

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ**  
**Τμήμα Περιβάλλοντος**

**5<sup>ο</sup> ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ**  
**Περιβαλλοντικής**  
**Πολιτικής & Διαχείρισης**

*Διαχείριση Προστατευόμενων*  
*Περιοχών*

**-ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ-**

**25-27 Μαΐου 2012, Μυτιλήνη**

**<http://www.aegean.gr/environment/eppd/CONF2012.htm>**



**Πρακτικά**

5<sup>ο</sup> Πανελλήνιου Συνεδρίου  
Περιβαλλοντικής Πολιτικής & Διαχείρισης

***«Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών»***

Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου  
25-27 Μαΐου 2012

***Έκδοση 1: Νοέμβριος 2012***

Τα κείμενα τα οποία ακολουθούν βασίζονται στις εισηγήσεις των ομιλητών, όπως αυτές παρουσιάστηκαν κατά την διάρκεια του Συνεδρίου και κατατέθηκαν στην Οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου **μέχρι και 30 Οκτωβρίου 2012**. Την επιμέλεια των πρακτικών είχε ο Ιωσήφ Μποτετζάγιας.

Οι απόψεις οι οποίες εκφράζονται δεν αντιπροσωπεύουν κατ' ανάγκη την Οργανωτική Επιτροπή, το Τμήμα Περιβάλλοντος ή/και το Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Η Οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου δεν προέβη σε καμία αλλαγή, σχολιασμό ή άλλη αξιολόγηση των κειμένων τα οποία κατατέθηκαν από τους κ.κ. Συνέδρους.

Η βιβλιογραφική αναφορά σε κάποιο από τα συμπεριλαμβανόμενα στον παρόντα τόμο κείμενα οφείλει να είναι της μορφής:

<Ονοματεπώνυμο Συγγραφέα/Συγγραφέων> (2012) <Τίτλος κειμένου>, παρουσίαση στο 5<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Περιβαλλοντικής Πολιτικής & Διαχείρισης, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Μυτιλήνη, 25-27 Μαΐου

Η Οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου:

*Παναγιώτης Δημητρακόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής*

*Ιωσήφ Μποτετζάγιας, Επίκουρος Καθηγητής*

*Δίας Χαραλαμπόπουλος, Καθηγητής*

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Παρασκευή 25 Μαΐου 2012

### 18:00-20:30 Μέθοδοι & Εργαλεία Παρακολούθησης- Ανάδειξης

ΜΕΤΑΠΥΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ, *Καλαμποκίδης Κ., Παλαιολόγου Π. & Τουλίκας Β. (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)*

ΧΡΗΣΗ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ ΚΑΙ ΣΤΗ ΛΙΜΝΗ ΙΣΜΑΡΙΔΑ, *Κόγια Γ.Φ., Αγγελίδης Γ. Γ., Αγγελίδης Γ. Π. & Μείτανίδου Π.Α. (ΤΕΙ Καβάλας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας & Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/κης)*

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΤΗΣ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΤΟΥ ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ ΜΕ ΤΟ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ MIKE SHE., *Μαυραγάνης Α. & Ζαχαρίας Ι. (Πανεπιστήμιο Αιγαίου & Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων)*

Η ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ GR2230004 (ΝΗΣΟΙ ΠΑΞΟΙ-ΑΝΤΙΠΑΞΟΙ), *Μαμάσης Δ. & Πανίτσα Μ. (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων)*

Ο ΒΑΤΡΑΧΟΣ ΤΗΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ (*Pelophylax cerigensis*) ΚΑΙ Ο ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ – ΣΑΡΙΑΣ, *Πακάκη Β., Πολαρά Α., Jinkinson R., Πρεάρης Γ. & Κονταξή Χ. (ΦΔ Καρπάθου – Σαρίας)*

Σάββατο 26 Μαΐου 2012

### 09:30 – 11:30 Τοπικές κοινωνίες και Προστατευόμενες Περιοχές

ΠΡΟΣΔΟΚΙΕΣ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ ΤΟΥ ΈΒΡΟΥ, *Ανδρέα Β., Ταμπάκης Σ., Σκαναβή Κ. & Τσαντόπουλος Γ. (Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης & Πανεπιστήμιο Αιγαίου)*

ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΤΗΣ ΒΙΣΤΩΝΙΔΑΣ: ΣΧΕΣΕΙΣ (ΣΤ) ΟΡΓΗΣ, *Παπαδημητρίου Ε. (Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης)*

ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΟΦΟΙΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΛΥΚΕΙΟΥ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ, *Ματζάνος Δ., Ξανθάκου Γ., Παπαβασιλείου Β., Παπαδομαρκάκης Γ. & Τζαμπερής Ν. (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)*

11:30 -12:00 Διάλειμμα

### 12:00 – 15:00 Σχεδιασμός - Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών

ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΦΥΣΗ 2000, *Βώκων Δ. (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης/Πρόεδρος Επιτροπής ΦΥΣΗ 2000)*

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΥΠΑΓΟΜΕΝΕΣ ΣΕ ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, *Παντής Ι. (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης)*

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ, ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, *Ανυπεράκης Π. (Πανεπιστήμιο Κρήτης/ ΦΔ Δρυμού Σαμαριάς)*

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΑΠΟ ΤΗΝ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ (ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΖΑΚΥΝΘΟΥ), *Κουτσούμπας Δρ. (Πανεπιστήμιο Αιγαίου/ ΦΔ ΕΘΠ Ζακύνθου)*

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΔΡΥΜΩΝ ΒΙΚΟΥ – ΑΩΟΥ ΚΑΙ ΠΙΝΔΟΥ, *Βέργος Σ., Ευθυμίου Γ., Καβράκη Α. & Συρακούλης Κ. (ΤΕΙ Λάρισας)*

ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ : Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ, *Σελιμάς Γ. (ΦΔ Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου)*

**18:00 – 19:45 Προβολή ταινίας-ντοκιμαντέρ**

**Ταξιδιάρικα Πουλιά (*Le Peuple Migrateur*)**, παραγωγή 2001, διάρκεια 98'

Ένα εντυπωσιακό ντοκιμαντέρ του Jacques Perrin όπου παρουσιάζονται τα εκπληκτικά ταξίδια μετανάστευσης των πουλιών του πλανήτη μας. Οι λήψεις αυτής της εκπληκτικής «φυσικής ιστορίας» διάρκεσαν 4 χρόνια και στις επτά ηπείρους.

**Κυριακή 27 Μαΐου 2012**

**09:30 -11:30 Ολοκληρωμένη Διαχείριση Προστ/νων Περιοχών**

**ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ: ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ ΣΤΟ Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**, Κοντάζη Χ., Βαρελτζίδου Σ., & Πανταζόπουλος Χ. (Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού, Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας & Φορέας Διαχείρισης Δέλτα Αξιού Λουδία Αλιάκμονα)

**Η ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**, Πέγκα-Οικονόμου Β., Μπιμπίτσος Χ., Μυλωνάς Ν., Πετρίδου Ε. (Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Ν.Α. Πέλλας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/κης)

**Η ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA 2000 ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ – ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ ΤΟΥ ΑΞΙΟΥ**, Βαρελτζίδου Σ. & Αλβανού Α. (ΦΔ Δέλτα Αξιού Λουδία Αλιάκμονα)

**11:30 -12:00 Διάλειμμα**

**12:00 – 14:30 Συμμετογικές Διαδικασίες**

**Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΣΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΙΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ**, Λάτσιου Α., Χριστοπούλου Ο. (Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας)

**ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ, ΚΩΛΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ**, Σύρον Δ. (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)

**ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΨΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ ΤΟΥ ΎΒΡΟΥ**, Ανδρεά Β., Ταμπάκης Σ., Τσαντόπουλος Γ., Σκαναβή Κ. (Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης & Πανεπιστήμιο Αιγαίου)

**Με την ευγενική χορηγία & υποστήριξη:**

Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στην

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗ &  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ**

## Περιεχόμενα

<i>Καλαμποκίδης Κωνσταντίνος, Παλαιολόγου Παλαιολόγος &amp; Τουλίκας Βασίλειος, ΜΕΤΑΠΥΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ .....</i>	3
<i>Κόγια Φωτεινή, Αγγελίδης Γρηγόριος, Αγγελίδης Πολυχρόνης &amp; Μείτανίδου Άννα, ΧΡΗΣΗ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ ΚΑΙ ΣΤΗ ΛΙΜΝΗ ΙΣΜΑΡΙΔΑ.....</i>	37
<i>Πακάκη Βικτώρια, Πυλαρά Αδαμαντία, Jinkinson Roger, Πρεάρης Γιώργος &amp; Κονταξή Χριστίνα, Ο ΒΑΤΡΑΧΟΣ ΤΗΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ (<i>Pelophrylax cerigensis</i>) ΚΑΙ Ο ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ – ΣΑΡΙΑΣ .....</i>	49
<i>Ανδρέα Βερόνικα, Ταμπάκης Στυλιανός, Σκαναβή Κωνσταντίνα &amp; Τσαντόπουλος Γιώργος, ΠΡΟΣΔΟΚΙΕΣ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ ΤΟΥ ΈΒΡΟΥ .....</i>	55
<i>Παπαδημητρίου Ευριπίδης, ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΤΗΣ ΒΙΣΤΩΝΙΔΑΣ: ΣΧΕΣΕΙΣ (ΣΤ)ΟΡΓΗΣ;.....</i>	81
<i>Ματζάνος Δημήτρης, Ξανθάκου Γιώτα, Παπαβασιλείου Βασίλης, Παπαδομαρκάκης Γιάννης &amp; Τζαμπερής Νεζάμ, ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΟΦΟΙΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΛΥΚΕΙΟΥ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ.....</i>	94
<i>Βώκου Δέσποινα, ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΦΥΣΗ 2000.....</i>	113
<i>Παντής Ιωάννης, ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΥΠΑΓΟΜΕΝΕΣ ΣΕ ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ .....</i>	122
<i>Λυμπεράκης Πέτρος, ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ, ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ..</i>	127
<i>Βέργος Στέργιος, Ευθυμίου Γεώργιος, Καθράκη Αθηνά &amp; Συρακούλης Κλεάνθης, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΔΡΥΜΩΝ ΒΙΚΟΥ – ΑΟΥ ΚΑΙ ΠΙΝΔΟΥ.....</i>	139
<i>Κονταξή Χριστίνα, Βαρελτζίδου Στέλλα &amp; Πανταζόπουλος Χρήστος, ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ: ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ ΣΤΟ Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ .....</i>	157
<i>Πέκκα-Οικονόμου Βιργινία, Μπιμπίτσος Χρήστος, Μυλωνάς Ναούμ, Πετρίδου Ευγενία, Η ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΜΠΕΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....</i>	171
<i>Βαρελτζίδου Στέλλα &amp; Αλβανού Λυδία, Η ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA 2000 ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ – ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ ΤΟΥ ΑΞΙΟΥ.....</i>	202
<i>Λάτσιου Άννα &amp; Χριστοπούλου Όλγα, Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΣΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΙΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ .....</i>	223

*Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Πολιτικής & Διαχείρισης,  
Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 25-27 Μαΐου 2012*

*Ανδρέα Βερόνικα, Ταμπάκης Στυλιανός, Τσαντόπουλος Γιώργος & Σκαναβή Κωνσταντίνα,  
ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ  
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΨΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ ΤΟΥ ΎΕΒΡΟΥ ..... 231*

**Καλαμποκίδης Κωνσταντίνος\*, Παλαιολόγου Παλαιολόγος & Τουλίκας Βασίλειος, ΜΕΤΑΠΥΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ**

\* Πανεπιστήμιο Αιγαίου, e-mail: kalabokidis@aegean.gr

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα τελευταία 15 χρόνια, πλήθος Ελληνικών προστατευόμενων περιοχών επλήγει από το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών. Είναι εμφανές ότι υπό την επίδραση της τάσης για την κλιματική αλλαγή στον πλανήτη, τα παλαιά «πυρικά σύνορα» έχουν επαναπροσδιοριστεί επεκτεινόμενα σε περιοχές χωρίς ανεπτυγμένες άμυνες (οικολογικές και ανθρωπογενείς), και όπου τα καθιερωμένα πυρικά καθεστώτα (fire regimes) έχουν μεταβληθεί έντονα. Στην παρούσα εργασία αναλύονται τα αποτελέσματα της μεγάλης πυρκαγιάς της Λευκίμμης Έβρου το 2011, με χρήση μεθόδων γεωπληροφορικής σε συνδυασμό με μετρήσεις πεδίου οι οποίες ελήφθησαν αμέσως μετά την πυρκαγιά. Στη συνέχεια, βάσει παλαιότερων και νεότερων περιστατικών πυρκαγιάς σε διεθνείς προστατευόμενες περιοχές, παρουσιάζονται και αξιολογούνται πρακτικές και μέτρα αποκατάστασης. Η δασική πυρκαγιά Λευκίμμης Έβρου ξεκίνησε την 24η Αυγούστου 2011 και διήρκεσε 4 ημέρες, ενώ οι καμένες και άκαυτες εκτάσεις εντός της εκτεταμένης περιμέτρου έφτασαν περίπου τα 5.900 εκτάρια (ha). Αρχικά, εκτιμήθηκε η σφοδρότητα καύσης εντός της καταγεγραμμένης περιμέτρου με μεθόδους δορυφορικής τηλεπισκόπησης και μετρήσεις πεδίου με τον δείκτη Normalized Burn Ratio (NBR). Ακολούθησε η επίσκεψη στην περιοχή της πυρκαγιάς για δειγματοληψίες βάσει των οδηγιών του πρωτοκόλλου FIREMON για τη μεταπυρική εκτίμηση της σφοδρότητας πυρκαγιάς και καταγράφηκε η μεταβολή που επήλθε από την επίδραση της φωτιάς σε σχέση με την προηγούμενη κατάσταση. Το αποτέλεσμα των καταγραφών πεδίου συνοψίζονται στο δείκτη Composite Burn Index (CBI) ο οποίος αθροίζει τις επιμέρους βαθμολογίες κάθε κατηγορίας. Τα αποτελέσματα του CBI για κάθε σημείο συσχετίστηκαν με το δείκτη NBR, με ισχυρά θετική συσχέτιση  $r=0,80$  ( $p<0,01$ ). Επιπλέον, εκτιμήθηκε στο πεδίο η εδαφική σφοδρότητα καύσης σε ποσοστά και η συνολική ένταση καύσης. Το επόμενο στάδιο ανάλυσης περιελάμβανε την ταξινόμηση πολυφασματικής δορυφορικής εικόνας QuickBird 4 καναλιών (2,5 m pixel size) σε τάξεις μεταπυρικής κατάστασης βλάστησης (ζωντανή, καψαλισμένη, καμένη και άφλεκτα ή άγονα εδάφη). Αποδείχτηκε ότι ένα μεγάλο τμήμα εντός της περιμέτρου της πυρκαγιάς σώθηκε, ενώ ένα αντίστοιχα μεγάλο τμήμα έχει δυνατότητες ανάκαμψης (καψαλισμένη και ζωντανή βλάστηση). Επιπλέον, έγινε δυνατή η χαρτογράφηση



και η αναγνώριση των περιοχών όπου επλήγησαν ολοσχερώς από την πυρκαγιά, στις οποίες περιοχές θα πρέπει να δοθεί έμφαση στις προσπάθειες αποκατάστασης άμεσα. Με τη χρήση σύγχρονων συστημάτων πρόβλεψης συμπεριφοράς πυρκαγιών (τα χωρικά μοντέλα FARSITE και FlamMap) έγινε προσπάθεια προσομοίωσης της συμπεριφοράς της πυρκαγιάς και εκτιμήθηκε η ένταση του φαινομένου (χάρτες ταχύτητας διάδοσης, θερμικής έντασης του μετώπου, μήκους φλόγας και δραστηριότητας πυρκαγιάς κόμης). Τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων συσχετίστηκαν με τη σφοδρότητα καύσης και με τις παρατηρήσεις πεδίου. Η προσομοίωση κατέδειξε ότι αν η πυρκαγιά έκαιγε ανεξέλεγκτα, δίχως οποιαδήποτε προσπάθεια κατάσβεσης, θα είχε εισέλθει στον πυρήνα απόλυτης προστασίας της Δαδιάς το μεσημέρι της 26ης Αυγούστου. Ο πυρήνας αυτός είναι σε απόσταση περίπου 1 km από εκεί που τελικά σταμάτησε η πυρκαγιά. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ταχεία εξάπλωση της πυρκαγιάς προς τα νότια και νοτιοανατολικά, αλλά και στα βόρεια της τελικής καμένης έκτασης. Τέλος, παρουσιάζονται κοινά ερωτήματα που τίθενται έπειτα από τέτοια φαινόμενα μεγάλης κλίμακας σε προστατευόμενες περιοχές, κυρίως για την αντιμετώπιση των οικολογικών και διαχειριστικών επιπτώσεων τους όπως προέκυψαν από την εμπειρία των πυρκαγιών του Όρους Carmel το 2010 (στο Ισραήλ) και του Εθνικού Πάρκου του Yellowstone το 1988 (στις ΗΠΑ) που μελετήσαμε.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Δασικές Πυρκαγιές, Γεωπληροφορική, Επιπτώσεις Πυρκαγιών, Μέθοδοι Αποκατάστασης

### **ABSTRACT**

In the last decades, an increase in forest fire occurrences has been observed in areas where fires were considered as low frequency and intensity events (e.g. in Russia, North and Central Europe). Under adverse climatic conditions, the old “fire boundaries” have been rearranged by expansion into forest areas with no whatsoever fire adaptation defenses (i.e. ecological and anthropogenic); while the typical fire regimes have been significantly modified. Fire-adapted ecosystems have faced catastrophic wildfire events in the previous years due to increased fire severities. Within this scheme, the additional influence of human activities (e.g. rural abandonment, reforestation, urban expansion, tourist development etc.) resulted in high fire risks and hazards, including intense pressures in protected areas with fragile/ endangered ecological balances. Over the last 15 years, several protected forest ecosystems of Greece have had large fire conflagrations from northern to southern Greece and into the Aegean islands. This research focuses on analyzing the effects and impacts of the large 2011 Lefkimi Evrou wildfire, by using geo-informatics techniques, aided by field measurements conducted

immediately after the fire. Based also on previous well documented forest fires in international protected areas, common practices and rehabilitation measures are sought and evaluated. The forest fire of Lefkimi Evrou started in 24th August 2011 and was extinguished by the 27th of August 2011, after burning an area of almost 5900 ha with variable intensities and severities. The most common cover types inside the fire perimeter included pine forests (1200 ha), oak forests (1300 ha), mixed pine-oak forests (1250 ha), chaparral woodlands (695 ha), pine reforestations (575 ha), and grasslands mixed with agricultural areas (820 ha). Several geo-informatics methods were utilized to analyze remote sensing products (QuickBird and Landsat satellite images) to assess fire severity. The Normalized Burn Ratio (NBR) is a Landsat-based index that was used to map fire severity in 5 severity classes across the area (i.e. unburned, low, moderate-low, moderate-high and high severity). Results were evaluated by using field measurements, based on the FIREMON sampling protocol, from 27 plots (900 m<sup>2</sup> each) with a positive correlation coefficient  $r=0.80$  ( $p<0.01$ ). A QuickBird image was also used to classify the burned area into 4 categories of vegetation condition (alive, scorched, consumed and unburnable). It was found that a large part inside the fire perimeter was not burned, while another large part has a high potential of survival (e.g. scorched trees or trees with substantial green/alive crown percentages). Within the total fire perimeter, 58% (3389 ha) was totally burned (76% forest, 14% chaparral and 10% other), 20% (1186 ha) was scorched (66% forest, 13% chaparral and 21% other), 17% (1.002 ha) was alive (87% forest, 8% chaparral and 5% other), and 5% (301 ha) was in non-burnable and bare soils. State-of-the-art fire behavior models were utilized to run the necessary spatiotemporal fire simulations (FARSITE and FlamMap systems) to achieve a better understanding of the fire growth and intensity parameters. Common issues that usually arise after such large-scale events in protected areas are presented (e.g. regarding green belts, fuel breaks, suppression efforts, regeneration areas, post-fire salvage, grazing, prescribed burning, and erosion and flood control measures), based on the knowledge we gained from experience of past historical events in the 2010 Mount Carmel wildfire of Israel and the 1988 Yellowstone National Park mega-fires of USA.

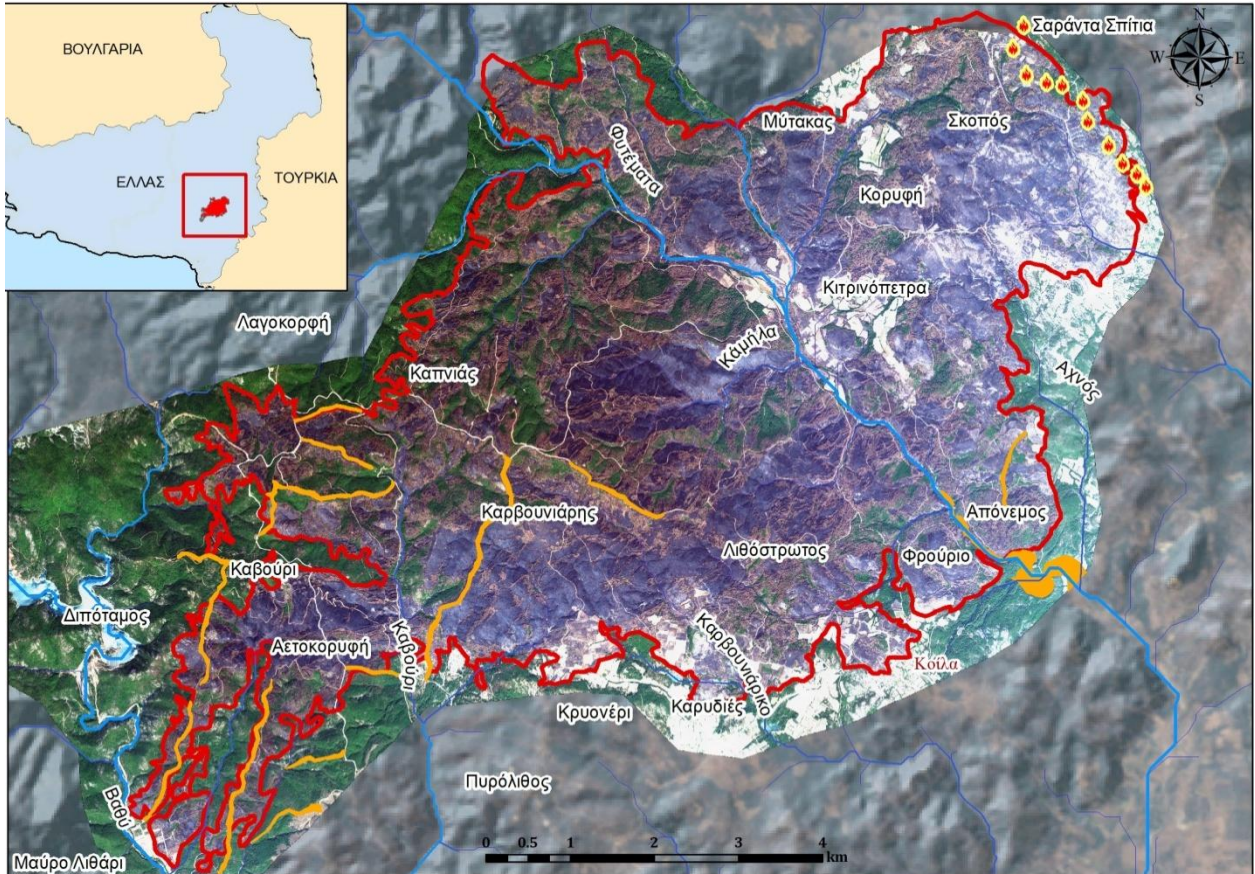
**KEY WORDS:** Forest Fires, Geo-Informatics, Fire Effects, Restoration Treatments

## 1. Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει παρατηρηθεί αύξηση στη συχνότητα εμφάνισης των δασικών πυρκαγιών, όχι μόνο στα μεσογειακά και τροπικά οικοσυστήματα αλλά και σε περιοχές όπου μέχρι πρότινος το φαινόμενο ήταν σπάνιο ή χαμηλής έντασης (π.χ. Ρωσία, Βόρεια και Κεντρική Ευρώπη, δάση μεγάλου υψομέτρου). Είναι εμφανές ότι υπό την επίδραση της τάσης για την κλιματική αλλαγή στον πλανήτη, τα παλαιά «πυρικά σύνορα» έχουν επαναπροσδιοριστεί επεκτεινόμενα σε περιοχές χωρίς ανεπτυγμένες άμυνες (οικολογικές και ανθρωπογενείς), και όπου τα καθιερωμένα πυρικά καθεστώτα (fire regimes) έχουν μεταβληθεί έντονα. Οικοσυστήματα τα οποία ήταν προσαρμοσμένα και ανθεκτικά στη φωτιά έχουν πληγεί σφοδρά τα τελευταία χρόνια λόγω της αύξησης της έντασης και συχνότητας του φαινομένου. Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την επίδραση του ανθρώπινου παράγοντα (εγκατάλειψη αγροτικών εκτάσεων, αναδασώσεις, οικιστική πίεση, αύξηση του τουρισμού κ.α.), έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του κινδύνου και της πίεσης σε προστατευόμενες περιοχές με εύθραυστες/επαπειλούμενες οικολογικές ισορροπίες. Πρόσφατα παραδείγματα δασικών πυρκαγιών μεγάλης κλίμακας στην Ελλάδα είναι (εκτός από τις πρόσφατες πυρκαγιές στη Χίο και στο Άγιο Όρος το 2012) το καλοκαίρι του 2011 στη Λευκίμμη Έβρου (στα όρια του προστατευόμενου δάσους της Δαδιάς), της Πρέβελης στην Κρήτη το 2010, της Πεντέλης το 2009, της Ρόδου το 2008, των μεγα-πυρκαγιών του 2007 σε Πελοπόννησο, Εύβοια, Γράμμο και Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας, στη Σάμο το 2000, στον Όλυμπο το 1997 καθώς και πλήθους άλλων. Στην παρούσα εργασία αναλύονται τα αποτελέσματα της μεγάλης πυρκαγιάς της Λευκίμμης Έβρου το 2011, με χρήση μεθόδων γεωπληροφορικής σε συνδυασμό με μετρήσεις πεδίου οι οποίες ελήφθησαν αμέσως μετά την πυρκαγιά. Τέλος, προτείνονται μέτρα αποκατάστασης και διαχείρισης της καμένης έκτασης.

