



# ΑΜΦΙΒΙΟΝ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΕΥΧΟΣ 88 • ΕΥΡΩ 1,25

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2010

**Προστασία και ανόρθωση υδατικών  
και δασικών πόρων Νομού Ροδόπης  
Η πορεία του έργου**

**LIFE Φύση και Βιοποικιλότητα  
Προετοιμάζοντας το μέλλον**

**Δασοπονία και  
παγκόσμια οικονομική κρίση**

**Υδραυλικός κριός  
Μια παλιά εφεύρεση άντλησης νερού  
χωρίς την κατανάλωση ενέργειας**

**Τα μονοπάτια ως μέσο  
ευαισθητοποίησης για τη φύση**

**Συναντήσεις – Σεμινάρια**

# Σε αυτό το τεύχος

Ουσιαστική πρόοδος σημειώνεται στις δράσεις για προστασία και ανόρθωση υδατικών και δασικών πόρων του Νομού Ροδόπης, που υλοποιούνται με χρηματοδότηση του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού των χωρών του Ενιαίου Οικονομικού Χώρου και του Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας (σελ. 3-4).

Ο τρόπος και στα ποσοστά χρηματοδότησης, τα πεδία εφαρμογής και το περιεχόμενο των χρηματοδοτούμενων έργων του χρηματοδοτικού μέσου LIFE αποτελούν το αντικείμενο ανοιχτής συζήτησης σχετικά με το μέλλον του (σελ. 5).

Η ανεργία αποτελεί μείζον πρόβλημα σε όλες τις χώρες που σχετίζονται με την επελθούσα οικονομική κρίση. Η αειφορική διαχείριση του δάσους μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία θέσεων εργασίας, προσφέροντας μοναδικά πλεονεκτήματα για την επίτευξη οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών στόχων (σελ. 6-10).

Τα μονοπάτια ως μέσο ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για τη φύση. Η εφαρμογή στο Μαίναλο, η προοπτική για τον Πάρνωνα (σελ. 11-12).

Είναι δυνατόν να ανυψώσουμε μία ποσότητα νερού χωρίς την κατανάλωση ενέργειας; Μια παλιά εφεύρεση, ο υδραυλικός κριός, έχει την απάντηση (σελ. 13-14).

Συνέδρια-Σεμινάρια (σελ. 15-16)

Μεταπτυχιακή διαχείριση των δασών της Νότιας Ευρώπης (*Βαλένθια, 13-16 Απριλίου 2010*).

Πόλεις και Περιφέρειες στην Ελλάδα και τη Μεσόγειο στον 21ο αιώνα, (*Αργοστόλι, 2-4 Ιουλίου 2010*).



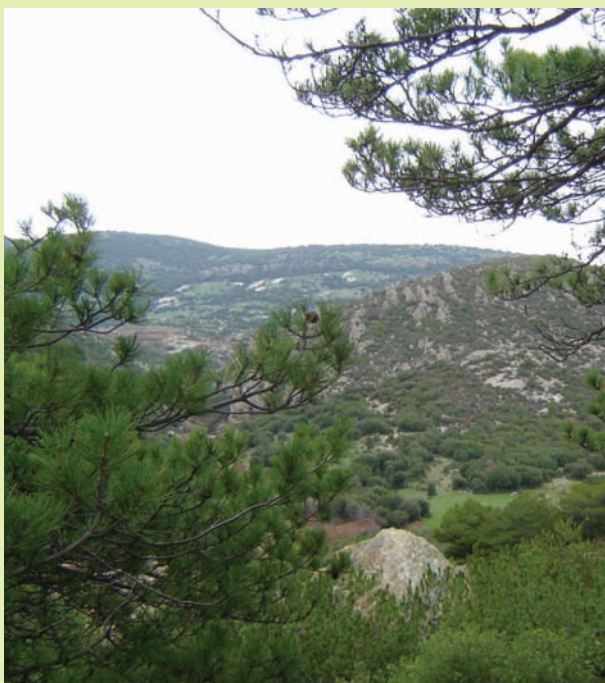




## Ωριμάζουν οι παρεμβάσεις για προστασία και ανόρθωση υδατικών και δασικών πόρων Νομού Ροδόπης

Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμον

Την εντατικοποίηση των ρυθμών υλοποίησης των περίπου 50 έργων του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού (ΧΜ) των χωρών του Ενιαίου Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) στην Ελλάδα προωθούν το Γραφείο του ΧΜ και το εθνικό εστιακό σημείο στο Υπουργείο Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας.



Ορεινό τοπίο στο Νομό Ροδόπης, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Δ. Παπαδήμος

Σε αυτό το πλαίσιο, πραγματοποιήθηκε, από εκπροσώπους του ΧΜ ΕΟΧ, επιτόπια επιθεώρηση του έργου «Προστασία και ανόρθωση υδατικών και δασικών πόρων Νομού Ροδόπης», στις 28 Ιουνίου 2010, στην Κομοτηνή. Το έργο υλοποιείται από την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης, μέσω των αρμόδιων διευθύνσεων της (Υδάτων, Δασών, Γεωργικής Ανάπτυξης, και Περιβάλλοντος και Χωροταξίας), με συνεργαζόμενους φορείς το ΕΚΒΥ, το Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και τον Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου - Βιστωνίδας - Ισμαρίδας. Οι σκοποί του έργου αφορούν: 1) στην ενδυνάμωση των διαδικασιών λήψης, διαχείρισης και μετάδοσης μετεωρολογικών, υδρολογικών και δασικών πληροφοριών στον Νομό Ροδόπης, 2) στην ανόρθωση των λειτουργιών και αξιών του οικοσυστήματος της λίμνης Ισμαρίδας, 3) στην αποκατάσταση και ανόρθωση υποβαθμισμένων δασικών οικοσυστημάτων στον Νομό Ροδόπης, 4) στην ενημέρωση του ευρύτερου κοινού, καθώς και στη διάδοση των αποτελεσμάτων του έργου σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Κατά την επιθεώρηση, διαπιστώθηκε μεγάλη πρόοδος στις προπαρασκευαστικές δράσεις και στην προετοιμασία για τη σύναψη συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών. Ενδεικτικά στοιχεία προόδου αναφέρονται ακολούθως:





Η **ανάπτυξη υποδομής χωρικών δεδομένων** σε επίπεδο Περιφέρειας αφορά δυο διαδικτυακά Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΣΓΠ) για τη Διεύθυνση Υδάτων και τη Διεύθυνση Δασών αντίστοιχα, καθώς και μια κοινή διαδικτυακή πύλη γεωγραφικών πληροφοριών σε επίπεδο Περιφέρειας, για τη διάχυση της συλλεγόμενης πληροφορίας. Η έρευνα για την αναγνώριση των αναγκών των χρηστών και τον σχεδιασμό της διαδικτυακής εφαρμογής ΣΓΠ έχει ολοκληρωθεί και τα αποτελέσματα ενσωματώθηκαν στο σχέδιο του Παραδοτέου «Μελέτη ανάλυσης αναγκών τελικών χρηστών», το οποίο παρουσιάστηκε κατά την επιθεώρηση του έργου. Με βάση την ανάλυση αναγκών, οριστικοποιήθηκαν οι τεχνικές προδιαγραφές της προμήθειας του εξοπλισμού πληροφορικής και λογισμικού και προετοιμάζεται η ανάθεση της σύμβασης. Το σύστημα που θα προκύψει ακολουθεί τη λογική και τις προδιαγραφές της Κοινοτικής Οδηγίας INSPIRE καθώς και τις σύγχρονες προσεγγίσεις για την ανάπτυξη υποδομών χωρικών πληροφοριών, με τις οποίες ήρθε σε επαφή η ομάδα σχεδιασμού σε διεθνή συνέδρια, σεμινάρια και συναντήσεις εργασίας.

Παράλληλα, ολοκληρώθηκε ο σχεδιασμός της **παρακολούθησης μετεωρολογικών και υδρολογικών παραμέτρων των επιφανειακών και υπογείων υδάτων** στον Νομό Ροδόπης και προδιαγράφηκε η προμήθεια του απαιτούμενου εξοπλισμού. Προβλέπεται η εγκατάσταση και λειτουργία οχτώ (8) τηλεμετρικών σταθμών παρακολούθησης μετεωρολογικών παραμέτρων, επτά (7) τηλεμετρικών σταθμών παρακολούθησης ποιοτικών παραμέτρων και στάθμης των επιφανειακών υδάτων (ποτάμιου και λιμναίου συστήματος) και έξι (6) τηλεμετρικών σταθμών παρακολούθησης ποιοτικών παραμέτρων και στάθμης για την παρακολούθηση των υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεων). Όλοι οι παραπάνω σταθμοί θα είναι ηλεκτρονικοί, πλήρως αυτοματοποιημένοι, με εντελώς αυτόνομη λειτουργία και χωρίς επιτόπου υποστήριξη κατά τη λειτουργία τους. Επίσης, θα διαθέτουν ενεργειακή και τηλεπικοινωνιακή αυτοδυναμία. Οι σταθμοί θα έχουν δυνατότητα αποστολής δεδομένων προς τον κεντρικό σταθμό βάσης που θα είναι εγκατεστημένος στην έδρα της Διεύθυνσης Υδάτων, καθώς και λήψης εντολών από αυτόν. Σε ό,τι αφορά, ειδικότερα, τα υπόγεια ύδατα, προβλέπεται να εγκατασταθούν έξι (6) πιεζόμετρα παρατήρησης, τα οποία θα είναι εφοδιασμένα με όργανα καταγραφής της στάθμης και της ηλεκτρικής αγωγιμότητας του νερού. Το βάθος διάνοιξης των πιεζομέτρων θα εκτείνεται έως τα βαθύτερα υδροφόρα στρώματα εκμετάλλευσης του υπόγειου νερού.

Στο πλαίσιο της ενότητας δράσεων του έργου με αντικείμενο τον **σχεδιασμό και υλοποίηση μέτρων για την ανόρθωση των λειτουργιών και αξιών του οικοσυστήματος της λίμνης Ισμαρίδας**, σε στάδιο ανάθεσης βρίσκεται η σύμβαση «*Παρακολούθηση της λίμνης Ισμαρίδας και διερεύνηση στοιχείων του τροφικού πλέγματος στο πλαίσιο των δράσεων αποκατάστασης της λίμνης*». Προβλέπεται η ταξινόμηση της οικολο-



Ορεινό τοπίο στο Νομό Ροδόπης, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Δ. Παπαδήμος

γικής κατάστασης της λίμνης Ισμαρίδας, με βάση το φυτοπλαγκτό, η διερεύνηση στοιχείων του τροφικού πλέγματος στη λίμνη και η επιστημονική υποστήριξη του έργου, που συνίσταται στη σύνταξη αντίστοιχων εκθέσεων που περιγράφουν την υφιστάμενη κατάσταση του οικοσυστήματος και των επιστημονικά ενδεικνυόμενων μέτρων για την αποκατάστασή του.

