



ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 42 • ΕΥΡΩ 1,17

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2002

**Αφιέρωμα
ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ &
ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ**

**Η πολιτιστική αξία
των υγροτόπων**

Η επιστροφή της Κάρλας

Ποια Θεσσαλονίκη θέλουμε;

Ανόρθωση της Λίμνης Δοϊράνης

Σε αυτό το τεύχος



Οι υγρότοποι προσφέρουν στον άνθρωπο αγαθά και υπηρεσίες. Στις αξίες τους αυτές συγκαταλέγεται και η πολιτιστική, δηλαδή η σύνδεση του υγροτόπου με τη μυθολογία, την ιστορία-αρχαιολογία, τη λαογραφία, τη γλώσσα, την αρχιτεκτονική, τις καλές τέχνες και την παραδοσιακή τεχνολογία **(σελ. 3)**.



Η Βοιβηίδα ανοίγει την καρδιά της στον Γιάννη Ρούσκα **(σελ. 4)**.

Ο Οργανισμός Ρυθμιστικού Θεσσαλονίκης καλεί τους Θεσσαλονικείς να αποφασίσουν σε τι πόλη θέλουν να ζήσουν **(σελ. 4)**.



Ελλάδα και Σκόπια άρχισαν να συνεργάζονται για τη σωτηρία της Δοϊράνης, υπό την αιγίδα της Σύμβασης Ραμσάρ **(σελ. 5)**.

Αφιέρωμα: Οικοσυστήματα και Υδατικό πρόβλημα

Το υδατικό πρόβλημα της Ελλάδας μπορεί να αμβλυνθεί. Η τεχνογνωσία υπάρχει, οι χρήστες των υδατικών πόρων κατανοούν ότι οι σημερινές συνήθειες και πρακτικές οδηγούν σε αδιέξοδα και η πολιτική βούληση δείχνει τα πρώτα σημάδια μεγαλύτερης αποφασιστικότητας **(σελ. 6-15)**.



Προσφορά πενήντα ετών πείρας του Σπύρου Ντάφη. Το βιβλίο του “Δασοκομία Πόλεων” αποτελεί χρήσιμο βοήθημα στους Δήμους της Ελλάδας **(σελ. 16)**.



Η πολιτιστική αξία των υγροτόπων



Παραδοσιακή καλύβα στο Μεσολόγγι, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Γ. Ρουσόπουλος

Οι υγρότοποι (π.χ. λίμνες, ποταμοί, πηγές, λιμνοθάλασσες, έλη) προσφέρουν στον άνθρωπο αγαθά (υλικά και άυλα) και υπηρεσίες. Στις αξίες τους αυτές συγκαταλέγεται και η πολιτιστική, δηλαδή η σύνδεση του υγροτόπου με τη μυθολογία, την ιστορία-αρχαιολογία, τη λαογραφία, τη γλώσσα, την αρχιτεκτονική, τις καλές τέχνες και την παραδοσιακή τεχνολογία.

Πληροφορίες για τη σύνδεση ελληνικών υγροτόπων με τα προαναφερθέντα αντικείμενα βρίσκει κανείς διάσπαρτες σε πολλές μελέτες ειδικών επιστημόνων κατά τα τελευταία 120 έτη. Η πρώτη, όμως, εξ όσων γνωρίζουμε, εκτενής μελέτη που προέβαλε την πολιτιστική αξία των υγροτόπων της Ελλάδας ήταν του Θύμιου Παπαγιάννη το 1990. Η μελέτη εκείνη δεν αποσκοπούσε μόνο στην απλή πληροφόρηση, αλλά και στην ενδυνάμωση των επιχειρημάτων υπέρ της διατήρησης του υγροτοπικού μας κεφαλαίου. Υπάρχουν και άλλα άρθρα και μελέτες με μικρότερες ή μεγαλύτερες αναφορές στην πολιτιστική αξία, π.χ. της Μυρτώς Πυροβέση, του Γιώργου Κατσαδωράκη, της Μαρίας Λιλιμπάκη και του Ιωακείμ Παπάγγελου, με πιο πρόσφατη την εργασία της Χριστίνας Μαραγκού. Έως σήμερα δεν έχει γίνει προσπάθεια καταγραφής όλων των εργασιών που πραγματοποιούνται τις ποικίλες όψεις αυτής της αξίας των ελληνικών υγροτόπων.

Από τα αρχαία χρόνια διατηρούνται μύθοι σχετικοί με τους άθλους του Ηρακλή (Στυμφαλίδες Όρνιθες, Κόπρος του Αυγεία), τη θεοποίηση ποταμών (π.χ. Αχελώου), το άνοιγμα του στενού των

Τεμπών, την είσοδο στον Άδη (Αχέρωντας, Αχερουσία Λίμνη). Και στους νεότερους χρόνους, όμως, πλανώνται δοξασίες σχετικές με νεράιδες, με το υποχθόνιο βουητό στην Κάρλα, την ερμηνεία των βραχιδών εξάρσεων της Νυμφόπετρας δίπλα στην Κορώνεια ως πετρωμένης γαμήλιας πομπής, τον τρόπο ταΐσματος των νεοσσών πελεκάνων από τις μητέρες τους, τον πρωτομάστορα του γεφυριού της Άρτας.

Στον χώρο της ιστορίας-αρχαιολογίας υπάρχουν αναφορές για τον προϊστορικό οικισμό στο Δισπηλιό της Λίμνης Καστοριάς, τα τεχνικά έργα που αποπειράθηκε ο Ξέρξης, τις μάχες του Μαραθώνα και των Θερμοπυλών, τον τρόπο διάβασης ποταμών από Βυζαντινούς στρατηγούς, τον πύργο στην Κορώνεια, την πολιορκία του Μεσολογγίου, τον ρόλο της τέως Λίμνης Γιαννιτσών στον Μακεδονικό Αγώνα, για αρχαίους και βυζαντινούς ναούς κοντά σε υγροτόπους κ.λπ.

Στη λαογραφία και την κοινωνική ανθρωπολογία έχουν καταγραφεί ο τρόπος ζωής ψαράδων της Κάρλας, ένας χορός μιμούμενος την κίνηση υδρόβιων πουλιών, τα παραμύθια κ.ά.

Επίσης, η γλωσσολογία έχει ασχοληθεί με την προέλευση ξένων λέξεων (π.χ. βάλτος, βιρό, γκιόλα, μπάρα), επιστημονικά και κοινά ονόματα υγροτοπικών οργανισμών, χρήση ελληνικών λέξεων στην αγγλική γλώσσα σε κλάδους που σχετίζονται με υγροτόπους, ετυμολογία ονομασιών οικισμών και υγροτόπων (π.χ. βιβάρι-λιβάρι-διβάρι), ονομασίες αλιευτικών σκαφών και εργαλείων.

Τέλος, οι υγρότοποι υπήρξαν πηγή έμπνευσης στον χώρο των Τεχνών. Στην αρχιτεκτονική (αχυροκαλύβες, σπίτια, κρήνες), στη λογοτεχνία (π.χ. "Καημοί της Λιμνοθάλασσας" του Κωστή Παλαμά, "Τα Μυστικά του Βάλτου" της Πηνελόπης Δέλτα,) στη ζωγραφική και γλυπτική (βραχογραφίες στη Μεγάλη Πρέσπα, ανάγλυφη παράσταση γερακιού που επιτίθεται σε ερωδιό στον Άγιο Αχίλλειο, πίνακες του Πασχάλη Δουγαλή), στη φωτογραφία (παλιές φωτογραφίες της Κάρλας και των ανθρώπων της από τον Τάκη Τλούπα και τον Δημήτρη Λέτσιο, σύγχρονες έγχρωμες φωτογραφίες λευκωμάτων για υγροτόπους), στον κινηματογράφο ("Το Ποτάμι" του Νίκου Κούνδουρου, "Πόθοι στους Βάλτους" του Ορέστη Λάσκου, πλάνα διαφόρων υγροτόπων στην ταινία "Ο Θίασος" του Θόδωρου Αγγελόπουλου) και στην παραδοσιακή τεχνολογία (υδραυλικό κριοί, υδρόμυλοι, υδραγωγεία, γέφυρες, φλοκάτες, εκτροφή κυπρίνων, ορυζώνες, αλιευτικά σκάφη, αλιευτικά εργαλεία, μέθοδοι αλιείας, τεχνικές συντήρησης αλιευμάτων, τρόποι χρήσης προϊόντων των υγροτόπων, μεταφορά προϊόντων μεταξύ παραλιμνίων χωριών, τραινάκι Μυγδονίας).