## 2. Περιοχή μελέτης

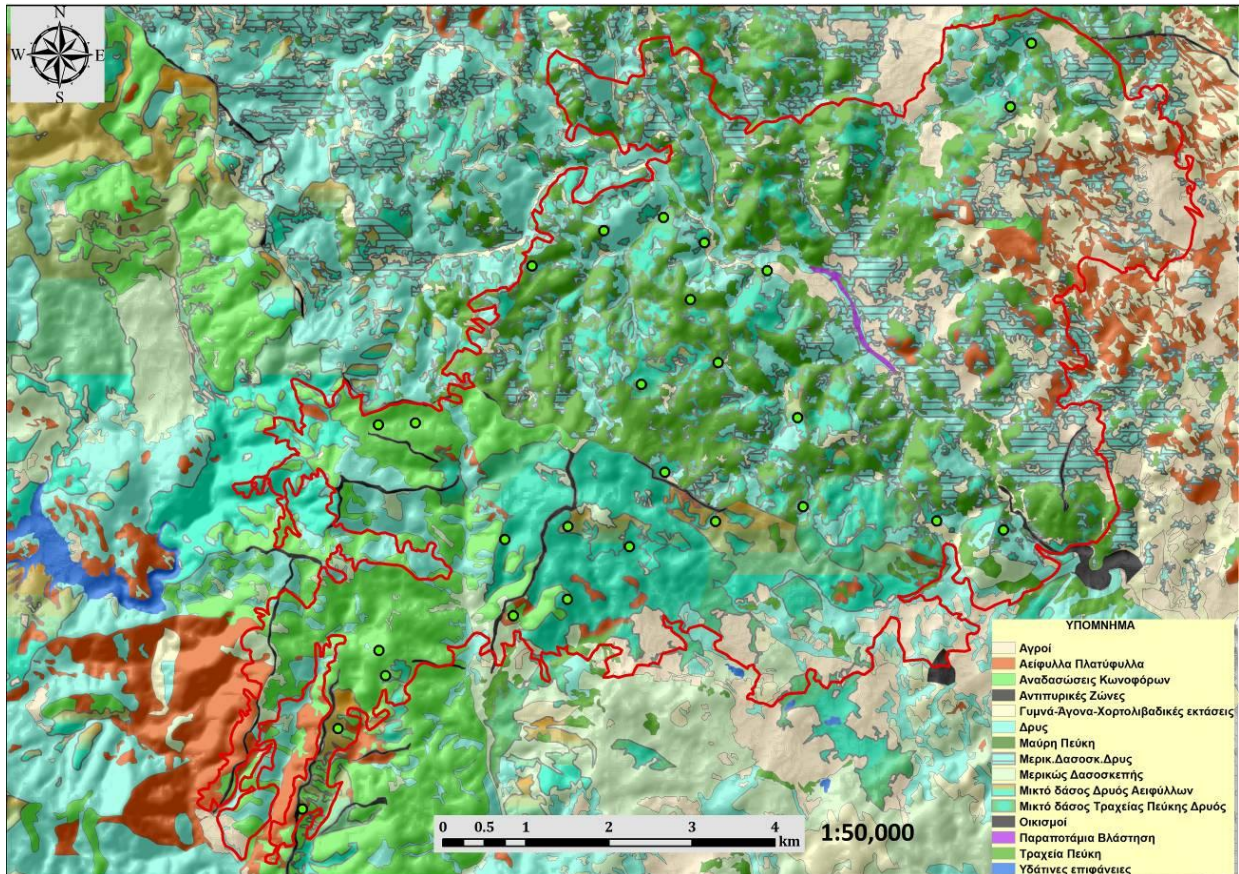
Η περιοχή όπου ξέσπασε η πυρκαγιά βρίσκεται στα όρια των Δασαρχείων Σουφλίου και Αλεξανδρουπόλεως, υπαγόμενη στη Διεύθυνση Δασών (Δ.Δ.) Νομού Έβρου. Το υψόμετρο της περιοχής κυμαίνεται από 120 ως 385 m, με ψηλότερους λόφους τον Απόνεμο (140 m), τον Μύτακα (276 m) την Αετοκορυφή (337 m), και τον Καρβουνιάρη (385 m) (Εικόνα 1).



Εικόνα 1: Η περιοχή μελέτης με την καμένη περίμετρο όπως απεικονίζεται στη δορυφορική εικόνα υψηλής ανάλυσης Quickbird

Η βλάστηση εντός της καμένης περιοχής αποτελείται κυρίως από συστάδες τραχείας πεύκης (*Pinus brutia*), με σπανιότερες αυτές της μαύρης πεύκης και της παραθαλάσσιας πεύκης (*P. nigra* και *P. maritima*) που προέρχονται από αναδάσωσης (Εικόνα 2). Κάτω από αυτές τις συστάδες συχνά απαντώνται διάσπαρτα είδη θάμνων και δέντρων όπως φιλικί (*Phillyrea media*), πουρνάρι (*Quercus coccifera*), δάφνη (*Laurus nobilis*), σφένδαμο (*Acer spp.*), άρκευθο (*Juniperus oxycedrus*), ρέικι (*Erica malipuliflora*), γλιστροκουμαριά (*Arbutus andrachne*) και δρυς (*Quercus pubescens* και *Q. conferta*), ενώ η παρεδάφια ποώδης βλάστηση αποτελείται από *Poa nemoralis*, *Trifolium spp.*, *Gallium spp.*, *Cistus incana*, *Chrysopogon grillus*, *Festuca oniva*, *Genista spp.* κ.α. Επιπλέον, σε πολλές συστάδες τραχείας πεύκης, υπάρχει ισχυρή παρουσία ώριμων δρυών στον υπόροφο. Σημαντική είναι και η παρουσία αμιγών δρυοδασών τα οποία έχουν πάντα λίγα άτομα τραχείας πεύκης στον ανώροφο (Korakis *et al.* 2006). Ακόμα, το ανατολικό τμήμα της καμένης έκτασης καλύπτεται από αγρούς, χορτολιβαδικές εκτάσεις, παραποτάμια πλατύφυλλη βλάστηση και αείφυλλα-πλατύφυλλα. Από την μελέτη των αεροφωτογραφιών της περιοχής, σε συνδυασμό και με

άλλα χωρικά δεδομένα, αποδείχτηκε ότι τα δάση έχουν αυξηθεί κατά 33%, ενώ τα δασικά ανοίγματα και οι αγροτικές περιοχές έχουν μειωθεί κατά 64% και 22%, αντίστοιχα, τα τελευταία 30 έτη (Triantakonstantis *et al.* 2006). Μεγάλο τμήμα της περιοχής καταλαμβάνουν οι περιοχές των αναδασώσεων οι οποίες διενεργήθηκαν από τη Δ.Δ. Νομού Έβρου σε συνεργασία με τα τοπικά Δασαρχεία στα μέσα της δεκαετίας του 1960 έως και τις αρχές του 1980.



Εικόνα 2: Τύποι εδαφοκάλυψης – χρήσεις γης της περιοχής μελέτης και οι θέσεις των 27 σημείων δειγματοληψίας (πράσινες κουκκίδες)

Οι αναδασωτέες εκτάσεις δεν καλύπτονταν από κωνοφόρα προ της εφαρμογής των μέτρων αλλά από αειφύλλα-πλατύφυλλα και δρύες. Με την εφαρμογή εντατικών μέτρων διαμόρφωσης του εδάφους (χρήση μηχανημάτων για δημιουργία αναβαθμίδων και εκχερσώσεις) αφαιρέθηκε η παλαιά βλάστηση και στη θέση της φυτεύτηκαν κωνοφόρα (μαύρη, παραθαλάσσια και τραχεία πεύκη) και δρύες (Εικόνα 3).



Εικόνα 3: Χαρακτηριστική περιοχή τεχνητών αναβαθμίδων όπου η φωτιά κατέκαψε βλάστηση αποτελούμενη από δρυ και τραχεία πέυκη

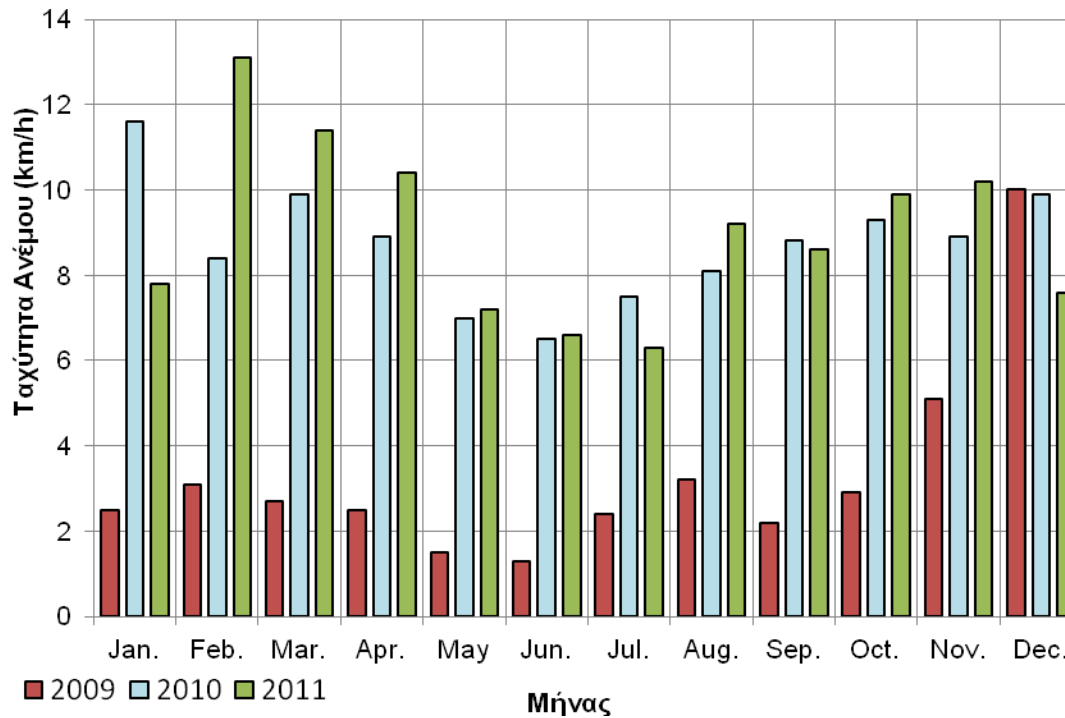
Το έδαφος της περιοχής είναι ως επί το πλείστον αμμοαργιλώδες, μετρίως βαθύ και μέτριας γονιμότητας, ενώ συναντώνται πετρώματα όπως αργιλικοί και γνευσιακοί σχιστόλιθοι, γρανίτες, περιδοτίτες και τριτογενείς αποθέσεις, με πολύ συχνή και έντονη την παρουσία τεχνητών αναβαθμίδων. Σημαντικό στοιχείο της τοπογραφίας είναι και η παρουσία αντιπυρικών ζωνών και περιοχών αφαίρεσης της καύσιμης ύλης (fuel breaks), με 11 από αυτές να βρίσκονται εντός των ορίων του Δασαρχείου Αλεξανδρούπολης (νοτιοδυτικά – κύριοι θύλακες αναδάσωσης), άλλες 2 στα νοτιοανατολικά και άλλη 1 στα βορειοανατολικά. Κοντά στην περίμετρο της πυρκαγιάς δεν υπάρχουν αρκετοί οικισμοί εκτός από τους Κοίλα, Μελιά, Ιτέα και Λευκίμμη (απόσταση < 3 km). Μακρύτερα (> 3 km) βρίσκονται τα χωριά Νίψα, Πυλαία, Κάβησος, Αρδάνι, Τριφύλλι, Βρυσούλα και Φέρες, όλα νότια της περιμέτρου της πυρκαγιάς. Το 2009, νότια της περιμέτρου της πυρκαγιάς του 2011, είχε ξεσπάσει πυρκαγιά η οποία είχε κάψει 2.297 ha σε μερικούς δασοσκεπείς εκτάσεις με δρυ, αείφυλλα-πλατύφυλλα και αναδασώσεις κωνοφόρων.

Στο βόρειο τμήμα της καμένης έκτασης βρίσκεται η περιοχή του Δάσους Δαδιάς-Λευκίμμης-Σουφλίου. Μια έκθεση του Hallmann (1979) ενεργοποίησε την ελληνική

κυβέρνηση και το 1980 με κοινή υπουργική απόφαση δημιουργήθηκε η προστατευόμενη περιοχή της Δαδιάς. Η περιοχή αυτή αποτελείται από δύο πυρήνες αυστηρής προστασίας, όπου απαγορεύονται οι περισσότερες ανθρώπινες δραστηριότητες εκτός από τις παραδοσιακές χρήσεις της γης, με έκταση 6.361 και 925 ha αντίστοιχα, οι οποίοι περιβάλλονται από 43.324 ha περιφερειακής ζώνης. Το 2006 με κοινή υπουργική απόφαση η περιοχή χαρακτηρίστηκε Εθνικό Πάρκο με την ονομασία «Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς-Λευκίμμης-Σουφλίου». Η απόσταση μεταξύ του βόρειου τμήματος της καμένης έκτασης με το νότιο μέρος του μεγάλου πυρήνα αυστηρής προστασίας είναι περίπου 1 km. Αν η φωτιά δεν περιοριζόταν επιτυχώς με όλα τα πυροσβεστικά μέσα κατά τις πρώτες ώρες έναρξής της, θα ήταν πάρα πολύ πιθανό να έχουμε μια τεράστια οικολογική καταστροφή με απρόβλεπτες συνέπειες και επιπτώσεις τόσο στη χλωρίδα όσο και στην πανίδα (εύθραυστα οικοσυστήματα, ενδαιτήματα πτηνών κ.α.) του Εθνικού Πάρκου (Grill and Cleary 2003, Kati and Sekercioglu 2006, Kati *et al.* 2007, Vasilakis *et al.* 2008, Skartsi *et al.* 2008).

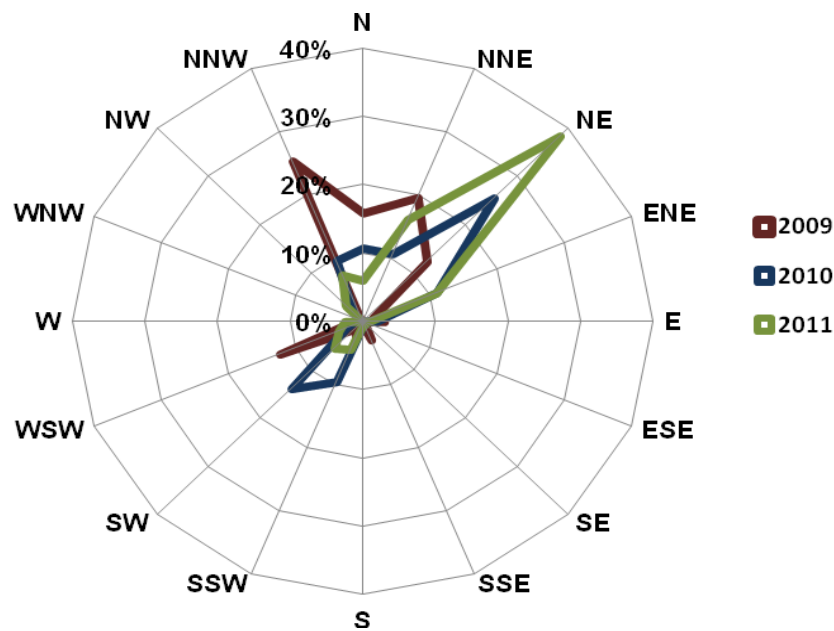
Από δεδομένα 3 ετών του μετεωρολογικού σταθμού της Αλεξανδρούπολης (47 m a.s.l. - ιδιοκτησίας Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών) διεξήχθη ανάλυση κλιματικών τάσεων. Στην Εικόνα 4 διακρίνουμε ότι το 2011 η ταχύτητα του ανέμου ήταν γενικά αυξημένη σε σχέση με τα προηγούμενα έτη, ενώ το 2009 καταγράφονται οι χαμηλότερες εντάσεις ανέμου. Στην Εικόνα 5 διακρίνουμε ότι για το έτος 2009 η συχνότερη διεύθυνση είναι η ΒΒΔ (NNW 25%), και ακολουθεί η ΒΒΑ (NNE 20%), η ΒΑ (NE 12%) και η ΔΝΔ (WSW 12%). Για το έτος 2010, η συχνότερη διεύθυνση είναι η ΒΑ (NE 25%), και ακολουθεί η ΝΔ (SW 14%), η ΒΒΑ (NNE 10%), η Β (N 10%) και η ΑΒΑ (ENE 10%). Για το έτος 2011, η συχνότερη διεύθυνση είναι η ΒΑ (NE 39%), και ακολουθεί η ΒΒΑ (NNE 16%) και η ΑΒΑ (ENE 10%). Στην Εικόνα 6 είναι εμφανές ότι ο μήνας με το μικρότερο άθροισμα βροχόπτωσης είναι ο Αύγουστος για όλα τα έτη. Οι υψηλότερες τιμές καταγράφηκαν τον Φεβρουάριο και τον Οκτώβριο του 2010, ενώ πολύ υψηλές τιμές καταγράφηκαν και τον Δεκέμβριο του 2011 (>140 mm). Διαπιστώνουμε ότι κατά τη διάρκεια της αντιπυρικής περιόδου η βροχόπτωση αν και μικρή, είναι συχνή και στα 3 έτη. Η συνολική βροχόπτωση για τα έτη 2009, 2010 και 2011 ήταν 555, 738 και 462 mm, αντίστοιχα. Οι υψηλότερες τιμές της θερμοκρασίας καταγράφονται τον Αύγουστο ενώ οι χαμηλότερες τον Ιανουάριο. Συμπεραίνουμε ότι η κλιματική τάση της περιοχής είναι τυπική του Μεσογειακού κλίματος, με ελάχιστες βροχοπτώσεις κατά τη θερινή περίοδο, έντονες τιμές ανέμου κατά τη διάρκεια του χειμώνα που πνέουν από τα ΒΒΔ έως τα ΑΒΑ και κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού από τα ΒΑ, και υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του θέρους. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα της ανάλυσης αφορούν καταγραφές από παραθαλάσσια περιοχή και οι τιμές

αυτές εναπόκεινται σε διακυμάνσεις, παρότι όχι έντονες, αλλά σημαντικά διαφοροποιούμενες από το τοπικό μικροκλίμα που δημιουργείται λόγω της βλάστησης και της γεωμορφολογίας στην περιοχή όπου ξέσπασε και έδρασε η πυρκαγιά.

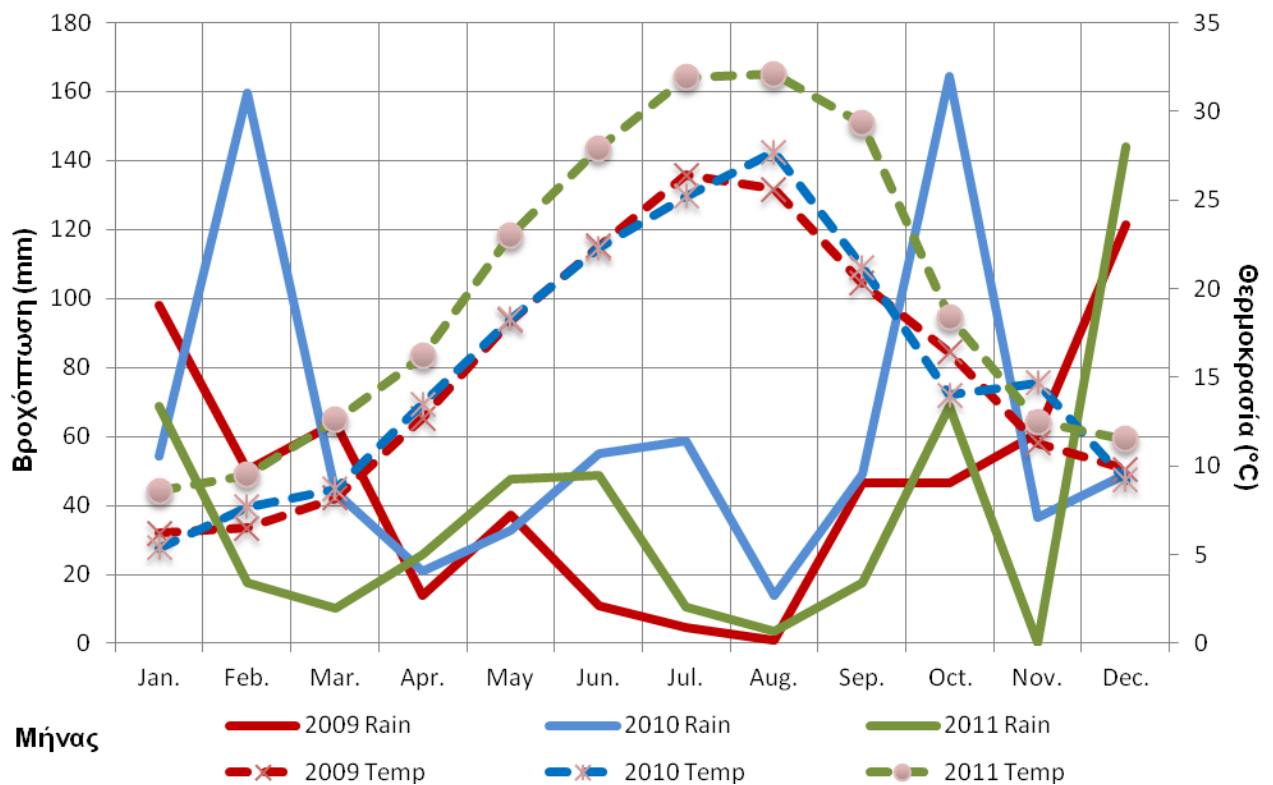


Εικόνα 4: Μέση μηνιαία ταχύτητα του ανέμου για τα έτη 2009, 2010 και 2011 καταγεγραμμένη από τον μετεωρολογικό σταθμό της Αλεξανδρούπολης





Εικόνα 5: Ροδόγραμμα διευθύνσεων του ανέμου για τα έτη 2009, 2010 και 2011 καταγεγραμμένες από τον μετεωρολογικό σταθμό της Αλεξανδρούπολης



Εικόνα 6: Ομβροθερμικό διάγραμμα για τα έτη 2009, 2010 και 2011 με δεδομένα από τον μετεωρολογικό σταθμό της Αλεξανδρούπολης

### 3. Έναρξη και εξέλιξη της πυρκαγιάς

Η δασική πυρκαγιά Λευκίμμης Έβρου ξεκίνησε στις 13:30 την 24η Αυγούστου 2011 στον αγροτοδασικό δρόμο Λευκίμμης-Βυρίνης σε 11 διάσπαρτες εστίες κατά μήκος 3 km, και άρχισε να εξαπλώνεται υπό την επίδραση ισχυρών βορειοανατολικών ανέμων μέσης έντασης 20 km/h (με ριπές ανέμου να αγγίζουν τα 50 km/h) (Εικόνα 1). Σύντομα, η φωτιά επεκτάθηκε προς τα νοτιοανατολικά καίγοντας χορτολιβαδικές εκτάσεις, αγρούς, εκτάσεις με αραιή κάλυψη δρυός, ώριμα δάση τραχείας πεύκης και μικτά δάση τραχείας πεύκης-δρυός (Εικόνα 7).



*Εικόνα 7: Οι πρώτες ώρες της πυρκαγιάς όπου καίγονταν κυρίως χορτολιβαδική βλάστηση και αείφυλλα-πλατύφυλλα*

Η κινητοποίηση των οχημάτων καθώς και η κλήση εναέριων μέσων ήταν άμεση. Αρχικά, στις 13:46 απογειώθηκε ελικόπτερο από την Αλεξανδρούπολη καθώς και δύο PZL από τη Χρυσούπολη στις 14:10. Παράλληλα, στις 13:57 είχαμε την εκτροπή πορείας 2 CL-415 τα οποία κατευθύνονταν προς την Αιτωλοακαρνανία ώστε να σπεύσουν προς τη Λευκίμμη. Καθώς η ταχύτητα διάδοσης και η ένταση της φωτιάς αυξάνονταν, είχαμε κλήση περισσότερων εναέριων μέσων, όπως έγινε στις 15:45 (2 CL-215 από τη Θεσσαλονίκη) και

στις 16:04 (2 CL-415 από την Ελευσίνα). Τα εναέρια αυτά μέσα επιχειρούσαν στην περιοχή μέχρι τη δύση του ηλίου.

Η επίγεια κινητοποίηση των οχημάτων του Πυροσβεστικού Κλιμακίου Σουφλίου, τα οποία επιχειρήσαν στην περιοχή κοντά στον πυρήνα προστασίας έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην ανάσχεση του μετώπου και την αποτροπή μετάδοσής του εντός του πυρήνα του Πάρκου. Από τις Πυροσβεστικές Υπηρεσίες Αλεξανδρούπολης, Διδυμοτείχου και Ορεστιάδας κινητοποιήθηκαν 7, 3 και 2 οχήματα αντίστοιχα, συνεπικουρούμενα από άλλα 10 της Περιφερειακής Διοίκησης Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Από τις 15:30 έως και τις 19:00 ήλθαν ενισχύσεις από όλη τη Βόρεια Ελλάδα (πεζοπόρα τμήματα και πυροσβεστικά οχήματα). Επιπλέον, υλικές και ανθρώπινες βοήθειες προσέφεραν οι Δήμοι, τα Δασαρχεία και οι Στρατιωτικές Αρχές του τόπου (πυροσβεστικά, υδροφόρες, ισοπεδωτές, προωθητές γαιών κ.α.). Οι πυροσβεστικές δυνάμεις επιχειρούσαν κυρίως εντός των πολλών αντιπυρικών ζωνών της περιοχής καθώς και πλησίον του οδικού δικτύου.

Την 25<sup>η</sup> Αυγούστου 2011, η φωτιά συνέχισε το καταστροφικό της έργο καθοδηγούμενη από ισχυρούς βορειοανατολικούς ανέμους. Ήταν εμφανές ότι πλησίαζε πλέον προς τις περιοχές αναδασώσεων, ενώ ζητήθηκε και διεθνής συνδρομή σε εναέρια μέσα (Εικόνα 8).



