, προσδίδουν στην ευρύτερη περιοχή μεγάλη αισθητική και οικολογική αξία. Ήδη υπάρχουν περιοχές μέσα στο οικολογικό πάρκο που έχουν προταθεί ως Ειδικές Περιοχές Διατήρησης στο Δίκτυο Φύση 2000, καθώς και μια έκταση 740 στρεμμάτων δενδρόκενδρου που έχει χαρακτηριστεί ως Μνημείο της Φύσης.

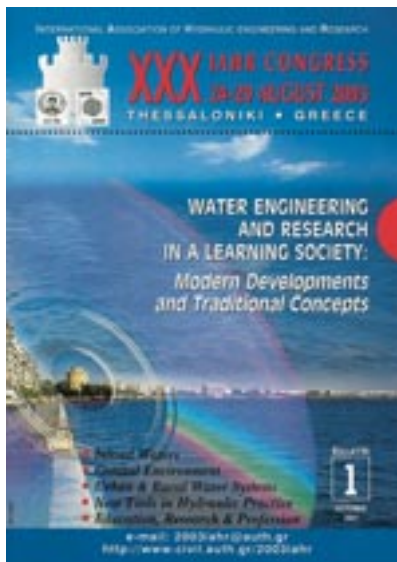
Το έργο για τη δημιουργία του οικολογικού πάρκου περιλαμβάνει τη σύνταξη Διαχειριστικού Σχεδίου και Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης, τη σύνταξη και

δημοσιοποίηση Προεδρικού Διατάγματος για τις ζώνες προστασίας και την υπηρεσία διαχείρισης και έργα υποδομής για την προστασία, οργάνωση και ανάδειξη του όρους Πάρνωνα και του υγροτόπου Μουστου. Σήμερα βρίσκεται στο τελευταίο στάδιο υλοποίησής του όπου συνεχίζεται η παρακολούθηση των έργων και μελετών, συντάσσονται τα σχέδια κανονισμών και η πρόταση λειτουργίας του φορέα διαχείρισης και ολοκληρώνεται η διαδικασία δημοσιοποίησης του Προεδρικού Διατάγματος.

Η Αναπτυξιακή Εταιρεία Πάρνωνα Α.Ε., στα πλαίσια του έργου, ανέλαβε την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού. Διοργάνωσε ημερίδες και παρουσίασε τη φυσική ομορφιά αλλά και την πολιτιστική αξία της περιοχής μέσα από πλήθος εκδόσεων: βιβλίο, ημερολόγια γραφείου, έντυπα, παραγωγή οπτικού δίσκου και δημιουργία ιστοσελίδας στο διαδίκτυο. Πληροφορίες για την περιοχή είναι διαθέσιμες στην ηλεκτρονική διεύθυνση [www.parnonas.gr](http://www.parnonas.gr).

Χρυσούλα Λιόντα





## XXX Συνέδριο της IAHR

Το XXX Συνέδριο της IAHR (International Association of Hydraulic Engineering and Research) θα γίνει, για πρώτη φορά στην Ελλάδα, στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης από 24 έως 29 Αυγούστου του 2003. Το συνέδριο οργανώνεται από Τοπική Οργανωτική Επιτροπή, με πρόεδρο τον καθ. Ιάκωβο Γκανούλη, και περιλαμβάνει όλους τους φορείς που ασχολούνται με το νερό και την Υδραυλική Μηχανική.

Το κεντρικό θέμα του συνεδρίου είναι **"Μηχανική και έρευνα υδάτων σε μια εξελισσόμενη κοινωνία: Σύγχρονες εξελίξεις και παραδοσιακές μέθοδοι"**.

Οι εργασίες που θα παρουσιαστούν στο συνέδριο καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα ερευνητικών και εφαρμοσμένων θεμάτων με επίκεντρο στα παρακάτω 5 θέματα:

ΘΕΜΑ Α: Παράκτιο περιβάλλον: Διεργασίες και ολοκληρωμένη διαχείριση.

ΘΕΜΑ Β: Αστικά και αγροτικά υδατικά συστήματα για αειφορική ανάπτυξη.

ΘΕΜΑ Γ: Εσωτερικά ύδατα: Έρευνα, τεχνολογία και διαχείριση.