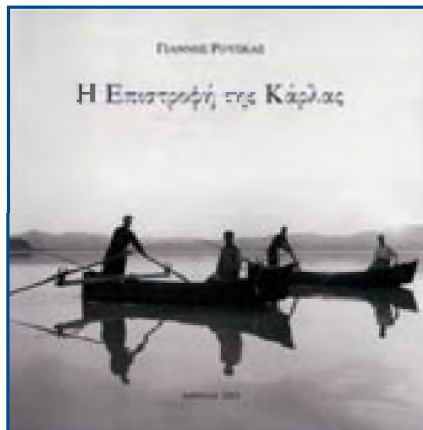
Τα ανωτέρω παραδείγματα απεικονίζουν το ευρύ πεδίο περαιτέρω διεπιστημονικής έρευνας που τίθεται ως πρόκληση σε αυτούς που νοιάζονται για το μέλλον των υγροτόπων μας. Η προτροπή του Γραφείου Ραμσάρ να συνεισφέρουμε στον πολιτισμό σώζοντας τους υγροτόπους, ως μήνυμα για την Παγκόσμια Ημέρα Υγροτόπων, έχει ιδιαίτερη βαρύτητα για χώρες όπως η Ελλάδα.

Π. Α. Γεράκης



Η Επιστροφή της Κάρλας

Με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα για τους Υγροτόπους συνδιοργανώθηκε από το Γαλλικό Ινστιτούτο Θεσσαλονίκης και το ΕΚΒΥ, εκδήλωση με θέμα "Αξιοποίηση & προστασία της φυσικής κληρονομιάς". Τον χώρο της εκδήλωσης κοσμούσαν σκίτσα πουλιών του βραβευμένου εικονογράφου πουλιών κ. Πασχάλη Δουγαλή. Για τη σημασία και τις αξίες των υγροτόπων και ιδιαίτερα της Λίμνης Κάρλας, μίλησαν οι κ. Αντώνης Μαντζαβέλας, Μηχανικός υδάτων & δασών, κ. Π.Α. Γεράκης, Πρόεδρος του Εκτελεστικού Συμβουλίου του ΕΚΒΥ και κ. Γιάννης Ρούσκας, συγγραφέας του βιβλίου "Η επιστροφή της Κάρλας".



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Κ. Παρμενόπουλος

Πολύτιμη προσφορά για τις 2 Φεβρουαρίου 2002 προς τη διεθνή κοινότητα που αγωνίζεται για τη διατήρηση των υγροτόπων αποτελεί το νεοεκδοθέν βιβλίο του Γιάννη Ρούσκας "Η Επιστροφή της Κάρλας". Το βιβλίο αναφέρεται στην ιστορία, στη μυθολογία, στην κοινωνιολογία, στην οικολογία, στα προβλήματα και στη ναυπηγική και λαογραφική παράδοση της Κάρλας και της Παρακάρλιας περιοχής. Κόσμημα αποτελούν οι ασπρόμαυρες φωτογραφίες του Τάκη Τλούπα και του Δημήτρη Λέτσιου. Η βιβλιογραφική τεκμηρίωση είναι πλούσια. Από τις πρώτες σελίδες μεταφέρονται στον αναγνώστη οι χτύποι της καρδιάς της Βοιβηίδας που ο συγγραφέας αφουγκράστηκε, προτού αρχίσει να γράφει, αυτό το βιβλίο.

Ποια Θεσσαλονίκη θέλουμε;

Έχει αποδειχθεί διεθνώς ότι τα προβλήματα μιας πόλης επιλύονται ευκολότερα, όταν υπάρχει ένα σχέδιο που τα αντιμετωπίζει συνολικά και με μακρά προοπτική. Ο Οργανισμός Ρυθμιστικού και Προστασίας Περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης ανέλαβε την πρωτοβουλία να εκπονηθεί ένα τέτοιο σχέδιο για το πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης και την ευρύτερη περιοχή. Έχει συγκροτήσει πολυμελή επιστημονική ομάδα από στελέχη του Οργανισμού και πανεπιστημιακούς, η οποία και εκπόνησε την πρώτη μορφή ενός στρατηγικού σχεδίου για την αειφορική ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης.

Το σχέδιο ακολουθεί τη συνήθη δομή κάθε στρατηγικού σχεδίου: καταγραφή και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, τοποθέτηση των στρατηγικών σκοπών, προτεραιότητες δράσης για την εφαρμογή του. Για να διευκολυνθούν οι παρουσιάσεις και οι συζητήσεις, το σχέδιο έχει χωριστεί στις εξής τρεις ενότητες:

Ενότητα 1: Περιβάλλον, Υποδομές και Ποιότητα Ζωής

Ενότητα 2: Παραγωγικό Σύστημα και Ανταγωνιστικότητα

Ενότητα 3: Κοινωνική Δικαιοσύνη και Συνοχή

Ο πρόεδρος του Οργανισμού, κ. Κ. Λοΐζος, και ο εκπρόσωπος της επιστημονικής ομάδας, κ. Γ. Καυκαλάς, παρουσίασαν τις

βασικές αρχές του σχεδίου και τα αντικείμενα της 1ης ενότητας σε ειδική συνάντηση εργασίας στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού τη 2α Φεβρουαρίου 2002. Στη συνάντηση συμμετείχαν με προτάσεις για βελτίωση του σχεδίου εκπρόσωποι πολλών διοικητικών, επαγγελματικών, παραγωγικών και επιστημονικών φορέων.

Το ΕΚΒΥ πιστεύει, με βάση την πείρα του, ότι ένα τέτοιο στρατηγικό σχέδιο είναι σχετικά εύκολο να αποκτήσει επιστημονική αρτιότητα και επιχειρησιακή πληρότητα και ετοιμότητα. Η επιτυχημένη, όμως, εφαρμογή του είναι αδύνατη, αν δεν γίνει αποδεκτό από μεγάλο μέρος των πολιτών. Η αποδοχή είναι δύσκολη και μακρά διαδικασία, που απαιτεί επαρκείς πιστώσεις και τις γνώσεις ειδικών επικοινωνιολόγων.

Η πρωτοβουλία του Οργανισμού δίνει την ευκαιρία στους Θεσσαλονικείς να αποφασίσουν σε τι πόλη θέλουν να ζήσουν τα παιδιά τους, δηλαδή, να ρυθμίσουν οι ίδιοι την τύχη αυτής της πόλης. Συμμεριζόμαστε τη γνώμη ότι η Θεσσαλονίκη δεν πρέπει να αφεθεί να μετατραπεί σε αντίγραφο της Αθήνας, της Κωνσταντινούπολης ή του Καΐρου αλλά, αντίθετα, πρέπει να πρωταγωνιστήσει στο να καταστεί πιο ισόρροπη και δίκαιη η κατανομή των πόρων σε όλες τις πόλεις και τις περιφέρειες της πατρίδας μας. Καλό είναι να δρούμε τοπικά, αφού πρώτα σκεφθούμε πανελλήνια.