Εικόνα 8: Εξέλιξη της πυρκαγιάς εντός των περιοχών των αναδασώσεων όπου μετεξελίχθηκε από έρπουσα σε ενεργή πυρκαγιά κόμης

Στις 13:14, απογειώθηκαν άλλα 2 CL-215 από τη Σάμο και προστέθηκαν στην ήδη υπάρχουσα αεροπορική πυροσβεστική δύναμη. Η συνολική επίγεια δύναμη εκείνη την ημέρα έφτανε τα 47 οχήματα από τις διάφορες Πυροσβεστικές Υπηρεσίες, με ένα μεγάλο πλήθος οχημάτων υποστήριξης. Την 26<sup>η</sup> Αυγούστου παρατηρήθηκε αύξηση του ανέμου και φάνηκε ότι θα ήταν η πιο δύσκολη μέρα της πυρκαγιάς. Στα εναέρια μέσα προστέθηκαν 3 Chinook-47 καθώς και 4 CL-415, 2 Γαλλικά και 2 Ισπανικά. Τα πεζοπόρα τμήματα σχημάτισαν 14 ομάδες με συνολική δύναμη 288 ανδρών (πυροσβεστών και στρατιωτών). Οι πυροσβεστικές ενέργειες είχαν ως αποτέλεσμα την οριοθέτηση του μετώπου στο τέλος εκείνης της ημέρας, όπου η πυρκαγιά άγγιξε τη μέγιστη εξάπλωσή της. Αποτέλεσμα των συντονισμένων ενεργειών είναι η εμφανής διάσωση πολύ μεγάλων εκτάσεων (άκαυτες νησίδες) στο νοτιοδυτικό τμήμα της πυρκαγιάς. Σε αυτήν την περιοχή υπάρχουν και οι περισσότερες καυλισμένες συστάδες, με μεγάλες πιθανότητες επιβίωσης. Την 27<sup>η</sup> Αυγούστου, είχαμε κατάσβεση των εστιών εντός της καμένης περιμέτρου τόσο από εναέριας δυνάμεις όσο και από επίγεια τμήματα μιας και είχε επιτευχθεί ήδη η οριοθέτησή της (Εικόνα 9).



Εικόνα 9: Εναέρια κατάσβεση ενεργών εστιών εντός του οριοθετημένου μετώπου την 27<sup>η</sup> Αυγούστου

Τρεις οικισμοί απειλήθηκαν με εκκένωση από την πυρκαγιά (Λευκίμμη, Κοίλα και Μελία) και παρότι οι φλόγες έφτασαν στα όρια του οικισμού Κοίλα, δεν είχαμε απώλειες οικιών και εγκαταστάσεων (εκτός από μια κτηνοτροφική μονάδα όπου κάηκαν αποθηκευμένες μπάλες άχυρου, αλλά όχι ζώα). Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι μετεωρολογικές συνθήκες όπως καταγράφηκαν από τον μετεωρολογικό σταθμό της Αλεξανδρούπολης (σε 47 m υψόμετρο) κατά τις τέσσερις ημέρες της πυρκαγιάς. Οι τιμές του ανέμου στον Πίνακα 1 πρέπει να θεωρούνται μικρότερες κατά περίπου 20% από αυτές που επικρατούσαν στο μέτωπο της πυρκαγιάς λόγω υψομετρικής διαφοράς και τοπογραφίας. Οι καμένες και άκαυτες εκτάσεις εντός της εκτεταμένης καμένης περιμέτρου έφτασαν περίπου τα 5.900 εκτάρια (ha). Τα κυριότερα είδη εδαφοκάλυψης εντός της περιμέτρου της πυρκαγιάς ήταν η τραχεία πεύκη (1.200 ha καμένα), η δρυς (1.300 ha), το μικτό δάσος τραχείας πεύκης-δρυός (1.250 ha), οι θαμνώνες αειφύλλων-πλατύφυλλων (695 ha), οι αναδασώσεις κωνοφόρων (575 ha) και οι χορτολιβαδικές και αγροτικές εκτάσεις (820 ha).

Περιοχή: Αλεξανδρούπολη, Υψόμετρο: 47 m, ΓΠ: 40° 51' 30" N, ΓΜ: 25° 52' 00" E											
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C), ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%), ΒΡΟΧΗ (mm), ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΟΥ (km/h)											
Ημέρα	Μέση Θερμοκρασία	Μέση Σχετική Υγρασία	Μέγιστη Θερμοκρασία/ Ελάχιστη Σχετική Υγρασία	Ώρα	Ελάχιστη Θερμοκρασία/ Μέγιστη Σχετική Υγρασία	Ώρα	Βροχή	Μέση Ένταση Ανέμου	Μέγιστη Ένταση Ανέμου	Ώρα	Κυρίαρχη Διεύθυνση Ανέμου
24- Αυγ	26,9	45	34,7 / 14	14:20	17,7 / 69	6:50	0,0	7,6 (2 BF)	38,6 (6 BF)	12:50	BBA
25- Αυγ	27,1	45	34,1 / 26	15:50	18,6 / 73	6:30	0,0	9,2 (2 BF)	33,8 (5 BF)	15:20	BBA
26- Αυγ	25,2	49	31,3 / 26	15:20	19,8 / 68	6:10	0,0	19,2 (4 BF)	51,5 (7 BF)	21:50	BA
27- Αυγ	24,8	51	31,7 / 21	15:50	20,5 / 64	4:20	0,0	18,7 (3 BF)	49,9 (7 BF)	11:10	BA

Πίνακας 1: Μετεωρολογικές συνθήκες κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς (πηγή: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών - [www.meteo.gr](http://www.meteo.gr))

#### 4. Μεθοδολογία

##### 4.1 Δειγματοληψίες

Αμέσως μετά την πυρκαγιά κρίθηκε αναγκαίο να γίνει επίσκεψη στην περιοχή ώστε να διαπιστωθεί και να μετρηθεί το μέγεθος της καταστροφής με παράλληλη εκτίμηση της σφοδρότητας και των συνεπειών της. Οι δειγματοληψίες διεξήχθησαν στα μέσα Σεπτεμβρίου 2011, 3 εβδομάδες μετά το περιστατικό. Με αυτόν τον τρόπο επετεύχθη η άμεση εξέταση και καταγραφή όλων των χαρακτηριστικών που προέκυψαν μετά την πυρκαγιά δίχως επίδραση εξωγενών παραγόντων (ανθρώπινη επέμβαση – διαχειριστικά μέτρα, βροχή, χιόνια, άνεμος, βόσκηση κ.α.) τα οποία θα αλλοίωναν την μεταπυρική εικόνα της περιοχής. Μόνο στις 3 Σεπτεμβρίου καταγράφηκε μικρή βροχόπτωση (6,2 mm), η οποία δεν ήταν σε θέση να προκαλέσει οποιαδήποτε αλλοίωση της κατάστασης.

Κύριος στόχος των δειγματοληψιών ήταν να μετρηθεί το εύρος της διαβάθμισης και της ποικιλομορφίας που εμφανίζεται μέσα στις καμένες περιοχές, καλύπτοντας όσο περισσότερες επιπτώσεις της πυρκαγιάς και βιοφυσικούς παράγοντες είναι δυνατόν. Το βασικό εργαλείο καθοδήγησης των δειγματοληψιών, από όπου και θα προέκυπτε το κύριο αποτέλεσμά τους, ήταν ο Σύνθετος Δείκτης Καύσης (Composite Burn Index – CBI). Με τις τιμές του CBI που θα προέκυπταν από τις δειγματοληψίες θα γίνονταν συσχέτιση με δεδομένα τηλεπισκόπησης (delta Normalized Burn Ratio – dNBR) από τον δορυφόρο Landsat 5 TM.

Για να επιλεγούν οι περιοχές δειγματοληψίας έπρεπε αρχικά να γίνει μια πρώτη χαρτογράφηση της σφοδρότητας πυρκαγιάς. Αυτό επετεύχθη με τον υπολογισμό του dNBR για την καμένη περιοχή. Στη συνέχεια, ο dNBR κατηγοριοποιήθηκε σε πέντε κατηγορίες σφοδρότητας: άκαυτο, χαμηλή, μέση-χαμηλή, μέση-υψηλή και υψηλή. Με τυχαία σωματοποιημένα δειγματοληψία τοποθετηθήκαν 5 σημεία σε κάθε κατηγορία. Τα σημεία αυτά μετακινήθηκαν έπειτα τόσο ώστε να είναι κοντά σε δρόμους για να επιτευχθεί η πρόσβαση σε αυτά, σε απόσταση όμως τουλάχιστον 100 m από αυτούς. Στο πεδίο διαπιστώθηκε ότι οι άκαυτες περιοχές είχαν καλυφθεί επαρκώς με 3 σημεία, ενώ χρειαζόνταν παραπάνω δειγματοληψίες στην κατηγορία μέση-χαμηλή και μέση-υψηλή. Τελικά, ο συνολικός αριθμός δειγματοληψιών έφτασε τις 27, με 3 σημεία στα άκαυτα, 5 σημεία στη χαμηλή, 6 σημεία στη μέση-χαμηλή, 8 σημεία στη μέση-υψηλή και 5 σημεία στην υψηλή σφοδρότητα (Εικόνα 2).

Το εμβαδόν της κάθε δειγματοληπτικής περιοχής ήταν 900 m<sup>2</sup>. Το μέγεθος αυτό καθορίστηκε από το μέγεθος κελιού της δορυφορικής εικόνας Landsat με τα αποτελέσματα

της οποίας θα γίνονταν οι συσχετίσεις. Με την άφιξη στο πεδίο, καθορίζονταν το κέντρο και χαράζονταν με δύο μετροταινίες τα όρια του τόπου. Με χρήση GPS καταγράφονταν οι συντεταγμένες και το υψόμετρο (a.s.l.) του κέντρου έπειτα από 10 min καταγραφών (averaging), ενώ γίνονταν εκτίμηση της έκθεσης και της κλίσης της περιοχής. Καταγράφηκαν πέντε (5) κατηγορίες επιπτώσεων ανάλογα με την κατακόρυφη θέση τους στο δάσος (υποστρώματα, ετήσια φυτά-χαμηλοί θάμνοι και δενδρύλλια, υψηλοί θάμνοι και νεαρά δέντρα, ενδιάμεσα δέντρα και υψηλά δέντρα). Επιπλέον, τα είδη που κάλυπταν την περιοχή καταγράφονταν για τα ύψη έως 1 m, από 1 έως 5 m και για πάνω από 5 m, όπου αυτό ήταν εφικτό και υπήρχαν ενδείξεις για την παρουσία τους. Επιπλέον πληροφορίες καταγράφονταν για την παρουσία κτηνοτροφικών μονάδων (ίχνη από περιττώματα ζώων), αν υπήρχε ποώδης βλάστηση, αν γίνονταν υλοτόμηση προ της πυρκαγιάς και πληροφορίες για το έδαφος και τη γεωλογία του τόπου. Όπου δεν υπήρχαν επαρκείς πληροφορίες για όλα τα παραπάνω, αλλά και για σκοπούς ελέγχου των καταγραφών, συμπληρώνονταν από τα δελτία των διαχειριστικών μελετών που αφορούσαν τη συστάδα κάθε τόπου.

Από τη γενική εικόνα της κάθε συστάδας αποδόθηκε μια κατηγοριοποίηση συνολικής έντασης καύσης (άκαυτο, μικρή, ανομοιογενής, μέτρια και σφοδρή), όπως προέκυψε από την έρευνα των Omi and Kalabokidis (1991). Συμπληρωματικά, αξιοποιήθηκε η μέθοδος των Ryan and Noste (1985) για την οπτική εκτίμηση της επιφανειακής σφοδρότητας καύσης με χρήση ενός πλαισίου 50x50 cm σε 5 διαφορετικά σημεία κάθε δειγματοληπτικής περιοχής, με μεταξύ τους απόσταση 3 m στο διάνυσμα βορρά-νότου. Η επιφανειακή σφοδρότητα καταγράφηκε σε ποσοστά για κάθε μια από τις 4 προκαθορισμένες τάξεις (άκαυτο, ήπια, μέτρια και έντονη). Ακολούθησε η καταγραφή των δέντρων κάθε δειγματοληπτικής περιοχής (μετρήθηκαν 3 χαρακτηριστικά δέντρα ανά τεταρτημόριο, συνήθως 2 κωνοφόρα και 1 δρυς), με μέτρηση των εξής χαρακτηριστικών: στηθιαία διάμετρος (dbh), είδος, ποσοστό ζωντανής κόμης, ύψος καυαλίσματος κόμης, ύψος δέντρου και ύψος φλόγας. Το μέσο ύψος των θάμνων, των δενδρυλλίων και των αείφυλλων-πλατύφυλλων εκτιμήθηκε για κάθε τεταρτημόριο. Τέλος, συμπληρώθηκε η φόρμα καταγραφής και εκτίμησης του CBI.

#### **4.2 Εκτίμηση σφοδρότητας καύσης με τη μέθοδο dNBR**

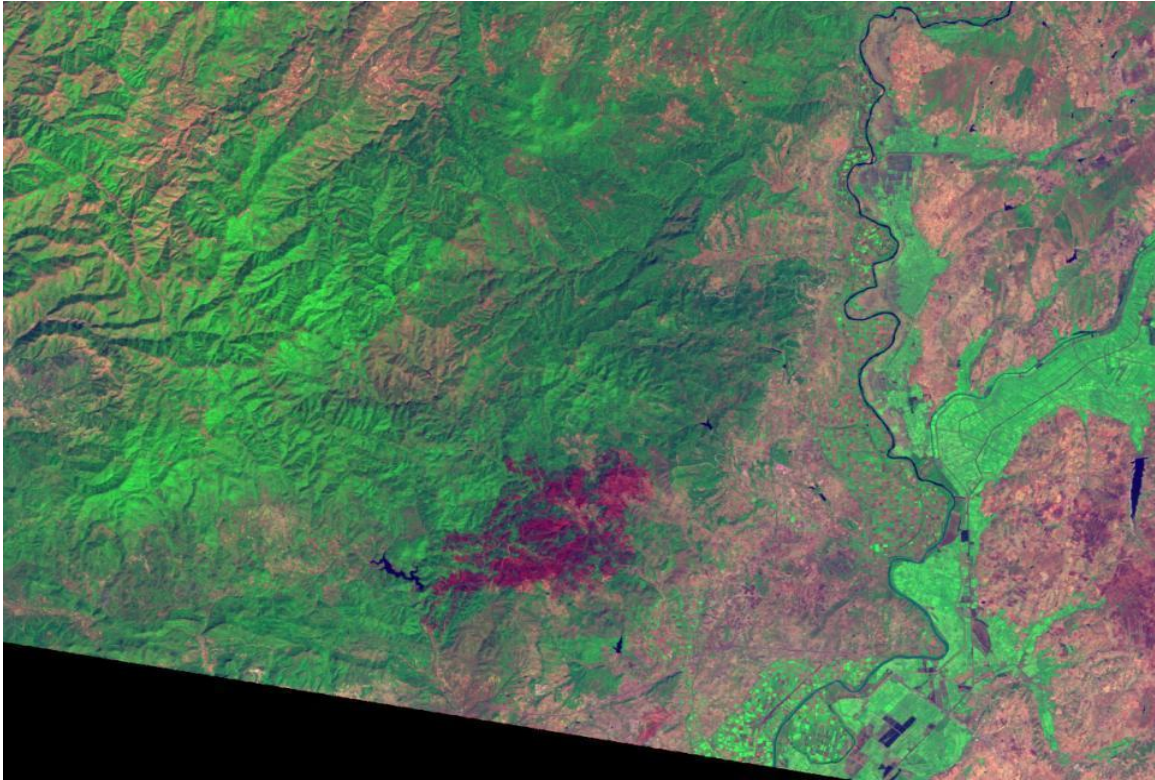
Για τη δημιουργία του χάρτη εκτίμησης της σφοδρότητας πυρκαγιάς χρησιμοποιήθηκαν δορυφορικές εικόνες Landsat 5 TM (Εικόνα 10). Η εικόνα που χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή του δείκτη NBR προ της πυρκαγιάς ελήφθη την 8η Αυγούστου 2011 (pre-fire NBR), ενώ για την κατάσταση που επικρατούσε μετά την πυρκαγιά χρησιμοποιήθηκε μια εικόνα της 25ης Σεπτεμβρίου 2011 (post-fire NBR). Για να γίνει η παραγωγή των δεικτών



NBR προηγήθηκε η ατμοσφαιρική και γεωμετρική διόρθωση των εικόνων. Η γεωμετρική διόρθωση στο προβολικό σύστημα (Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 – ΕΓΣΑ 87) επετεύχθη τόσο με την αξιοποίηση συντεταγμένων επιφανειακών σημείων ελέγχου (Ground Control Points), τα οποία ελήφθησαν κατά την επίσκεψη στην περιοχή, όσο και με τη συμπληρωματική αξιοποίηση δεδομένων του οδικού δικτύου της περιοχής, εφαρμόζοντας τη μέθοδο του κοντινότερου γείτονα (Nearest Neighbor) με παραγόμενο σφάλμα διόρθωσης μικρότερο του ενός εικονοστοιχείου (RMSE<30 m). Στις διορθωμένες εικόνες εφαρμόστηκε η παρακάτω εξίσωση του NBR για να υπολογιστούν οι δύο δείκτες (pre-fire NBR και post-fire NBR):

$$\text{NBR} = (\text{Band 4} - \text{Band 7}) / (\text{Band 4} + \text{Band 7})$$

Στη συνέχεια υπολογίστηκε ο  $\Delta\text{NBR}$  με την εξίσωση  $\Delta\text{NBR} = \text{pre-fire NBR} - \text{post-fire NBR}$ . Το αποτέλεσμα που προέκυψε πολλαπλασιάστηκε επί 1.000 για να ταξινομηθεί στις 7 τάξεις σφοδρότητας καύσης βάσει της κατηγοριοποίησης των Key and Benson (2006). Συγκεκριμένα, οι τιμές -500 έως και -251 αποδίδονται σε υψηλή αναγέννηση, από -250 έως -101 σε μικρή αναγέννηση, από -100 έως και +99 σε άκαυτα, από +100 έως και +269 σε χαμηλή σφοδρότητα, από +270 έως και +439 σε μέση-χαμηλή σφοδρότητα, από +440 έως και +659 σε μέση-υψηλή σφοδρότητα και, τέλος, από +660 έως και +1.300 σε υψηλή σφοδρότητα. Λόγω του ότι διενεργήθηκε εκτίμηση αμέσως μετά την πυρκαγιά, οι κατηγορίες της αναγέννησης δεν υπολογίστηκαν σε αυτό το πρώιμο στάδιο έρευνας και επικεντρωθήκαμε στις εναπομείνουσες πέντε οι οποίες ήταν κυρίαρχες εντός της καμένης έκτασης.



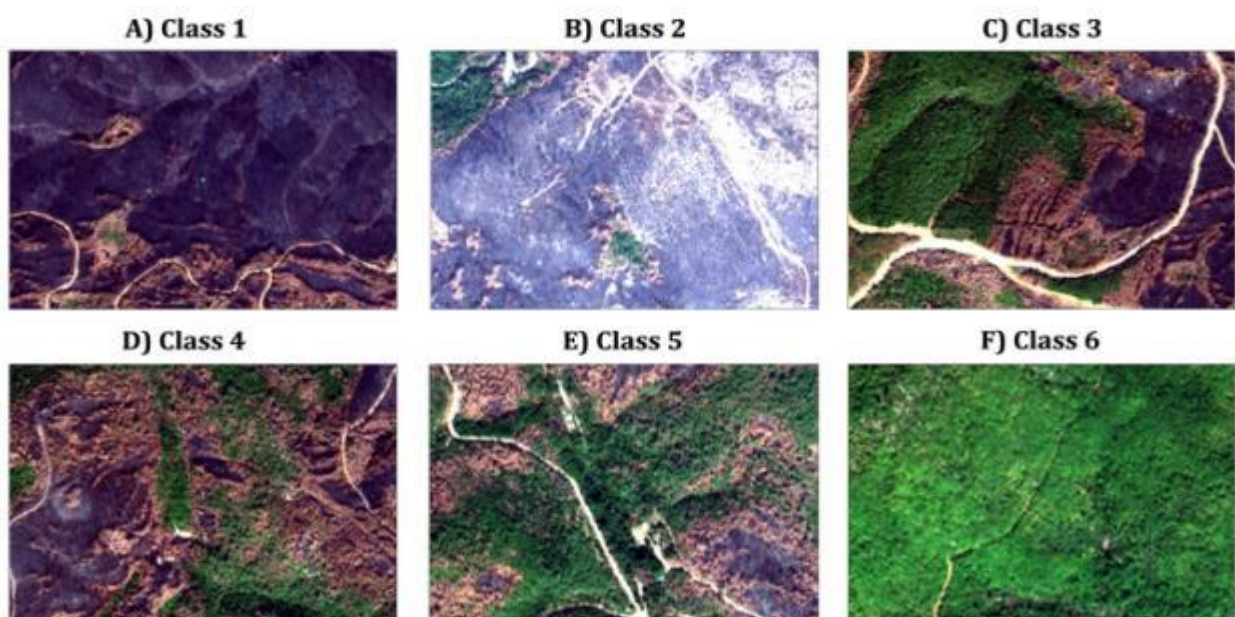
Εικόνα 10: Η καμένη έκταση (περιοχή χρώματος μωβ) όπως φαίνεται από τον δορυφόρο LANDSAT 5 TM

#### 4.3 Μεταπυρική κατάσταση βλάστησης

Για να επιτευχθεί ο στόχος της ακριβούς χαρτογράφησης της περιμέτρου αλλά και της μεταπυρικής κατάστασης βλάστησης (άκαυτη, καψαλισμένη και καμένη) αξιοποιήθηκε η πολυφασματική δορυφορική εικόνα Quickbird (μέγεθος κελιού ~2,5 m), η οποία ελήφθη αμέσως μετά την πυρκαγιά. Αρχικά, το Δασαρχείο Αλεξανδρούπολης μας προμήθευσε με την εκτίμηση της περιμέτρου η οποία υπολογίστηκε από δορυφορικές εικόνες μικρής διακριτικής ικανότητας (RapidEye Image – 6,5 m). Αξιοποιώντας τη δορυφορική εικόνα Quickbird με οπτικοποίηση στα κανάλια R-G-B (3-2-1) και B-NIR-R (1-4-3) σε συνδυασμό με τις παρατηρήσεις πεδίου, διορθώσαμε όπου χρειαζόνταν την περίμετρο με οπτική εκτίμηση. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η έκταση εντός της καμένης περιμέτρου να μειωθεί ελάχιστα από 5.905 σε 5.898 ha, ενώ σημαντική αύξηση παρατηρήθηκε στην έκταση της περιμέτρου, δηλαδή από 69 σε 94 km.

Έπειτα, ακολούθησε επιβλεπόμενη ταξινόμηση της δορυφορικής εικόνας Quickbird. Οι τάξεις αυτές αντιπροσώπευαν τις εξής κατηγορίες: τελείως καμένα-μαύρα (Class 1), τελείως καμένα-γκρι (Class 2), τελείως καψαλισμένη κόμη (Class 3), μίξη καψαλισμένης-

άκαυτης κόμης (Class 4), άκαυτα-σκούρο πράσινο (Class 5) και άκαυτα-ανοιχτό πράσινο (Class 6) όπως παρουσιάζονται στην Εικόνα 11. Μια επιπλέον τάξη, η οποία δεν έχει σχέση με τη βλάστηση, είναι τα άγονα εδάφη (αντιπυρικές ζώνες, δρόμοι, βραχώδεις εκτάσεις, οικισμοί). Στη συνέχεια επιλέχθηκαν 200 τυχαία σημεία εντός της περιμέτρου της πυρκαγιάς και κατόπιν οπτικής εκτίμησης της αρχικής εικόνας Quickbird στα κανάλια 3-2-1, έγινε απόδοση μιας τάξης για να ακολουθήσει η ανάλυση ακρίβειας της ταξινόμησης. Οι τάξεις 1 και 2 συμπύχθηκαν ώστε να σχηματίσουν την κατηγορία καμένα, οι 3 και 4 την κατηγορία καψαλισμένα, οι 5 και 6 την κατηγορία άκαυτα και η τάξη που αφορούσε τα άγονα εδάφη έμεινε ως έχει.



Εικόνα 11: Οι 6 τάξεις μεταπυρικής κατάστασης της βλάστησης

#### 4.4 Προσομοίωση συμπεριφοράς της φωτιάς με το λογισμικό FARSITE

Τα λογισμικά χωρικής εκτίμησης συμπεριφοράς της φωτιάς απαιτούν χωρικές και μη εισροές οι οποίες περιγράφουν τη βλάστηση, την τοπογραφία και τον καιρό, από τις οποίες κρίνεται κατά ένα μεγάλο μέρος και η ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Ακόμα όμως και αν θεωρούσαμε ότι οι εισροές είναι απόλυτα σωστές και αποτυπώνουν με τη μέγιστη χωροχρονική ακρίβεια τις ιδιότητες των εισροών, πάλι τα αποτελέσματα θα παρουσίαζαν σφάλματα λόγω εγγενών αδυναμιών των μοντέλων προσομοίωσης. Κάθε μοντέλο έχει υποθέσεις (assumptions) και περιορισμούς (limitations) που επενεργούν στα διάφορα στάδια της προσομοίωσης. Ως εκ

τούτου, ο μόνος τρόπος για να μειωθεί το σφάλμα είναι με τη χρήση όσο το δυνατόν ακριβέστερων δεδομένων.

Για την προσομοίωση της πυρκαγιάς της Λευκίμμης, ετοιμάστηκε ένα νέο σετ δεδομένων που πληρούσε τις προδιαγραφές του λογισμικού FARSITE (Finney 2004). Αρχικά, αναζητήθηκαν δεδομένα τοπογραφίας. Συγκεκριμένα, απαιτούνταν η εισαγωγή χωρικών δεδομένων υψομέτρου, κλίσεων και έκθεσης (προσανατολισμός). Τα δεδομένα αυτά δημιουργήθηκαν από το Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους της περιοχής ακρίβειας 30 m, μέγεθος κελιού που διατηρήθηκε και στα επόμενα στάδια ανάλυσης και για όλα τα δεδομένα. Στη συνέχεια, αναζητήθηκαν δεδομένα περιγραφής της βλάστησης, τα οποία είναι και τα δυσκολότερα να βρεθούν ή να δημιουργηθούν. Τα δεδομένα αυτά είναι τα μοντέλα καύσιμης ύλης (MKY), η κάλυψη κόμης, το ύψος συστάδας, το ύψος έναρξης κόμης και η πυκνότητα κόμης.