ΘΕΜΑ Δ: Υδροπληροφορική και προηγμένη τεχνολογία δεδομένων στην εφαρμοσμένη υδραυλική.

ΘΕΜΑ Ε: Σύνδεση εκπαίδευσης, έρευνας και επαγγελματικής εξέλιξης στην υδρομηχανική.

Το πρόγραμμα του συνεδρίου περιλαμβάνει επίσης:

(α) Προσκεκλημένες Ομιλίες από διεθνώς αναγνωρισμένους επιστήμονες.

(β) Φοιτητικό Διαγωνισμό John F. Kennedy με παρουσίαση εργασιών από φοιτητές.

(γ) Ειδικά Σεμινάρια με τα παρακάτω θέματα:

- Ιστορία της υδραυλικής.
- Προοπτικές της έρευνας στον τομέα των υδάτων στην Ευρώπη μετά το 5ο Πλαίσιο Στήριξης.
- Διασυνοριακά ύδατα.
- Κλιματικές αλλαγές, υδατικοί πόροι και σχεδιασμός υδραυλικών έργων.
- (δ) Διαλέξεις μικρής διάρκειας με τα παρακάτω θέματα:
  - Ολοκληρωμένη διαχείριση ποταμών και παράκτιων ζωνών.
  - Υπερφορτίσεις και έλεγχος διαρροών σε δίκτυα διανομής νερού.
  - Ανάπτυξη μαθηματικών ομοιωμάτων για τους υδατικούς πόρους με βάση την Ασαφή Λογική.
  - Σχεδιασμός και κατασκευή θαλάσσιων διαχυτήρων.

(ε) Συζητήσεις Στρογγυλής Τράπεζας, Παράλληλες Δραστηριότητες κλπ.

Η επίσημη γλώσσα του συνεδρίου είναι η Αγγλική.

Προθεσμία υποβολής των εργασιών σε πλήρη μορφή είναι η **30η Νοεμβρίου 2002**.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να βρουν όλες τις λεπτομέρειες σχετικά με το συνέδριο στον δικτυακό τόπο [www.civil.auth.gr/2003iahr](http://www.civil.auth.gr/2003iahr) ή να επικοινωνήσουν με τη διεύθυνση [2003iahr@auth.gr](mailto:2003iahr@auth.gr).

## ΕΙΔΗΣΕΙΣ

✓ Στις 31 Μαρτίου 2002 η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία εξέλεξε νέο Διοικητικό Συμβούλιο, του οποίου η σύσταση έχει ως εξής:

*Πρόεδρος* Κώστας Παπακωνστα-ντίνου, *Αντιπρόεδρος* Σάββας Καζαντζίδης, *Γενικός Γραμματέας* Τάσος Δημαλέξης, *Ταμίας* Λίλα Μόσχου, *Μέλη* Γιώργος Κατσαδω-ράκης, Μιχάλης Προμπονάς, Γιώργος Σακελλίων.

✓ Ο Χωρικός Σχεδιασμός Υγροτόπων (Wetlands in Spatial Planning-WISP) είναι ένα έργο χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση, στα πλαίσια του προγράμματος Interreg IIC North Sea Region. Σκοπός του έργου είναι η οικονομική και οικου-ριστική ανάπτυξη περιοχών της Βόρειας Θάλασσας γύρω από υγρο-τόπους με πλούσια πανίδα, καθώς οι χώροι αυτοί αποτελούν ιδιαίτερα σημαντικούς σταθμούς για πολλά μεταναστευτικά πουλιά. Το WISP έχει ήδη εκδώσει ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εγχειρίδιο με τίτλο "Ανακαλύψτε τους Ευρωπαϊκούς Υγροτόπους" (Discover European Wetlands) το οποίο λειτουργεί ως οδηγός για 12 υγροτό-πους της Βόρειας Θάλασσας. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στον δικτυακό τόπο [www.eurowetlands.com](http://www.eurowetlands.com).

✓ Το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση-Ελλάς θα χορηγήσει πέντε (5) υποτροφίες σε μεταπτυχιακούς φοιτητές προδιδακτορικού επιπέδου, για εκπόνηση μεταπτυχιακής εργα-σίας σε θέματα προστασίας της φύσης, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2002-2003. Η προθεσμία υποβολής αιτήσεων λήγει στις 30/5/2002. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθυ-θούν στο τηλέφωνο 010 3314893.