Έντονο ενδιαφέρον για την ανόρθωση της Δοϊράνης

Διακρατική Συνάντηση στη Θεσσαλονίκη



Πλάβα στη Λίμνη Δοϊράνη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Α. Χαντζαρίδου

Στις 11-12 Δεκεμβρίου 2001 πραγματοποιήθηκε στη Θεσσαλονίκη συνάντηση εκπροσώπων υπηρεσιών και οργανισμών αυτοδιοίκησης από την Ελλάδα και τα Σκόπια με θέμα τη διατήρηση και την αιεφόρο ανάπτυξη της Λίμνης Δοϊράνης. Η συνάντηση τελούσε υπό την αιγίδα της Σύμβασης Ραμσάρ και της Μονάδας Συντονισμού για τους Μεσογειακούς Υγροτόπους MedWet. Φιλοξενήθηκε στις εγκαταστάσεις του ΕΚΒΥ, το οποίο αποτελεί μέλος του Τεχνικού Δικτύου MedWet.

Τα συμπεράσματα της συνάντησης συνοψίζονται ως ακολούθως:

- Οι δύο πλευρές θα πρέπει να υιοθετήσουν ένα κοινό σχέδιο δράσεων για την αποκατάσταση, διατήρηση και αιεφόρο διαχείριση της ευρύτερης λεκάνης απορροής της Λίμνης Δοϊράνης, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές που έχουν θεσπιστεί από τη Σύμβαση Ραμσάρ.
- Απαραίτητη κρίνεται η λήψη άμεσων μέτρων για να αναχαιτισθεί η υποβάθμιση της λίμνης, π.χ. περιορισμός της χρήσης του νερού στη λεκάνη απορροής της λίμνης, περιορισμός της ρύπανσης της λίμνης, ενίσχυση του υδατικού αποθέματος της λίμνης.
- Είναι αναγκαία η στενή συνεργασία για την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης της ευρύτερης λεκάνης απορροής της λίμνης, το οποίο θα αφορά τους φυσικούς και ανθρωπογενείς παράγοντες και θα στηρίζεται σε επίσημες διμερείς συμφωνίες.

- Στενή συνεργασία πρέπει να αναπτυχθεί σε τεχνικό και επιστημονικό επίπεδο για την έρευνα και παρακολούθηση των παραγόντων που επιδρούν στη διατήρηση και αποκατάσταση της λίμνης.

- Υποβολή κοινών προτάσεων προγραμμάτων σε εθνικές και διεθνείς πηγές χρηματοδότησης για την εφαρμογή των μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων δραστηριοτήτων.

Για την εφαρμογή όλων των ανωτέρω κρίθηκε αναγκαία η σύσταση ειδικής Ομάδας Εργασίας με τη συμμετοχή τριών εκπροσώπων από την κάθε χώρα. Η Γραμματεία αυτής της Ομάδας Εργασίας, θα αποτελείται από εκπροσώπους του ΕΚΒΥ, της Συντονιστικής Μονάδας MedWet και του γραφείου της Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) Σκοπίων που λειτουργεί ως σύμβουλος του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Δασών και Γεωργίας της γειτονικής χώρας.

Νίκος Κόντος



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Α. Χαντζαρίδου



ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Οικοσυστήματα & Υδατικό Πρόβλημα



Λίμνη Τριχωνίδα, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Γ. Ρουσόπουλος

Υδατικό πρόβλημα και διαχείριση

**Το υδατικό πρόβλημα έχει πάρει
τα τελευταία έτη τεράστιες διαστάσεις και
απασχολεί τις κυβερνήσεις όλων των χωρών.**

**Η Ευρωπαϊκή Ένωση εξέδωσε σχετική
Οδηγία-Πλαίσιο για τα ύδατα.**

**Η κύρια προσέγγιση για την εφαρμογή
της Οδηγίας αυτής είναι η ορθολογική
διαχείριση των λεκανών απορροής
και συνεπώς των οικοσυστημάτων
που περιλαμβάνονται σε αυτές.**

Σκοπός είναι η παραγωγή της μέγιστης δυνατής ποσότητας νερού, άριστης κατά το δυνατόν ποιότητας, στα πλαίσια της γενικής διαχείρισης του υδατικού δυναμικού. Πολλές φορές η έννοια της διαχείρισης συγχέεται με την έννοια της εκμετάλλευσης. Διαχείριση σημαίνει διευθέτηση των χρήσεων και ρύθμιση των τυχόν δικαιωμάτων νομής κατά τέτοιον τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται, κατά το καλύτερο δυνατό, οι σκοποί οι οποίοι τίθενται στο σχέδιο διαχείρισης.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ορθολογική διαχείριση μιας λεκάνης απορροής ή μιας οποιασδήποτε περιοχής είναι η κατάρτιση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης, το οποίο θα λαμβάνει υπόψη τις αβιοτικές, βιοτικές και κοινωνικές συνθήκες της περιοχής, θα τοποθετεί τους επιδιωκόμενους σκοπούς διαχείρισης και θα καθορίζει τα απαραίτητα μέτρα που πρέπει να ληφθούν, ώστε να επιτευχθούν οι σκοποί της.

Αειφόρος διαχείριση μιας λεκάνης απορροής υφίσταται, όταν με τα διαχειριστικά μέτρα που εφαρμόζονται, επιδιώκεται η εξασφάλιση στο διηνεκές των ωφελειών που αναμένεται να προκύψουν από τους σκοπούς διαχείρισης.



Λιμνοθάλασσα Πρόκοπος στην Πελοπόννησο, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

Μια λεκάνη απορροής αποτελείται από ένα μωσαϊκό οικοσυστημάτων τα οποία διαφέρουν ως προς τη φυσικότητά, τη δομή, τις λειτουργίες τους αλλά και ως προς τις ωφέλειες που απορρέουν από την ορθολογική διαχείρισή τους.

Αειφόρος διαχείριση ενός οικοσυστήματος σημαίνει την εξασφάλιση στο διηνεκές των ίδιων ωφελειών, ποσοτικά και ποιοτικά, που παρέχονται από το συγκεκριμένο οικοσύστημα. Για να επιτευχθεί αυτό απαιτείται η τήρηση δύο άλλων αρχών:

- Η διατήρηση του οικοσυστήματος ως οικοσυστήματος, σε καλή κατάσταση διατήρησης.
- Η διατήρηση της παραγωγικής ικανότητας του εδάφους, στα χερσαία οικοσυστήματα, ή της υδατικής διαίτας (ποσοτικά και ποιοτικά) στα υδροτοπικά και θαλάσσια οικοσυστήματα.

Βασικά εργαλεία για μια σωστή διαχείριση είναι η **παρακολούθηση** με την οποία ελέγχεται η εφαρμογή των διαχειριστικών μέτρων, η αποτελεσματικότητα των εφαρμοζομένων



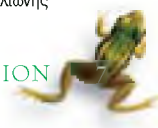
Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

μέτρων και η κατάσταση διατήρησης των επί μέρους οικοσυστημάτων. Από τα αποτελέσματα της παρακολούθησης εξαρτάται η τροποποίηση των ισχυόντων μέτρων ή η λήψη νέων μέτρων. Για την οποιαδήποτε τροποποίηση, ή τη λήψη νέων μέτρων πρέπει να ενημερώνονται οι άμεσα ή έμμεσα ενδιαφερόμενοι ή θιγόμενοι. Συνεπώς, ένα βασικό εργαλείο διαχείρισης είναι η σωστή **ενημέρωση**, η οποία πρέπει να είναι συνεχής από το στάδιο κατάρτισης ενός διαχειριστικού σχεδίου έως την έναρξη εκπόνησής του αλλά και κατά τη διάρκεια εφαρμογής του. Όπου απαιτείται, την ενημέρωση ακολουθεί η **διαβούλευση** με τις ενδιαφερόμενες κοινωνικές ομάδες για την επίτευξη της **συναίνεσης**.