Για τη δημιουργία των δεδομένων βλάστησης αξιοποιήθηκαν οι χάρτες εδαφοκάλυψης από τα Δασαρχεία του νομού Έβρου. Αυτοί οι χάρτες βλάστησης προέρχονταν από τις διαχειριστικές μελέτες των δασών του νομού και περιέχουν πληροφορίες, πέρα από τον τύπο βλάστησης, για τις συστάδες και τα τμήματα που είναι χωρισμένη η περιοχή. Η περιοχή είναι χωρισμένη σε τρία τμήματα (Αβάντα, Αλεξανδρούπολη και Δαδιά-Σουφλί). Λόγω του ό,τι σε κάθε τμήμα, πέρα από τις κοινές ονομασίες εδαφοκάλυψης, υπήρχαν διαφορές στον τρόπο περιγραφής του κάθε τύπου, προηγήθηκε η ομογενοποίησή τους και στη συνέχεια ακολούθησε η ομαδοποίηση των κατηγοριών σε μεγαλύτερες, πιο ευρείες κατηγορίες. Οι κατηγορίες εδαφοκάλυψης αποτέλεσαν τη βάση της δημιουργίας των εισροών βλάστησης. Σε κάθε κατηγορία αποδόθηκε ένα μοντέλο καύσιμης ύλης, διαλέγοντας από τα 40 MKY των Scott and Burgan (2005) ή από προσαρμοσμένα από άλλες εργασίες τοπικών MKY. Από την επίσκεψη και την επιτόπια έρευνα στην περιοχή, διαπιστώθηκε ότι τόσο η σύσταση, όσο και η δομή των δασών του Έβρου ήταν παρόμοια με αυτά άλλων περιοχών της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδος, οπότε κρίθηκε ότι είναι ασφαλές τα ίδια MKY να χρησιμοποιηθούν και σε αυτήν την περίπτωση. Συγκεκριμένα, από την εργασία του Dimitrakopoulos (2002), χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο VI, το οποίο περιγράφει τις ιδιότητες της καύσιμης ύλης σε Μεσογειακά χορτολίβαδα. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκαν τέσσερα νέα μοντέλα που αποτυπώνουν τις παρακάτω συνθήκες καύσιμης ύλης για δάση τραχείας πεύκης (Καλαμποκίδης κ.α. 2012):

- 1) Δάσος Μεσογειακών κωνοφόρων στο οποίο τα αείφυλλα-πλατύφυλλα κυριαρχούν στον υπόροφο και ξεπερνούν το 1,5 m ύψος σε ποσοστό άνω του 20% (καταγράφηκαν συχνότερα τα είδη *Pistacia lentiscus*, *Quercus coccifera*, *Arbutus unedo*, *Phillyrea media*), σε μίξη με ξηροφυλλοτάπητα (litter) από κωνοφόρα.
- 2) Δάσος Μεσογειακών κωνοφόρων στο οποίο οι χαμηλοί θάμνοι (φρύγανα και αείφυλλα-πλατύφυλλα <1,5 m ύψος) κυριαρχούν σε ποσοστό άνω του 20% στον υπόροφο (καταγράφηκαν συχνότερα τα είδη *Erica malipuliflora*, *Sarcopoterium spinosum*, *Cistus creticus*, *Cistus savofolius*, *Genista acanthoclada*, *Juniperus oxycedrus*), σε μίξη με ξηροφυλλοτάπητα από *Pinus brutia*.
- 3) Δάσος Μεσογειακών κωνοφόρων στο οποίο ο ξηροφυλλοτάπητας και η νεκρή ξυλώδης καύσιμη υλη όλων των διαμέτρων κυριαρχεί σε ποσοστό άνω του 70%, σε μίξη με ένα μικρό ποσοστό (<30%) χαμηλών θάμνων και φρυγάνων.
- 4) Δάσος Μεσογειακών κωνοφόρων στο οποίο έχει προηγηθεί βόσκηση, καύση ή άλλης μορφής διαχείριση και υπάρχουν σημάδια αναγέννησης, με κύριο φορέα καύσης τον ξηροφυλλοτάπητα χαμηλού φορτίου σε μίξη με ετήσια ποώδη φυτά, χαμηλούς θάμνους ή νεαρά δενδρύλλια.

Το επόμενο βήμα ήταν η δημιουργία του χάρτη κάλυψης κόμης. Η κάλυψη κόμης είναι το ποσοστό της επιφάνειας του εδάφους το οποίο καλύπτεται κάθετα από τις κόμης των δέντρων. Για τον υπολογισμό της χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι δορυφορικής τηλεπισκόπησης. Για τη δημιουργία των χαρτών απεικόνισης του ύψους συστάδας και του ύψους έναρξης κόμης ορίστηκαν τιμές για κάθε τύπο εδαφοκάλυψης, όπως προέκυψαν από τις μετρήσεις που έλαβαν χώρα μετά την πυρκαγιά. Συγκεκριμένα, υπολογίστηκε ο μέσος όρος όλων των μετρήσεων στα δέντρα για τους τόπους δειγματοληψίας που αντιστοιχούσαν σε κάθε τύπο εδαφοκάλυψης. Τέλος, για την πυκνότητα κόμης χρησιμοποιήθηκαν κατ' εκτίμηση σταθερές τιμές οι οποίες προέκυψαν είτε από τη βιβλιογραφία, είτε από τη μελέτη που διενεργήθηκε σε δάση τραχείας πεύκης.

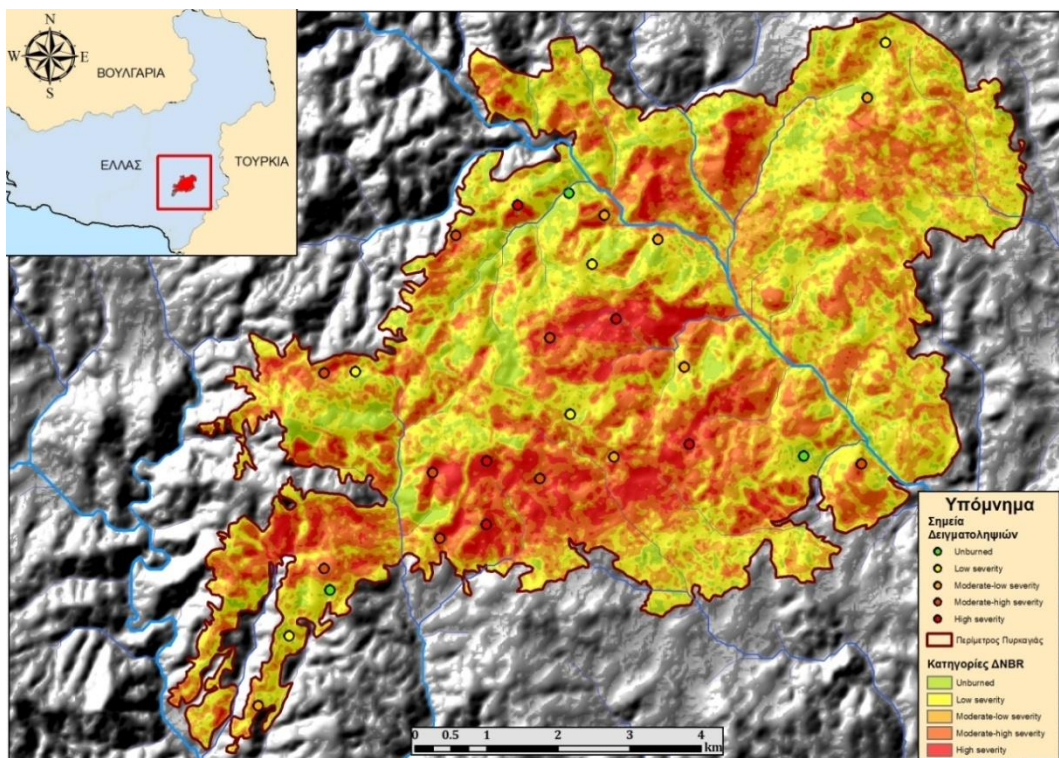
Για τη δημιουργία των μετεωρολογικών δεδομένων αξιοποιήθηκαν μετρήσεις από τον μετεωρολογικό σταθμό της ΕΜΥ στην Αλεξανδρούπολη (25.9° E, 40.8° N, 3m a.s.l.). Οι καταγραφές του μετεωρολογικού σταθμού ήταν μια ανά 30 min. Από τις τιμές αυτές προέκυψαν τα απαιτούμενα αρχεία για τη διενέργεια προσομοιώσεων στο λογισμικό

FARSITE. Το αρχείο ανέμου περιελάμβανε τις τιμές της ταχύτητας και της διεύθυνσής του, καθώς και της ποσοστιαίας νεφοκάλυψης, ενώ το αρχείο καιρού περιελάμβανε την ελάχιστη και τη μέγιστη θερμοκρασία και σχετική υγρασία της κάθε ημέρας, καθώς και τη βροχοπτώση. Επιπλέον, λόγω της υψομετρικής διαφοράς του σημείου καταγραφής (~3 m) και της περιοχής εκδήλωσης της φωτιάς (~200 m), δημιουργήθηκε ένα νέο αρχείο ανέμου στο οποίο αυξήθηκε η ένταση κατά 20% για να ανταποκρίνεται καλύτερα στις τοπικές συνθήκες. Τα δύο αυτά αρχεία ανέμου εισήχθησαν στο λογισμικό WindNinja (Forthofer and Butler 2007, Forthofer 2007, Forthofer *et al.* 2009), το οποίο έχει τη δυνατότητα παραγωγής χαρτών έντασης και ροής των αιολικών πεδίων για μια περιοχή, συνυπολογίζοντας την τοπογραφία, τη βλάστηση και πληροφορίες θέσης (συντεταγμένες, ζώνη ώρας) για κάθε ζεύγος τιμών (ένταση και διεύθυνση) σε προκαθορισμένο χρόνο (ανά 30 min). Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η καλύτερη απόδοση των συνθηκών που επικρατούσαν κατά τη διάρκεια της φωτιάς, ενώ τα αποτελέσματα χρησιμοποιήθηκαν στις προσομοιώσεις με το FARSITE. Τέλος, για την περιγραφή της αρχικής περιεχόμενης υγρασίας της καύσιμης ύλης, εφόσον απουσίαζαν μετρήσεις από τον μετεωρολογικό σταθμό, χρησιμοποιήθηκε το σενάριο υγρασίας D1L1 του συστήματος BehavePlus (very low dead, fully cured herb) με τιμές υγρασίας 3%, 4%, 5%, 30% και 60% (1-h, 10-h, 100-h, live herbaceous, και live woody moisture), αντίστοιχα (Andrews *et al.* 2008).

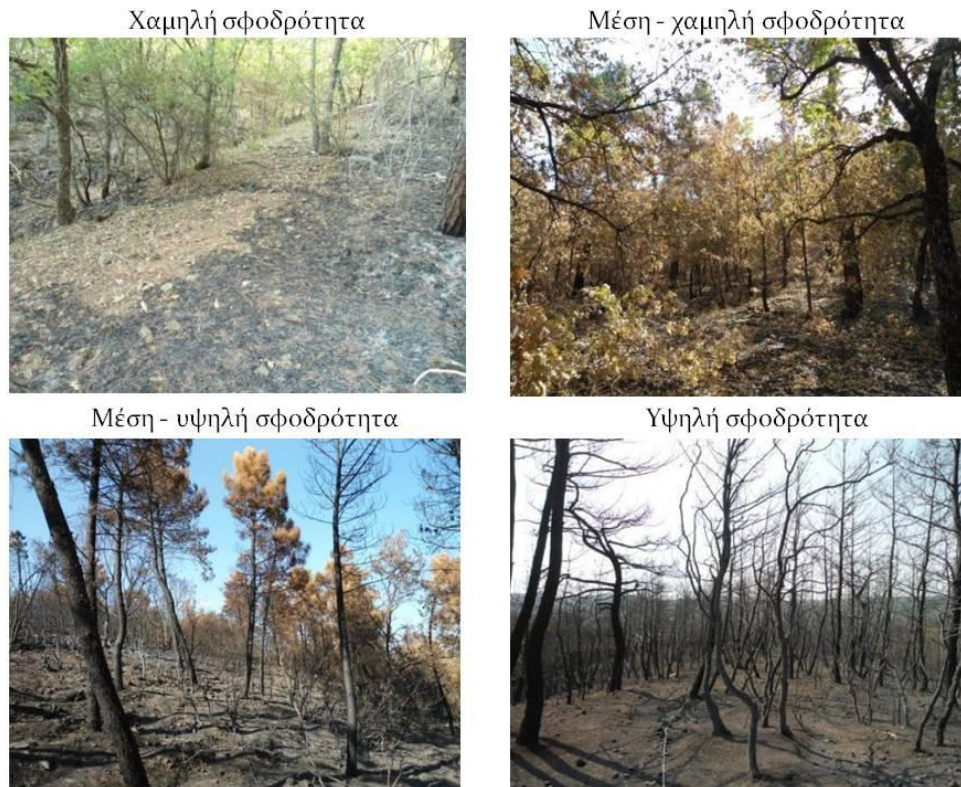
Η προσομοίωση της συμπεριφοράς της πυρκαγιάς με το λογισμικό FARSITE διενεργήθηκε αξιοποιώντας τις μετεωρολογικές συνθήκες όπως καταγράφηκαν από τον σταθμό της Αλεξανδρούπολης αλλά με προσαύξηση της έντασης του ανέμου κατά 20%, δημιουργώντας ψηφιδωτούς χάρτες της κάθε χρονικής στιγμής. Στην προσομοίωση ορίστηκε χρονικό βήμα 30 min, ενώ η ανάλυση απόστασης και περιμέτρου ορίστηκε στα 28 m. Η διάρκεια της προσομοίωσης ήταν 75 ώρες (από 24/8/2011 στις 13:30 έως και την 27/8/2011 στις 16:30). Σε κανένα στάδιο της προσομοίωσης δεν συνυπολογίστηκαν οποιεσδήποτε πυροσβεστικές προσπάθειες καταστολής (εναέριες ή επίγειες). Οι αντιπυρικές ζώνες χαρτογραφήθηκαν και υπολογίστηκαν στην προσομοίωση ως άφλεκτες ζώνες (fuel breaks). Αυτό είχε ως αποτέλεσμα όταν η πυρκαγιά προσέγγισε τις ζώνες αυτές είτε να σταματάει, είτε να τις περικυκλώνει είτε να τις υπερκεράζει μέσω της κηλίδωσης (spotting). Στην προσομοίωση ενεργοποιήθηκαν οι εξισώσεις υπολογισμού πυρκαγιάς κόμης με τη μέθοδο των Scott and Reinhardt (2001). Επιπλέον, έγινε συνδυασμός της πυκνότητας με την κάλυψη κόμης ώστε να βελτιστοποιηθεί χωρικά η κατανομή της πυκνότητας. Τέλος, επιτρέψαμε την προσομοίωση του φαινομένου της κηλίδωσης με συχνότητα ανάφλεξης 6% επί του συνόλου των προσπιπτουσών καυτρών.

## 5. Αποτελέσματα

Το βασικό αποτέλεσμα της εκτίμησης της σφοδρότητας ήταν ο χάρτης σφοδρότητας (Εικόνα 12). Στον χάρτη διακρίνουμε με ποια σφοδρότητα η φωτιά έκαψε και σε ποιες περιοχές, όπως επίσης και τα 27 σημεία δειγματοληψίας. Το νότιο τμήμα της έκτασης κάηκε με μέση-υψηλή και υψηλή σφοδρότητα, όμοια με ένα μικρότερο τμήμα στα κεντρικά και ένα μικρότερο στα βόρεια. Οι περιοχές όπου η σφοδρότητα ήταν χαμηλή εντοπίζονται στα βορειοανατολικά και στα δυτικά, ενώ με χαμηλή και μέση-χαμηλή έκαψε κυρίως στα ανατολικά και στα νοτιοανατολικά. Εντός της περιμέτρου διαπιστώθηκε ότι το 12% (711 ha) δεν κάηκε καθόλου, το 31% (1.789 ha) κάηκε με χαμηλή σφοδρότητα, το 26% (1.505 ha) κάηκε με μέση-χαμηλή σφοδρότητα, το 23% (1.327 ha) κάηκε με μέση-υψηλή σφοδρότητα και το 8% (490 ha) κάηκε με υψηλή σφοδρότητα. Για τα 27 σημεία δειγματοληψίας, καταγράφηκε η τιμή του dNBR και προέκυψε ότι η συσχέτιση με τη μέθοδο Pearson είναι  $r=0,80$  ( $p<0,001$ ). Στην Εικόνα 13 παρουσιάζονται τέσσερις χαρακτηριστικές φωτογραφίες των τύπων σφοδρότητας που παρατηρήθηκαν κατά την διενέργεια των δειγματοληψιών.



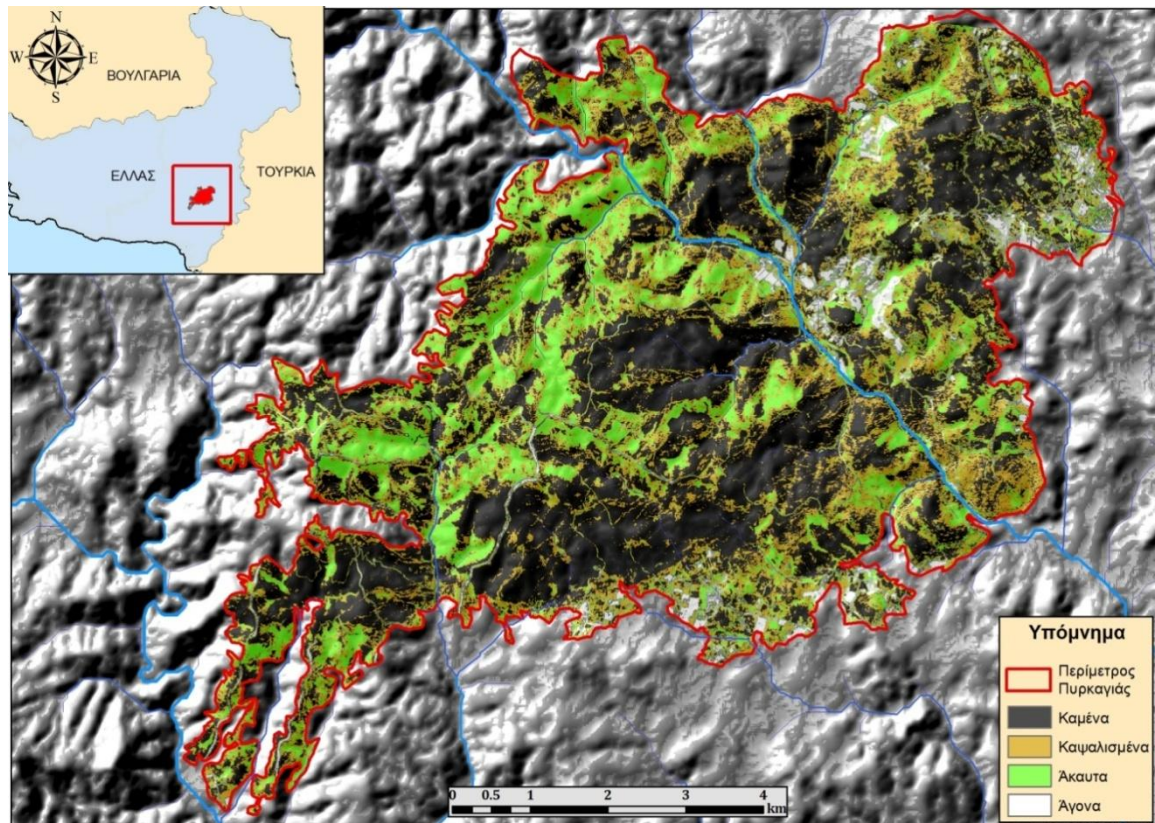
Εικόνα 12: Χάρτης σφοδρότητας καύσης εντός της περιμέτρου καύσης με τις θέσεις των 27 σημείων δειγματοληψίας



Εικόνα 13: Χαρακτηριστικές φωτογραφίες των 4 κατηγοριών σφοδρότητας, όπως μετρήθηκαν στο πεδίο

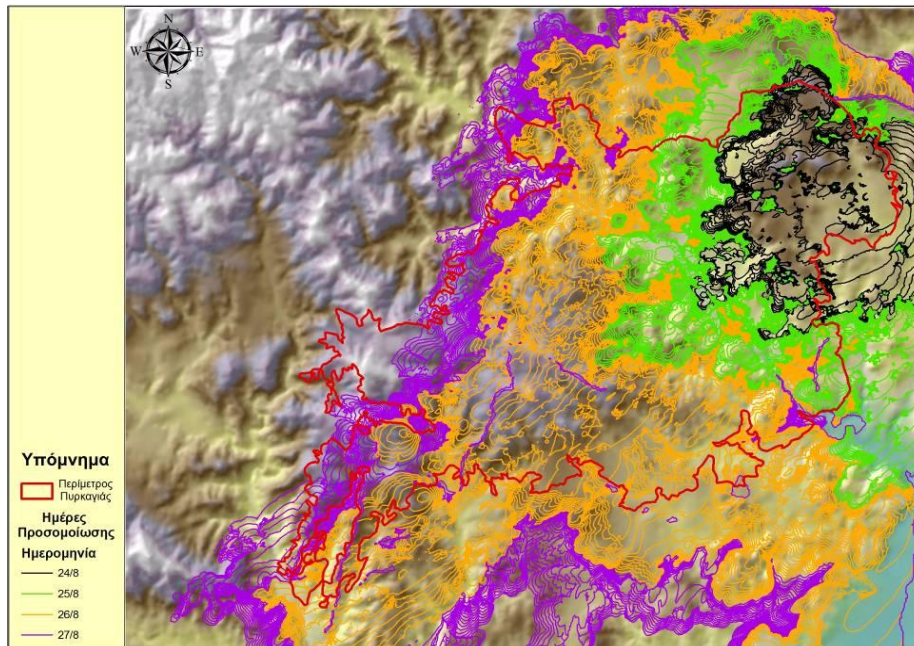
Από την ανάλυση της μεταπυρικής κατάστασης της βλάστησης (Εικόνα 14), αποδείχτηκε ότι ένα μεγάλο τμήμα εντός της περιμέτρου της πυρκαγιάς σώθηκε, ενώ ένα αντίστοιχα μεγάλο τμήμα έχει δυνατότητες ανάκαμψης (καψαλισμένη και ζωντανή βλάστηση). Συγκεκριμένα εντός της περιμέτρου το 58% (3.389 ha) κάηκε ολοσχερώς, το 20% (1.186 ha) καψαλίστηκε, το 17% (1.002 ha) είναι ζωντανό και το 5% (301 ha) είναι άφλεκτο/άγονο έδαφος. Η ακρίβεια της ταξινόμησης είναι για τα καμένα ίση με 60%, για τα καψαλισμένα ίση με 71%, για τα άκαυτα ίση με 73%, ενώ για τις άγονες εκτάσεις η πρόβλεψη ήταν 100% ακριβής. Επιπλέον, έγινε δυνατή η χαρτογράφηση και η αναγνώριση των περιοχών όπου επλήγησαν ολοσχερώς από την πυρκαγιά, στις οποίες θα πρέπει να δοθεί έμφαση στις προσπάθειες αποκατάστασης άμεσα.



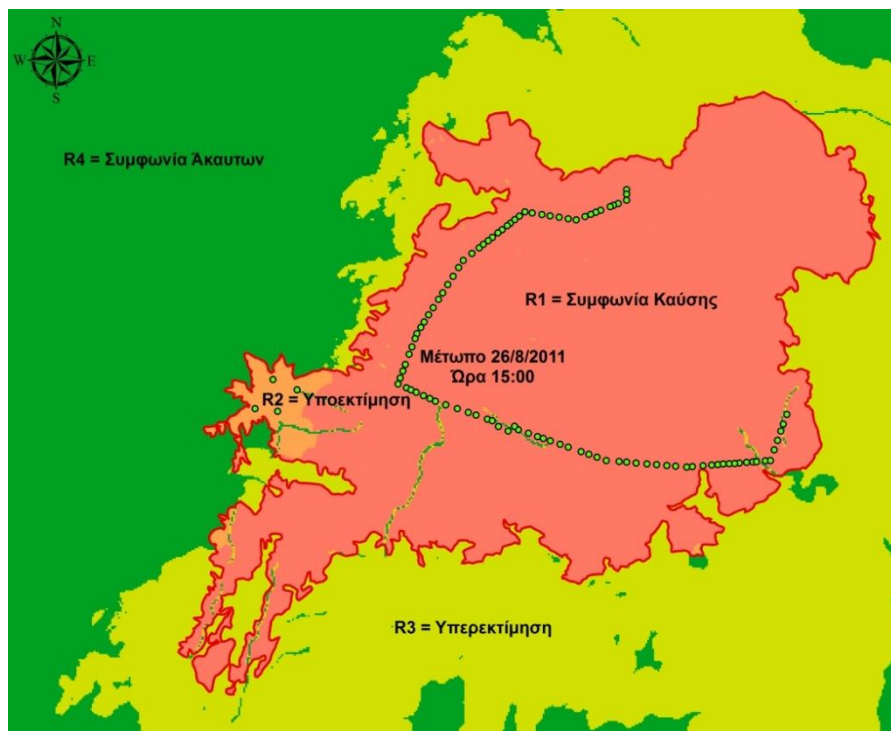


Εικόνα 14: Μεταπυρική κατάσταση της βλάστησης εντός της περιμέτρου της πυρκαγιάς

Από την προσομοίωση της συμπεριφοράς της πυρκαγιάς με το λογισμικό FARSITE, κατέστη εφικτή η αποτύπωση της κίνησης της φωτιάς κατά τις τέσσερις ημέρες που διήρκησε το περιστατικό (Εικόνα 15). Στην Εικόνα 16 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της προσομοίωσης σε σχέση με τις πραγματικές συνθήκες της πυρκαγιάς.



Εικόνα 15: Ωριαία εξάπλωση των μετώπων της πυρκαγιάς για κάθε μια από τις 4 ημέρες της διάρκειάς της



Εικόνα 16: Ανάλυση της προσομοιωμένης με την πραγματική έκταση της πυρκαγιάς

Στην Εικόνα 16 διακρίνεται σε ποιες περιοχές υπάρχει συμφωνία καύσης (R1 και R4), σε ποιες υπάρχει υποεκτίμηση (R2) και σε ποιες υπερεκτίμηση (R3). Επιπλέον, με πράσινες τελείες παρουσιάζεται το πραγματικό μέτωπο της 26/8/2011 και ώρα 15:00 καθώς και οι αποδεδειγμένες εκτάσεις όπου αναφλέγησαν λόγω της δράσης της κηλίδωσης. Είναι εμφανές ότι υπάρχει σημαντική υπερεκτίμηση στα νότια και στα βόρεια της καμένης έκτασης, η οποία εκδηλώθηκε κατά την τρίτη ημέρα της προσομοίωσης (26/8). Λόγω έλλειψης στοιχείων για την ακριβή θέση της πυρκαγιάς για όλες τις ημέρες, χρησιμοποιήσαμε τις μόνες διαθέσιμες πληροφορίες, όπως προέκυψαν από τις αεροφωτογραφίες που ελήφθησαν στις 26/8, δίνοντας τη συνολική εικόνα του μετώπου. Από ανάλυση που ακολούθησε διαπιστώθηκε ότι το 37% των σημείων της πραγματικής περιμέτρου ήταν μεταξύ του διαστήματος από 3 ώρες πίσω έως και 3 ώρες μπροστά από το προσομοιωμένο μέτωπο, έχοντας δηλαδή σχετικά μικρή απόκλιση. Το 25% των σημείων απείχαν από 3 ώρες μέχρι 5 ώρες, ενώ το υπόλοιπο 38% απείχε από το προσομοιωμένο μέτωπο πάνω από 5 ώρες. Η μεγαλύτερη απόκλιση βρέθηκε σε περιοχές υποεκτίμησης, όπου για ένα ποσοστό 12% από το σύνολο των σημείων μετρήθηκε ότι η προσομοίωση ήταν πίσω από το μέτωπο πάνω από 12 ώρες. Τέλος, το 22% της υπερεκτίμησης ήταν μπροστά από το μέτωπο μεταξύ 5 και 12 ωρών μέγιστο.