Παράλληλα, έχει πραγματοποιηθεί η αναγνώριση καλλιεργειών για το έτος 2009 στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης, με τη χρήση δορυφορικών εικόνων και βρίσκεται σε εξέλιξη η ίδια εργασία για το έτος 2010. Επιπροσθέτως, συγκεντρώθηκαν στοιχεία για την προσομοίωση και τη **ρύθμιση ομοιομάτων των επιφανειακών υδάτων** στον Νομό Ροδόπης και της αλληλεπίδρασής τους με υπόγεια ύδατα, καθώς και για την προσομοίωση των μεταβολών της στάθμης των υδάτων και της ποιότητας των υπόγειων υδάτων και της διείσδυσης του θαλασσινού νερού.

Τέλος, έχουν συνταχθεί οι μελέτες και τα τεύχη δημοπράτησης για αποκατάσταση και ανόρθωση υποβαθμισμένων δασικών οικοσυστημάτων στον Νομό Ροδόπης, ενώ στο πλαίσιο των δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, έχει δρομολογηθεί η παραγωγή έντυπου και ψηφιακού ενημερωτικού υλικού για το φυσικό περιβάλλον του Νομού Ροδόπης και για τις παρεμβάσεις διατήρησής του.

Δημήτρης Παπαδήμος

# LIFE Φύση και Βιοποικιλότητα - Προετοιμάζοντας το μέλλον



Στις 31 Μαΐου και 1 Ιουνίου 2010, πραγματοποιήθηκε στις Βρυξέλλες συνέδριο με τίτλο «LIFE Φύση και Βιοποικιλότητα-Προετοιμάζοντας το μέλλον», με σκοπό τη διεξαγωγή μιας ανοιχτής συζήτησης σχετικά με το μέλλον του χρηματοδοτικού μέσου υπό τον ισχύοντα Κανονισμό, καθώς και την πιθανή δομή ενός μελλοντικού Κανονισμού. Το συνέδριο παρακολούθησαν περίπου 350 συμμετέχοντες από διάφορες ομάδες εμπλεκόμενων, όπως δικαίουχοι έργων LIFE, εκπρόσωποι μη κυβερνητικών οργανώσεων, εκπρόσωποι εθνικών αρχών, ερευνητές κ.ά.

Τα θέματα που συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια των εργασιών του, αφορούσαν στον τρόπο και στα ποσοστά χρηματοδότησης, στα πεδία εφαρμογής και στο περιεχόμενο των έργων LIFE. Πιο συγκεκριμένα, προτάθηκε η δημιουργία ενός ειδικού, αποκλειστικού ταμείου για την προστασία της φύσης, ώστε να μην υπάρχει ανάγκη προώθησης συνεργιών μεταξύ του χρηματοδοτικού μέσου LIFE και άλλων ταμείων. Ωστόσο, για τα επόμενα έτη, η πλειονότητα των συμμετεχόντων συμφώνησε ως προς τη συνέχιση της λειτουργίας ενός ταμείου με τη σημερινή δομή, κεντρικά διαχειριζόμενου από την Επιτροπή, αλλά με σημαντικά αυξημένο προϋπολογισμό. Στο πλαίσιο της συνάντησης συζητήθηκε και το θέμα της αύξησης του ποσοστού χρηματοδότησης του προγράμματος LIFE Φύση και Βιοποικιλότητα, από 50 σε 75%, και για έργα τα οποία δεν έχουν ως αντικείμενο είδη ή τύπους οικοτόπων προτεραιότητας των Παραρτημάτων της Οδηγίας των Οικοτόπων.

Επίσης, τους συμμετέχοντες απασχόλησε η υλοποίηση έργων σε περιοχές που δεν ανήκουν στο Δίκτυο NATURA 2000, ή που δεν αφορούν σε είδη και τύπους οικοτόπων των Παραρτημάτων της Οδηγίας. Κάτι τέτοιο κρίθηκε αναγκαίο για την επίτευξη του στόχου της ανάσχεσης της απώλειας της βιοποικιλότητας έως το 2020, ωστόσο αρκετοί συμμετέχοντες τόνισαν ότι ο προϋπολογισμός του χρηματοδοτικού μέσου είναι περιορισμένος και δεν επαρκεί για ολόκληρη την επικράτεια και για όλα τα είδη της Ευρώπης. Επιτακτική κρίθηκε η ανάγκη για ανάληψη πρωτοβουλιών, ώστε να περιλαμβάνονται σε έργα LIFE περισσότερα από τα «ελάχιστα γνωστά, ξεχασμένα είδη», όπως είναι τα μαλάκια, τα αρθρόποδα, τα κατώτερα φυτά κ.ά. Τα είδη αυτά έχουν μείνει στο περιθώριο, εξαιτίας του μικρού μεγέθους τους (πρακτικά αόρατα στο μάτι του μη ειδικού κοινού) και της έλλειψης γνώσης γύρω από αυτά, ωστόσο, η προστασία τους είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Άλλα θέματα που απασχόλησαν τους συμμετέχοντες ήταν η υλοποίηση ερευνητικών δράσεων στο πλαίσιο έργων LIFE, η παρακολούθηση της πορείας των έργων μετά τη λήξη τους, η επέκταση της χρηματοδότησης σε χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ιδιαίτερα για τα μεταναστευτικά είδη), η χρηματοδότηση έργων μικρότερης κλίμακας κ.ά.

Οι παρουσιάσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του συνεδρίου είναι διαθέσιμες στον διαδικτυακό τόπο: <http://ec.europa.eu/environment/life/news/newsarchive2010/july/index.htm#presentations>.

Βασιλική Χρυσοπολίτου

## GREEN WEEK

Με τη λήξη του συνεδρίου «LIFE Φύση και Βιοποικιλότητα-Προετοιμάζοντας το μέλλον» κηρύχθηκε η έναρξη της **Green Week 2010**, η οποία φέτος είχε ως θέμα τη **βιοποικιλότητα** και πραγματοποιήθηκε στις Βρυξέλλες, από 1 έως 4 Ιουνίου 2010.

Η προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας αποτελεί πάνω από όλα ηθική υποχρέωση όλων μας, ωστόσο η απώλειά της είναι βέβαιο πως επιδρά αρνητικά και στην οικονομία. Η ανάσχεσή της απαιτεί ισχυρό νομοθετικό πλαίσιο, σωστό χωρικό σχεδιασμό (όπως, για παράδειγμα, το Δίκτυο NATURA 2000), ευαισθητοποίηση του κοινού, χρηματοδότηση και πολιτική βούληση. Στο πλαίσιο της Green Week 2010, πραγματοποιήθηκαν συνεδρίες σχετικές με την ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας, τη χρηματοδότηση για τη διατήρηση της φύσης και τις επιπτώσεις από την αλλαγή του κλίματος στη βιοποικιλότητα και στις υπηρεσίες των οικοσυστημάτων.

Περαιτέρω πληροφορίες για τη Green Week 2010 είναι διαθέσιμες στον διαδικτυακό τόπο <http://ec.europa.eu/environment/greenweek/>.

Κατά τη διάρκεια της Green Week 2010, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος παρουσίασαν δύο νέα εργαλεία για την καταπολέμηση της απώλειας της βιοποικιλότητας: το BISE (Biodiversity Information System for Europe <http://biodiversity.europa.eu/>), μία διαδικτυακή πύλη που περιέχει πληροφορίες για τη βιοποικιλότητα της Ευρώπης, και το «Biodiversity baseline»

(<http://www.eea.europa.eu/publications/eu-2010-biodiversity-baseline>), το οποίο παρέχει γρήγορη και ολοκληρωμένη εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης της βιοποικιλότητας.







Δάσος οξιάς στη Ροδόπη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

## Δασοπονία και παγκόσμια οικονομική κρίση

### Δημιουργία θέσεων δασικών εργασιών για την προώθηση της οικονομίας και την εξασφάλιση ενός πράσινου μέλλοντος

Η γρήγορη άνοδος της ανεργίας και οι κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις σε όλες τις χώρες που σχετίζονται με την επελθούσα οικονομική κρίση αποτελούν μείζον πρόβλημα. Η αειφορική διαχείριση του δάσους μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία θέσεων εργασίας και να προσφέρει μοναδικά πλεονεκτήματα για την επίτευξη ενός αριθμού οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών στόχων.

Στοχευμένες δημόσιες επενδύσεις μπορούν να δημιουργήσουν, παγκοσμίως, περίπου 10 εκατομμύρια θέσεις εργασίας για αναδασώσεις, δασώσεις, διαχείριση φυσικών δασών, δημιουργία και διαχείριση αστικού και περιαστικού πρασίνου, βελτίωση των λεκανών απορροής, προστασία των δασών από πυρκαγιές, αλλά και για την κατασκευή δρόμων, μονοπατιών, χώρων αναψυχής. Τέτοιου είδους επενδύσεις είναι ικανές να συμβάλλουν στην ανάσχεση της ελικοειδούς πτώσης της οικονομίας, καθώς μπορούν να απορροφήσουν άνεργους, οι οποίοι έχουν χάσει πρόσφατα τις δουλειές τους, αυξάνοντας το εισόδημά τους και ενισχύοντας την κατανάλωση. Επιπλέον, μπορούν να βοηθήσουν στην άνοδο του βιοτικού επιπέδου, αφού οι περισσότερες από αυτές τις θέσεις εργασίας αφορούν σε αγροτικές περιοχές.