Σπύρος Ντάφης



Το φράγμα στην Τεχνητή Λίμνη Ταυρωπού, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης



Η συμβολή της αειφορικής διαχείρισης των ανανεώσιμων φυσικών πόρων στην άμβλυνση του υδατικού προβλήματος



Καλλιέργεια ηλίανθου, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης

Η έλλειψη επαρκούς ποσότητας και ποιότητας νερού, ήδη έντονη σε πολλές περιοχές της χώρας, αναμένεται στο άμεσο μέλλον να ενταθεί και να επεκταθεί ακόμη περισσότερο. Η άμβλυνση του προβλήματος δεν θα προέλθει από κάποια τεχνολογική επανάσταση, αλλά μέσα από την ανάπτυξη πολλών και σύνθετων προσεγγίσεων. Μία από τις προσεγγίσεις αυτές βασίζεται στην κατανόηση τόσο της αλληλεξάρτησης των φυσικών οικοσυστημάτων με τη λεκάνη απορροής στην οποία ανήκουν, όσο και του ρόλου που έχουν οι λειτουργίες των οικοσυστημάτων στη διαίτα των υδάτων της λεκάνης απορροής τους.

Τα φυσικά οικοσυστήματα (π.χ. δασικά, υγροτοπικά) με τις λειτουργίες (όπως η αποθήκευση του νερού) που επιτελούν, αφενός επηρεάζουν το υδατικό ισοζύγιο της λεκάνης απορροής τους, αφετέρου επηρεάζονται από τις δραστηριότητες που ασκούνται σε αυτήν. Είναι, επομένως, απαραίτητη η προσπάθεια επίτευξης της κατάλληλης κατανομής νερού ανάμεσα στις διάφορες χρήσεις, ώστε τα φυσικά οικοσυστήματα να διατηρούνται, αλλά και να εκπληρώνουν τον ρόλο τους ως παράγοντες βελτίωσης της ποιότητας ζωής και προμήθειας περισσότερου και καθαρότερου νερού στους χρήστες.

Ο βαθμός επιτέλεσης των διαφόρων λειτουργιών των οικοσυστημάτων, καθώς και η χωρική τους κατανομή στη λεκάνη απορροής, επηρεάζουν την ποσότητα και ποιότητα των επιφανειακών και υπογείων υδατικών πόρων και συνεισφέρουν στη διατήρηση της ποιότητας των εδαφικών πόρων και της βιοποικιλότητας. Φυσικές λειτουργίες, όπως η αποθήκευση νερού, η στήριξη τροφικών πλεγμάτων, η παγίδευση ιζημάτων και τοξικών ουσιών, ο μετασχηματισμός και η απομάκρυνση των θρεπτικών στοιχείων, η τροποποίηση πλημμυρικών φαινομένων, ο εμπλουτισμός των υπογείων υδροφορέων κ.λπ., μπορούν να συνεισφέρουν στη διατήρηση και στην αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων στη λεκάνη απορροής.

Για την υλοποίηση της προσέγγισης αυτής, το ΕΚΒΥ συνεισφέρει στην ανάπτυξη (ή απλώς έχει εφαρμόσει), μια σειρά μεθόδων και εργαλείων, όπως η ανόρθωση και αποκατάσταση υγροτόπων, η δημιουργία τεχνητών υγροτόπων, καθώς και η υδρολογική προσομοίωση του υγροτόπου και της λεκάνης απορροής του. Τα εργαλεία αυτά μπορούν να βοηθήσουν στην ορθολογικότερη κατανομή του νερού και στη βελτίωση της ποιότητάς του. Σε ό,τι αφορά τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών και ειδικότερα των υγροτόπων εντός της λεκάνης απορροής τους, η προσέγγιση αυτή εξειδικεύεται και με βάση τις απαιτήσεις της νέας Οδηγίας-Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τα ύδατα. Παράλληλα, το ΕΚΒΥ προωθεί τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων κοινωνικών ομάδων (μετόχων) σε όλα τα στάδια διαχείρισης μέσα από προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.

Το υδατικό πρόβλημα της Ελλάδας μπορεί πράγματι να αμβλυνθεί. Η τεχνογνωσία υπάρχει σε πολλά ιδρύματα και υπηρεσίες, οι χρήστες των υδατικών πόρων αρχίζουν να κατανοούν ότι οι σημερινές συνήθειες και πρακτικές οδηγούν σε αδιέξοδα και η πολιτική βούληση αρχίζει να δείχνει τα πρώτα σημάδια μεγαλύτερης αποφασιστικότητας.

Γεώργιος Ζαλίδης

Τομεακές πολιτικές και διαχείριση υδατικών πόρων



Ψάρεμα στη Λίμνη Καστοριά, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

Η αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων αποτελεί πολύπλοκο ζήτημα. Μέρος της πολυπλοκότητας αυτής οφείλεται στο ότι το νερό χρησιμοποιείται στην άσκηση όλων των οικονομικών δραστηριοτήτων μιας χώρας. Η αξιολόγηση του ρόλου κάθε τομέα οικονομικής δραστηριότητας στο υδατικό πρόβλημα είναι ένα πρώτο βήμα για τον σχεδιασμό μέτρων αειφορικής διαχείρισης των υδατικών πόρων.

Κάθε τομεακή πολιτική:

- καθορίζει τα προς εφαρμογή μέτρα,
- συγκεκριμενοποιεί τις κοινωνικές ομάδες στις οποίες απευθύνονται τα μέτρα, συνυπολογίζοντας κάθε φορά το κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό κόστος,
- διαμορφώνει το πλαίσιο μέσα στο οποίο σχεδιάζονται μέτρα αλληλένδετων ή και παρεμφερών πολιτικών.

Έχοντας αναγνωρίσει τον ρόλο των τομεακών πολιτικών, ζητούμενο είναι, σε επόμενο βήμα, να τεθούν οι βάσεις στις οποίες θα στηριχθεί ο σχεδιασμός μέτρων πολιτικής. Να τεθούν, δηλαδή, τα σημεία αναφοράς του σχεδιασμού. Θεμέλιο για τον οποιοδήποτε σχεδιασμό μέτρων πολιτικής η οποία αναφέρεται στη διαχείριση του νερού, όπως και κάθε άλλου φυσικού πόρου, αποτελεί η πρακτική, αλλά πολύ περισσότερο η επιχειρησιακή αποσαφήνιση των γνωρισμάτων του φυσικού πόρου. Η Agenda 21* περιγράφει τα "επιχειρησιακά" γνωρίσματα των υδατικών πόρων ως εξής "η ολοκλη-

ρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων βασίζεται στην αντιμετώπιση του νερού ως ενός φυσικού πόρου, ενδογενούς στοιχείου των οικοσυστημάτων και ως ενός κοινωνικού και οικονομικού αγαθού, του οποίου η ποσότητα και ποιότητα καθορίζει κατά περίπτωση τον ενδεδειγμένο τρόπο χρήσης του".

Ο ενδεδειγμένος τρόπος χρήσης των υδατικών πόρων αφορά, σε επίπεδο τομεακών πολιτικών, τους ακόλουθους έξι βασικούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας: γεωργία, αλιεία, βιομηχανία, παραγωγή ενέργειας, μεταφορές και τουρισμό-αναψυχή. Η συμμετοχή κάθε τομέα στο υδατικό πρόβλημα ποικίλλει. Η γεωργία, για παράδειγμα, είναι τομέας με πολύ μεγάλη συμμετοχή στο ποσοτικό πρόβλημα της διαχείρισης των υδατικών πόρων, καθώς υπολογίζεται ότι περισσότερο από τα 4/5 του διατιθέμενου προς κατανάλωση νερού αποδίδεται στη γεωργία. Η βιομηχανία, από την άλλη, αν και δεν καταναλώνει πολύ νερό, αναγνωρίζεται ως υπεύθυνη για σοβαρότατες σημειακές ρυπάνσεις των υδατικών πόρων. Σε όλους όμως τους τομείς είναι εμφανές ότι το υδατικό



Λίμνη Ζάζαρη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης

πρόβλημα είναι στη βάση του οικονομικό, διότι έχει να κάνει με τη διανομή ενός πόρου ο οποίος είναι ανεπαρκής σε δεδομένες χρονικές στιγμές ή σε συγκεκριμένες περιοχές. Οι λύσεις που προτείνουν οι τομεακές πολιτικές για να αμβλυνθεί το υδατικό πρόβλημα, βασίζονται σε δύο διακριτές πρακτικές.