## **6. Συζήτηση - Συμπεράσματα**

Από την ανάλυση προέκυψε ότι οι περιοχές που κάηκαν με την υψηλότερη σφοδρότητα συμπίπτουν με αυτές στις οποίες η βλάστηση κάηκε ολοσχερώς (μαυρισμένη). Συγκεκριμένα, το νότιο και νοτιοδυτικό τμήμα κάηκε ολοσχερώς, ενώ το κέντρο της περιοχής και ένα τμήμα στα βόρεια ήταν και αυτά τελείως καμένα. Από την Εικόνα 12 προκύπτει ότι καθ' όλη την εξωτερική περίμετρο της φωτιάς, η πυρκαγιά δεν έκαψε με υψηλή σφοδρότητα. Επιπλέον, εντός της περιμέτρου προκύπτει ότι πάρα πολλές συμπαγείς περιοχές είτε δεν κάηκαν καθόλου (δυτικά), είτε καψαλίστηκαν, κάτι που σημαίνει ότι τα ποσοστά δυνατότητας επιβίωσης του δάσους εκεί είναι πολύ υψηλά (Εικόνα 17). Επιπλέον, σε όλη την έκταση υπάρχουν εκατοντάδες άκαυτοι θύλακες και χιλιάδες μεμονωμένα δέντρα τα οποία θα επιβιώσουν (Εικόνα 18). Αυτό οφείλεται είτε στις προσπάθειες των πυροσβεστικών δυνάμεων, είτε σε στοιχεία της τοπογραφίας και υγρασίας ή του διαμορφωμένου από τον άνθρωπο περιβάλλοντος τα οποία επέτρεψαν την επιβίωση τους.



Εικόνα 17: Διασωσμένες συστάδες (πράσινο) σε μίξη με καψαλισμένες (καφέ) και ολοκληρωτικά καμένες (μαύρο)



Εικόνα 18: Καμένη έκταση με ζωντανά και καψαλισμένα μεμονωμένα άτομα τραχείας πέυκης και δρυός

Η σημαντικότητα αυτού του γεγονότος είναι ιδιαίτερα υψηλή γιατί έχει αποδειχτεί (Ordóñez *et al.* 2005, 2006, Greene and Johnson 2000) ότι η παρουσία άκαυτων θυλάκων κωνοφόρων και δέντρων σπορέων συμβάλλει σημαντικά στην αναγέννηση και επανάκαμψη του δάσους. Σημαντική ένδειξη ότι η περιοχή έχει το αναγκαίο δυναμικό επανάκαμψης, τόσο σε μελλοντικό επίπεδο όσο και σε τωρινό επίπεδο, είναι τα μεγάλα ποσοστά επιβίωσης και ηλικιακής ωριμότητας του δάσους, η επάρκεια σπόρων από τα καμένα δέντρα που παρατηρήθηκε αμέσως μετά την πυρκαγιά αλλά και η τοπογραφία. Για την τοπογραφία, παρατηρήθηκε ότι οι μέσες κλίσεις ήταν περίπου 15° σε υψόμετρα από 120 έως 360 m, με σημαντικότερο στοιχείο όμως την πολύ συχνή παρουσία εκατοντάδων τεχνητών αναβαθμίδων οι οποίες δημιουργήθηκαν από τη Δ.Δ. Έβρου όταν διενεργούσε τις αναδασώσεις. Οι αναβαθμίδες έχει αποδειχτεί ότι ευνοούν τη φυτρωτικότητα των σπερμάτων των πεύκων, συγκρατούν το έδαφος και αποτρέπουν έντονα διαβρωτικά και πλημμυρικά φαινόμενα (Pausas *et al.* 2004, Shakesby 2011).

Η προσομοίωση κατέδειξε ότι αν η πυρκαγιά έκαιγε ανεξέλεγκτα, δίχως οποιαδήποτε προσπάθεια κατάσβεσης, θα είχε εισέλθει στον πυρήνα απόλυτης προστασίας της Δαδιάς το μεσημέρι της 26ης Αυγούστου. Ο πυρήνας αυτός είναι σε απόσταση περίπου 1 km από εκεί που τελικά αναχαιτίστηκε η πυρκαγιά από την Πυροσβεστική Υπηρεσία. Την ίδια ημέρα και ώρα η πυρκαγιά θα είχε κυκλώσει το χωριό Κοίλα (στο οποίο δόθηκε μάχη από τις πυροσβεστικές δυνάμεις για να σωθεί τελικά). Το μεσημέρι της 27ης Αυγούστου θα είχε φτάσει στο χωριό Μελία. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ταχεία εξάπλωση της πυρκαγιάς προς νότια και νοτιοανατολικά, αλλά και στα βόρεια της τελικής καμένης έκτασης. Τέλος, η πυρκαγιά έκασε σε ένα μωσαϊκό καμένων/ άκαυτων θυλάκων, αφήνοντας ζωντανές συστάδες νεαρών δέντρων και αναδασώσεων (κάτι που παρατηρήθηκε και σε άλλες μεγάλες πυρκαγιές, όπως π.χ. στο Εθνικό Πάρκο του Yellowstone των Η.Π.Α. το 1988) (Omi and Kalabokidis 1991).

Για την αποκατάσταση της περιοχής, βάσει όσων διαπιστώθηκαν κατά την επίσκεψη στο πεδίο αλλά και σύμφωνα με δοκιμασμένες πρακτικές τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό (π.χ. πυρκαγιά του Όρους Carmel το 2010 στο Ισραήλ) προτείνουμε μια σειρά από μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Όσον αφορά την κτηνοτροφία, στην ευρύτερη περιοχή, το ζωικό κεφάλαιο ανέρχεται σε περίπου 573 βοοειδή, 1.797 προβατοειδή, 11.000 αίγες και 550 κυψέλες. Εντός της καμένης έκτασης, και ιδιαίτερα στις δασώδεις περιοχές δεν διαπιστώθηκε αξιόλογη παρουσία κτηνοτροφικών μονάδων ούτε και βόσκησης. Επομένως, ο κίνδυνος για υποβάθμιση του μεταπυρικού περιβάλλοντος είναι μηδαμινός αν διατηρηθεί η υφιστάμενη κατάσταση. Ενδέχεται να προκληθούν επιπτώσεις στη μελισσοκομία μέσω μεταβολής

(ποιοτικά και ποσοτικά) της σύστασης του παραγόμενου προϊόντος. Προτείνεται η εισαγωγή ελεγχόμενης κτηνοτροφίας σε άκαυτες περιοχές πέριξ της καμένης έκτασης για μείωση του κινδύνου εμφάνισης πυρκαγιάς. Για την υλοτόμηση ή μη των καμένων δέντρων, προτείνεται προσεκτική υλοτόμηση των κορμών στις περιοχές όπου παρατηρήθηκε υψηλή σφοδρότητα καύσης έπειτα από το πέρας της άνοιξης του 2013 (για υποβοήθηση στη συγκράτηση των εδαφών και στη φυσική αναγέννηση), και άφεση των υπολοίπων στις περιοχές μέσης και χαμηλής σφοδρότητας επειδή έχουν πολλές προοπτικές να είναι ζωντανά.

Για την επιτυχή αναγέννηση του δάσους προτείνεται η αποφυγή οποιασδήποτε προσπάθειας τεχνητής αναδάσωσης στην περιοχή για τουλάχιστον 2 έτη. Το απόθεμα σπόρων τραχείας πεύκης που παρατηρήθηκε μετά την πυρκαγιά ήταν επαρκές, ενώ η παρουσία άκαυτων θυλάκων – σπορέων σε συνδυασμό με την παραγωγικότητα των εδαφών και τις μικρές κλίσεις ενισχύει την πιθανότητα φυσικής αναγέννησης (Boydak 2004). Επιπλέον, κρίνεται μη αναγκαία η εκτέλεση αντιδιαβρωτικών – αντιπλημμυρικών έργων παρά μόνο σε πολύ μικρή τοπικά εστιασμένα κλίμακα, όπου θα μπορούσαν να αναπτυχθούν κορμοδέματα και ξύλινα φράγματα (Μαρτζάκης και Λέκκας 2012). Οι λίγες αυτές θέσεις θα βρεθούν έπειτα από συνδυασμό δεδομένων κλίσεων, εδαφολογίας, υδρολογίας και σφοδρότητας πυρκαγιάς. Για τη μελλοντική μορφή του δάσους προβλέπεται ότι λόγω της παρουσίας πολλών σπόρων υπάρχει ο κίνδυνος για την εμφάνιση πολύ πυκνού δάσους κωνοφόρων που θα αυξήσει τον κίνδυνο για επανεμφάνιση μεγάλης πυρκαγιάς στο μέλλον. Προτείνεται η επιλεκτική αραίωση σε περιοχές υψηλής σφοδρότητας καύσης, έπειτα από 5 έτη για μείωση της πυκνότητας του δάσους. Τέλος, για τη διαχείριση της καύσιμης ύλης και του ξυλαποθέματος προτείνεται η εκχώρηση ειδικών αδειών αραιωτικών υλοτομιών με αυστηρά δασοκομικά κριτήρια από τις Δασικές Υπηρεσίες, σε μεγαλύτερη κλίμακα από όσο συνέβαινε μέχρι τώρα (κυρίως στα βόρεια της καμένης έκτασης), για τη μείωση της καύσιμης ύλης και την αποφυγή μιας νέας καταστροφικής πυρκαγιάς.

### **Ευχαριστίες**

Θερμές ευχαριστίες οφείλονται στην Πυροσβεστική Υπηρεσία Αλεξανδρούπολης και στο Πυροσβεστικό Κλιμάκιο Σουφλίου για την παροχή δεδομένων και πληροφοριών σχετικά με την πυρκαγιά και τις προσπάθειες καταστολής της. Επίσης, ευχαριστούμε τη Διεύθυνση Δασών Έβρου, καθώς και τα Δασαρχεία Αλεξανδρουπόλεως και Σουφλίου για την παροχή δεδομένων και τη φιλοξενία. Ειδικές ευχαριστίες στους δασολόγους Αθανάσιο Γαλαζούλα και Δημήτριο Βασιλάκη, καθώς και στον υποπυραγό Ευθύμιο Τσιαντούκα για την πολύτιμη βοήθεια τους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Andrews, P.L., Bevins, C.D. and Seli, R.C. (2008), “BehavePlus fire modeling system, user’s guide, v. 4.0”. General Technical Report RMRS-GTR-106www revised. Ogden, Utah: USDA Forest Service, Rocky Mountain Research Station.
- Boydak, M. (2004), “Silvicultural characteristics and natural regeneration of *Pinus brutia* Ten. – a review”, *Plant Ecology*, **171**, pp. 153-163.
- Dimitrakopoulos, A.P. (2002), “Mediterranean fuel models and potential fire behavior in Greece”, *International Journal of Wildland Fire*, **11**, pp. 127-130.
- Finney, M.A. (2004), “FARSITE: Fire Area Simulator-model development and evaluation”, USDA Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Research Paper RMRS-RP-4. (Ogden, UT).
- Forthofer, J. and Butler, B. (2007), “Differences in simulated fire spread over Askervein Hill using two advanced wind models and a traditional uniform wind field”. In: Butler, B. W.; Cook, W. comps. The fire environment--innovations, management, and policy; conference proceedings, 26-30 March: Destin, FL. USDA Forest Service, Rocky Mountain Research Station, RMRS-P-46CD, pp. 123-127. (Fort Collins, CO).
- Forthofer, J.M. (2007), “Modeling wind in complex terrain for use in fire spread prediction”, Fort Collins, CO: Colorado State University, Thesis.
- Forthofer, J., Shannon, K. and Butler, B. (2009), “Simulating diurnally driven slope winds with WindNinja”, In: Proceedings of 8<sup>th</sup> Symposium on Fire and Forest Meteorological Society, October 13-15. (Kalispell, MT).
- Greene, D.F. and Johnson, E.A. (2000), “Tree recruitment from burn edges”, *Canadian Journal of Forest Research*, **30**, pp. 1264-1274.
- Grill, A. and Cleary, D.F.R. (2003), “Diversity pattern in butterfly communities of the Greek nature reserve Dadia”, *Biological Conservation* **114**, pp. 427–436.
- Hallmann, B. (1979), “Guidelines for the conservation of birds of prey in Evros”, A report to IUCN/WWF Int. Project 1684 aimed at the conservation of birds of prey in NE Greece. Unpublished Report. WWF International, Gland. 200 pp.
- Καλαμποκίδης, Κ., Ρούσσου, Ο. και Παλαιολόγου Π. (2012), “Δημιουργία μοντέλων καύσιμης ύλης δασικών περιοχών Τραχείας πεύκης για προσομοίωση συμπεριφοράς

πυρκαγιών”, Στα Πρακτικά 6<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Οικολογίας - Οικολογική Έρευνα στην Ελλάδα: Τάσεις, Προκλήσεις και Εφαρμογές, 4-7 Οκτωβρίου 2012, Αθήνα.

Kati, V. and Sekercioglu, C.H. (2006), “Diversity, ecological structure, and conservation of the landbird community of Dadia reserve, Greece”, *Diversity and Distribution* **12**, pp. 620–629.

Kati, V., Fofopoulos, J., Ioannidis, Y.H.P., Poirazidis, K. and Lebrun, P. (2007), “Diversity, ecological structure and conservation of herpetofauna in a Mediterranean area (Dadia National Park, Greece)”, *Amphibia-Reptilia* **28**, pp. 517–529.

Key, C.H. and Benson, N.C. (2006), “Landscape assessment: Sampling and analysis methods”, USDA Forest Service, Rocky Mountain Research Station. (Fort Collins, CO).

Korakis, G., Gerasimidis, A., Poirazidis, K. and Kati, V. (2006), “Floristic records from Dadia-Lefkimi-Soufli National Park, NE Greece”, *Flora Mediterranea* **16**, pp. 11–32.

Μαρτζάκλης, Β. και Λέκκας, Ε. (2012), “Αποτύπωση της χωρικής κατανομής των αντιδιαβρωτικών έργων του 2007 στην Ηλεία και υπολογισμός της αποδοτικότητας τους σε γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών”, Στα Πρακτικά 7<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου HellasGIS, 17-18 Μαΐου 2012, Αθήνα.

Omi, P.N. and Kalabokidis, K.D. (1991), “Fire damage on extensively vs. intensively managed forest stands within the North Fork Fire, 1988”, *Northwest Science*, **65**, pp. 149-157.

Ordóñez, J.L., Retana, J. and Espelta, J.M. (2005), “Effects of tree size, crown damage, and tree location on post-fire survival and cone production of *Pinus nigra* trees”, *Forest Ecology and Management*, **206**, pp. 109-117.

Ordóñez, J.L., Horas, R.M. and Retana, J. (2006), “A model of the recruitment of *Pinus nigra* from unburned edges after large wildfires”, *Ecological Modelling*, **197**, pp. 405-417.

Pausas, J.G., Ribeiro, E. and Vallejo, R. (2004), “Post-fire regeneration variability of *Pinus halepensis* in the eastern Iberian Peninsula”, *Forest Ecology and Management*, **203**, pp. 251–259.

Ryan, K. and Noste, N. (1985), “Evaluating prescribed fires”, In: JE Lotan et al.(tech. coord.) Proceedings - Symposium and Workshop on Wilderness Fire. USDA Forest Service Intermountain Forest and Range Experiment Station, General Technical Report INT-182, pp. 230-238.



Scott, J.H. and Burgan, R.E. (2005), “Standard fire behavior fuel models: a comprehensive set for use with Rothermel’s surface fire spread model”, USDA Forest Service, Rocky Mountain Research Station, General Technical Report RMRS-GTR-153. (Fort Collins, CO).

Scott, J.H. and Reinhardt, E.D. (2001), “Assessing crown fire potential by linking models of surface and crown fire behaviour”, USDA Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Research Paper RMRS-RP-29. (Fort Collins, CO).

Shakesby, R.A. (2011), “Post-wildfire soil erosion in the Mediterranean: Review and future research directions”, *Earth-Science Reviews*, **105**, 71–100.

Skartsi, T., Elorriaga, J., Vasilakis, D. and Poirazidis, K. (2008), “Population size, breeding rates and conservation status of Eurasian black vulture in the Dadia National Park, Thrace, NE Greece”, *Journal of Natural History* **42**, pp. 345–353.

Triantakonstantis, D.P., Kollias, V.J. and Kalivas D.P. (2006), “Forest re-growth since 1945 in the Dadia forest nature reserve in northern Greece”, *New Forests* **32**, pp. 51–69.

Vasilakis, D.P., Poirazidis, K.S. and Elorriaga, J.N. (2008), “Range use of a Eurasian black vulture (*Aegypius monachus*) population in the Dadia-Lefkimi-Soufli National Park and the adjacent areas, Thrace, NE Greece”, *Journal of Natural History* **42**, pp., 355–373.

**Κόγια Φωτεινή\*, Αγγελίδης Γρηγόριος, Αγγελίδης Πολυχρόνης & Μεϊτανίδου Άννα, ΧΡΗΣΗ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΥΕΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ ΚΑΙ ΣΤΗ ΛΙΜΝΗ ΙΣΜΑΡΙΔΑ**

\* Τ.Ε.Ι. Καβάλας, email: [fkogia@yahoo.gr](mailto:fkogia@yahoo.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία αναλύεται ο τρόπος λειτουργίας των τηλεμετρικών σταθμών στη χρήση τους στη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών.

Στο πλαίσιο του έργου «Πράσινο Ταμείο» το Φεβρουάριο του 2012 ο ποταμός Νέστος και η λίμνη Ισμαρίδα έχουν τεθεί υπό τηλεμετρική παρακολούθηση.

Το Πράσινο Ταμείο είναι μια Αρχή η οποία εποπτεύεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και έχει ως κύριο σκοπό να διαχειριστεί τους «Πράσινους Πόρους» επενδύοντάς τους στο περιβάλλον και συγκεκριμένα στο οικιστικό περιβάλλον, στο θαλάσσιο περιβάλλον για την αντιμετώπιση κυρίως της θαλάσσιας ρύπανσης, καθώς επίσης και στα δασικά οικοσυστήματα. Οι «Πράσινοι Πόροι» είναι χρήματα τα οποία προέρχονται από εισφορές, πρόστιμα και οτιδήποτε άλλο καταθέτουν οι πολίτες.

Ο όρος τηλεμετρία αναφέρεται στη διαδικασία σύναξης και μεταφοράς της πληροφορίας από μια απομακρυσμένη τοποθεσία στο κέντρο ελέγχου. Εκεί η πληροφορία μπορεί να παρατηρηθεί, να αποκωδικοποιηθεί και να γίνουν οι κατάλληλες ενέργειες.

Στο Εθνικό Πάρκο της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης τοποθετήθηκαν δύο τηλεμετρικοί σταθμοί παρακολούθησης της ποσότητας και ποιότητας των επιφανειακών υδάτων που μετρούν, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, κάθε μέρα, στοιχεία όπως τη στάθμη του νερού, τη θερμοκρασία και την αγωγιμότητα. Τα στοιχεία που προκύπτουν μεταφέρονται τηλεμετρικά σε κεντρικό υπολογιστή του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου όπου και επεξεργάζονται από το ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό έτσι ώστε να αξιοποιούνται και να βγαίνουν ασφαλή συμπεράσματα για τις διάφορες διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στα οικοσυστήματα, ανάλογα με την εποχή.

Ο ένας σταθμός τοποθετήθηκε στον ποταμό Νέστο, κατάντη του αρδευτικού φράγματος Τοξοτών, στο ύψος του οικισμού Παραδείσου, με σκοπό τη συνεχή καταγραφή της ποσότητας νερού που δέχεται το Δέλτα Νέστου.

Ο δεύτερος σταθμός τοποθετήθηκε στη λίμνη Ισμαρίδα, στην περιοχή Παγούρια με σκοπό την καταγραφή, τόσο της στάθμης του νερού, όσο και του θαλασσινού νερού που κατά περιόδους μπαίνει στη λίμνη.

Η τηλεμετρική παρακολούθηση αποτελεί μια σύγχρονη προσέγγιση στην περιβαλλοντική παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο, συλλέγοντας δεδομένα με μεγάλη ακρίβεια και αξιοπιστία, οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας ή εποχή του χρόνου, βοηθώντας έτσι τους Φορείς Διαχείρισης να έχουν ένα ακόμα εργαλείο για τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, στην προκειμένη περίπτωση της περιοχής του ποταμού Νέστου και της λίμνης Ισμαρίδας.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Προστατευόμενες Περιοχές, Τηλεμετρία, δεδομένα από απομακρυσμένες τοποθεσίες, περιβαλλοντική διαχείριση

### **ABSTRACT**

In this work, it is analyzed the function of the telemetry stations when they are used at the management of protected areas.

In the frame of the project "Green Fund" in February 2012 Nestos River and Lake Ismarida are under telemetric monitoring.

The Green Fund is an authority which is regulated by the Ministry of Environment and whose main purpose is to manage the "Green Resources" investing in the environment and specifically in the residential environment, the marine environment addressing mainly to marine pollution, as well as in forest ecosystems. The "Green Resources" are money that comes from contributions, fines and anything filed by citizens.

The term telemetry refers to the process of gathering and transfer of information from a remote location to the control center. There, the information can be seen, decoded and the appropriate actions can be take place.

In the National Park of Eastern Macedonia and Thrace were placed two telemetry stations to monitor the quantity and quality of surface water, who measure at regular time intervals, every day, items such as the water level, temperature and conductivity. The data obtained are transferred telemetrically to a central computer of the Operator of the Management of the National Park where are processed by specially trained personnel in order to emerge safe conclusions for the various processes taking place in ecosystems, depending on the season.

One station was placed on Nestos River, downstream of the irrigation dam of Toxotes, at the height of the village of Paradise, to continuously record the amount of water receives the Nestos Delta.

The second station was placed in the lake Ismarida, in the region of Pagouria, to record both the water of the lake level and the seawater that periodically enters the lake.

The telemetric monitoring is a modern approach to environmental monitoring in real time, collecting data with high accuracy and reliability, anytime in the day or season, helping the Management Bodies having yet another tool for the management of protected areas, in this case of the region of Nestos River and Lake Ismarida.

**KEY WORDS:** Protected Areas, Telemetry, removed places data, environmental management

Στο πλαίσιο του έργου «Πράσινο Ταμείο» το Φεβρουάριο του 2012 ο ποταμός Νέστος και η λίμνη Ισμαρίδα έχουν τεθεί υπό τηλεμετρική παρακολούθηση.

Το «Πράσινο Ταμείο» είναι ένα Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου που ιδρύθηκε με το Νόμο 3889/2010 και που τελεί υπό την εποπτεία του Υ.Π.Ε.Κ.Α. Αποτελεί μια συνέχεια του Ειδικού Ταμείου Εφαρμογής Ρυθμιστικών και Πολεοδομικών Σχεδίων (ΕΤΕΡΠΣ). Σκοπός του «Πράσινου Ταμείου» είναι η διαχειριστική, οικονομική, τεχνική και χρηματοπιστωτική υποστήριξη προγραμμάτων, μέτρων, παρεμβάσεων και ενεργειών που αποβλέπουν στην ανάδειξη και αποκατάσταση του περιβάλλοντος, η στήριξη της περιβαλλοντικής πολιτικής της χώρας και η εξυπηρέτηση του δημόσιου και κοινωνικού συμφέροντος μέσω της διοίκησης, διαχείρισης και αξιοποίησης των «πράσινων» πόρων που προβλέπονται στα άρθρα 3 και 7 του Νόμου 3889/2010. Η διοίκηση του «Πράσινου Ταμείου» ασκείται από το Διοικητικό Συμβούλιο το οποίο συγκαλείται τακτικά μία φορά το μήνα και εκτάκτως όποτε κρίνει ο Πρόεδρος.

Το «Πράσινο Ταμείο» είναι ένα καινοτόμο χρηματοδοτικό εργαλείο με το οποίο η πολιτεία επιστρέφει στο περιβάλλον, ιδιαίτερα στο αστικό περιβάλλον, πόρους που συγκεντρώνονται ως ισοζύγιο για τη διαχρονική επιβάρυνση που έχει υποστεί από την ανθρώπινη παρέμβαση.

Σύμφωνα με μια συνέντευξη του Προέδρου του «Πράσινου Ταμείου» κ. Κωνσταντίνου Σερράου στο Nova Sport την Παρασκευή 11/11/11, το «Πράσινο Ταμείο» είναι μια Αρχή η οποία εποπτεύεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και έχει ως κύριο σκοπό να διαχειριστεί τους «Πράσινους Πόρους» επενδύοντάς τους στο περιβάλλον και συγκεκριμένα στο οικιστικό περιβάλλον, στο θαλάσσιο περιβάλλον για την αντιμετώπιση κυρίως της θαλάσσιας ρύπανσης, καθώς επίσης και στα δασικά οικοσυστήματα. Οι «Πράσινοι Πόροι» είναι χρήματα τα οποία προέρχονται από εισφορές, πρόστιμα και οτιδήποτε άλλο καταθέτουν οι πολίτες.

Για το έτος 2012 έχουν υπογραφεί από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργικές Αποφάσεις για την υλοποίηση των χρηματοδοτικών προγραμμάτων του «Πράσινου Ταμείου 2012», ύψους εβδομήντα δύο (72) εκατομμυρίων Ευρώ, όπως η «Αστική Αναζωογόνηση», η «Απόκτηση και Διαμόρφωση Ελεύθερων Χώρων στις Πόλεις», η «Ολοκλήρωση Πολεοδομικού Σχεδιασμού», η «Προστασία Θαλάσσιου Περιβάλλοντος και πρόληψη/αντιμετώπιση θαλάσσιας ρύπανσης», η «Προστασία και αναβάθμιση δασών», η «Στήριξη Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών», η «Χρηματοδότηση εγκεκριμένων Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων LIFE», η «Περιβαλλοντική έρευνα, επιδεικτικές περιβαλλοντικές δράσεις και Διεθνής συνεργασία» καθώς και διάφορα «Μεταβατικά Προγράμματα» που είναι εκκρεμότητες του ΕΤΕΡΠΣ.