Ακόμα πιο σημαντικό, τέτοιου είδους επενδύσεις συμβάλλουν

στην αναδημιουργία φυσικού πλούτου, ο οποίος έχει εξαντληθεί κατά το παρελθόν. Η ανεργία και η έλλειψη εισοδήματος έχουν αποτελέσει τους κύριους παράγοντες αποδάσωσης και υποβάθμισης των δασών σε πολλές χώρες. Η δημιουργία θέσεων εργασίας σε αειφορικά διαχειριζόμενα δάση έχει διπλή ωφέλεια: αφενός, οι θέσεις αυτές δημιουργούν μια βάση εθνικού πλούτου, αφετέρου μειώνουν την αποδάσωση και την υποβάθμιση των δασών που σημειώνονται συχνά όταν δεν υπάρχουν άλλες δυνατότητες εξασφάλισης επαρκούς εισοδήματος. Βασιζόμενοι στα τρέχοντα κόστη της αειφορικής διαχείρισης, 10 εκατομμύρια θέσεις εργασίας μπορούν να βοηθήσουν στη δημιουργία, ανόρθωση και βελτίωση 8-10 εκατομμυρίων εκταρίων δάσους και δασικών εκτάσεων, με ταυτόχρονο περιορισμό της αποδάσωσης και υποβάθμισης των δασών. Τέτοιες θέσεις εργασίας ενισχύουν, επίσης, τη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών, βελτιώνουν τις λεκάνες απορροής, δημιουργούν νέους χώρους αστικού και περιαστικού πρασίνου και μειώνουν τις επιπτώσεις από τις δασικές πυρκαγιές.

Η δημιουργία νέων δασών και δασικών φυτειών, καθώς και η βελτίωση της διαχείρισης των υφισταμένων δασών, συντελούν άμεσα στον μετριασμό των επιπτώσεων και στην προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος. Τόσο η μείωση της αποδάσωσης, όσο και η δημιουργία νέων δασών και φυτειών, μπορούν να βελτιώσουν την προσρόφηση και αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα. Η βελτίωση της μεθόδου εφαρμογής





προδιαγραμμένους πυρὸς μειώνει τις επιπτώσεις και τη δριμύτητα των δασικών πυρκαγιών, ενώ επιπλέον βοηθά στη μείωση εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα.

Θέσεις εργασίας στη Δασοπονία μπορεί να προκαλέσουν την τόσο αναγκαία και πολυπόθητη γρήγορη λύση. Αναδημιουργώντας τη βάση φυσικών πόρων και αυξάνοντας την κάλυψη αναγκών σε αγαθά και υπηρεσίες, οι αρχικές επενδύσεις μπορούν να ανοίξουν τον δρόμο για μια μακροχρόνια απασχόληση.

Αρκετές χώρες έχουν ήδη περιλάβει τη δασοπονία ως σημαντική συνιστώσα στα τρέχοντα πακέτα οικονομικής ώθησης, με επίκεντρο τη δημιουργία θέσεων εργασίας.

Με την επιτάχυνση τέτοιων προσπαθειών από όλες τις χώρες μπορούμε να έχουμε θετικές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Βεβαίως, οι νέες θέσεις εργασίας πρέπει να προσαρμόζονται στις ειδικές συνθήκες κάθε χώρας, ώστε να εκμεταλλευτούν κατά το βέλτιστο δυνατό τους τοπικούς πόρους και τις θεσμικές δυνατότητες.

### **Δημόσιες επενδύσεις για την απασχόληση στη Δασοπονία**

Η δημιουργία θέσεων εργασίας μέσω δασοπονικών δραστηριοτήτων έπαιξε σημαντικό ρόλο σε πολλές περιπτώσεις περιόδων ύφεσης. Το Civilian Conservation Corps, το οποίο δημιουργήθηκε στις ΗΠΑ το 1933, υπήρξε ένα από τα πλέον λαοφιλή προγράμματα, το οποίο προέβλεπε την ανακούφιση και ανόρθωση από τη μεγάλη οικονομική ύφεση της εποχής. Προέβη σε αναδασώσεις εκτάσεων που είχαν αποδασωθεί, καταπολέμησε δασικές πυρκαγιές, κατασκεύασε δημόσιους δρόμους και διατήρησε δημόσια πάρκα. Τα περιουσιακά στοιχεία που δημιουργήθηκαν εκείνη την εποχή οργάνωσαν μια σταθερή βάση για τη διατήρηση και διαχείριση της φύσης στις ΗΠΑ. Πολλές άλλες χώρες (για παράδειγμα η Νέα Ζηλανδία) προχώρησαν την ίδια περίοδο σε αναδασώσεις και δασώσεις σε μια προσπάθεια μείωσης της υψηλής ανεργίας.

Τα περισσότερα δάση της Ιαπωνίας δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος ανόρθωσης μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Τα δάση αυτά είχαν υλοτομηθεί ληστρικά κατά τη διάρκεια του πολέμου. Οι μεταπολεμικές επενδύσεις σε αναδασώσεις βοήθησαν στη βελτίωση του ποσοστού δάσωσης της χώρας, ενώ, ταυτόχρονα, συνέβαλαν στη δημιουργία απασχόλησης για τις τοπικές κοινωνίες.

Στην Ινδία, η απασχόληση σε δασικές εργασίες σηματοδοτεί τον πυρήνα της Εθνικής Δράσης για την Εξασφάλιση Αγροτικής Απασχόλησης που ξεκίνησε το 2003. Η συγκεκριμένη δράση εγγυάται 100 ημέρες απασχόλησης σε ενήλικες άνεργους μιας οικογένειας. Ως παράδειγμα, για την περίοδο 2006-2008, η δράση προέβλεπε την πραγματοποίηση 2,3 δισεκατομμυρίων ανθρωποημερών εργασίας σε αγροτικά νοικοκυριά, σε μια ποικιλία αγροτικών ασχολιών που δημιουργούν



Στόα από λεύκες στον Νέστο, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

αγροτικό πλούτο, συμπεριλαμβανομένων εγκαταστάσεων φυτειών και δασικών ειδών, για δραστηριότητες κόστους 6 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Αναγνωρίζοντας τη θετική επίδραση του προγράμματος, το κράτος αύξησε το ποσό για το 2009-2010 σε περίπου 8 δισεκατομμύρια δολάρια.

### **Ανόρθωση των ΗΠΑ και δράση επανεπένδυσης: ο ρόλος της Δασικής Υπηρεσίας**

Τον Φεβρουάριο του 2009, ο πρόεδρος των ΗΠΑ, έθεσε σε ισχύ, μέσω νόμου, το Σχέδιο Ανόρθωσης και Επανεπένδυσης. Το Σχέδιο προβλέπει τη διάθεση 787 δισεκατομμυρίων δολαρίων σε φορολογικές ρυθμίσεις και δαπάνες ενθάρρυνσης της οικονομίας. Στο ποσό αυτό περιλαμβάνονταν και 1,15 δισεκατομμύρια δολάρια για προγράμματα που θα υλοποιούσε η Δασική Υπηρεσία, τα οποία, με τον χρόνο, μπορεί να φέρουν πίσω στην εργασία χιλιάδες Αμερικανούς άνεργους. Ο κύριος σκοπός αποτυπώνεται στην εγκεκριμένη νομοθεσία και αφορά στη δημιουργία όσο το δυνατόν περισσότερων και σε σύντομο χρόνο θέσεων εργασίας, οι οποίες θα ανατροφοδοτήσουν την αγορά με χρήμα. Τοπικοί διαχειριστές από όλους τους κλάδους της Δασικής Υπηρεσίας, υπέβαλαν προς τις συντονιστικές αρχές της οικονομικής ανόρθωσης πάνω από 2.500 προτάσεις προγραμμάτων. Οι προτάσεις αυτές προβλέπουν ένα συνολικό κόστος 4 δισεκατομμυρίων δολαρίων για δαπάνες στήριξης, ποσό σχεδόν τέσσερις φορές



μεγαλύτερο από το 1,5 δισεκατομμύριο που είχε διατεθεί αρχικά.

Οι εθνικοί συντονιστές έδωσαν προτεραιότητα στα προγράμματα αυτά, μετά την ανάγνωσή τους και την αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων. Ήταν ουσιώδες να κινηθούν γρήγορα. Όσο πιο γρήγορα άνεργοι πολίτες θα εύρισκαν εργασία, τόσο μεγαλύτερη θα ήταν η οικονομική ώθηση. Ωστόσο, οι δαπάνες στήριξης σχεδιάστηκαν με τρόπο ώστε να εξισορροπούνται οι επείγουσες ανάγκες ρευστότητας με την αποτελεσματικότητα. Συνεπώς, το κέντρο βάρους δόθηκε σε προγράμματα που ήταν έτοιμα να ξεκινήσουν, χωρίς να απαιτούν περαιτέρω σχεδιασμό ή διαβούλευση. Οι εργασίες των προγραμμάτων που εγκρίθηκαν ξεκίνησαν γρήγορα και θα ολοκληρωθούν, ως επί το πλείστον, σε δύο έως τρία έτη. Παρότι δεν σχεδιάστηκαν να έχουν διάρκεια, πρέπει να ανοίγουν πόρτες σε σταδιοδρομίες σχετικές με θέματα διατήρησης, ενώ προβλέπονται και εργασίες με νέες και αξιοποιήσιμες δεξιότητες και ευκαιρίες οι οποίες αλλιώς δεν θα υπήρχαν. Τα προγράμματα έχουν μεγάλο εύρος δράσεων, από την αποκατάσταση εγκαταλειμμένων μεταλλείων σε απομακρυσμένες περιοχές έως την ανόρθωση και αποκατάσταση δασών σε αγροτικές περιοχές ή σε μεγάλα μητροπολιτικά κέντρα.

Μέσα σε πέντε εβδομάδες μετά από την υπογραφή του σχετικού νόμου, η Δασική Υπηρεσία είχε ήδη εκταμιεύσει το 10% των σχετικών κονδυλίων για προγράμματα σε 21 πολιτείες. Τα συγκεκριμένα προγράμματα αφορούσαν τέσσερις κατηγορίες δράσεων: αποκατάσταση πόρων σε δημόσιες γαίες, βελτίωση εγκαταστάσεων και δυνατοτήτων αναψυχής, δημιουργία ευκαιριών για νέους, καθώς και μείωση των κινδύνων πυρκαγιών και αποκατάσταση της υγείας οικοσυστημάτων.

Αναλυτικότερα:

### Αποκατάσταση πόρων

Τα προγράμματα του Σχεδίου Ανόρθωσης και Επανεένδυσης στοχεύουν στη βελτίωση φυσικών πόρων, αλλά και σχετικών υποδομών, σε δημόσιες γαίες. Έτσι, ορισμένα από τα προγράμματα σχεδιάστηκαν με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας του νερού σε λίμνες και υδάτινα ρέματα και την αποκατάσταση κρίσιμων ενδιαιτημάτων ψαριών και περασμάτων, ενώ άλλα προβλέπουν την ανακατασκευή ζωτικής σημασίας δρόμων πρόσβασης σε δάση, προκειμένου για την ασφάλεια των επισκεπτών και των τοπικών κοινωνιών, ειδικά σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Στην Αλάσκα, για παράδειγμα, η κοινότητα του Hoopah εξαρτάται από έναν κακοφτιαγμένο δασικό δρόμο για τη μεταφορά των ζωτικής σημασίας δασικών πόρων από το Εθνικό Δάσος Tongass. Οι παλιοί οχετοί συχνά βουλώνουν μετά από ισχυρές βροχοπτώσεις, απειλώντας με παράσυρση ολόκληρων τμημάτων του δρόμου. Η Δασική Υπηρεσία δαπάνησε 1,45 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ για τη βελτίωση του οδικού δικτύου και την απομάκρυνση ή επανατοποθέτηση ελαττωματικών οχετών.