Η πρώτη είναι αυτή της **τιμολόγησης**, δηλαδή της απόδοσης τιμής στη μονάδα καταναλισκόμενου νερού. Τα μέτρα τιμολόγησης δίνουν έμφαση στη μη χρήση του νερού και γι' αυτό σχετίζονται κυρίως με τιθάσευση της ζήτησης. Τα τελευταία έτη οι πολιτικές τιμολόγησης απολαμβάνουν αυξανόμενο ενδιαφέρον, ιδιαίτερα από την πλευρά των διαχειριστών του νερού. Το γεγονός αυτό σχετίζεται άμεσα με τη διεθνή τάση για ιδιωτικοποίηση των εταιρειών ύδρευσης και αποχέτευσης. Για να μπορέσει, όμως, οποιαδήποτε πρακτική τιμολόγησης να εξασφαλίσει την ορθή κατανομή ωφελειών πρέπει οπωσδήποτε να λαμβάνει υπόψη της και το περιβαλλοντικό κόστος. Η πρόοδος της οικονομικής επιστήμης στον τομέα της οικονομικής του περιβάλλοντος παρέχει πολύτιμα εργαλεία τα οποία υπολογίζουν το περιβαλλοντικό κόστος σε πρακτικές τιμολόγησης.

Ένα από τα εργαλεία αυτά είναι η **οικο-αποδοτικότητα**. Ο όρος οικο-αποδοτικότητα αναφέρεται σε διαδικασίες οι οποίες είναι αποδοτικές τόσο από την οικονομική τους πλευρά όσο και από την περιβαλλοντική τους. Το συνθετικό οικο-, δηλαδή, αναφέρεται τόσο στην οικονομία όσο και στην οικολογία (υπό την έννοια της φροντίδας για τα οικολογικά συστήματα). Από οικονομική σκοπιά μια διαδικασία είναι αποδοτική όταν καταφέρνει να παράγει το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα χρησιμοποιώντας δεδομένους, περιορισμένους πόρους. Από περιβαλλοντική σκοπιά μία διαδικασία είναι αποδοτική, όταν καταφέρνει να διατηρήσει τις λειτουργίες των οικοσυστημάτων.

Η δεύτερη πρακτική είναι αυτή των **κινήτρων** και του **συμμετοχικού σχεδιασμού**. Ο συμμετοχικός σχεδιασμός είναι μία μέθοδος μέσω της οποίας αντιπροσωπευτικοί χρήστες παρέ-

χουν πληροφορίες στους σχεδιαστές, όσο οι δεύτεροι προγραμματίζουν δράσεις. Ζητούμενο είναι η αλληλεπίδραση μεταξύ χρηστών και σχεδιαστών να οδηγήσει στο βέλτιστο προϊόν ή υπηρεσία. Στην προκειμένη περίπτωση, δηλαδή, να παρέχεται η επιθυμητή ποσότητα και ποιότητα νερού σε κάθε τομέα ανάλογα με τις ανάγκες του.

Το ΕΚΒΥ εκπονεί έργα τα οποία σκοπεύουν στον σχεδιασμό μέτρων τομεακών πολιτικών για την άμβλυνση του υδατικού προβλήματος. Δύο παραδείγματα αφορούν τις περιοχές των Λιμνών Κορώνειας και Κερκίνης. Στην Κορώνεια σχεδιάστηκαν μέτρα του αγροπεριβαλλοντικού κανονισμού, με σκοπό τον περιορισμό της χρήσης για άρδευση των υδάτων που υπεισέρχονται στο υδρολογικό ισοζύγιο του υδροτόπου. Στην Κερκίνη, μέσα από το έργο "Ολοκληρωμένη Διαχείριση Ευρωπαϊκών Υδροτόπων", το ΕΚΒΥ εργάζεται στο πεδίο με τους γεωργούς, τους ψαράδες, τους εκπαιδευτικούς και τους τουρίστες, επιχειρώντας να σχεδιάσει ορισμένα ειδικά μέτρα διαχείρισης των υδατικών πόρων της περιοχής, τα οποία να αντανακλούν τόσο τις προσδοκίες της τοπικής κοινωνίας, όσο και τους επιστημονικούς περιορισμούς που αντιμετωπίζει η χρήση του νερού της λίμνης.

Ο σχεδιασμός μέτρων τομεακών πολιτικών για να αμβλυνθεί το υδατικό πρόβλημα είναι μία πολύπλοκη, αλλά πολλά υποσχόμενη διαδικασία καθώς τα διαθέσιμα εργαλεία είναι ποικίλα. Κάθε πολιτική έχει τον ρόλο της ανάλογα με τον τομέα, τον χώρο και τον χρόνο. Τα εργαλεία υπάρχουν και είναι εν δυνάμει όλα αποδοτικά. Μένει για την πολιτεία να αποφασίσει, με δεδομένη τη στήριξη από επιστημονικά ιδρύματα σε θέματα τεχνογνωσίας, για το ποια εργαλεία θα χρησιμοποιήσει σε κάθε περίπτωση.

Στέφανος Φωτίου

* Το 1992 έγινε στο Ρίο Ιανέιρο η Σύνοδος Κορυφής των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη. Οι ηγέτες των χωρών του πλανήτη, προβληματισμένοι για την πορεία ανάπτυξης που ακολουθείται από την ανθρωπότητα και το επικίνδυνο σημείο περιβαλλοντικής υποβάθμισης πολλών περιοχών του πλανήτη μας, πήραν την απόφαση να δράσουν συλλογικά στον 21ο αιώνα με σκοπό την αναβάθμιση του περιβάλλοντος και τη βελτίωση των όρων διαβίωσης των ανθρώπων σε ολόκληρο τον πλανήτη. Ο προβληματισμός τους και οι αποφάσεις στις οποίες κατέληξαν καταγράφηκαν σε ένα κείμενο-πρόγραμμα δράσης για τον 21ο αιώνα που ονομάστηκε "Agenda 21".



Υδατικοί πόροι

και διαχείριση φυσικών οικοσυστημάτων

Η σύγχρονη προσέγγιση στην οποία κατευθύνεται η παγκόσμια κοινότητα για τη διαχείριση των φυσικών οικοσυστημάτων είναι η οικοσυστημική (ecosystem approach). Αποφασίσθηκε να υιοθετηθεί στην 5η συνάντηση των Συμβαλλομένων Μερών της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα, στο Ναϊρόμπι το 2000. Στην απόφαση περιλαμβάνονται οι αρχές της εφαρμογής της και σύσταση προς τα συμβαλλόμενα μέρη και όλους τους διεθνείς οργανισμούς να την ενσωματώσουν στις εθνικές πολιτικές και νομοθεσίες.



Πηγή Αραβησού, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης

Η **οικοσυστημική προσέγγιση** βασίζεται στην εφαρμογή μεθόδων που επικεντρώνονται σε όλα τα επίπεδα των δομικών και λειτουργικών γνωρισμάτων των οικοσυστημάτων και στην αρχή ότι ο άνθρωπος αποτελεί ενδογενές συστατικό των περισσότερων οικοσυστημάτων.

Η Σύμβαση Ραμσάρ, στις νέες κατευθύνσεις που εξέδωσε για τον σχεδιασμό της διαχείρισης των υγροτοπικών οικοσυστημάτων εξειδικεύει την οικοσυστημική προσέγγιση. Σύμφωνα με τις κατευθύνσεις αυτές ο σχεδιασμός της διαχείρισης είναι διαδικασία ευπροσάρμοστη και δυναμική και το σχέδιο διαχείρισης μπορεί να αλλάζει, να εξελίσσεται για να ανταποκρίνεται σε διάφορους παράγοντες εντός ή και εκτός της περιοχής εφαρμογής του.

Το υφιστάμενο ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο για την προστασία της βιοποικιλότητας εφαρμόζεται κυρίως με την αναγνώριση, την κήρυξη και τη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών. Κριτήρια επιλογής των περιοχών αυτών είναι οι σημαντικοί φυσικοί τύποι οικοτόπων, σημαντικά είδη και οι χώροι όπου αυτά ζουν, αναπαράγονται και τρέφονται. Η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών έχει σκοπό τη διατήρησή αυτών των στοιχείων τους.