Τηλεμετρία είναι η διαδικασία σύναξης και μεταφοράς της πληροφορίας από μια απομακρυσμένη τοποθεσία στο κέντρο ελέγχου. Η πληροφορία μπορεί να παρατηρηθεί, να αποκωδικοποιηθεί και να γίνουν οι κατάλληλες ενέργειες. Η βασική ιδέα της τηλεμετρίας υπάρχει εδώ και αιώνες, από την επικοινωνία με σήματα καπνού μέχρι τα εξελιγμένα σημερινά ασύρματα συστήματα.

Η αρχή λειτουργίας της τηλεμετρίας έχει ως εξής (σχήμα 1):

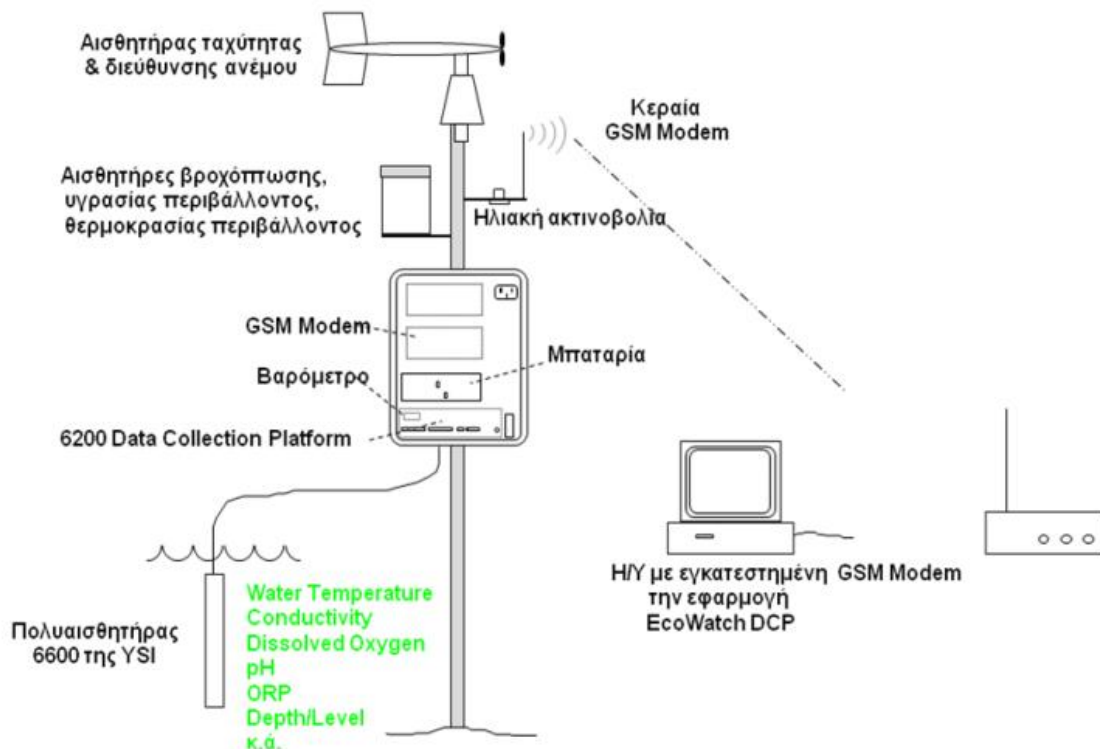
Ένα τηλεμετρικό σύστημα συνήθως αποτελείται από ένα μετατροπέα ως συσκευή εισόδου, ένα μέσο μετάδοσης με τη μορφή ενσύρματων γραμμών ή ραδιοκυμάτων, διατάξεις επεξεργασίας σήματος, καθώς και διατάξεις για εγγραφή ή για εμφάνιση δεδομένων. Ο μετατροπέας μετατρέπει μια φυσική ποσότητα, όπως η θερμοκρασία, η πίεση ή οι παλμοί σε ένα αντίστοιχο ηλεκτρικό σήμα, το οποίο στη συνέχεια μεταδίδεται σε κάποια απόσταση για τους σκοπούς της μέτρησης και της καταγραφής.

Οι πιο σημαντικές χρήσεις της τηλεμετρίας περιλαμβάνουν τη συλλογή μετεωρολογικών δεδομένων, την παρακολούθηση των εργοστασίων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και την παρακολούθηση των επανδρωμένων και μη επανδρωμένων διαστημικών πτήσεων.

Τα πρωτότυπα συστήματα τηλεμετρίας που εισήχθησαν στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα συνήθως ήταν εποπτικά στη φύση, ενώ στη συνέχεια χρησιμοποιούνταν για την παρακολούθηση της διανομής του ηλεκτρικού ρεύματος.

Στο πρώτο σύστημα που εισήχθη στο Σικάγο το 1912, ένα κεντρικό κέντρο ελέγχου χρησιμοποιούσε τις τηλεφωνικές γραμμές για να λαμβάνει λειτουργικά δεδομένα από απομακρυσμένες μονάδες παραγωγής ενέργειας.

Σε άλλους τομείς άρχισαν να εφαρμόζονται τα εν λόγω συστήματα, με βελτιώσεις που πραγματοποιούνταν κατά τη διάρκεια των δεκαετιών που ακολούθησαν.



Σχήμα 1. Λειτουργική διάταξη ενός πλήρους σταθμού μέτρησης και του συστήματος επικοινωνίας με το σταθμό βάσης

Η χρήση της αεροδιαστημικής τηλεμετρίας χρονολογείται από τη δεκαετία του 1930, όταν χρησιμοποιούσαν εξοπλισμό που μεταφερόταν από μετεωρολογικά μπαλόνια για τη συλλογή στοιχείων σχετικά με τις επικρατούσες ατμοσφαιρικές συνθήκες.

Η χρήση αυτής της μορφής της τηλεμετρίας επεκτάθηκε σε παρατηρησιακούς δορυφόρους το 1950, για διάφορες εφαρμογές που περιλαμβάνουν την καταγραφή καιρικών συνθηκών, την παρατήρηση φαινομένων στο διάστημα και την τηλεπισκόπηση. Από τότε οι εν λόγω δορυφόροι έχουν αναπτυχθεί ως προς την πολυπλοκότητά τους και υπάρχουν αρκετές εκατοντάδες από αυτούς που βρίσκονται σε τροχιά γύρω από τη Γη σήμερα.

Οι εφαρμογές της τηλεμετρίας στους τομείς της επιστημονικής έρευνας αναπτύσσονται διαρκώς σήμερα.

Ένας τέτοιος τομέας είναι η βιοϊατρική, στην οποία στοιχεία ζωτικής σημασίας για τα εσωτερικά όργανα ενός ασθενούς εκπέμπονται από συσκευές που εμφυτεύονται χειρουργικά μέσα στο εν λόγω όργανο.

Ένας άλλος ενδιαφέρων τομέας είναι αυτός της ωκεανογραφίας, ο οποίος περιλαμβάνει συλλογή απομακρυσμένων δεδομένων σχετικών με τις πτυχές κάτω από τη

θάλασσα, όπως η χημική σύνθεση των υποθαλάσσιων πετρωμάτων ή η σεισμική συμπεριφορά τους.

Στις εικόνες 1 και 2 φαίνεται ένας πολυαισθητήρας μέτρησης παραμέτρων της ποιότητας των υδάτων με τον οποίο πραγματοποιείται συνεχής μέτρηση ανά 15 min παραμέτρων όπως η θερμοκρασία, η στάθμη, το pH, το δυναμικό οξειδοαναγωγής (ORP), η αγωγιμότητα, το διαλυμένο οξυγόνο, η θολότητα, η χλωροφύλλη κ.ά.



Εικόνα 1. Πολυαισθητήρας μέτρησης παραμέτρων της ποιότητας των υδάτων



Εικόνα 2. Πολυαισθητήρας μέτρησης παραμέτρων της ποιότητας των υδάτων

Στο Εθνικό Πάρκο της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης τοποθετήθηκαν δύο τηλεμετρικοί σταθμοί παρακολούθησης της ποσότητας και ποιότητας των επιφανειακών υδάτων που μετρούν, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, κάθε μέρα, στοιχεία όπως τη στάθμη

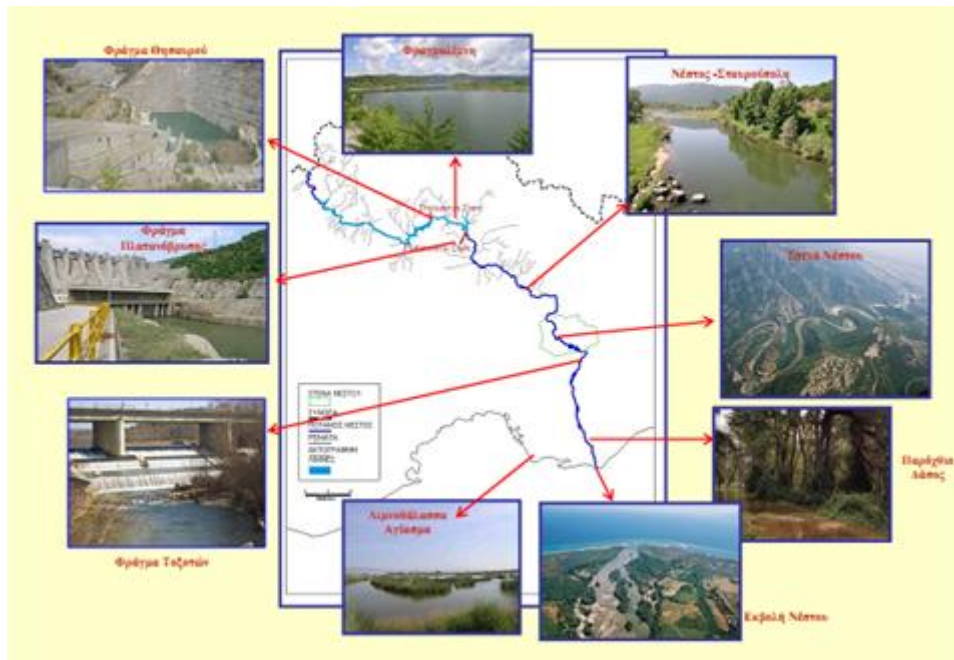
του νερού, τη θερμοκρασία και την αγωγιμότητα. Τα στοιχεία που προκύπτουν μεταφέρονται τηλεμετρικά σε κεντρικό υπολογιστή του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου όπου και επεξεργάζονται από το ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό έτσι ώστε να αξιοποιούνται και να βγαίνουν ασφαλή συμπεράσματα για τις διάφορες διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στα οικοσυστήματα, ανάλογα με την εποχή.

Ο ένας σταθμός τοποθετήθηκε στον ποταμό Νέστο (χάρτης 1), κατάντη του αρδευτικού φράγματος των Τοξοτών, στο ύψος του οικισμού Παραδείσου (εικόνες 3, 4 και 5), με σκοπό τη συνεχή καταγραφή της ποσότητας νερού που δέχεται το Δέλτα Νέστου.



Χάρτης 1. Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (θέση τηλεμετρικού σταθμού Ποταμού Νέστου)





Εικόνα 3. Ποταμός Νέστος



Εικόνα 4. Φράγμα Τοξοτών



Εικόνα 5. Τηλεμετρικός σταθμός Ποταμού Νέστου

Η Λίμνη Ισμαρίδα (εικόνα 6) αποτελεί τμήμα συμπλέγματος υγροτόπων Διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ramsar, φιλοξενεί μεγάλο αριθμό προστατευόμενων ειδών και ενοτήτων βλάστησης (τύπων οικοτόπων) και προστατεύεται από τις Κοινοτικές Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ.

Η λίμνη χρησιμοποιείται ως εκτατικό ιχθυοτροφείο, ενώ η κυριότερη ασχολία των κατοίκων της περιοχής είναι η γεωργία. Αποτελεί αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων της πόλης της Κομοτηνής, αν και στη λίμνη εισρέουν επίσης ακατέργαστα απόβλητα από μεταποιητικές μονάδες. Θεωρείται υπερεύτροφη λίμνη και οι καλαμώνες αντιπροσωπεύουν τον κυρίαρχο τύπο βλάστησης στο υγροτοπικό οικοσύστημα της περιοχής.



Εικόνα 6. Η Λίμνη Ισμαρίδα

Ο δεύτερος σταθμός τοποθετήθηκε στη Λίμνη Ισμαρίδα, στην περιοχή Παγούρια (χάρτης 2) με σκοπό την καταγραφή, τόσο της στάθμης του νερού, όσο και του θαλασσινού νερού που κατά περιόδους μπαίνει στη λίμνη (εικόνα 7).



Χάρτης 2. Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (θέση τηλεμετρικού σταθμού Λίμνης Ισμαρίδας)



Εικόνα 7. Τηλεμετρικός σταθμός Λίμνης Ισμαρίδας

Η τηλεμετρική παρακολούθηση αποτελεί μια σύγχρονη προσέγγιση στην περιβαλλοντική παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο, συλλέγοντας δεδομένα με μεγάλη ακρίβεια και αξιοπιστία, οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας ή εποχή του χρόνου, βοηθώντας έτσι τους Φορείς Διαχείρισης να έχουν ένα ακόμα εργαλείο για τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, στην προκειμένη περίπτωση της περιοχής του ποταμού Νέστου και της λίμνης Ισμαρίδας.

#### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Διαβαλκανικό Κέντρο Περιβάλλοντος, Επιστημονική Παρακολούθηση Τηλεμετρικών Σταθμών <http://www.balcenv.gr/index.php?act=viewCat&catId=51>

Πέμπτη, 24 Μαΐου 2012, Σήμερα γιορτάζεται η Πανευρωπαϊκή ημέρα Εθνικών Πάρκων, Το Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι πολύτιμο [http://www.evdomi.gr/pub/starcms/repository/static/articles/ar\\_70833\\_1.asp](http://www.evdomi.gr/pub/starcms/repository/static/articles/ar_70833_1.asp)

Παρασκευή, 17 Φεβρουαρίου 2012, Τηλεμετρικοί σταθμοί στο Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης [http://thrakilive.blogspot.gr/2012/02/blog-post\\_748.html](http://thrakilive.blogspot.gr/2012/02/blog-post_748.html)

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΥΠΟΥ, ΥΠΕΚΑ, ΟΜΙΛΙΑ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΠΕΚΑ ΣΤΗ ΒΟΥΛΗ, ΣΤΗΝ  
ΕΠΙΚΑΙΡΗ ΕΡΩΤΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ  
ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΣΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΑΥΘΑΙΡΕΤΑ  
ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΗΜΙΥΠΑΙΘΡΙΟΥΣΑθήνα, 27 Νοεμβρίου 2011,  
[http://www.amna.gr/pressReleaseView.php?id=10711&doc\\_id=10648802](http://www.amna.gr/pressReleaseView.php?id=10711&doc_id=10648802)

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ, 14 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2010,  
<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=h1wqDS%2FNDHg%3D>

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ, «Οδηγός Διαχείρισης Προγραμμάτων», Μάρτιος 2012,  
<http://www.prasinotameio.gr/images/documents/odigos%20diaxeirisis%20programmatwn%20pt.pdf>

Τι είναι το Πράσινο Ταμείο, <http://www.prasinotameio.gr/index.php/el/syxnes-erotiseis/prasino-tameio-faqs>

«Υπό παρακολούθηση» ο ποταμός Νέστος, 16 Φεβρουαρίου 2012,  
<http://www.greenagenda.gr/?p=2433>

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΣΕΡΡΑΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΣΤΟ  
NOVASPORT, ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 11 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2011,  
<http://www.prasinotameio.gr/images/documents/synentefxeis/seraos-noba-11112011.pdf>

Φορέας Διαχείρισης ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ, ΒΙΣΤΩΝΙΔΑΣ – ΙΣΜΑΡΙΔΑΣ, ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ  
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ,  
[http://www.rodopinews.gr/arxeia/0003\\_map\\_brochure.pdf](http://www.rodopinews.gr/arxeia/0003_map_brochure.pdf)

**Πακάκη Βικτώρια\*, Πυλαρά Αδαμαντία, Jinkinson Roger, Πρεάρης Γιώργος  
& Κονταξή Χριστίνα, Ο ΒΑΤΡΑΧΟΣ ΤΗΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ (*Pelophylax cerigensis*)  
ΚΑΙ Ο ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ – ΣΑΡΙΑΣ**

\* Φορέας Διαχείρισης Καρπάθου – Σαρίας, email: [foreaska@gmail.com](mailto:foreaska@gmail.com)

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στη Βόρεια Κάρπαθο ζει και αναπαράγεται το ενδημικό είδος βατράχου *Pelophylax cerigensis*. Ο βάτραχος της Καρπάθου (*Pelophylax cerigensis*) αποτελεί ένα εκ των τριών ενδημικών ειδών που συγκροτούν την πανίδα των αμφιβίων της Ελλάδας και κατατάσσεται στην κατηγορία “Κρισίμως Κινδυνεύον” στην Ελλάδα. Το είδος καταγράφηκε στο πλαίσιο εκπόνησης της Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης Β. Καρπάθου – Σαρίας σε μια περιοχή της Β. Καρπάθου.

Ο Φορέας Διαχείρισης Καρπάθου – Σαρίας δραστηριοποιείται από το 2007 στην περιοχή που διοικητικά περιλαμβάνει την πρώην Κοινότητα Ολύμπου. Από το 2010, ο Φορέας Διαχείρισης παρακολουθεί συστηματικά, όλες τις περιοχές που διαβιεί ο βάτραχος της Καρπάθου.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Βάτραχος της Καρπάθου, *Pelophylax cerigensis*, Φορέας Διαχείρισης Καρπάθου – Σαρίας

## ABSTRACT

The endemic amphibian *Pelophylax cerigensis* inhabits and reproduces in N. Karpathos. The Karpathos frog is one of three endemic species of the amphibian fauna of Greece and is classified as “Critically Endangered” in Greece. The species was recorded during the implementation of the Specific Environmental Study North Karpathos – Saria.

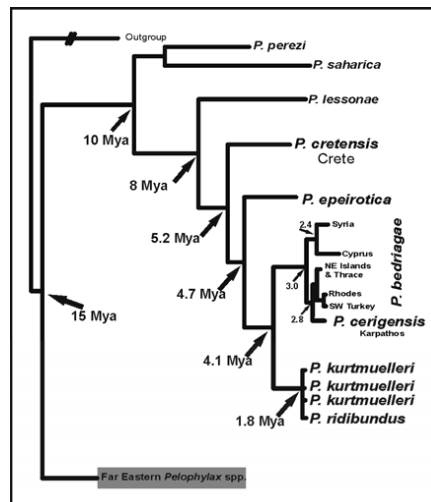
The Management Agency of Karpathos and Saria is active since 2007 in the region which corresponds to the administrative boundaries of the former community of Olympos in N. Karpathos. Since 2010, the Management Agency monitors all the areas, where the Karpathos frog inhabits and reproduces.

**KEYWORDS:** Karpathos frog, *Pelophylax cerigensis*, Management Agency of Karpathos and Saria

## Εισαγωγή

Στη Βόρεια Κάρπαθο και στα διοικητικά όρια της πρώην Κοινότητας Ολύμπου ζει και αναπαράγεται το ενδημικό είδος βατράχου *Pelophylax cerigensis*. Οι προγενέστερες

ονομασίες του ήταν *Rana ridibunda* και *Rana cerigensis* (Beerli *et al.*, 1994). Μέχρι πρόσφατα, θεωρούνταν πως το είδος *Pelophylax cerigensis* υπήρχε και στη Ρόδο, ωστόσο πρόσφατα δεδομένα (Lymberakis *et al.*, 2007) τοποθετούν τον πληθυσμό της Ρόδου στο είδος *Pelophylax bedriagae*, γεγονός που κατέστησε την ελληνική αξιολόγηση διαφορετική από τη διεθνή.



Εικόνα 1. Φυλογενετικό δέντρο του γένους *Pelophylax* (Lymberakis *et al.*, 2010)

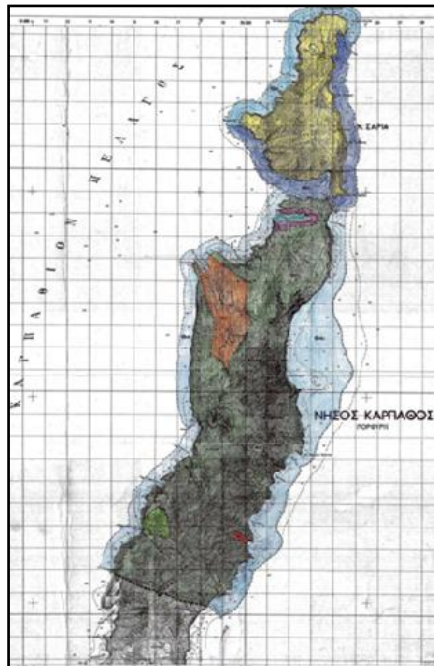
Ο βάτραχος της Καρπάθου αποτελεί ένα εκ των τριών ενδημικών ειδών που συγκροτούν την πανίδα των αμφιβίων της Ελλάδας και κατατάσσεται στην κατηγορία “Κρισίμως Κινδυνεύον” στην Ελλάδα και στην κατηγορία «Κινδυνεύον» διεθνώς, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (2009). Περιλαμβάνεται, επίσης, στο παράρτημα V της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) και στο παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης ως *Rana ridibunda*. Πρόκειται για έναν υδρόβιο, ημερόβιο βάτραχο που ενδιαιτεί σε λιμνούλες γλυκού νερού και ρυάκια μόνιμης ή εποχικής ροής.



Εικόνα 2. Ο βάτραχος της Καρπάθου (*Pelophylax cerigensis*) (αρχείο Φ.Δ.Κ.Σ.)

Οι κύριες απειλές του βάτραχου της Καρπάθου αφορούν στην υποβάθμιση και συρρίκνωση των ενδιαιτημάτων του λόγω κλιματικών αλλαγών και ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Η μείωση των βροχοπτώσεων και η επακόλουθη ξηρασία έχουν ως αποτέλεσμα την καταστροφή των ενδιαιτημάτων του. Ιδιαίτερα ζημιογόνες παρεμβάσεις αποτελούν οι διανοίξεις δρόμων, που οδηγούν στον κερματισμό του ενδιαιτήματός του και η ρύπανση των υδάτων (από τη χρήση φυτοφαρμάκων, την απόρριψη ανεπεξέργαστων λυμάτων, απόβλητων ελαιοτριβείων, κ.ά.) που συντελεί στην εξαφάνισή του. Τα αμφίβια είναι οργανισμοί με επιδερμική αναπνοή και γι' αυτό είναι ευάλωτα σε ρύπους και μεταβολές του περιβάλλοντος. Σημαντικές απειλές αποτελούν, επίσης, οι δασικές πυρκαγιές και η παράνομη συλλογή ατόμων.

Το είδος καταγράφηκε στο πλαίσιο εκπόνησης της Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης Β. Καρπάθου – Σαρίας (Ε.Π.Μ.) από την ΜΟμ/ Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας, ως *Rana cerigensis*, κατά τα έτη 1997 – 1998, σε μια ρεματιά με τρεχούμενο νερό στη Β. Κάρπαθο. Η Ε.Π.Μ. προτείνει το χαρακτηρισμό της περιοχής που περιλαμβάνει την πρώην Κοινότητα Ολύμπου ως «Περιοχή Οικοανάπτυξης Β. Καρπάθου – Σαρίας» και την οριοθέτηση ζώνης (Ζώνη Χ4) με το χαρακτηρισμό Προστατευόμενος Φυσικός Σχηματισμός (...ενός τοπίου ιδιαίτερου κάλλους, που επιπλέον αποτελεί ενδιαιτήμα του ενδημικού βατράχου *Rana cerigensis*...).



Εικόνα 3. Χάρτης της προστατευόμενης περιοχής με τις προτεινόμενες Ζώνες προστασίας (Ε.Π.Μ., ΜΟμ/ Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας)



Ο Φορέας Διαχείρισης Καρπάθου – Σαρίας δραστηριοποιείται από το 2007 στην περιοχή που διοικητικά περιλαμβάνει την πρώην Κοινότητα Ολύμπου στη Βόρεια Κάρπαθο και για την οποία έχει προταθεί και εγκριθεί η Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη και ο χαρακτηρισμός της ως «Περιοχή Οικοανάπτυξης Β. Καρπάθου – Σαρίας». Ο βάτραχος της Καρπάθου αποτελεί είδος προτεραιότητας για το Φορέα Διαχείρισης, ο οποίος από το 2010 παρακολουθεί και καταγράφει το είδος και τον βιότοπό του, τις απειλές και προτείνει μέτρα και όρους για την αποτελεσματική προστασία του. Το ίδιο έτος βγήκε ανακοίνωση, στην οποία ζητούταν πληροφορίες σχετικά με άλλα μέρη εξάπλωσης του βατράχου της Καρπάθου στην περιοχή. Οι κάτοικοι του νησιού ανταποκρίθηκαν άμεσα και υπέδειξαν άλλα δύο μέρη στα οποία διαβιεί το είδος.

Ο βάτραχος της Καρπάθου εντοπίζεται πλέον σε τρεις τοποθεσίες, οι οποίες βρίσκονται εκτός της περιοχής αρμοδιότητας του (όπως αυτή έχει καθοριστεί με το αρ. 13 του Ν.3044/2002) και εκτός της περιοχής του Δικτύου NATURA 2000 με κωδικό GR4210003.

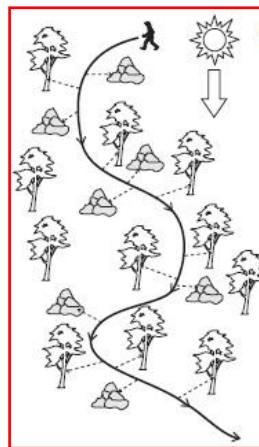


Εικόνα 4. Βιότοπος του βάτραχου της Καρπάθου (αρχείο Φ.Δ.Κ.Σ.)

### **Μεθοδολογία**

Ο Φορέας Διαχείρισης με συστηματικές επισκέψεις, μια φορά το μήνα, των περιοχών που ενδιαφέρει ο βάτραχος της Καρπάθου συλλέγει στοιχεία προκειμένου να εμπλουτιστεί η υπάρχουσα γνώση για το είδος και τα ενδιααιτήματά του στη Βόρεια Κάρπαθο.

Η μεθοδολογία που ακολουθείται, βασίστηκε στη μέθοδο των γραμμικών διαδρομών (line transects) (Lambert, 2002). Στην καταγραφή συμμετέχουν δύο παρατηρητές, εκ των οποίων ο πρώτος μετράει τα ώριμα άτομα και ο δεύτερος τους γυρίνους. Οι παρατηρητές καταμετρούν τα άτομα καθώς διασχίζουν τη ρεματιά, ακολουθώντας πορεία από και προς συγκεκριμένα σημεία αφετηρίας και τερματισμού. Επιπλέον, καταγράφονται οι απειλές των βιοτόπων του, η υδατική επάρκεια, οι καιρικές συνθήκες και η θερμοκρασία. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία προσφέρει στοιχεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση της κατάστασης του πληθυσμού στην εκάστοτε περιοχή που ενδιααιτούν.