Μονοπάτι στη Ροδόπη. Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

### Βελτίωση δυνατοτήτων αναψυχής

Η αναψυχή στην ύπαιθρο είναι εξαιρετικά δημοφιλής στις ΗΠΑ. Κάθε έτος, μόνο τα εθνικά δάση και λιβάδια συγκεντρώνουν πάνω από 200 εκατομμύρια επισκεπτών. Ιδιαίτερα σε δύσκολους καιρούς, μία ή δύο εβδομάδες αφιερωμένες στην πεζοπορία, στο ψάρεμα, στην κατασκήνωση ή στη παρατήρηση πουλιών σε ένα εθνικό δάσος αποτελούν μια ελκυστική και χαμηλού κόστους, εναλλακτική πρόταση διακοπών σε σχέση με τη διαμονή σε ακριβά θέρετρα και ξενοδοχεία. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να παρέχονται στους επισκέπτες άνετη πρόσβαση, ασφάλεια και οι αναγκαίες διευκολύνσεις, ώστε μόνο ο καιρός να μπορεί να διαταράξει τις προσδοκίες τους. Στις δασοβριθείς ανατολικές πολιτείες, ο χειμώνας φέρνει συχνά καταστροφικές χιονοθύελλες. Χαμηλά κλαδιά και δένδρα μπορούν να μπλοκάρουν τους δρόμους στα εθνικά δάση, καθιστώντας τα μονοπάτια, τους χώρους κατασκήνωσης κ.λπ. μη προσβάσιμα, αλλά και μη αξιοποιήσιμα έως την αποκατάσταση των ζημιών.

Για παράδειγμα, τον Ιανουάριο του 2009, χιονοθύελλα προκάλεσε μεγάλες καταστροφές στο Ανατολικό Kentucky, ξεριζώνοντας τα περισσότερα δένδρα του Εθνικού Δάσους Daniel Boone. Η περιοχή αυτή εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τον τουρισμό, ο οποίος αποτελεί σήμερα την κινητήρια δύναμη για την οικονομία της. Η Δασική Υπηρεσία επένδυσε πάνω από 0,5 εκατομμύριο δολάρια για την αποκατάσταση των ζημιών της χιονοθύελλας στο δάσος. Με τη συμβολή







Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμιον

ντόπιων εργατών, καθαρίστηκαν δασικοί δρόμοι, απομακρύνθηκαν πεσμένα δένδρα και αποκαταστάθηκε η ασφαλής πρόσβαση και διάβαση των μονοπατιών. Με τον τρόπο αυτόν επανήλθαν στην εργασία άνθρωποι διαφόρων ειδικοτήτων, ενώ, καθιστώντας το Εθνικό Δάσος προσβάσιμο το καλοκαίρι του 2009, αποκαταστάθηκε η αναψυχική αξία της περιοχής και δόθηκε ώθηση στις τοπικές επιχειρήσεις σε όλο το Ανατολικό Kentucky.

Ορισμένα από τα προγράμματα του Σχεδίου Ανόρθωσης και Επανεπένδυσης σχεδιάστηκαν ώστε να κάνουν τις εγκαταστάσεις αναψυχής περισσότερο «πράσινες», π.χ. αντικαθιστώντας τα παράθυρα κτηρίων με νέα, πιο ενεργειακά αποτελεσματικά.

Τέλος, στο πλαίσιο του Σχεδίου, προβλέπεται η δημιουργία ερευνητικού εργαστηρίου, το οποίο θα καθορίσει δείκτες για το Συμβούλιο Πράσινων Κατασκευών των ΗΠΑ (σε ένα πρόγραμμα πιστοποίησης ονομαζόμενο ως *Οδηγός ενεργειακού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού υφιστάμενων κτηρίων*). Τέτοιου είδους αναβαθμίσεις περιλαμβάνουν ψηφιακούς ελέγχους, καθώς και νέα μέτρα εξοικονόμησης νερού και διαχείρισης αποβλήτων.

### Δημιουργία ευκαιριών για νέους

Η Καλιφόρνια είναι μια από τις πολιτείες τις οποίες έπληξε σκληρά η οικονομική ύφεση. Το ποσοστό των ανέργων, τον

Φεβρουάριο του 2009, ανήλθε στο 10%. Η ύφεση πλήττει κυρίως νέους ανθρώπους, καθώς δημιουργεί μείωση της δυνατότητας εισόδου στην εργασία. Τα Εθνικά Δάση της Καλιφόρνιας καλύπτουν το 20% της επικράτειας, με κάθε είδους ευκαιρίες απασχόλησης: κατασκευή μονοπατιών, συντήρηση χώρων και εγκαταστάσεων, μείωση της επικίνδυνης καύσιμης ύλης κ.λπ. Η Δασική Υπηρεσία διέθεσε 3,75 εκατομμύρια δολάρια από τις πιστώσεις του Σχεδίου Ανόρθωσης και Επανεπένδυσης για τέτοια προγράμματα σε όλη την επικράτειά της, δίνοντας εργασία σε εκατοντάδες νέους ανθρώπους. Με την αποκατάσταση των δασών, τη δημιουργία υποδομών αναψυχής και την αύξηση της ασφάλειας των οικισμών έναντι των δασικών πυρκαγιών, νέοι άνθρωποι διδάσκονται νέες δεξιότητες, κερδίζοντας εμπειρίες και βαθιά σχετική με τη διατήρηση των δασών γνώση.

### Μείωση του κινδύνου πυρκαγιών και αποκατάσταση της υγείας του δάσους

Από το 1980 και μετά, οι εποχικές πυρκαγιές των δασών εμφανίζονται όλο και πιο καταστροφικές. Ορισμένες μάλιστα, προκαλούν ανυπολόγιστες καταστροφές άγνωστες στην προηγούμενη γενιά, φθάνοντας μέχρι 200.000 εκτάρια ή και περισσότερα και επιφέροντας ζημιές δισεκατομμυρίων δολαρίων, αλλά και καταστροφές οικισμών.

Τα έτη 2004 και 2005, καταστράφηκαν από δασικές πυρκαγιές περισσότερα από 3 εκατομμύρια εκτάρια δάσους σε εθνικό







Δάσος στη Ροδόπη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

επίπεδο, ενώ τα έτη 2006 και 2007 περισσότερα από 3,5 εκατομμύρια εκτάρια. Κάτω από τις σημερινές συνθήκες, οι καταστροφές από δασικές πυρκαγιές μπορεί να φθάσουν τα 5 εκατομμύρια εκτάρια ετησίως.

Η Δασική Υπηρεσία των ΗΠΑ χρησιμοποιεί πιστώσεις του Σχεδίου Ανόρθωσης και Επανεπένδυσης, με σκοπό τη μείωση του κινδύνου πυρκαγιάς μέσω της ελάττωσης του πλεονάζοντος εύφλεκτου υλικού και την αποκατάσταση της υγείας των δασών. Για παράδειγμα, στο Εθνικό Δάσος Humboldt της Νεβάδα, η Δασική Υπηρεσία ξόδεψε 1,3 εκατομμύρια δολάρια για τον χειρισμό περίπου 3.120 εκταρίων δάσους και βοσκοτόπων, εν μέρει για τη μείωση του κινδύνου καταστροφικής πυρκαγιάς.

Χειρισμοί που αποβλέπουν στη βελτίωση της υγείας δασών με πεύκα και μικτών δασών με κωνοφόρα συνεπάγονται την απομάκρυνση πλεονάζουσας βλάστησης, κάτι που παρεμπιπτόντως μπορεί να βοηθήσει τα δάση να προσαρμοστούν στην επερχόμενη κλιματική αλλαγή, σε μια περιοχή όπου υπάρχει ήδη στενότητα υδατικών αποθεμάτων.

Τέτοια προγράμματα δημιουργούν θέσεις απασχόλησης, σε αγροτικές περιοχές, οι οποίες είναι υψηλών προδιαγραφών και απαιτήσεων. Επιπρόσθετα, η αποκομιζόμενη βιομάζα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βιοενέργεια. Για παράδειγμα, στη Νεβάδα τοπικό πριστήριο χρησιμοποίησε την αποκομιζόμενη βιομάζα για την παραγωγή ξύλινων παλετών και αντισταθμίζοντας τη χρήση ορυκτών καυσίμων, συνέβαλε στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Πιστώσεις που δεν χρειάζονται πλέον για την αποκατάσταση καμένων σπιτιών και κοινοτικών δομών, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν στην οικονομική ανόρθωση.

Στην Ελλάδα, στους δύσκολους καιρούς, αμέσως μετά το τέλος του εμφυλίου πολέμου, η Δασική Υπηρεσία χρησιμοποιώντας πιστώσεις της Κοινωνικής Πρόνοιας και του Σχεδίου Μάρσαλ έκανε πραγματικά θαύματα και έδωσε δουλειά σε χιλιάδες φτωχούς κατοίκους των ορεινών περιοχών. Κατασκεύασε εκατοντάδες χιλιόμετρα δασικών δρόμων, έφερε τον

πολιτισμό στα ορεινά χωριά, τα οποία συνέδεσε με δρόμους, διευθέτησε εκατοντάδες επικίνδυνους ορεινούς χειμάρρους, κατασκευάζοντας λίθινα φράγματα (πραγματικά έργα τέχνης, τα οποία δυστυχώς καταρρέουν από την εγκατάλειψη) και αναδάσωσε τεράστιες εκτάσεις, προσφέροντας δουλειά τόσο για την εργασία, κυρίως γυναικών, στα τοπικά δασικά φυτώρια, όσο και για εργασίες φύτευσης, περιποίησης των φυταρίων κ.λπ. στις αναδασώσεις. Με την αειφόρο διαχείριση των δασών της χώρας, έδωσε ευκαιρία απασχόλησης σε χιλιάδες υλοτόμους, μεταποπιστές, μεταφορείς κ.λπ., ενώ ανόρθωσε ένα μεγάλο μέρος των έως τότε υποβαθμισμένων δασών. Αποτέλεσμα όλων αυτών ήταν ο περιορισμός της εξωτερικής ή εσωτερικής μετανάστευσης και η συγκράτηση μεγάλου μέρους του ορεινού πληθυσμού στον τόπο του. Όλες αυτές οι εργασίες έγιναν με αυτεπιστασία από τα τοπικά Δασαρχεία και τον Οργανισμό Υδρονομικών Έργων, με κόστος πολύ μικρότερο (συνήα το 1/3) από εκείνο της ανάθεσης των έργων σε εργολάβους. Δυστυχώς, σήμερα, αυτή η συμβολή της Δασικής Υπηρεσίας έχει πλέον λησμονηθεί και η ίδια έχει απαξιωθεί.