Στην Ελλάδα η διαχείριση των φυσικών οικοσυστημάτων, ασκείται θεσμικά μόνο για την κατηγορία των δασικών, όπως προβλέπεται από τη δασική νομοθεσία με την οποία έχουν κηρυχθεί ως προστατευόμενες περιοχές κυρίως δασικές, όπως οι εθνικοί δρυμοί και τα αισθητικά δάση. Σε αυτές, προβλεπόταν απόλυτη προστασία και αποθαρρύνονταν οι ανθρώπινες δραστηριότητες.

Στη δεκαετία του 1980, με τον Νόμο-Πλαίσιο 1650 για την προστασία του περιβάλλοντος αλλάζει η αντίληψη περί απόλυτης προστασίας. Η κατεύθυνση πλέον δεν είναι στην απόλυτη προστασία, αλλά στην αειφορική διαχείριση. Με τον νόμο αυτό, για τις προστατευόμενες περιοχές ορίζονται ζώνες προστασίας και σε αυτές ρυθμίζονται οι ανθρώπινες δραστηριότητες.

Η ανάγκη να καλυφθούν οι υποχρεώσεις της χώρας έναντι των διεθνών συμβάσεων και των ευρωπαϊκών οδηγιών ως προς τον καθορισμό νέων προστατευόμενων περιοχών συνέβαλαν στην αναγκαιότητα διαμόρφωσης του εθνικού σχεδιασμού για το φυσικό περιβάλλον. Ο σχετικά πρόσφατος Νόμος 2742/99 για τον χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη, θέτει το πλαίσιο διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών.





Τεχνητή Λίμνη Ταυρωπού, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Σ. Μηλιώνης

Η πείρα έχει δείξει ότι η διαχείριση στις προστατευόμενες περιοχές και η διαχείριση των πόρων της ευρύτερης περιοχής τους, όπως των υδατικών στη λεκάνη απορροής τους, ασκούνται χωρίς συντονισμό. Η έλλειψη συντονισμού οδηγεί σε αδυναμία επίτευξης του σκοπού της διαχείρισης.

Το ΕΚΒΥ εφαρμόζει τις αρχές της οικοσυστημικής προσέγγισης στην εκπόνηση διαφόρων έργων διαχείρισης φυσικών οικοσυστημάτων και ιδιαιτέρως των υδροτοπικών. Ένα παράδειγμα εφαρμογής αφορά το έργο αποκατάστασης του υδροτοπικού συστήματος των Λιμνών Χειμαδίτιδας και Ζάζαρης. Στο έργο αυτό συνδέθηκε η διαχείριση των λιμνών με τη διαχείριση της λεκάνης απορροής τους, σε ό,τι αφορά τη χρήση των υδάτων. Προς τούτο, αξιολογήθηκε ο βαθμός επιτέλεσης των υδροτοπικών λειτουργιών, λαμβάνοντας υπόψη τα γνωρίσματα της λεκάνης απορροής, και προτάθηκαν μέτρα διαχείρισης, τα οποία βρίσκονται στο στάδιο της υλοποίησης.

Πολλά προβλήματα στη διαχείριση των υδατικών πόρων προκαλούνται από την πολυδιάσπαση των μέτρων πολιτικής και της νομοθεσίας, την αποσπασματική αντιμετώπιση του θέματος της ποιότητας και ποσότητας, τη μη σύνδεση της διαχείρισης των υδατικών πόρων με τη διαχείριση των φυσικών οικοσυστημάτων. Τα προβλήματα αυτά έρχεται να αντιμετωπίσει η νέα Οδηγία-Πλαίσιο για τα ύδατα. Η Οδηγία αυτή, εκτός των άλλων, αλλάζει την επικρατούσα αντίληψη και θεωρεί τα φυσικά οικοσυστήματα και τις προστατευόμενες περιοχές ως χρήστες των υδατικών πόρων. Ειδικότερα, προβλέπει την προστασία και τη βελτίωση των άμεσα εξαρτώ-



Δρακόλιμνη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Χ. Παπαϊωάννου

μενων από το νερό χερσαίων οικοσυστημάτων και υδροτόπων σε ό,τι αφορά τις ανάγκες τους σε νερό, και εντάσσει τις προστατευόμενες περιοχές στο σχέδιο διαχείρισης της λεκάνης απορροής.

Στην υλοποίηση του εθνικού σχεδιασμού για το φυσικό περιβάλλον και κατά τον σχεδιασμό της ανταπόκρισης της χώρας στις υποχρεώσεις που απορρέουν από την Οδηγία-Πλαίσιο θα πρέπει: α) στις προδιαγραφές των διαχειριστικών σχεδίων των λεκανών απορροής να ενσωματωθούν οι απαιτήσεις των φυσικών οικοσυστημάτων για την απρόσκοπτη επιτέλεση των λειτουργιών τους, β) η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών να δίνει ειδική έμφαση στη διατήρηση των λειτουργιών των εντός αυτών οικοσυστημάτων και στην αλληλεξάρτησή τους με τα γειτνιάζοντα οικοσυστήματα. Επίσης, στον καθορισμό των διαχειριστικών μέτρων να λαμβάνονται υπόψη οι υφιστάμενες χρήσεις των πόρων, όχι μόνο εντός των ορίων της προστατευόμενης περιοχής, αλλά και στη λεκάνη απορροής της.

Θάλεια Λαζαρίδου

Η αποκατάσταση και η αειφορική χρήση των υγροτόπων ως μέσα διαχείρισης υδατικών πόρων

Τα υγροτοπικά οικοσυστήματα, παρά την τάση υποβάθμισης που πολλά από αυτά εμφανίζουν, εξακολουθούν να στηρίζουν ποικίλες ανθρώπινες δραστηριότητες, ενώ παράλληλα αποτελούν ενδιάμεσους ή τελικούς αποδέκτες των υδάτων που απορρέουν από τις υδρολογικές τους λεκάνες. Ταυτόχρονα, ο βαθμός στον οποίο επιτελούνται οι λειτουργίες τους, επηρεάζει την ποιότητα των υδατικών και εδαφικών πόρων στις χαμηλότερες περιοχές. Αυτή η αλληλεξάρτηση των φυσικών οικοσυστημάτων με τη λεκάνη απορροής τους, επιβάλλει ώστε η αειφορική χρήση και η αποκατάσταση των λειτουργιών των υγροτόπων να αποτελούν μία από τις βάσεις για την ορθή διαχείριση των υδατικών και εδαφικών πόρων κάθε λεκάνης απορροής. Η προσέγγιση αυτή έχει ήδη υιοθετηθεί από μεγάλο μέρος της επιστημονικής κοινότητας και σήμερα διέπει το πνεύμα της πρόσφατης Οδηγίας-Πλαίσιο για τα ύδατα.

Δύο παραδείγματα πρακτικής εφαρμογής της ανωτέρω προσέγγισης, αποτελούν οι μελέτες αποκατάστασης των οικοσυστημάτων του Δέλτα Αξιού και του Ποταμού Ανθεμούντα, από το ΕΚΒΥ. Και στις δύο περιπτώσεις η διαδικασία η οποία ακολουθήθηκε, περιελάμβανε αρχικώς τον καθορισμό των συνθηκών αναφοράς για την αποκατάσταση των λειτουργιών των οικοσυστημάτων και στη συνέχεια, προτείνονταν μέτρα για τη διαχείριση των υδατικών και εδαφικών πόρων των γειτνιαζόντων αγρο-οικοσυστημάτων. Κύριοι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη διαδικασία αυτή αποτελούν: α) η κατάσταση των φυσικών οικοσυστημάτων πριν από την υποβάθμισή τους, β) οι υφιστάμενες κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες.