Εικόνα 5. Μέθοδος γραμμικών διαδρομών (line transects) (Lambert, 2002)

### **Αποτελέσματα**

Στην περιοχή που είχε μελετηθεί στη Ε.Π.Μ., ο πληθυσμός του είδους κρίνεται βιώσιμος. Σ' όλες τις επισκέψεις που πραγματοποιήθηκαν στην περιοχή, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, παρατηρήθηκαν άτομα του είδους με αντιπροσωπευτική παρουσία. Ωστόσο, ένας μικρός αριθμός γυρίνων, μόλις το 10% του πληθυσμού, καταφέρνουν να μεταμορφωθούν σε ώριμα άτομα.

Στις άλλες δύο περιοχές, οι πληθυσμοί του είδους είναι μικροί και υπάρχει κίνδυνος να μην εξασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη βιωσιμότητά τους και να εξαφανιστούν.

Σε όλες δε τις περιοχές παρατηρείται ύπαρξη γυρίνων καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, γεγονός που υποδεικνύει ότι η περίοδος ζευγαρώματος δεν είναι μόνο την άνοιξη, όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία.

## Στόχοι

Ο Φορέας Διαχείρισης Καρπάθου – Σαρίας προτίθεται τα επόμενα χρόνια να προβεί στα ακόλουθα:

- πρόγραμμα επιστημονικής παρακολούθησης για τη μελέτη της βιολογίας του βατράχου της Καρπάθου,
- αποτελεσματική προστασία όλων των βιοτόπων του είδους στο πλαίσιο του προγράμματος φύλαξης και επόπτευσης της περιοχής της Βόρειας Καρπάθου,
- μελέτη επανεισαγωγής του είδους σε τοποθεσίες που παλαιότερα διαβιούσε,
- λήψη κατάλληλων μέτρων για την προστασία του είδους και των βιοτόπων του μέσα από το Διαχειριστικό Σχέδιο και το Προεδρικό Διάταγμα και
- ανάπτυξη προγραμμάτων ευαισθητοποίησης – ενημέρωσης του τοπικού πληθυσμού.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αδαμαντοπούλου Σ., Αναγνωστοπούλου Κ., Γεωργίου Κ., Δασακλής Σ., Δασκαλάκης Κ., Δεληπέτρου Π., Δενδρινός Π., Ζάβρας Β., Θεσσαλού Μ., Κοταμάτας Σ., Κουταβάς Γ., Λεγάκις Α., Νικολαΐδου Α., Οικονομίδου Ε., Παπακωνσταντίνου Κ., Παραγκαμιάν Κ., Παφίλης Π., Πολυμένη Ρ., Στρουφλιώτης Γ. & Φλώρου Μ. (1999), *Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη Β. Καρπάθου – Σαρίας*, ΜΟΜ/Εταιρεία Μελέτης και Προστασίας της Μεσογειακής Φώκιας, Αθήνα.

Λεγάκις, Α. & Μαραγκού, Π. (2009), *Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας*, Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα.

Beerli, P., Hotz, H., Tunner, H.G., Heppich, S. & Uzzell, T. (1994), *Two new water frog species from the Aegean islands Crete and Karpathos (Amphibia, Salientia, Ranidae)*, *Notulae Naturae, Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 470, 1-9.

Lambert, M. (2002), “Amphibians and Reptiles” in *Ecological monitoring methods for the assessment of pesticide impact in the tropics*, I.F. Grant & C.C.D. Tingle, eds., The University of Greenwich, UK.

Lymberakis, P., Poulakakis, N., Manthalou, G., Tsigenopoulos, C.S., Magoulas, A. & Mylonas, M. (2007), *Mitochondrial phylogeography of Rana (Pelophylax) populations in the East Mediterranean region*, *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 44, 115-125.

Lymberakis, P. & Poulakakis, N. (2010), *Three continents claiming an archipelago: The evolution of Aegean’s herpetofaunal diversity*, *Diversity*, 2, 233-255.

**Ανδρέα Βερόνικα\*, Ταμπάκης Στυλιανός, Σκαναβή Κωνσταντίνα & Τσαντόπουλος Γιώργος, ΠΡΟΣΔΟΚΙΕΣ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ ΤΟΥ ΈΒΡΟΥ**

\* Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, email: [vandrea@fmenr.duth.gr](mailto:vandrea@fmenr.duth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι προστατευόμενες περιοχές συνιστούν τα σημαντικότερα καταφύγια της βιοποικιλότητας. Η διαχείριση τους περιλαμβάνει μια πολύπλοκη διαδικασία η οποία καλείται να συνδυάσει από τη μία την προστασία της βιοποικιλότητας και από την άλλη τις απαιτήσεις του τοπικού πληθυσμού. Σε περιοχές όπου θίγονται τα συμφέροντα του τοπικού πληθυσμού από τους περιορισμούς που θέτει το καθεστώς προστασίας, παρατηρούνται έντονα αντικρουόμενα συμφέροντα, γεγονός που καθιστά ακόμη πιο δύσκολη τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών. Η συμμετοχή του τοπικού πληθυσμού και η ενσωμάτωση των απόψεων τους στις διαδικασίες λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων για θέματα που τους αφορούν, αποτελεί ένα σημαντικό βήμα στην εξισορρόπηση των συγκρούσεων. Επίσης η συμμετοχή τους έχει τη δυνατότητα να βελτιώνει την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης, καθώς ο τοπικός πληθυσμός είναι εκείνος που γνωρίζει καλύτερα τα προβλήματα της περιοχής γιατί τα βιώνει σε καθημερινή βάση και επομένως μπορεί να προτείνει εναλλακτικές λύσεις στη διαχείρισή τους. Προκειμένου να εφαρμοστεί αυτό το είδος διαχείρισης, που θα δίνει ευκαιρίες για συμμετοχή των τοπικών κατοίκων, είναι σημαντικό να προσδιορίζονται οι απόψεις τους, ο τρόπος που αυτές διαμορφώνονται και οι παράγοντες που τις διαφοροποιούν. Οι απόψεις του τοπικού πληθυσμού σχετικά με την ίδρυση των Εθνικών Πάρκων και των προστατευόμενων περιοχών, το καθεστώς προστασίας της περιοχής τους και την εφαρμογή του, την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και για την ανάπτυξη της περιοχής, μπορούν να παίζουν σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της ποιότητας μιας αποτελεσματικής διαχείρισης όπου θα εξομαλύνονται τα αντικρουόμενα συμφέροντα, θα ελαχιστοποιούνται οι αντιδράσεις του τοπικού πληθυσμού και θα προωθείται η τουριστική ανάπτυξη μιας περιοχής.

Στην εργασία αυτή γίνεται μία προσπάθεια να διερευνηθεί η δυνατότητα αποτελεσματικής διαχείρισης των Εθνικών Πάρκων του Νομού Έβρου, της Δαδιάς και του Δέλτα του Έβρου, μέσα από τις απόψεις του τοπικού πληθυσμού που έχουν σχέση με τις επιπτώσεις της ίδρυσης και λειτουργίας των δύο Εθνικών Πάρκων.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Εθνικά Πάρκα, προστατευόμενες περιοχές, Δαδιά, Δέλτα του Έβρου, συμμετοχή πολιτών.

## **ABSTRACT**

Protected areas are the most important shelters of biodiversity. Their management involves an elaborate procedure where, on the hand the protection of the biodiversity and on the other local people's demands, have to be combined. In areas, where local people's interests are jeopardized due to the restrictions which the legislation of the protection assumes, there are intense conflicted interests, fact that makes management more difficult. Locals' participation and the incorporation of their views on matters that are engaged in through the process of decision making, is an important step in order to compensate conflicts. Moreover via participation, management effectiveness is possible to be improved, as local people are acquainted with the problems of their area, as they experience them on a daily basis and therefore they can propose alternative solutions to the management of their area. If this type of management, which will offer the opportunities to the locals to participate, is to be implemented, then it is important to assign their views, the way how these views are formatted and the factors that diversify them. The locals' views on the establishment of National Parks and protected areas, the legislation of the protection and its implementation, the protection of the natural environment and the development of an area, can play an important role on the quality improvement of an effective management, wherein conflicted interests will be settled, local people's reactions will be minimized and the touristic development of an area will be promoted.

The present paper is an attempt to examine the possibility of effective management of the National Parks of the Evros Prefecture, Dadia and Delta of Evros through the views of the local people that are engaged with the consequences of the establishment and the function of both National Parks.

**KEY WORDS:** National Parks, protected areas, Dadia, Delta of Evros, citizen's participation.

### **1. Εισαγωγή**

Η καθιέρωση και η λειτουργία των Εθνικών Πάρκων συνιστούν μια σημαντική προϋπόθεση για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας αυτού του πλανήτη. Η αποτελεσματική τους διαχείριση με τη σειρά της, είναι αυτή που θα εξασφαλίσει και τη μελλοντική τους ύπαρξη. Από την άλλη, η ύπαρξη ενός Εθνικού Πάρκου με όλους τους περιορισμούς που θέτει το

καθεστώς προστασίας στην εν λόγω περιοχή, θέτει στο περιθώριο την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων από τους τοπικούς πληθυσμούς που ζουν στην ευρύτερη περιοχή. Παρόλα αυτά, αναγνωρίζεται πλέον ευρέως ότι οι προστατευόμενες περιοχές γενικότερα παίζουν σημαντικό ρόλο στη βιωσιμότητα μιας περιοχής και ιδίως στις κοινωνίες που βρίσκονται πλησίον τους (McNeely, 1993; Ghimire and Pimbert, 1997).

Η εφαρμογή προγραμμάτων περιβαλλοντικής επικοινωνίας με στόχο την πληροφόρηση του τοπικού πληθυσμού σχετικά με την άρρηκτη σχέση μεταξύ προστασίας και ανάπτυξης, αποτελεί το θεμέλιο λίθο στην αντιμετώπιση των συγκρούσεων μεταξύ των ομάδων συμφερόντων. Σύμφωνα με τους Salafsky κ.α. (2001) αν ο τοπικός πληθυσμός μπορεί να επωφεληθεί οικονομικά από επιχειρήσεις ή υπηρεσίες που βασίζονται στην ύπαρξη σπάνιων φυσικών οικοσυστημάτων, τότε οι ίδιοι αποφασίζουν να λάβουν δράση προκειμένου να εξασφαλίσουν την προστασία και τη βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων στα οικοσυστήματα αυτά.

Από οικονομικής σκοπιάς, η αξίες χρήσης και μη-χρήσης που προκύπτουν από την ύπαρξη ενός Εθνικού Πάρκου, θα μπορούσαν να συνδυαστούν ώστε να εξομαλύνονται τα αντικρουόμενα συμφέροντα και μάλιστα κατά τρόπο τέτοιο ώστε να επωφελούνται όλοι μέσω της επίτευξης πολλαπλών αντικειμενικών σκοπών (Suh and Harisson, 2005). Μια επιδίωξη τέτοιου τύπου θα μπορούσε να περατωθεί μόνο με ένα σχολαστικό σχεδιασμό διαχείρισης όπου προστασία και ανάπτυξη θα συνυπάρχουν και θα αλληλεπιδρούν κατά τρόπο τέτοιο ώστε να ικανοποιούνται κατά το πλείστον οι επιδιώξεις όλων των ομάδων συμφερόντων.

Σε περιπτώσεις όπου οι τοπικές κοινωνίες επηρεάζονται από μειώσεις εισοδημάτων, απαιτείται ο κατάλληλος σχεδιασμός ώστε να μπορούν να εξοικονομούν ένα επιπρόσθετο εισόδημα που θα αγγίζει το αρχικό τους επίπεδο. Η ανάπτυξη του οικοτουρισμού αποτελεί το συνδετικό κρίκο ανάμεσα στην προστασία και την ανάπτυξη, καθώς τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που συνδέονται με τον τουρισμό απαιτούν την ύπαρξη εργατικού δυναμικού και επομένως θέσεις εργασίας και πρόσθετα εισοδήματα για τους κατοίκους που διαμένουν γύρω από Εθνικά Πάρκα και προστατευόμενες περιοχές.

Η αειφορική διαχείριση ενός Εθνικού Πάρκου επιτυγχάνεται μέσω της μελέτης, της κατανόησης και της εξισορρόπησης των οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων της βιώσιμης ανάπτυξης (Redclift, 2005; Spangenberg, 2002). Η οικονομική διάσταση της βιώσιμης ανάπτυξης βασίζεται στην ικανοποίηση των υλιστικών ανθρώπινων αναγκών και περιλαμβάνει την οικονομική στήριξη του τοπικού πληθυσμού και τη δημιουργία θέσεων εργασίας (Roberts, 2002; Sirakaya et al., 2001), ενώ η κοινωνική

διάσταση ουσιαστικά έγκειται στο να διευκολύνονται οι ανθρώπινες ανάγκες ώστε να ικανοποιούνται αξιοπρεπώς και να ενσωματώνονται οι απόψεις του τοπικού πληθυσμού στα στάδια του σχεδιασμού και στη συνέχεια στην εφαρμογή διαχειριστικών σχεδίων στις προστατευόμενες περιοχές (Mitchell and Reid, 2001).

Τέλος η περιβαλλοντική διάσταση στη βιώσιμη διαχείριση, εστιάζει στο να περιγράψει και να εξηγήσει με απλούστερο τρόπο την επιτακτική ανάγκη για βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων (Valentin and Spangenberg, 2000). Επομένως ο συνδυασμός όλων των παραπάνω παραμέτρων συνιστά μια πολύπλοκη διαδικασία που απαιτεί τη συνεργασία διαφορετικών επιστημών όπως η οικονομία, η κοινωνιολογία, η οικολογία, η περιβαλλοντική πολιτική και επικοινωνία και άλλες. Ο συνδυασμός όλων των παραπάνω είναι απαραίτητος προκειμένου η διαχείριση να είναι αποτελεσματική.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνηθούν οι στάσεις των κατοίκων του Εθνικού Πάρκου του Δέλτα του Έβρου και του Εθνικού Πάρκου της Δαδιάς, σχετικά με την καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων, σε μια προσπάθεια προσέγγισης μιας αποτελεσματικότερης διαχείρισης τους, όπου κατά το σχεδιασμό της θα ενσωματώνονται οι απόψεις του τοπικού πληθυσμού.

### **1.1 Απόψεις των κατοίκων για την ίδρυση και λειτουργία Εθνικών Πάρκων**

Οι απόψεις και οι στάσεις των κατοίκων που ζουν γύρω από Εθνικά Πάρκα αποτελούν ένα σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της λειτουργίας και της διαχείρισης τους (Mose and Weixlbaumer, 2007; Schaal, 2009; Xu et al., 2006). Συνεπώς στα πλαίσια ενός οργανωμένου και εύστοχου σχεδιασμού, οι προστατευόμενες περιοχές δεν θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ως μια ξεχωριστή οντότητα, αλλά ως ένα ενιαίο οικοσύστημα που βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με το γύρω περιβάλλον του (Revermann and Petermann, 2003). Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών έχουν διεξαχθεί αρκετές έρευνες που μελετούν τις στάσεις και τις απόψεις των τοπικών κατοίκων που ζουν γύρω από Εθνικά Πάρκα. Σύμφωνα με τους Schenk κ.α.(2007) και την Stoll- Kleemann (2001), ο τοπικός πληθυσμός αντιδρά αρνητικά στην ίδρυση και τη λειτουργία ενός Εθνικού Πάρκου όταν αντιλαμβάνεται ότι θέτονται σε ισχύ περιορισμοί και απαγορεύσεις που συνδέονται με οικονομικές δραστηριότητες όπως οι χρήσεις γης ή ακόμη και δραστηριότητες του ελεύθερου χρόνου, σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία. Οι περιορισμοί που θέτει το καθεστώς προστασίας μπορεί να σχετίζονται με οικονομικές δραστηριότητες όπως τη δασοκομία, την καλλιέργεια του εδάφους, άλλα και με ψυχαγωγικές όπως την τουριστική δραστηριότητα,

χιονοδρομικές δραστηριότητες, θήρα, αλιεία, ποδηλατοδρομία, κοπή ξερίζωμα φυτών ή καρπών και άλλα. Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τις απόψεις των κατοίκων είναι το επίπεδο πληροφόρησής τους για θέματα του Εθνικού Πάρκου, η μόρφωση, η ηλικία, τα ιδιοκτησιακά τους δικαιώματα στην περιοχή (McLean and Straede, 2003; Rao et al., 2003), το φύλλο και η εθνικότητα (Gillingham and Lee, 1999; Mehta and Heinen, 2001), ο τόπος διαμονής, ο χρόνος διαμονής στο Εθνικό Πάρκο, η επισκεψιμότητα στο πάρκο (Liebecke et al., 2008), καθώς και η κοινωνική τους ιδιότητα (Stoll- Kleemann, 2001), το αν δηλαδή ανήκουν σε κάποια ομάδα συμφερόντων. Συγκεκριμένα, άτομα που τους παρέχεται πληροφόρηση για θέματα του Εθνικού Πάρκου (Job, 1996), με ανώτερο μορφωτικό επίπεδο (Liebecke et al., 2008) και άτομα που εμπλέκονται στην τουριστική δραστηριότητα που συνδέεται με την ύπαρξη του πάρκου, φαίνεται να δείχνουν μια περισσότερο θετική στάση στην καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων. Σε γενικές γραμμές, η αντίληψη του τοπικού πληθυσμού επηρεάζεται και από τον τρόπο και το είδος διαχείρισης των Εθνικών Πάρκων και ειδικότερα από τα οφέλη τα οποία λαμβάνουν από την ύπαρξη τους (Ormsby and Karlin, 2005).

Οι απόψεις των κατοίκων για τα Εθνικά Πάρκα είναι εξέχουσας σημασίας καθώς υπάρχουν περιπτώσεις όπου η εφαρμογή του καθεστώτος προστασίας με τις απαγορεύσεις που συνεπάγεται, δεν τηρείται και τελικά η όλη διαδικασία λειτουργεί ενάντια στους στόχους της προστασίας. Κάτι αντίστοιχο παρατηρείται σε Εθνικά Πάρκα της Λατινικής Αμερικής όπου σε 158 από 184 Εθνικά Πάρκα περίπου ένα ποσοστό 86% των κατοίκων διαμένει μέσα στα όρια των πάρκων (Aagesen, 2000), με αποτέλεσμα να κατέχουν μικρές ιδιοκτησίες, περιορισμένες ευκαιρίες για επενδύσεις, να στερούνται κάθε δικαιώματος εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων και επομένως να ασχολούνται με μη βιώσιμες πρακτικές προκειμένου να αποκομίσουν τα προς το ζην (Amend and Amend, 1995).

## **1.2 Αντικρουόμενα συμφέροντα**

Οι προστατευόμενες περιοχές αποτελούν ένα προσδιορισμένο χώρο με διεθνή αναγνώριση. Στόχος των διαχειριστών τους είναι να τις διαχειρίζονται με νόμιμα και αποτελεσματικά μέσα ώστε να διασφαλίζεται η προστασία της φύσης, συνδυάζοντας την εύρυθμη λειτουργία τους ως σπάνια οικοσυστήματα από τη μια και την ενσωμάτωση των πολιτιστικών αξιών του πληθυσμού που ζει γύρω από αυτές από την άλλη (Dudley, 2008). Εντούτοις, αυτή η διαδικασία δεν είναι πάντα τόσο απλή στην εφαρμογή της, καθώς όσο αυξάνεται ο ανθρώπινος πληθυσμός, τόσο αυξάνονται και οι απαιτήσεις για διάθεση γης και



εκμετάλλευση των φυσικών πόρων. Στην πραγματικότητα, τα προβλήματα που προκύπτουν στη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, στην πλειοψηφία τους σήμερα έχουν ως αντίπαλο τον άνθρωπο. Η υποβάθμιση των τοπικών οικονομιών, εξαιτίας των περιορισμών στον πρωτογενή τομέα για καλλιέργεια της γης και ανάπτυξη της κτηνοτροφίας, καθώς και η έλλειψη ευκαιριών για ανάπτυξη του τουρισμού συμβάλλουν στην δημιουργία αντικρουόμενων συμφερόντων μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων (Maikhuri et al., 2001).

Η δημιουργία αντικρουόμενων συμφερόντων και η επιβολή σκληρών μέτρων που συχνά εκτοπίζουν τους κατοίκους από τις ιδιοκτησίες ή την εξάσκηση των παραδοσιακών τους δραστηριοτήτων, οδηγούν στην αποξένωση του ανθρώπου από τη φύση (Agrawal and Redford, 2009). Η απαγόρευση κάποιων δραστηριοτήτων που οδηγούν στη στέρηση δικαιωμάτων του τοπικού πληθυσμού για την εξοικονόμηση των προς το ζην, αποτέλεσε γεγονός σταθμό στη δημιουργία σοβαρών συγκρούσεων μεταξύ των ομάδων συμφερόντων και πέρα από το πολιτικό κόστος για την Τοπική και Κεντρική Διοίκηση, επέφερε και την οικονομική υποβάθμιση των ίδιων των προστατευόμενων περιοχών (Vedeld et al., 2012). Οι πιο σοβαρές συγκρούσεις προέκυψαν μετά από απομάκρυνση του τοπικού πληθυσμού από συγκεκριμένες θέσεις, επανααποικισμό, αποκλεισμό από την εκμετάλλευση φυσικών πόρων, απαγόρευση πρόσβασης σε συγκεκριμένες εκτάσεις σε ζώνες απόλυτης προστασίας, οικονομικές ζημιές από καταστροφή καλλιεργούμενων εκτάσεων και της κτηνοτροφίας εξαιτίας της άγριας ζωής και άνιση κατανομή των κερδών και επιβαρύνσεων μεταξύ των ομάδων συμφερόντων, που συνδέονται με τη λειτουργία των Εθνικών Πάρκων (Adams and Hutton, 2007; Brockington and Igoe, 2006). Η ύπαρξη τόσο σοβαρών προβλημάτων αποτελεί το βασικό λόγο για τον οποίο ο τοπικός πληθυσμός συχνά αντιλαμβάνεται την προστασία της βιοποικιλότητας ως μια έννοια που συνεπάγεται νομικούς περιορισμούς και εμπόδια για την οικονομική τους ανάπτυξη και όχι ως μια δυνατότητα που μπορεί να τους παρέχει και οικονομικές ευκαιρίες (Shemweta and Kideghesto, 2000).

Η προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων και η κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη των τοπικών κοινωνιών είναι δύο έννοιες αλληλένδετες. Παρόλα αυτά, στη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην εφαρμογή του καθεστώτος προστασίας μέσω της νόμιμης επιβολής των νομοθετικών διατάξεων για το δίκαιο του περιβάλλοντος. Τα αναπτυξιακά προγράμματα στην πράξη υφίστανται περιορισμούς λόγω του προϋπολογισμού, ενώ συχνά δεν απευθύνονται με εύστοχο τρόπο στην επίλυση των ζωτικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι τοπικές κοινωνίες. Αν τα επιχειρηματικά συμφέροντα των κατοίκων παραμένουν στο περιθώριο για μεγάλο χρονικό διάστημα, τότε και οι ίδιοι ενδεχομένως να υιοθετούν αρνητική στάση απέναντι στην προστασία (Maikhuri et

al., 2001). Σε τέτοιες περιπτώσεις είναι αδύνατο ο φορέας διαχείρισης να επέμβει ώστε να επιλύσει όλα τα κοινωνικο-οικονομικά προβλήματα που παρουσιάζονται και να ικανοποιήσει τις ανάγκες του τοπικού πληθυσμού. Η συμμετοχή των πολιτών στο σχεδιασμό των διαχειριστικών σχεδίων και ο συνεχής έλεγχος της υφιστάμενης κατάστασης θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των συγκρούσεων.

### **1.3 Κατανόηση των χαρακτηριστικών των εμπλεκόμενων φορέων ως εργαλείο διαχείρισης**

Οι προστατευόμενες περιοχές πέρα από την τεράστια οικολογική σημασία τους, επιτελούν και κοινωνικό ρόλο. Πρόκειται για σημεία αναφοράς όπου μέσα από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των τοπικών κοινωνιών και του φυσικού περιβάλλοντος μπορεί να δημιουργηθεί ένα υγιές υπόβαθρο για την ανάπτυξη οικολογικών και κοινωνικών ωφελειών και αξιών με βάση την αειφορική διαχείριση και την προστασία της φύσης (Dudley and Stoulton, 2009). Προκειμένου να διαφυλαχθεί και να διατηρηθεί αυτή η υγιής και σημαντική σχέση αλληλεπίδρασης κρίνεται αναγκαίο να εξετάζονται, να μελετώνται και να επαναπροσδιορίζονται συνεχώς οι παράγοντες που διαταράσσουν τις ισορροπίες, τη δυναμική των εκάστοτε καταστάσεων, και τα προβλήματα που προκύπτουν. Για να είναι αποτελεσματική μια τέτοια ερευνητική διαδικασία, θα πρέπει αρχικά να εξετάζονται και να κατανοούνται τα χαρακτηριστικά των εμπλεκόμενων φορέων, να υπάρχει μια βάση πληροφοριών που θα λειτουργεί ως αφετηρία και βάση για κάθε προσπάθεια διαφορετικής προσέγγισης. Σε πρόσφατες έρευνες εξετάζεται η δυνατότητα για μια νέου είδους διαχείριση που θα έχει πιο προσαρμοστικό χαρακτήρα στις αλλαγές και στις νέες απαιτήσεις του τοπικού πληθυσμού (Schoon, 2008; Hahn et al., 2006; Hayes, 2006). Ουσιαστικά μελετούν τον τρόπο που οι νέες αντιλήψεις, για την προσαρμογή σε μια στάση περισσότερο φιλική προς το περιβάλλον όσο αφορά τους εμπλεκόμενους φορείς, καθώς και η ενίσχυση της ενημέρωσης – πληροφόρησης για τις περιβαλλοντικές αποφάσεις, ενδεχομένως να ενισχύουν τη βιώσιμη ανάπτυξη εξυπηρετώντας μακροπρόθεσμους στόχους σε μια μεγαλύτερη χρονική περίοδο (Dietz et al., 2003; Folke, 2007; Folke et al., 2005).