### **Πώς αντιμετώπισε η κινεζική δασοπονία την πρόκληση της παγκόσμιας οικονομικής επιβάρυνσης**

Για την κινεζική δασοπονία, η τρέχουσα οικονομική κρίση δημιουργεί, τόσο προκλήσεις, όσο και ευκαιρίες. Τα εκεί οικονομικά μέτρα για την προώθηση της οικονομίας αποβλέπουν στην αύξηση των επενδύσεων στη δασοπονία, σε τοπικό και εθνικό επίπεδο. Αναπτύχθηκαν έτσι πολιτικές για την ελαχιστοποίηση της οικονομικής κρίσης στη δασοπονία και για την προώθηση της δασοπονικής ανάπτυξης.

Η οικονομική ύφεση δημιουργεί, επίσης, στη χώρα μοναδικές ευκαιρίες για την ανάπτυξη μιας περισσότερο αειφορικής προσέγγισης όσον αφορά στη διαχείριση των δασών. Οι επενδύσεις, από τις κεντρικές και τοπικές κυβερνήσεις, σε δασικές φυτείες και προγράμματα περιβαλλοντικής προστασίας και για μελλοντική πηγή απόληψης πρώτης ύλης για τη βιομηχανία ξύλου θα βοηθήσει στην αναδημιουργία εθνικών κεφαλαίων. Εκτός αυτού, η δημιουργία δασικών φυτειών και η βελτίωση της διαχείρισης των δασών θα συμβάλλει άμεσα στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και στις προσπάθειες προσαρμογής σε αυτήν. Τέτοιες επενδύσεις δημιουργούν μεγάλο αριθμό θέσεων εργασίας, οι οποίες θα μπορέσουν να απορροφήσουν άνεργους εργάτες, ειδικότερα εκείνους που επιστρέφουν, λόγω της κρίσης, από τις πόλεις στις αγροτικές περιοχές. Η δασοπονία μπορεί να συμβάλλει στην οικονομική ανόρθωση με μοναδικούς τρόπους και μπορεί να αποτελέσει το έναυσμα για τη μετατροπή της Κίνας από χώρα ταχύ-ρυθμης οικονομίας σε χώρα πράσινης οικονομίας.

Σπύρος Ντάφης

Αναδημοσίευση και αναπροσαρμογή  
από περιοδικό *Unasylna*, τεύχη 233 και 235



# Τα μονοπάτια

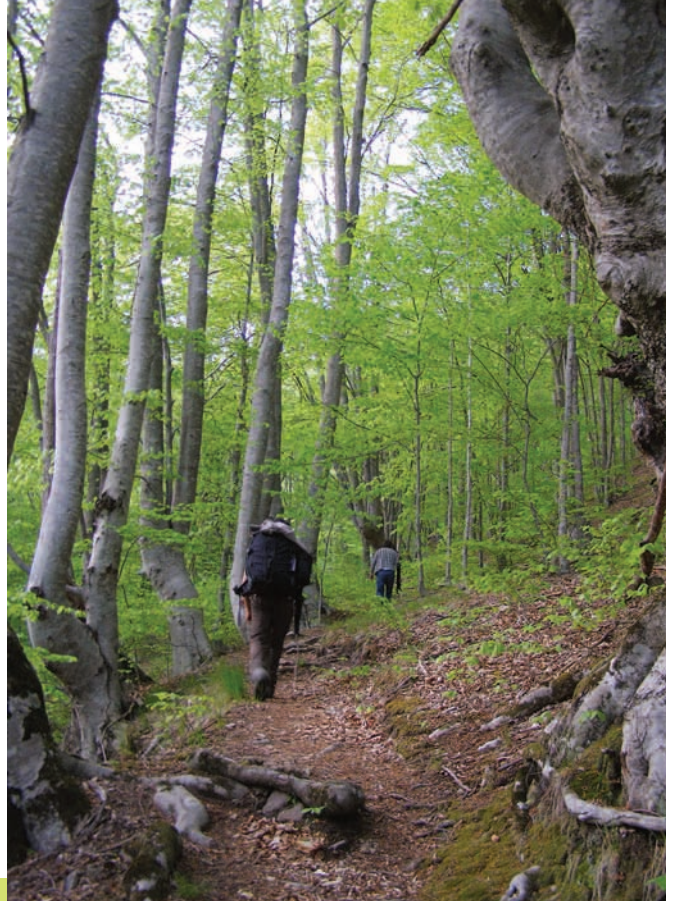
## ως μέσο ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για τη φύση

Είναι εύλογο ότι ένα καλά σχεδιασμένο δίκτυο μονοπατιών μπορεί να τονώσει την οικονομία της υπαίθρου, στηρίζοντας τον ήπιο εναλλακτικό τουρισμό. Με αυτό το σκεπτικό, αλλά μένοντας πιστός στο όραμα της προστασίας της φύσης, ο εξαιρετικά ενεργός Σύλλογος Αρκάδων Ορειβατών & Οικολόγων ξεκίνησε από το 2009 μια μεγάλη προσπάθεια για τον καθαρισμό και τη σηματοδότηση 200 χιλιομέτρων πεζοπορικών μονοπατιών στο όρος Μαίναλο, η οποία πρόκειται να ολοκληρωθεί ως το τέλος του 2011. Τη δράση αυτή, που, αν και σε απολύτως εθελοντική βάση, πραγματοποιείται με ζήλο και συνέπεια από τον Σύλλογο, στηρίζει και η Τοπική Ένωση Δήμων & Κοινοτήτων Αρκαδίας, όσον αφορά στην προμήθεια του αναγκαίου εξοπλισμού σήμανσης των μονοπατιών.

Στα νοτιοανατολικά του Μαινάλου, η προστατευόμενη περιοχή του Όρους Πάρνωνα και Υγροτόπου Μουστού καταλαμβάνει μεγάλο τμήμα (1.147.010 στρέμματα) των Νομών Αρκαδίας και Λακωνίας. Στα όριά της περιλαμβάνεται το μεγαλύτερο μέρος του ορεινού όγκου του Πάρνωνα και η οικολογικά πολύτιμη λιμνοθάλασσα Μουστού, καθώς και άλλοι μικρότεροι παράκτιοι υγροτόποι. Η περιοχή συνδυάζει μια πλούσια πολιτισμική παράδοση, με κυρίαρχη τη μακρόχρονη παρουσία και συνδιαμόρφωση του τοπίου από τον άνθρωπο, με μια εξίσου αξιόλογη χλωρίδα (με πολλά ενδημικά είδη) και πανίδα. Ορισμένοι από τους οικοτόπους της είναι μοναδικοί ή ιδιαίτερα αξιόλογοι για τον ελλαδικό και τον ευρωπαϊκό χώρο, όπως οι εκτεταμένες δασικές εκτάσεις με μαύρη πεύκη, τα δάση με τον δενδρόκεδρο στη Μονή Μαλεβής, οι καστανώνες στην Καστάνιτσα, η χαράδρα του Δαφνώνα κ.ά. Άλλοι, εκτός από σημαντικοί, είναι και απειλούμενοι σε πανευρωπαϊκή κλίμακα, όπως η λιμνοθάλασσα Μουστού και η Πολιτεία οφείλει να τους προστατέψει. Θέλητρα για τον επισκέπτη αποτελούν τα μετέωρα στον χρόνο και σχεδόν ανέγγιχτα τοπία, τα ιδιαίτερα πολλά σπάνια αγριολούλουδα, οι τοπικές γιορτές και έθιμα, η ιδιαίτερη αρχιτεκτονική των παραδοσιακών οικισμών και η Τσακωνιά (χωριά στα οποία επιζητεί η τοπική, αρχαία δωρική διάλεκτος).



Λιμνοθάλασσα Μουστού - Κυκλάμινο - Όρος Πάρνωνα, Φωτ. Μ. Αναγνωστοπούλου



Μονοπάτι στη Ροδόπη, Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

Εμπνεόμενος από τη δράση του Συλλόγου Αρκάδων Ορειβατών & Οικολόγων, αλλά και με τη βοήθειά του, ο Φορέας Διαχείρισης Όρους Πάρνωνα-Υγροτόπου Μουστού θα προτείνει προς υλοποίηση ανάλογο έργο για την περιοχή ευθύνης του. Προς την κατεύθυνση αυτή, σε συμπλήρωση των υφιστάμενων μονοπατιών, θα προωθηθεί η δημιουργία ενός βασικού δικτύου μονοπατιών που θα διατρέχει τον ορεινό όγκο του Πάρνωνα, βελτιώνοντας υπάρχοντα αρχαία μονοπάτια. Στο δίκτυο αυτό θα προστεθούν, αναλόγως του διαθέσιμου προϋπολογισμού, και κάποια μικρότερα ή μεγαλύτερα παρακλάδια, ή και κάποιες κυκλικές διαδρομές, ενώνοντας προορισμούς με υποδομές διαμονής και εστίασης, και συνδυάζοντας τις διαδρομές αυτές με στοιχεία του πολιτισμού, όπως νερόμυλους, μοναστήρια, κρήνες κ.ά. Σκοπός είναι η δημιουργία πολλών επιλογών για ένα μεγάλο φάσμα επισκεπτών, από τον έμπειρο ορειβάτη ως την κάθε σύνθεσης παρέα, οικογένεια ή οργανωμένη ομάδα..

Σε μια προστατευόμενη περιοχή, ένα δίκτυο μονοπατιών είναι ίσως το κυριότερο, το πιο θεμελιώδες εργαλείο για την προστασία της φύσης από την επέλαση της άναρχης ανάπτυξης, και ταυτόχρονα το εργαλείο για την ήπια, συμβατή με τη φύση ανάπτυξη του εναλλακτικού τουρισμού.







Φωτ. Μ. Αναγνωστοπούλου

Ένα εργαλείο, που για να αξιοποιηθεί, θα πρέπει να τύχει, βεβαίως, συνετής χρήσης από την τοπική αυτοδιοίκηση και τον τοπικό επιχειρηματικό κόσμο, έτσι ώστε, ο επισκέπτης να επιστρέψει ικανοποιημένος από την εμπειρία και να μεταδώσει τις καλές του εντυπώσεις στους οικείους του.