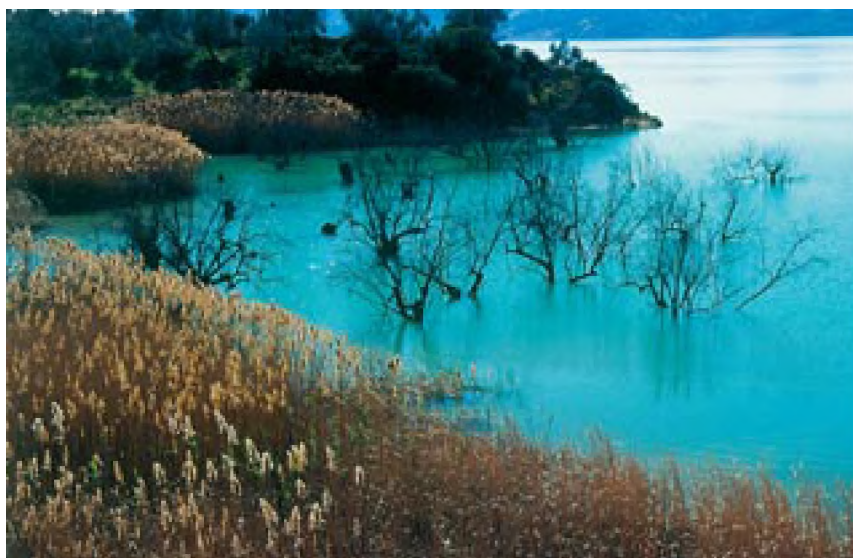
Ουσιαστική βοήθεια στη διαχείριση των υδατικών και εδαφικών πόρων μπορούν να προσφέρουν σύγχρονα επιστημονικά εργαλεία, τα οποία αξιοποιώντας τεχνογνωσία από όλους τους σχετικούς κλάδους, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη στήριξη αποφάσεων. Το ΕΚΒΥ συνεισφέρει στην ανάπτυξη και εφαρμογή τέτοιων εργαλείων, με την ανάληψη και τη συμμετοχή του σε σχετικά ερευνητικά έργα. Ένα από αυτά ήταν και το έργο SHYLOC. Σκοπός του ήταν η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος (λογισμικού), το οποίο να

δύνатаι να προσομοιώνει χωρικά την υδρολογία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων σε επίπεδο υδρολογικής λεκάνης. Το όφελος από την εφαρμογή ενός τέτοιου εργαλείου είναι η δυνατότητα στήριξης αποφάσεων σε θέματα διαχείρισης των υδατικών και υγροτοπικών πόρων.

Τέλος, ως σύγχρονα εργαλεία στη διαχείριση των υδατικών και εδαφικών πόρων μπορούν να θεωρηθούν και οι τεχνητοί υγροτόποι, στην ανάπτυξη και στη διερεύνηση των οποίων συμβάλλει το ΕΚΒΥ συνεργαζόμενο με παρεμφερή ιδρύματα. Παράδειγμα αποτελεί το έργο "Ανάκτηση αστικών υγρών αποβλήτων με χρήση φυσικών συστημάτων και επαναχρησιμοποίησή τους για άρδευση".

Σκοποί του πειραματικού αυτού έργου ήταν η μελέτη των παραμέτρων σχεδιασμού και λειτουργίας των τεχνητών υγροτόπων και η εκτίμηση της ικανότητάς τους να μειώνουν το ρυπαντικό φορτίο υπό τις τοπικές εδαφοκλιματικές συνθήκες.

Δημήτριος Παπαδήμος



Τεχνητή Λίμνη Καστρακίου, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον



Η συνεισφορά της ενημέρωσης στη διαχείριση

Η διατήρηση του περιβάλλοντος θεωρείται επιστημονικό αντικείμενο που θεραπεύεται από τις θετικές επιστήμες. Ωστόσο, αναγνωρίζεται ολοένα και περισσότερο ο σπουδαίος ρόλος των κοινωνικών επιστημών. Όταν καλούμαστε να λάβουμε διαχειριστικές αποφάσεις, όπως ποιους φυσικούς πόρους θα χρησιμοποιήσουμε και σε τι ποσότητα, είμαστε υποχρεωμένοι να λάβουμε υπόψη και τη συμπεριφορά του ανθρώπου.



Λίμνη Κερκίνη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Α. Χαντζαρίδου

Τα τελευταία έτη, σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο, αναγνωρίζεται η σπουδαιότητα της συμμετοχής όσο το δυνατόν περισσότερων κοινωνικών ομάδων στη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος. Η αναγνώριση αυτή έχει οδηγήσει στην υιοθέτηση της αρχής κατά την οποία οι κοινωνικές ομάδες σε μια προστατευόμενη περιοχή πρέπει να μοιράζονται την ευθύνη του σχεδιασμού και της εφαρμογής της διαχείρισης της περιοχής τους.

Η επίτευξη της συναίνεσης και της συμμετοχής των κοινωνικών ομάδων στηρίζεται στην επαρκή πληροφόρηση και σωστά σχεδιασμένη ενημέρωση όλων εκείνων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το ζήτημα.

Ενημέρωση δεν είναι μόνο η απλή μεταβίβαση ενός μηνύματος από έναν πομπό σε έναν δέκτη με τη χρήση ποικίλων μέσων. Είναι η διαδικασία με την οποία επιδιώκεται η αλλαγή μιας υφιστάμενης κατάστασης προς μια επιθυμητή, δηλαδή, η αλλαγή ή η ανάπτυξη νέων στάσεων, αξιών, απόψεων και συμπεριφορών μιας κοινωνικής ομάδας βάσει ενός συγκεκριμένου σκοπού.

Όταν συγκρούσεις συμφερόντων ανακύπτουν μεταξύ των κοινωνικών ομάδων, τότε ακολουθεί η διαβούλευση με απώτερο σκοπό την άμβλυνση των συγκρούσεων.

Η περιβαλλοντική ενημέρωση μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για τη διαμόρφωση περιβαλλοντικής πολιτικής με τη

μορφή της απλής πληροφόρησης, ως αναπόσπαστο τμήμα άλλων μέσων (π.χ. νομοθεσίας) ή ως εργαλείο διαχείρισης. Η άσκησή της θα πρέπει να γίνεται τόσο κατά τον σχεδιασμό ενός διαχειριστικού σχεδίου, όσο και κατά την εφαρμογή του. Η ενημέρωση στην έναρξη του σχεδιασμού της διαχείρισης δίνει τον χρόνο στις κοινωνικές ομάδες να επιλέξουν τη στάση και τον βαθμό εμπλοκής τους, δίνει την ευκαιρία για συζήτηση και επιχειρηματολογία μεταξύ τους, τον χρόνο να δημιουργηθούν σχέσεις και να αναπτυχθεί εμπιστοσύνη στις ειδικές γνώσεις των άλλων και κατανόηση των σκοπών τους.

Η ενημέρωση στο πρωταρχικό αυτό στάδιο δεν μπορεί να θεωρηθεί ως επίσημη διαβούλευση ή διαπραγμάτευση. Επισημαίνεται, επίσης, ότι η διαχείριση σε όλα τα στάδια θα πρέπει να στηρίζεται από τους πολίτες και όχι να κατευθύνεται από αυτούς καθώς εντέλει οι αποφάσεις για τα μέτρα βαρύνουν τον υπεύθυνο φορέα για την άσκηση της διαχείρισης.

Η επιτυχία ενός έργου ενημέρωσης εξαρτάται πρώτα απ' όλα από τον σωστό σχεδιασμό και προετοιμασία. Τα βασικά στάδια ενός έργου ενημέρωσης μπορούν να περιγραφούν με τη μορφή ερωτημάτων, όπως: **γιατί** επιθυμούμε να επικοινωνήσουμε (ποιο είναι το πρόβλημα και ποια η λύση που πρέπει να επιτύχουμε), **με ποιους** θέλουμε να επικοινωνήσουμε (ποια είναι τα άτομα, κοινωνικές ομάδες που σχετίζονται με το πρόβλημα), **τι** είναι αυτό που επιθυμούμε να μεταδώσουμε

(ποιο είναι το μήνυμα), **πώς** θα περάσουμε το μήνυμά μας, **πότε** αυτό το μήνυμα θα παραδοθεί.