# Αλλάζοντας τους τρόπους μας προς το καλύτερο



**H** Ευρωπαϊκή Επιτροπή-Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος διοργάνωσε και φέτος τον Απρίλιο στις Βρυξέλλες την πράσινη εβδομάδα, γνωστή ως "Green Week 2002", με τίτλο "Αλλάζοντας τους τρόπους μας προς το καλύτερο". Στο γεγονός συμμετείχαν απλοί πολίτες, επιχειρηματίες, δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς, τοπικές αρχές και νέοι άνθρωποι που έχουν σχέση με το περιβάλλον και οι οποίοι είχαν την ευκαιρία να παρευρεθούν σε ένα συνέδριο, σε σεμινάρια και συναντήσεις εργασίας που επικεντρώνονταν στα ακόλουθα θέματα:

- Το περιβάλλον και η υγεία των παιδιών.
- Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση.
- Διάσκεψη κορυφής για την αειφόρο ανάπτυξη.
- Φύση 2000 από το όραμα στην πραγματικότητα.

Σκοπός της πράσινης εβδομάδας ήταν να συλλέξει πληροφορίες επί τέτοιων θεμάτων αλλά και να ενισχύσει τη συνεργασία μεταξύ των μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με το περιβάλλον, φέρνοντας σε επαφή οικονομικούς και κοινωνικούς φορείς, εθνικές, περιφερειακές και τοπικές αρχές, αντιπροσώπους ευρωπαϊκών ιδρυμάτων καθώς και τα μέσα ενημέρωσης.

Στο πλαίσιο των εκδηλώσεων αυτών λειτούργησε εκθεσιακός χώρος με έργα και πρωτοβουλίες των συμμετεχόντων σχετικές με τις τέσσερις θεματικές ενότητες που προαναφέρθηκαν.

Σκοπός όμως της Ευρωπαϊκής Επιτροπής-Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος ήταν και η ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των νέων. Για αυτό διοργάνωσε ένα ειδικό συμβούλιο με αντιπροσώπους φοιτητές διαφόρων ευρωπαϊκών πανεπιστημίων και έδωσε τη δυνατότητα να ακουστούν οι απόψεις τους σε σπουδαία περιβαλλοντικά ζητήματα. Επίσης, διεξήγαγε τέσσερις διαγωνισμούς στις κατηγορίες: ποίηση, ζωγραφική, φωτογραφία και συγγραφική ομιλία για ηλικίες από 6 έως 22 ετών.

*Χρυσούλα Λιόντα*

## Α Μ Φ Ι Β Ι Ο Ν

Τεύχος 43

Διμηνιαία έκδοση του ΕΚΒΥ ISSN 1106 - 3866

Ταχυδρομική διεύθυνση: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας

**Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων**

14ο χλμ Θεσσαλονίκης - Μηχανιώνας, 570 01 Θέρμη,

Τ.Θ. 60394 - Τηλ. 0310 473320 - Φαξ: 0310 471795

E-mail: mariak@ekby.gr

Υπεύθυνη Έκδοσης: Μαρία Κατσακιώρη

Συντακτική Επιτροπή: Ηλίας Δημητριάδης, Μαρία Κατσακιώρη,

Θάλεια Λαζαρίδου, Χρυσούλα Λιόντα, Σπύρος Ντάφης,

Δημήτρης Παπαδήμος, Στέφανος Φωτίου

Φιλολογική επιμέλεια: Χρυσούλα Λιόντα

Φωτογραφία εξωφύλλου: Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης

Φωτοστοιχειοθεσία - Επιμέλεια έκδοσης: ANIMA GRAPHICS

Υιός Α. Υφαντή Ο.Ε., Φραγκίνη 9, 546 24 Θεσσαλονίκη



Κείμενα και φωτογραφίες που αποστέλλονται για δημοσίευση στο περιοδικό δεν επιστρέφονται. Επιτρέπεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή ή η μετάδοση με οποιοδήποτε οπτικοακουστικό μέσο του περιεχομένου του ΑΜΦΙΒΙΟΝ μόνο εφόσον γίνεται αναφορά στην πηγή.