Γιατί, ωστόσο, τα μονοπάτια συμβάλλουν στην ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση;

Είναι γενικά παραδεκτό ότι κανείς δεν μπορεί να προστατέψει αποτελεσματικά κάτι που δεν το γνωρίζει καλά, επομένως δεν γνωρίζει και τις ανάγκες του. Η βιοποικιλότητα, το πλήθος δηλαδή των διαφόρων μορφών ζωής σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης της ζωής, ακόμα και σήμερα είναι δραματικά ελλιπώς γνωστή. Αν και η περιγραφή και τεκμηρίωση των αξιών της βιοποικιλότητας είναι έξω από το πλαίσιο αυτού του άρθρου, ας κρατήσουμε εν τούτοις, ότι η επιστημονική κοινότητα συμφωνεί ομόφωνα ότι ο ρυθμός απώλειάς της είναι υψηλότερος από οποιαδήποτε άλλη εποχή στο παρελθόν (ως και 1.000 φορές), με τη θλιβερή επίσης καινοτομία ότι για πρώτη φορά ο κύριος υπεύθυνος είναι ο άνθρωπος, και όχι τα φυσικά φαινόμενα.

Αφού εκφράσει την απογοήτευσή της για την έως σήμερα αποτελεσματικότητα των πολιτικών προστασίας της φύσης στην Ελλάδα αλλά και στην υπόλοιπη Ευρώπη, η κ. Δέσποινα Βώκου, καθηγήτρια Οικολογίας στο ΑΠΘ και νυν πρόεδρος της άρτι επανασυσταθείσας Επιτροπής ΦΥΣΗ 2000, σε εγχειρίδιο<sup>1</sup> σχετικό με τη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών, γράφει, με μια δόση αυτοκριτικής: «*Θα πρέπει όλοι όσοι ασχολούμαστε με την οικολογία και το περιβάλλον, να καταλάβουμε ότι μόνον αν καταφέρουμε να βρούμε κανάλια επικοινωνίας με τους πολλούς, υπάρχει ελπίδα να αυξηθεί ο πληθυσμός των ενημερωμένων και οικολογικά ευαισθητοποιημένων ενεργών πολιτών και ο στηριγμένος στην επιστήμη της οικολογίας λόγος, να μετουσιωθεί σε αποτελεσματική πολιτική και πράξη*».

Τα μονοπάτια είναι πολλά υποσχόμενα σε σχέση με την ανάγκη αυτή «*της επικοινωνίας με τους πολλούς*». Η νοηματική αλυσίδα είναι απλή, αλλά αδιάσειστη: *προσεγγίζω, γνωρίζω, αγαπώ, προστατεύω*.

1 Δέσποινα Βώκου. 2008. Σύνοψη βιοποικιλότητας: επιστημονικές - κοινωνικές συνιστώσες και προσεγγίσεις και η ανάγκη προστασίας. Σελ. 13-44 στο: Δημόπουλος, Π., Ι.Δ. Παντής, Δ. Τζανουδάκης και Δ. Βαγενάς (επιμ. Έκδοσης). 2008. Αειφορική Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών. Εκδόσεις Παπιάς. Αθήνα. Σελ. 643

Το μονοπάτι είναι η πρόσβαση στη φύση με σεβασμό. Είναι η πρόσβαση, η λίγο πιο δύσκολη, η πιο σταδιακή, αυτή που ξετυλίγει την ομορφιά λίγο λίγο, που δεν αλλοιώνει το τοπίο, που σε αναγκάζει να μη βιάζεσαι και να προσέχεις το κάθε τι. Το μονοπάτι δεν είναι μόνο ο δρόμος του έμπειρου ορειβάτη. Είναι και ένα κάλεσμα, ένα ξελόγιασμα, για τον νέο και άπειρο πεζοπόρο, ανεξάρτητα από ηλικία, φύλο ή άλλα γνωρίσματα. Ένα κάλεσμα για επαφή με τη φύση, προς έναν άνθρωπο με σκεβρωμένη πλάτη από την καθιστική δουλειά, αλλά με ψυχή που λαχταρά την ομορφιά, προς μια κουρασμένη μητέρα που θέλει να θυμηθεί και να μάθει στα παιδιά της να περπατούν σε δρόμο άλλον από την ασφαλτο, για ένα παιδί, που έχει κορεσθεί από τις εικονικές περιπέτειες των ηλεκτρονικών παιχνιδιών και θέλει να εξερευνήσει, να λερωθεί, να κρεμαστεί από ένα δέντρο, να ακούσει πώς κρώζει ένα αληθινό γεράκι.

Το μονοπάτι καλεί τον επιστήμονα ή ερασιτέχνη βοτανικό, εντομολόγο, ορνιθολόγο, γεωλόγο, δασολόγο, μανιταροσυλλέκτη και τον κάθε είδους φυσιολάτρη, να το ακολουθήσει για να αυξήσει τη γνώση του πάνω στο πεδίο που τον ενδιαφέρει, παίρνοντας δύναμη και ο ίδιος. Καλεί τον φωτογράφο, τον κινηματογραφιστή, τον λαογράφο, τον ιστορικό, τον αρχαιολόγο, να το ακολουθήσει και να αποτυπώσει μέσα στο βουητό των τζιτζικιών ή τη σιωπή του χιονιού, τη δική του αλήθεια. Τα μονοπάτια, όπως παρουσιάζονται στο ένθετο μιας κυριακάτικης εφημερίδας, είναι η πρόκληση για έναν άνθρωπο της πόλης, που ίσως ποτέ δεν είχε σκεφτεί ότι μπορεί να ορειβατήσει, να κάνει διαδρομές, μικρές ή μεγάλες, που θα τον κάνουν να νιώσει ζωντανός και περήφανος για τον εαυτό του.



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Εγχρωμων

Γιατί νιώθουμε ζωντανό όταν διαβαίνουμε το μονοπάτι; Προχωρώντας, παρατηρούμε τη χρωματική παλέτα του φθινοπώρου στα δρυοδάση. Οσφραινόμαστε την υγρασία κάτω από το στρώμα των πεσμένων πλατανόφυλλων ή τη βροχή στο ελατοδάσος. Ψηλαφούμε τα κηρώδη και αγκαθωτά φύλλα του πουρναριού, ακούμε τα κρωξίματα των αρπακτικών, γευόμαστε τις αγριοφράουλες και τα κούμαρα. Οι αισθήσεις μας λειτουργούν όλες μαζί αδιάκοπα και αισθανόμαστε το προαιώνιο δέσιμο με τη μητέρα γη. Τότε, ο καθένας από μας νιώθει ευγνωμοσύνη που είναι κι εκείνος μια ψηφίδα, σε αυτόν τον μαγευτικό πίνακα, που λέγεται ζωή.

Μαρία Αναγνωστοπούλου  
Βιολόγος-Περιβαλλοντολόγος

Πρόεδρος Δ.Σ. Φορέα Διαχείρισης Οικολογικού Πάρκου  
Όρους Πάρνωνα-Υγροτόπου Μουστου





# Υδραυλικός κριός

## Μια παλιά εφεύρεση άντλησης νερού χωρίς την κατανάλωση ενέργειας

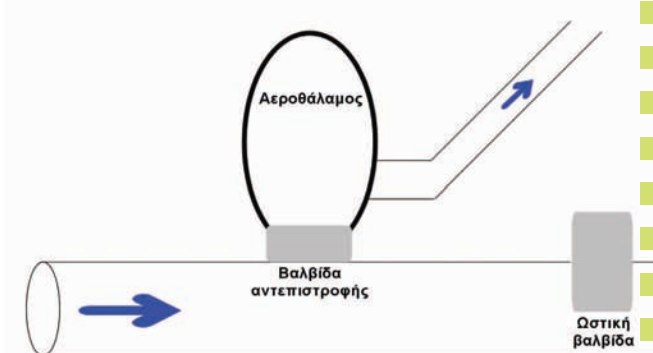
Είναι δυνατόν να ανυψώσουμε μία ποσότητα νερού χωρίς την κατανάλωση ενέργειας; Να μεταφέρουμε δηλαδή νερό από ένα ρέμα σε ένα υψηλότερο σημείο δίχως να καταναλώσουμε ηλεκτρική ενέργεια ή κάποιο καύσιμο; Η απάντηση βρίσκεται σε μία ξεχασμένη για πολλούς εφεύρεση, τον υδραυλικό κριό, ο οποίος αξιοποιεί ένα μικρό ύψος τροφοδοσίας του νερού (μερικές δεκάδες εκατοστά) και ανυψώνει το νερό σε πολύ μεγαλύτερα ύψη (μερικές δεκάδες μέτρα).

Ο υδραυλικός κριός ή αντλία τύπου υδραυλικού κριού, είναι μία απλή, αυτόματη, συσκευή άντλησης, η οποία χρησιμοποιείται για την ανύψωση του νερού. Ουσιαστικά, αξιοποιεί την ενέργεια του νερού που ρέει, για τη μεταφορά μιας μικρότερης ποσότητας νερού σε ένα μεγαλύτερο υψόμετρο, δηλαδή μετατρέπει την κινητική ενέργεια του ρέοντος νερού σε δυναμική. Μπορεί να εφαρμοσθεί για τη μεταφορά νερού από ένα ρέμα ή μία λιμνούλα σε μία δεξαμενή αποθήκευσης η οποία βρίσκεται σε μεγαλύτερο υψόμετρο.

Ο πρώτος, αυτόματης λειτουργίας, υδραυλικός κριός χρησιμοποιήθηκε, στη Γαλλία το 1796, από τον Ιωσήφ Montgolfier, ο οποίος είναι ίσως πιο γνωστός, μαζί με τον αδελφό του, για την επίσης πρωτοποριακή δουλειά στις πτήσεις με αερόστατα.