Το πρώτο και σημαντικότερο βήμα για τον σχεδιασμό ενός επιτυχημένου έργου ενημέρωσης είναι ο καθορισμός του **σκοπού** του. Οι ενημερωτικοί σκοποί πρέπει να συνάδουν με αυτούς της διαχείρισης. Μόνο μέσα από τον καθορισμό ξεκάθαρων και συγκεκριμένων σκοπών μπορεί κανείς να κρίνει αν είναι πραγματοποιήσιμοι και να καθορίσει στο τέλος της ενημερωτικής του εκστρατείας εάν έχει επιτύχει και σε ποιο βαθμό καθώς επίσης αν ο χρόνος και τα χρήματα δαπανήθηκαν αποδοτικά.

Δεύτερο βήμα αποτελεί ο καθορισμός των εμπλεκόμενων κοινωνικών ομάδων ή **μετόχων** (stakeholders), δηλαδή, όλων εκείνων που έχουν άμεσο ή έμμεσο, υλικό ή άυλο συμφέρον σε μια περιοχή. Οι μέτοχοι εντοπίζονται σε εθνικό, περιφερειακό, τοπικό επίπεδο, σε επίπεδο σχεδιασμού και υλοποίησης πολιτικής, σε επίπεδο άσκησης οικονομικών δραστηριοτήτων κ.λπ.

Το τρίτο βήμα είναι η επιλογή των **ομάδων στόχων**, οι οποίες επιλέγονται από τους μετόχους, αποτελούν μέρος αυτών και όχι κατ' ανάγκη το σύνολο. Όταν όμως η ενημέρωση σχετίζεται με το θέμα "Φύση", τότε συχνά εστιάζουμε στο ευρύ κοινό. Στην καθημερινή πρακτική το ευρύ κοινό δεν αποτελεί εμπλεκόμενο στα περισσότερα θέματα, γιατί δεν απαιτείται η στήριξη του ευρέως κοινού αλλά συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων στην επίτευξη ενός διαχειριστικού σκοπού. Δεν είναι το ευρύ κοινό που επηρεάζεται άμεσα ή έμμεσα από τα διαχειριστικά μέτρα αλλά συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες π.χ. ψαράδες, γεωργοί. Στην πραγματικότητα, η κοινή γνώμη μπορεί να γίνει ένα ισχυρό στήριγμα στην προσέγγιση των σκοπών μας, να λειτουργήσει, δηλαδή, ως μεσάζοντας.



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

Για χρόνια η πρακτική που ακολουθήθηκε στην Ελλάδα και την Ευρώπη, σχετικά με τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των έργων ενημέρωσης, ήταν αυτή της παροχής απλής πληροφόρησης και του σχεδιασμού των όποιων δράσεων κεντρικά, μη λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες, τις προσδοκίες και τα ιδιαίτερα γνωρίσματα των κοινωνικών ομάδων στις οποίες απευθύνονταν.

Πληθώρα τέτοιων έργων αναπτύχθηκαν και συνέβαλαν στην άνοδο του επιπέδου πληροφόρησης ποικίλων κοινωνικών ομάδων. Απέδωσαν καρπούς αλλά όχι τους αναμενόμενους, σε ποσοτικό και ποιοτικό επίπεδο. Σήμερα είναι σαφές ότι η πληροφόρηση, π.χ. για τη φύση, έχει κυρίως ακαδημαϊκό χαρακτήρα, εκτός εάν αυτή συνδυάζεται με ευκαιρίες στις κοινωνικές ομάδες να συμμετέχουν και να δράσουν.

Ο σωστός σχεδιασμός, όμως, ενός έργου ενημέρωσης απαιτεί όλα τα προαναφερθέντα στάδια, αν και τα αποτελέσματα της εφαρμογής πολλών έργων δείχνουν ότι μεγάλοι οργανισμοί δυσκολεύονται να τα υιοθετήσουν στην επιχειρησιακή τους τακτική. Είναι χαρακτηριστικό, ότι η νέα Οδηγία για τα ύδατα, προβλέπει τη διαδικασία της πληροφόρησης και της πρόσβασης στην πληροφορία και όχι ολοκληρωμένα προγράμματα ενημέρωσης.

Μαρία Κατσακιώρη



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ

Αφού καθορισθούν οι σκοποί ενημέρωσης και οι ομάδες στόχοι, διαμορφώνεται το μήνυμα, το οποίο δεν πρέπει να περιέχει υπερβολές, ανακρίβειες ή υποσχέσεις που δεν είναι εφικτό να τηρηθούν. Τέλος, καθορίζονται οι δίοδοι επικοινωνίας, οι οποίες μπορεί να είναι γραπτές, προφορικές, οπτικές ή ψηφιακές. Ανάλογα με την περίπτωση μπορεί να επιλεγούν εντυπωσιακοί, σύγχρονοι τρόποι επικοινωνίας ή παραδοσιακοί και μικρής κλίμακας, ακόμα και οι προσωπικές συναντήσεις, που πολλές φορές αποδεικνύονται η πιο αποτελεσματική δίοδος.



Δασοκομία Πόλεων



Ένα από τα παράπονα της σημερινής γενιάς εναντίον της προηγούμενης είναι ότι έχουν αφαιρεθεί ελάχιστοι χώροι πρασίνου στις ελληνικές πόλεις σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές. Επίσης, οι δενδροστοιχίες και τα πάρκα, τις περισσότερες φορές, έχουν διαμορφωθεί χωρίς να ακολουθούνται οι αρχές της αρχιτεκτονικής τοπίου, χωρίς κατάλληλη επιλογή ειδών δένδρων. Ακραίο παράδειγμα λάθους είναι οι δενδροστοιχίες με λεύκες που φυτεύονται σε στενούς δρόμους με υψηλά κτήρια. Την τελευταία δεκαετία τα λάθη μειώνονται, καθώς πολλοί μεγάλοι δήμοι απασχολούν εξειδικευμένους επιστήμονες.

Ειδικές εκδόσεις (έντυπες και ηλεκτρονικές) για θέματα σχεδιασμού και διαχείρισης αστικών και περιαστικών χώρων πρασίνου άρχισαν να δημοσιεύονται εδώ και λίγα έτη. Σημαντική πρόσφατη προσθήκη αποτελεί το βιβλίο του ομότιμου καθηγητή Δασοκομίας Σπύρου Ντάφη με τίτλο "Δασοκομία Πόλεων". Τα αντικείμενα που αναπτύσσονται είναι: Οικολογικές ιδιαιτερότητες μιας πόλης, Επιδράσεις των δένδρων στην πόλη, Εκλογή των καταλλήλων ειδών με βάση τις οικολογικές συνθήκες και τις χρήσεις, Μέτρα για να βελτιωθεί η διαβίωση των δένδρων, Περιποίηση των δένδρων. Επίσης, ειδικό κεφάλαιο αφιερώνεται στα δένδρα δενδροστοιχιών. Πολύ χρήσιμος είναι ο πίνακας με 149 είδη από τα οποία μπορεί κανείς να επιλέξει τα καταλληλότερα για διάφορες χρήσεις με βάση διάφορα βιολογικά και άλλα γνωρίσματα.

Το βιβλίο αποτελεί πολύ χρήσιμο βοήθημα όχι μόνο για δασολόγους, γεωπόνους και αρχιτέκτονες τοπίου, αλλά και για τις διοικήσεις των δήμων όλης της χώρας.

Π. Α. Γεράκης



Α Μ Φ Ι Β Ι Ο Ν

Τεύχος 42

Διμηνιαία έκδοση του ΕΚΒΥ ISSN 1106 - 3866

Ταχυδρομική διεύθυνση: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας
Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων
14ο χλμ Θεσσαλονίκης - Μηχανιώνας, 570 01 Θέρμη,
Τηλ. 0310 473.320 - Φαξ: 0310 471.795
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
Υιοί 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.