### Η λειτουργία

Η αρχή λειτουργίας του υδραυλικού κριού βασίζεται σε ένα φαινόμενο το οποίο παρατηρείται κατά τη ροή του νερού σε κλειστούς αγωγούς και καλείται *πλήγμα κριού*. Συνοπτικά, θα μπορούσε να περιγραφεί ως εξής: Ας υποθέσουμε ότι ένας αγωγός τροφοδοτείται από πηγή με νερό σταθερής ροής. Αν για οποιονδήποτε λόγο ένα εμπόδιο σταματήσει απότομα τη ροή του νερού, τότε όλη η κινητική ενέργεια του νερού μετατρέπεται σε μια τεράστια πίεση προς τα τοιχώματα της σωλήνωσης. Μια πίεση που δημιουργεί ακόμη εκκωφαντικό θόρυβο και με πιθανό κίνδυνο θραύσης της σωλήνωσης. Αποτέλεσμα αυτής της πίεσης είναι η δημιουργία ενός κύματος υπερπίεσεων, το οποίο αναγκάζει το νερό να κινηθεί προς την αντίθετη κατεύθυνση έως ότου γίνει πλήρης εκτόνωση της πίεσης και μηδενισμός της ταχύτητας του νερού στον αγωγό. Στη συνέχεια, και δεδομένου ότι η τροφοδοσία του νερού από την πηγή προς τον αγωγό συνεχίζεται, το φαινόμενο επαναλαμβάνεται περιοδικά έως ότου εξασθενήσει το κύμα των υπερπίεσεων, λόγω των τριβών που παρατηρούνται μεταξύ του νερού και των τοιχωμάτων της σωλήνωσης, και επέλθει ισορροπία.



Σχήμα 1. Τα επιμέρους τμήματα του υδραυλικού κριού

Το πλήγμα κριού παρατηρείται στα δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης κ.λπ. και σχετίζεται, ως επί το πλείστον, με το άνοιγμα και κλείσιμο των διαφόρων βανών. Είναι ένα πρόβλημα το οποίο πρέπει να αντιμετωπίζεται για την ομαλή λειτουργία των δικτύων.

Αυτό ακριβώς το «πρόβλημα» εκμεταλλεύεται, με έναν αρκετά αποτελεσματικό τρόπο, ο υδραυλικός κριός. Η συσκευή του είναι αρκετά απλή και αποτελείται από δύο κινητά μέρη, από μία ωστική βαλβίδα και μία βαλβίδα αντεπιστροφής, και έναν αεροθάλαμο (Σχήμα 1).

Καθώς το νερό κινείται από την πηγή μέσω της σωλήνωσης, «δραπετεύει» από την ωστική βαλβίδα μέχρι να αυξηθεί σε τέτοιο βαθμό η πίεση που ασκείται από το νερό ώστε να κλείσει απότομα η ωστική βαλβίδα. Ως αποτέλεσμα, το νερό επιστρέφει και κινείται με ορμή προς τον αεροθάλαμο διαμέσου της βαλβίδας αντεπιστροφής, συμπιέζοντας τον αέρα που είναι παγιδευμένος στον αεροθάλαμο. Όταν το νερό έρθει σε ισορροπία με τον παγιδευμένο αέρα, η βαλβίδα αντεπιστροφής κλείνει. Τότε το νερό, που βρίσκεται υπό πίεση μέσα στον αεροθάλαμο, κινείται μέσω της σωλήνωσης προς τον προορισμό του, συνήθως μία δεξαμενή αποθήκευσης. Παράλληλα, το κλείσιμο της βαλβίδας αντεπιστροφής προκαλεί ένα μικρό κενό, αναγκάζοντας την ωστική βαλβίδα ν' ανοίξει ξανά, για την έναρξη ενός νέου κύκλου λειτουργίας. Ο κύκλος λειτουργίας του υδραυλικού κριού επαναλαμβάνεται από 20 έως 100 φορές το λεπτό, ανάλογα με την ταχύτητα ροής του νερού. Σε κάποιες παραλλαγές του υδραυλικού κριού υπάρχουν και άλλα εξαρτήματα (π.χ. περισσότερες ή άλλου είδους βαλβίδες), με σκοπό την αύξηση της αποδοτικότητας του συστήματος άντλησης.

### Η εφαρμογή

Ο σχεδιασμός ενός συστήματος υδραυλικού κριού γίνεται με βάση την επιθυμητή παροχή και την υψομετρική διαφορά. Μια τυπική διάταξη φαίνεται στο Σχήμα 2, όπου σκοπός είναι η





μεταφορά νερού από την πηγή στη δεξαμενή αποθήκευσης. Η μαθηματική σχέση για τον υπολογισμό της παροχής του νερού προς τη δεξαμενή αποθήκευσης (q σε λίτρα/δευτερόλεπτο) βασίζεται στην παροχή του νερού από την πηγή (Q σε λίτρα/δευτερόλεπτο), την κατακόρυφη πτώση από την πηγή μέχρι τον υδραυλικό κριό (F σε μέτρα) και την κατακόρυφη ανύψωση από τον υδραυλικό κριό μέχρι τη δεξαμενή αποθήκευσης (L σε μέτρα), και είναι:

$$q = \frac{\varepsilon \times Q}{L/F}$$

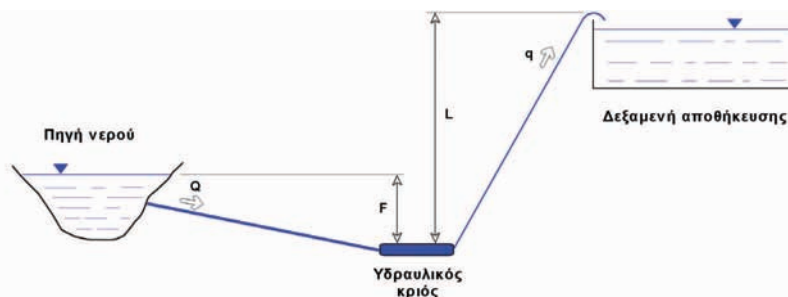
όπου, ε είναι η αποδοτικότητα του συστήματος.

Για παράδειγμα, έστω ότι ένας υδραυλικός κριός σχεδιάζεται να χρησιμοποιηθεί για την άντληση νερού από μία πηγή, με μέση παροχή Q=20 λίτρα/δευτερόλεπτο, προς μία δεξαμενή η οποία βρίσκεται σε απόσταση 20 μέτρων από τον υδραυλικό κριό. Εάν η κατακόρυφη απόσταση από τον υδραυλικό κριό μέχρι την πηγή είναι 0,4 μέτρα και θεωρήσουμε την αποδοτικότητα του συστήματος ίση με 0,6, τότε η παροχή του νερού που καταλήγει στη δεξαμενή είναι:

$$= 0,24 \text{ λίτρα/δευτερόλεπτο ή } 20,74 \text{ κυβ. μέτρα/ημέρα}$$

δηλαδή ποσότητα νερού δεκαπλάσια από αυτή που χρειάζεται για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών μίας κατοικίας. Στο Διάγραμμα 1, σχεδιάσθηκε η παροχή q για διάφορες τιμές των υπολοίπων παραμέτρων του συστήματος.

Ο υδραυλικός κριός μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά χωρίς συντήρηση, και χωρίς καύσιμο, έως και μερικές δεκαε-



Σχήμα 2. Ανύψωση νερού με τον υδραυλικό κριό

τίες. Αξίζει να σημειωθεί, ωστόσο, ότι κατά την εγκατάσταση πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την δημιουργία μιας σταθερής κατασκευής από μπετόν, καθώς τα αλληπάλληλα «χτυπήματα» από τα επαναλαμβανόμενα πλήγματα κριού δημιουργούν ένα σημαντικό φορτίο κρούσης, το οποίο μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στις συνδέσεις των σωληνώσεων.

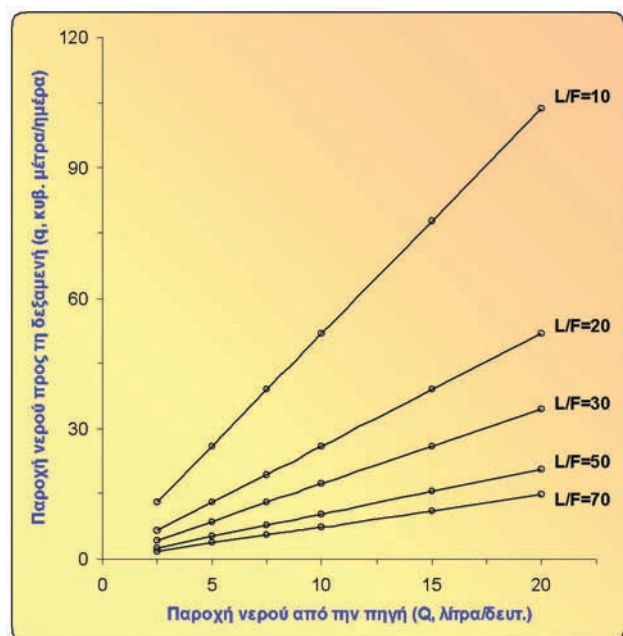
Η διαστασιολόγηση των σωληνώσεων εξαρτάται, τόσο από το μήκος τους, όσο και από την παροχή που μεταφέρεται από την πηγή και γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε οι απώλειες κατά τη μεταφορά του νερού να μην είναι πολύ μεγάλες, με κίνδυνο το νερό να μην φθάσει ποτέ στον προορισμό του. Περισσότερες λεπτομέρειες δεν αποτελούν αντικείμενο του παρόντος, ωστόσο θα μπορούσε ενδεικτικά να αναφερθεί ότι μία συνήθης διάμετρος των σωληνώσεων από τον υδραυλικό κριό μέχρι τη δεξαμενή αποθήκευσης είναι η μισή σε σχέση με τη διάμετρο από την πηγή μέχρι τον υδραυλικό κριό. Εάν απαιτείται, μπορούν να τοποθετηθούν περισσότεροι του ενός υδραυτικοί κριοί, τοποθετημένοι σε σειρά, για την αύξηση της δυναμικότητας του συστήματος.

## Συμπεράσματα

Ο υδραυλικός κριός αποτελεί μία αποτελεσματική μέθοδο για την άντληση του νερού, χωρίς να ξοδεύεται οποιαδήποτε μορφή ενέργειας. Έτσι, αποτελεί μία πολύ καλή επιλογή σε περιοχές χωρίς ηλεκτρικό ρεύμα ή στις περιπτώσεις που επιθυμείται να γίνει αξιοποίηση των ανανεώσιμων και φιλικών προς το περιβάλλον μορφών ενέργειας. Σε ιδανικές συνθήκες, μπορεί να μεταφέρει έως και 250 κυβ. μέτρα/ημέρα ή να ανυψώσει το νερό περισσότερο από 100 μέτρα.

Πιθανά προβλήματα κατά την χρήση του (π.χ. χαμηλή ροή ποταμού, πτώση στάθμης νερού κ.ά.) μπορούν να αντιμετωπισθούν, στις περισσότερες περιπτώσεις, επιτυχώς. Παρόλα αυτά, στην Ελλάδα, δυστυχώς, φαίνεται να αγνοείται η ύπαρξή του, ενώ μία, ελπίζοντας να μην είναι και η μοναδική, περίπτωση χρήσης του υδραυλικού κριού αναφέρεται στην Ηλεία. Αντιθέτως, σε άλλες χώρες της ΕΕ, όπως και στις ΗΠΑ, χρησιμοποιείται συστηματικά με αξιοσημείωτη αποτελεσματικότητα.

Χάρης Δουλγέρης



Διάγραμμα 1. Ενδεικτικές τιμές παροχής (q) ενός συστήματος υδραυλικού κριού για διάφορες τιμές της παροχής από την πηγή (Q) και του λόγου των αποστάσεων (L/F) για αποδοτικότητα ε=0,6



# Μεταπυρική διαχείριση των δασών της Νότιας Ευρώπης

Βαλένθια, 13 - 16 Απριλίου 2010

Τη διαχείριση των δασών της Νότιας Ευρώπης μετά από πυρκαγιά είχε ως αντικείμενο το εκπαιδευτικό σεμινάριο που πραγματοποιήθηκε στη Βαλένθια, από τις 13 έως τις 16 Απριλίου 2010. Το σεμινάριο διοργανώθηκε από το ισπανικό ερευνητικό ίδρυμα CEAM (Fundación Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo), στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου «Cost Action FP0701 για τη μεταπυρική διαχείριση των δασών της Νότιας Ευρώπης».



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Π. Κακούρος

Οι πυρκαγιές, φυσικές ή ανθρωπογενείς είναι ένας από τους κύριους παράγοντες που επέδρασαν, ήδη από τους προϊστορικούς χρόνους, στην εξέλιξη της βλάστησης του μεσογειακού χώρου και στη διαμόρφωση των μεσογειακών τοπίων, μαζί με τις αποψιλώσεις των δασών και τη βόσκηση. Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται αύξηση των επεισοδίων πυρκαγιάς και του μεγέθους των καμένων εκτάσεων, με σοβαρές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και στις ανθρώπινες δραστηριότητες. Έως τα μέσα της δεκαετίας του 1990, το ενδιαφέρον για τη μεταπυρική διαχείριση των δασών ήταν πολύ μικρότερο σε σχέση με την πρόληψη και κυρίως με την καταστολή των δασικών πυρκαγιών. Έκτοτε, η Ευρωπαϊκή Ένωση χρηματοδότησε την ανάπτυξη επιστημονικά έγκυρων και οικονομικά αποτελεσματικών στρατηγικών και μεθόδων μεταπυρικής διαχείρισης, οι οποίες αποδίδουν ήδη πολύ θετικά αποτελέσματα.

Η ενημέρωση σχετικά με τις τελευταίες εξελίξεις που αφορούν στη μεταπυρική διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων, όπως προκύπτει από τις έρευνες αυτές, ήταν και ο κύριος σκοπός του σεμιναρίου της Βαλένθια. Ερευνητές και

στελέχη δασικών υπηρεσιών από χώρες της Μεσογείου ενημερώθηκαν σχετικά και συζητήσαν με ειδικούς θέματα δασικής διαχείρισης, αποκατάστασης δασών, μεθόδους ταχείας και μακροπρόθεσμης αποκατάστασης κ.ά. Στο πλαίσιο του σεμιναρίου, παρουσιάστηκαν, επίσης, και συζητήθηκαν μέθοδοι αποτίμησης των επιπτώσεων των πυρκαγιών. Τα θέματα στα οποία επικεντρώθηκαν οι παρουσιάσεις και συζητήσεις αφορούσαν τα ακόλουθα:

- Τα κριτήρια σχεδιασμού της μεταπυρικής αποκατάστασης.
- Την ανάγκη εφαρμογής άμεσων μέτρων προστασίας του εδάφους μετά από πυρκαγιά.
- Τις εξελίξεις των μεθόδων και των τεχνολογιών αποκατάστασης της βλάστησης από το φυτώριο έως τις τεχνικές φύτευσης.
- Τη διαχείριση των φυτεύσεων και τον σχεδιασμό πρόληψης νέων πυρκαγιών.
- Τη διάσταση του τοπίου στη μεταπυρική αποκατάσταση.

Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες ήταν και οι εκπαιδευτικές επισκέψεις που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του σεμιναρίου και αφορούσαν τις τεχνικές προστασίας του εδάφους μετά από πυρκαγιά, καθώς και διάφορες τεχνικές διαχείρισης της βλάστησης πριν από την πυρκαγιά, για την προετοιμασία των φυτεύσεων και για τη διαχείριση του δάσους που δημιουργείται από τις φυτεύσεις.

Σε συνέχεια του σεμιναρίου, πραγματοποιήθηκε και η τακτική συνάντηση των ομάδων εργασίας του έργου COST, κατά την οποία έγινε από το ΕΚΒΥ και η σύντομη παρουσίαση του έργου LIFE «Αποκατάσταση των δασών *Pinus nigra* στον Πάρωνα (GR2520006) μέσω μίας δομημένης προσέγγισης» που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Πέτρος Κακούρος



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Π. Κακούρος



# Πόλεις και περιφέρειες στην Ελλάδα και τη Μεσόγειο στον 21ο αιώνα

## Αργοστόλι, 2 - 4 Ιουλίου 2010

Το Ίδρυμα Κεφαλονιάς και Ιθάκης διοργάνωσε, με μεγάλη επιτυχία, το 10ο Διεθνές Επιστημονικό Συμπόσιο Κεφαλονιάς, στην Κοργιαλένιο Βιβλιοθήκη του Αργοστολίου, από 2 έως 4 Ιουλίου 2010. Το συνέδριο είχε ως θέμα τη σημασία και τον ρόλο του χωροταξικού σχεδιασμού, με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος και την ολοκληρωμένη ποιοτική ανάπτυξη στις αρχές του 21ου αιώνα.



Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ/Π. Κακούρος

Στη συνάντηση συμμετείχε πληθώρα ειδικών στον σχεδιασμό του χώρου, κυρίως χωροτάκτες, πολεοδόμοι, αρχιτέκτονες κ.λπ. Οι 10 συνεδρίες ήταν αφιερωμένες σε θέματα σχετικά με τη χωρική ανάπτυξη στη Μεσόγειο, τη χωροταξία και την περιφερειακή ανάπτυξη στην Ελλάδα, τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη των πόλεων στην Ελλάδα και τη Μεσόγειο, το πολιτιστικό και το φυσικό περιβάλλον και τη θέση του τουρισμού στη χωρική ανάπτυξη, όπως αντιμετωπίζεται στην Ελλάδα.

Σε ό,τι αφορά τα θέματα που σχετίζονται με το φυσικό περιβάλλον, ιδιαίτερη συζήτηση έγινε για τον ρόλο και τις προοπτικές των φορέων διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών και την προώθηση της εφαρμογής της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον συγκέντρωσε, στη σχετική συνεδρία, η παρουσίαση για την περιφερειακή διαχείριση υδάτινων πόρων στην Ελλάδα, στο πλαίσιο της συνεργασίας μεταξύ του ΕΛΚΕΘΕ του Πανεπιστημίου Πατρών και του Πανεπιστημίου Αθηνών, από την κ. Αγγελική Βασιλείου, καθώς και η παρουσίαση της κ. Χριστίνας Δαούσης (ΑΤΕΙ Καλαμάτας) για τις «συμβάσεις ποταμού» ως πεδίο νέων μορφών χωρικής διακυβέρνησης στη Μεσόγειο. Επίσης, στο συνέδριο παρουσιάστηκε, από το ΕΚΒΥ, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των δράσεων του έργου «Αποκατάσταση και ανάδειξη παραποτάμιου δάσους Νέστου», με έμφαση στον ολοκληρωμένο σχεδιασμό της διαχείρισης

όπου εντάσσεται οργανικά και ο σχεδιασμός των υποδομών ενημέρωσης και αναψυχής.

Οι εργασίες του συνεδρίου ολοκληρώθηκαν με την υιοθέτηση πορίσματος-διακήρυξης για τη σχέση του σχεδιασμού και της χωρικής ανάπτυξης με το περιβάλλον στον 21ο αιώνα. Το πόρισμα καλεί για μια σύγκλιση της οικολογίας με την οικονομία στο επίπεδο του χωρικού σχεδιασμού, σε έναν «οικοχώρο» όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στο σχετικό κείμενο. Επισημαίνεται, επίσης, η απόσταση ανάμεσα στην εκπόνηση σχεδίων για τον χώρο και στον σχεδιασμό που είναι μια ζωντανή διαδικασία για τη λήψη αποφάσεων μέσα στην κοινωνία. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στο πόρισμα, τα σχέδια αποτελούν τα μέσα τεχνικής στήριξης, τα οποία είναι μόνον αναγκαία, αλλά όχι ικανά για έναν ουσιαστικό σχεδιασμό, ο οποίος απαιτεί μία συγκεκριμένη διαδικασία λήψης και υλοποίησης αποφάσεων. Η διακήρυξη καταλήγει στην επίκαιρη επισήμανση ότι ο εχθρός του σχεδιασμού είναι το πρόχειρο και το επείγον, δύο στοιχεία που αφθονούν ακόμα στην ελληνική πραγματικότητα του 21ου αιώνα όπου αναβάλλεται διαρκώς το βασικό για χάριν του επείγοντος και καταλήγουμε να ξεχνάμε πόσο επείγον είναι το βασικό.

Πέτρος Κακούρος

### Α Μ Φ Ι Β Ι Ο Ν

Τεύχος 88

Διμηνιαία έκδοση του ΕΚΒΥ ISSN 1106 - 3866

Κωδικός εντύπου: 2661

Ταχυδρομική διεύθυνση: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας

**Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων**

14ο χλμ Θεσσαλονίκης - Μηχανιώνας, 570 01 Θέρμη,

Τ.Θ. 60394 - Τηλ. 2310 473320 - Φαξ: 2310 471795

E-mail: mariak@ekby.gr

Υπεύθυνη Έκδοσης: Μαρία Κατσακίωρη

Συντακτική Επιτροπή: Ευτυχία Αλεξανδρίδου, Αντώνης Αποστολάκης,

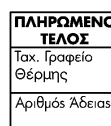
Μαρία Κατσακίωρη, Κατερίνα Μπόλη, Σπύρος Ντάφης,

Δημήτρης Παπαδήμος, Μιλτιάδης Σεφερλής, Βασιλική Τσιαούση

Φωτογραφία εξωφύλλου: Φωτ. Αρχείο ΕΚΒΥ / Έγχρωμον

Φωτοστοιχειοθεσία - Επιμέλεια έκδοσης: ANIMA GRAPHICS

Φραγκική 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.