Σύμφωνα με τον Leeuwis (2004), οι αντιλήψεις του τοπικού πληθυσμού για το περιβάλλον συνδέονται με τη γενικότερη αντίληψη για τον κόσμο που μας περιβάλλει μέσα από ένα πολύπλοκο δίκτυο όπου η λογική συνδέεται και επηρεάζεται από κοινωνικούς παράγοντες όπως η πεποιθήσεις, η γλώσσα, η θρησκεία, οι αξίες και από ατομικούς παράγοντες όπως το συναίσθημα, η αυτοεκτίμηση, οι προσωπικές εμπειρίες, η θεωρητική γνώση, η διαίσθηση, οι

προκαταλήψεις. Η συσχέτιση και η αλληλεπίδραση των παραπάνω στοιχείων καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο εσωτερικεύουμε κάθε κατάσταση. Σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση μιας στάσης παίζει επίσης και το κίνητρο. Το γεγονός ότι τοπικός πληθυσμός ενδεχομένως να αναπτύσσει αρνητική στάση απέναντι στην προστασία μπορεί να οφείλεται σε πολλούς παράγοντες όπως είναι το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, η έλλειψη ενημέρωσης – πληροφόρησης για τα περιβαλλοντικά θέματα και η απουσία συμμετοχής στις διαδικασίες λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων (Pyrovetsi and Daoutopoulos, 1997; Sah and Heinen, 2001; Allendorf et al., 2006). Επίσης οι αντιλήψεις του τοπικού πληθυσμού επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την τη γενικότερη αντίληψη τους για την προστασία της βιολογικής ποικιλότητας (Picard, 2003; McClanahan et al., 2005).

Επομένως η κατανόηση των χαρακτηριστικών των κατοίκων και η δημιουργία μιας βάσης πληροφοριών για τους παράγοντες που επηρεάζουν τις στάσεις και τις αντιλήψεις τους για τα Εθνικά Πάρκα και τις προστατευόμενες περιοχές, αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο που παρέχει χρήσιμες πληροφορίες οι οποίες μπορούν να ενσωματώνονται στις διαδικασίες λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων και να οδηγούν στην επίλυση των αντικρουόμενων συμφερόντων μέσα από την βελτίωση της στάσης τους και την αλλαγή της συμπεριφοράς τους (Traikolis, 2001; Manfredo et al., 2004). Μέσω αυτής της διαδικασίας αξιολογείται και διευκολύνεται η κατανόηση της στάσης του τοπικού πληθυσμού, καθώς και η αποδοχή και η επίδραση των παρεμβάσεων που έχουν ως στόχο την προστασία στην περιοχή τους και συνεπώς μπορούν να προβλεφθούν και να αντιμετωπιστούν πιο εύστοχα οι αντιδράσεις τους στην εφαρμογή των μελλοντικών στρατηγικών σχεδίων. Οι έρευνες που εξετάζουν τις απόψεις των τοπικών κοινωνιών αποτελούν σημαντικό εργαλείο για το σχεδιασμό αποτελεσματικής διαχείρισης των Εθνικών Πάρκων με κύριο στόχο την προστασία και άμεσο αποτέλεσμα την περιφερειακή ανάπτυξη. Η αντίληψη αυτή φαίνεται να ενισχύει μια αισιόδοξη εκδοχή για την επίλυση των προβλημάτων στη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών (Zachrisson, 2008). Σημαντικό είναι να επαναπροσδιορίζονται οι επιδιώξεις τόσο της Διοίκησης όσο και των υπολοίπων ομάδων συμφερόντων μέσα από την περιβαλλοντική επικοινωνία και την προώθηση της συμμετοχής στις διαδικασίες λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων (Dawkins, 2004).

#### **1.4 Σχεδιασμός με βάση τη συμμετοχή**

Η ανάπτυξη του αισθήματος της δέσμευσης των τοπικών κοινωνιών απέναντι στις προστατευόμενες περιοχές αποτελεί θεμελιώδη αρχή για τη στάση τους σχετικά με την

ίδρυση και τη λειτουργία των Εθνικών Πάρκων. Ο σχεδιασμός της διαχείρισης με βάση τη συμμετοχή των τοπικών κατοίκων στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων είναι ένα από τα πιο σημαντικά στάδια αποτελεσματικής διαχείρισης και ένα μέσο εξισορρόπησης των συγκρούσεων και των αρνητικών αντιδράσεων κατά την εφαρμογή στρατηγικών σχεδίων. Σε πολλές χώρες όπως η Αφρική, οι υπεύθυνοι για τη διαχείριση των Εθνικών Πάρκων εφαρμόζουν στην πράξη διαχειριστικά σχέδια όπου στόχος είναι η συνεργασία και η εφαρμογή ενός τύπου συνδιαχείρισης με την τοπική κοινωνία προκειμένου να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των στόχων τους (Barrow and Murphree, 2001). Σύμφωνα με τους Brody (2003) και Reed (2008), η συμμετοχή των εμπλεκόμενων φορέων μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα των περιβαλλοντικών αποφάσεων.

Σε πολλές περιπτώσεις όπου ο σχεδιασμός δεν βασίστηκε στο ότι οι τοπικές κοινωνίες αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της προστασίας της φύσης, οι προσπάθειες για προστασία της βιοποικιλότητας και γενικότερα για τη σωστή λειτουργία και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών απέτυχαν (Hamilton et al., 2000; Hulme and Murphree, 2001; Yeo-Chang, 2009). Στα πλαίσια μιας προσπάθειας ανάπτυξης νέων μεθόδων διαχείρισης όπου θα λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις του τοπικού πληθυσμού, δημιουργήθηκαν νέες στρατηγικές που συνδυάζουν την προστασία με την κοινωνία (Infield and Namara, 2001). Σύμφωνα με αυτές τις προσεγγίσεις οι φιλοδοξίες του τοπικού πληθυσμού ενδυναμώνονται, προωθείται η ενεργός συμμετοχή τους με αποτέλεσμα να ενισχύονται οι τοπικές οικονομίες (Songorwa, 1999; Infield and Namara, 2001; Mehta and Heinen, 2001) και να εξομαλύνονται τα αντικρουόμενα συμφέροντα.

Έρευνες έχουν δείξει ότι η συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, πέρα από το γεγονός ότι ενδυναμώνει το σύνδεσμο ανάμεσα σε εκείνους που κυβερνούν και σε αυτούς που κυβερνώνται, έχει ουσιαστικά τη δύναμη να μεταβάλει ή και να αναστρέψει την εφαρμογή μιας συγκεκριμένης πολιτικής (Walpole and Goodwin, 2001; Younge and Fowkes, 2003; Richards et al., 2004). Οι Pretty και Ward (2001) έδειξαν ότι η δημιουργία περιβαλλοντικής συνείδησης και η συμμετοχή ενεργών πολιτών υπήρξε πραγματικά ικανή στο να λύσει τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα σε πολλές περιπτώσεις. Όταν οι πολίτες αισθάνονται ότι ασκούν επιρροή πάνω στις αποφάσεις που τους αφορούν, τόσο περισσότερες πιθανότητες υπάρχουν στο να συμβιβαστούν με τις νέες απαιτήσεις (Rowe et al., 2004; Bryner, 2001). Οι ομάδες συμφερόντων που αναπτύσσονται σε μια τοπική κοινωνία γνωρίζουν καλύτερα απ' τον καθένα τη φύση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν και τις πιθανές λύσεις τους. Επίσης όταν οι πολίτες δεσμεύονται σε μια σειρά δράσεων μετά από δική τους επιθυμία, τότε υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας και μακρόχρονων

θετικών αποτελεσμάτων των δράσεων τους, παρά όταν η δράση τους παρακινείται ή επιβάλλεται από εξωτερικούς παράγοντες ή φορείς εξουσίας (Grieser, 2000).

## 2. Μεθοδολογία της έρευνας

Στην εργασία αυτή έχουν διενεργηθεί δύο ανεξάρτητες έρευνες. Η πρώτη αφορά τους κατοίκους στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου Δαδιάς και η δεύτερη τους κατοίκους της περιοχής του Εθνικού Πάρκου στο Δέλτα του Έβρου. Η διεξαγωγή των ερευνών έγινε με τη χρήση προσωπικών συνεντεύξεων. Η μέθοδος δειγματοληψίας που εφαρμόστηκε ήταν η απλή τυχαία δειγματοληψία, εξαιτίας της απλότητας της και του γεγονότος ότι απαιτεί τη λιγότερη δυνατή γνώση σχετικά με τον πληθυσμό από οποιαδήποτε άλλη μέθοδο (Freese, 1984; Δαμιανός, 1999; Καλαματιανού, 2000 και Μάτης, 2001).

Ο υπό έρευνα «πληθυσμός» για την Δαδιά αποτέλεσε το σύνολο των κατοίκων του χωριού της Δαδιάς, ενώ για την περιοχή του Δέλτα του Έβρου οι κάτοικοι των χωριών Φέρες, Πόρος, Μοναστηράκι, Άνθεια, Δωρικός, Λουτρός. Ως πλαίσιο δειγματοληψίας χρησιμοποιήθηκαν οι δημοτικοί κατάλογοι. Η εκτίμηση της αναλογίας του πληθυσμού και του τυπικού σφάλματος της ( $s_p$ ), δίνονται από τους τύπους της απλής τυχαίας δειγματοληψίας.

Για να υπολογίσουμε το μέγεθος του δείγματος χρειάστηκε να διενεργήσουμε προδειγματοληψίες, με μέγεθος δείγματος 50 άτομα. Το μέγεθος του δείγματος εκτιμήθηκε για κάθε μεταβλητή, με βάση τους τύπους της απλής τυχαίας δειγματοληψίας (για πιθανότητα  $(1-\alpha)100 = 95\%$ ,  $e = 0,05$  και με την διόρθωση πεπερασμένου πληθυσμού γιατί το  $n$  είναι μεγάλο σε σχέση με το μέγεθος του πληθυσμού  $N$  για την Δαδιά και χωρίς διόρθωση πεπερασμένου πληθυσμού για το Δέλτα) (Pagano και Gauvreau 2000, Καλαματιανού 2000, Μάτης 2001). Έτσι η πιο μεταβαλλόμενη μεταβλητή εκτιμάται με την επιθυμητή ακρίβεια ενώ οι υπόλοιπες με μεγαλύτερη ακρίβεια απ' ότι έχει αρχικά καθοριστεί (Μάτης, 2001). Στην παρούσα περίπτωση το μέγεθος του δείγματος υπολογίστηκε σε 264 και 385 άτομα για την Δαδιά και για το Δέλτα αντίστοιχα.

Τα άτομα του δείγματος στη συνέχεια εντοπίστηκαν επακριβώς και σ' αυτό διενεργήθηκαν προσωπικές συνεντεύξεις. Στις περιπτώσεις που δεν ήταν αυτό δυνατό, προχωρούσαμε με την ίδια διαδικασία σε επιλογή νέων μονάδων δειγματοληψίας. Η συλλογή των δεδομένων έγινε το 2010 και για την ανάλυση τους χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS.

Και στις δύο έρευνες, οι ερωτήσεις αφορούσαν τη στάση των κατοίκων για το Εθνικό Πάρκο. Τους ζητήθηκε να προσδιορίσουν το βαθμό συμμετοχής τους στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων σχετικά με το Εθνικό Πάρκο, το ποιός έχει την ευθύνη εφαρμογής του

καθεστώς προστασίας, να αξιολογήσουν την ικανοποίηση τους από το καθεστώς προστασίας, και τις απόψεις τους σχετικά με την καθιέρωση του Εθνικού Πάρκου.

Επίσης για να διαπιστώσουμε κατά πόσο υπάρχουν φυσικές και χρήσιμες ομαδοποιήσεις δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση σε συστάδες (cluster analysis), η οποία έγινε με την τεχνική της ιεραρχικής (hierarchical) ομαδοποίησης. Ξεκινώντας με κάθε παρατήρηση να είναι από μόνη της μια ομάδα, σε κάθε βήμα ενώνουμε τις παρατηρήσεις που έχουν την πιο μικρή απόσταση, έτσι ώστε τα στοιχεία μιας ομαδοποίησης να περιέχονται στα στοιχεία της ιεραρχικά επόμενης (Μπεχράκης, 1999; Σιάρδος, 1999; Φίλιας κ.α. 2000; Καραπιστολής, 2001 και Καρλής, 2005). Μάλιστα αυτή μπορεί να λειτουργήσει όχι μόνο προς την κατεύθυνση ομαδοποίησης παρατηρήσεων, αλλά και προς την κατεύθυνση ομαδοποίησης μεταβλητών (Σιάρδος, 1999).

Επειδή μονάδα ανάλυσης είναι η μεταβλητή, συνεπώς υπολογίζονται τα μέτρα απόστασης ή ομοιότητας για όλα τα ζεύγη των μεταβλητών. Ως μέτρο απόστασης χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson (Pearson correlation) και ως μέθοδος του συνδυασμού των παρατηρήσεων σε συστάδες χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του «απώτερου γείτονα» (furthest neighbour). Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, ως απόσταση μεταξύ δύο συστάδων παίρνεται αυτή μεταξύ των απώτερων σημείων τους (Σιάρδος, 1999; Bartholomew et al., 2002).

### 3. Αποτελέσματα και συζήτηση

Οι κάτοικοι τόσο στη Δαδιά όσο και στο Δέλτα του Έβρου αποδέχονται την ίδρυση του Εθνικού Πάρκου της περιοχής τους. Ειδικότερα οι κάτοικοι της Δαδιάς εκφράζουν θετική και αρκετά θετική άποψη σε ποσοστό 42% ( $s_p=0,0252$ ) και 36,7% ( $s_p=0,0246$ ) αντίστοιχα. Ενώ αρκετά αρνητικά και αρνητικά τοποθετείται το 11,7% ( $s_p=0,0164$ ) και 9,1% ( $s_p=0,0147$ ) αντίστοιχα. Δεν απάντησε στην ερώτηση 0,4% ( $s_p=0,0031$ ) των κατοίκων. Αντίστοιχα το 53,2% ( $s_p=0,0255$ ) των κατοίκων του Δέλτα εκφράζει θετική άποψη, το 23,6% ( $s_p=0,0217$ ) αρκετά θετική, το 5,7% ( $s_p=0,0118$ ) αρκετά αρνητική και δεν απάντησε στην ερώτηση το 1,8% ( $s_p=0,0045$ ) των κατοίκων.

Εντούτοις εκφράζουν τη δυσαρέσκεια τους για το βαθμό ενημέρωσης τους σχετικά θέματα που σχετίζονται με το Εθνικό Πάρκο της περιοχής που ζουν. Οι κάτοικοι της Δαδιάς αξιολογούν το βαθμό ενημέρωσης τους έως πολύ μικρό σε ποσοστό 46,6% ( $s_p=0,0254$ ), μικρό σε ποσοστό 43,9% ( $s_p=0,0253$ ), μεγάλο σε ποσοστό 7,2% ( $s_p=0,0132$ ) και πολύ μεγάλο σε ποσοστό 2,3% ( $s_p=0,0076$ ). Αντίστοιχα οι κάτοικοι του Δέλτα θεωρούν εξίσου ελλιπή την ενημέρωσή τους για τα σχετικά θέματα. Το 56,6% ( $s_p=0,0253$ ) χαρακτηρίζει το βαθμό

ενημέρωσης ως πολύ μικρό, το 35,3% ( $s_p=0,0244$ ) μικρό, το 5,2% ( $s_p=0,0113$ ) μεγάλο, το 1,8% ( $s_p=0,0045$ ) πολύ μεγάλο και το 1% ( $s_p=0,0052$ ) δεν απάντησε στην ερώτηση.

Η κακή ενημέρωση των κατοίκων σχετίζεται άμεσα με την μη συμμετοχή τους στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων που αφορούν το Εθνικό Πάρκο της περιοχής τους. Το 59,8% ( $s_p=0,0250$ ) των κατοίκων της Δαδιάς χαρακτηρίζει πολύ μικρό το βαθμό συμμετοχής τους στην λήψη αποφάσεων που αφορούν το Εθνικό Πάρκο Δαδιάς, το 30,3% ( $s_p=0,0234$ ) μικρό, το 8% ( $s_p=0,0138$ ) μεγάλο και το 1,9 ( $s_p=0,0069$ ) πολύ μεγάλο. Αντίστοιχη άποψη εκφράζουν και οι κάτοικοι του Δέλτα για το βαθμό συμμετοχής τους στην λήψη αποφάσεων που αφορούν το Εθνικό Πάρκο του Δέλτα του Έβρου. Ο χαρακτηρισμός πολύ μικρό λαμβάνει ποσοστό 69,6% ( $s_p=0,00234$ ), γεγονός που θα πρέπει να προβληματίσει τους υπεύθυνους διαχείρισης του. Το 21% ( $s_p=0,0208$ ) το χαρακτηρίζει μικρό, το 5,7% ( $s_p=0,0118$ ) μεγάλο, το 1,6% ( $s_p=0,0063$ ) πολύ μεγάλο και το 2,1% ( $s_p=0,0073$ ) δεν απάντησε στην ερώτηση.

Οι απόψεις των κατοίκων της Δαδιάς και του Δέλτα του Έβρου σχετικά με τη σημασία της καθιέρωσης τους ως Εθνικά Πάρκα παρατίθενται στον Πίνακα 1 και 2 αντίστοιχα. Γίνεται φανερό ότι ο τοπικός πληθυσμός και των δυο περιοχών θεωρεί ότι η καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων συμβάλλει τόσο στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος όσο και στην ανάπτυξη της περιοχής τους.

Ειδικότερα ένα μεγάλο ποσοστό (59,6% συμφωνεί 20,1% συμφωνεί απόλυτα) των κατοίκων της Δαδιάς θεωρεί την καθιέρωση Εθνικών Πάρκων ως ένα σημαντικό παράγοντα για την καλύτερη προστασία της χλωρίδας και πανίδας. Αντίστοιχη άποψη εκφράζουν και οι κάτοικοι του Δέλτα, όπου το 64,2% συμφωνεί και το 16,9% συμφωνεί απόλυτα.

Πίνακας 1. Απόψεις των κατοίκων της Δαδιάς για την καθιέρωση του Εθνικού Πάρκου.

Καθιέρωση Εθνικού Πάρκου Δαδιάς	Διαφωνώ απολύτως		Διαφωνώ		Συμφωνώ		Συμφωνώ απολύτως	
	%	$s_p$	%	$s_p$	%	$s_p$	%	$s_p$
Καλύτερη προστασία χλωρίδας πανίδας	3,0	0,0082	17,4	0,0193	59,5	0,0250	20,1	0,0204
Απαγόρευση πρόσβασης ντόπιων	18,6	0,0198	38,6	0,0248	40,9	0,0251	1,1	0,0054
Απαγόρευση πρόσβασης επισκεπτών	4,5	0,0106	28,8	0,0231	55,7	0,0253	11,0	0,0159
Απαγόρευση αξιοποίησης ιδιοκτησιών	5,7	0,0118	38,3	0,0248	46,6	0,0254	7,6	0,0135
Εμπόδια στη γεωργία και κτηνοτροφία	19,7	0,0203	37,1	0,0246	38,6	0,0248	3,8	0,0097
Ευκαιρίες επενδύσεων στην τουριστική ανάπτυξη	1,9	0,0069	21,6	0,0210	60,6	0,0249	15,9	0,0186
Προϋποθέσεις για να μένουν οι νέοι στον τόπο τους	1,1	0,0054	26,5	0,0225	48,9	0,0255	23,1	0,0215
Προϋποθέσεις για αύξηση εισοδημάτων	0,8	0,0044	27,3	0,0227	53,8	0,0254	17,0	0,0192

Πίνακας 2. Απόψεις των κατοίκων του Δέλτα του Έβρου για την καθιέρωση του Εθνικού Πάρκου.

Καθιέρωση Εθνικού Πάρκου Δέλτα του Έβρου	Διαφωνώ απόλυτα		Διαφωνώ		Συμφωνώ		Συμφωνώ απόλυτα	
	%	s <sub>p</sub>	%	s <sub>p</sub>	%	s <sub>p</sub>	%	s <sub>p</sub>
Καλύτερη προστασία χλωρίδας πανίδας	5,2	0,0113	12,2	0,0167	64,2	0,0245	16,9	0,0191
Απαγόρευση πρόσβασης ντόπιων	19,7	0,0203	39,2	0,0249	36,4	0,0245	2,3	0,0077
Απαγόρευση πρόσβασης επισκεπτών	13,2	0,0173	42,9	0,0253	36,1	0,0245	4,7	0,0108
Απαγόρευση αξιοποίησης ιδιοκτησιών	9,6	0,0150	22,6	0,0213	49,1	0,0255	14,3	0,0179
Εμπόδια στη γεωργία και κτηνοτροφία	10,9	0,0159	34,3	0,0242	38,7	0,0249	13,2	0,0173
Ευκαιρίες επενδύσεων στην τουριστική ανάπτυξη	5,7	0,0118	18,4	0,0198	56,6	0,0253	16,1	0,0188
Προϋποθέσεις για να μένουν οι νέοι στον τόπο τους	6,0	0,0121	35,8	0,0245	44,7	0,0254	9,9	0,0152
Προϋποθέσεις για αύξηση εισοδημάτων	6,5	0,0126	31,2	0,0236	47,5	0,0255	9,4	0,0149

Σχετικά με τις ευκαιρίες επενδύσεων στην τουριστική ανάπτυξη, οι κάτοικοι φαίνεται να έχουν θετική γνώμη καθώς το 60,6% των κατοίκων της Δαδιάς συμφωνεί, και το 15,9% συμφωνεί απόλυτα ενώ το 56,6% των κατοίκων του Δέλτα συμφωνεί και το 16,1% συμφωνεί απόλυτα.

Παρόμοια είναι η άποψη τους και για το ότι η καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων δημιουργεί τις προϋποθέσεις για αύξηση των εισοδημάτων καθώς το 70,8% των κατοίκων της Δαδιάς συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα. Επίσης περίπου ίδια στάση φαίνεται να έχουν και οι κάτοικοι του Δέλτα καθώς το 56,9% συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα.

Είναι λογικό λοιπόν, περισσότεροι από τους μισούς κατοίκους της Δαδιάς να αντιλαμβάνονται ότι υπάρχουν οι προϋποθέσεις ώστε να παραμένουν οι νέοι στον τόπο τους (48,9% συμφωνεί και 23,1% συμφωνεί απόλυτα). Αντίστοιχα θετική στάση παρουσιάζουν και οι κάτοικοι του Δέλτα (44,7% συμφωνεί, 9,9% συμφωνεί απόλυτα).

Η καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων προκαλεί εμπόδια στις υπάρχουσες μορφές πρωτογενούς παραγωγής (γεωργία και κτηνοτροφία) και των δύο περιοχών. Με αυτή την άποψη συμφωνεί το 38,6% των κατοίκων της Δαδιάς και το 38,7% των κατοίκων του Δέλτα.

Για τους κατοίκους του Δέλτα του Έβρου το μεγαλύτερο εμπόδιο που προκύπτει είναι η απαγόρευση της αξιοποίησης των ιδιοκτησιών τους. Συγκεκριμένα περίπου έξι στους δέκα κατοίκους θεωρούν ότι η καθιέρωση του Εθνικού Πάρκου δημιουργεί σοβαρά εμπόδια στην αξιοποίηση των ιδιοκτησιών τους, ενώ κάτι τέτοιο δεν παρατηρείται να ισχύει για τους



κατοίκους της Δαδιάς (44,5% διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα, 54,2% συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα).

Όσο αφορά τις απαγορεύσεις για την πρόσβαση ντόπιων και επισκεπτών, παρατηρούμε ότι υπάρχει η σύμφωνη γνώμη των κατοίκων για το ότι η καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων οδηγεί στην απαγόρευση της πρόσβασης επισκεπτών καθώς το 66,7% των κατοίκων της Δαδιάς συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα και αντίστοιχα το 40,8% των κατοίκων του Δέλτα συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα. Ενώ ένα μεγάλο ποσοστό διαφωνεί ότι η καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων οδηγεί στην απαγόρευση της πρόσβασης ντόπιων και συγκεκριμένα από τους κατοίκους της Δαδιάς το 38,6% διαφωνεί και το 18,6% διαφωνεί απόλυτα, και από τους κατοίκους του Δέλτα το 39,2% διαφωνεί και το 19,7% διαφωνεί απόλυτα.

Με την ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες για τα δεδομένα της Δαδιάς έχουμε δύο ομαδοποιήσεις των μεταβλητών, οι οποίες γίνονται φανερές με τη βοήθεια του συσσωρευτικού σχεδίου (complete linkage) (Πίνακας 3) και του δεντρογράμματος (dendrogram) των μεταβλητών (Σχήμα Ι). Η μεταβλητή «προϋποθέσεις για να παραμείνουν οι νέοι στον τόπο τους» συνδέεται στενά με την μεταβλητή «προϋποθέσεις για αύξηση των εισοδημάτων», καθώς και την μεταβλητή «ευκαιρίες επενδύσεων στην τουριστική ανάπτυξη», ενώ λίγο μακρύτερα με την «προστασία της χλωρίδας και πανίδας» και αποτελούν την πρώτη συστάδα που μπορεί να χαρακτηριστεί ως «προστασία και προοπτικές ανάπτυξης». Βλέπουμε, λοιπόν ότι οι κάτοικοι αντιλαμβάνονται ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί προϋπόθεση για την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής τους. Η δεύτερη συστάδα με την ταυτότητα «απαγορεύσεις – περιορισμοί» περιέχει τις μεταβλητές «ελεύθερη πρόσβαση των ντόπιων», «εμπόδια στην ανάπτυξη γεωργίας και κτηνοτροφίας», «αξιοποίηση ιδιοκτησιών», και πιο απομακρυσμένα η «ελεύθερη πρόσβαση των επισκεπτών» και αποτελεί το τμήμα που θα πρέπει ο τοπικός πληθυσμός να αποδεχτεί να αναλάβει.

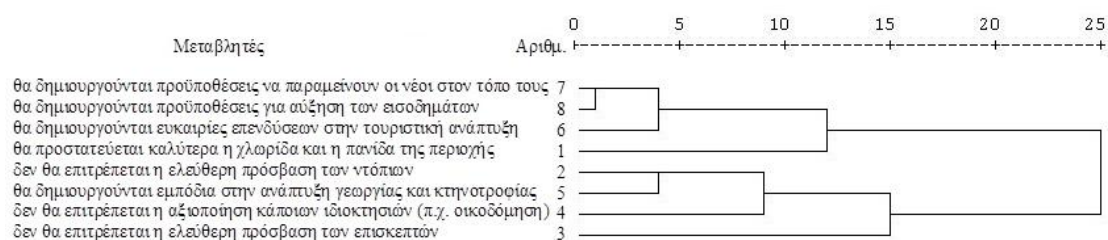
Αντίστοιχα με την ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες για τα δεδομένα του Δέλτα έχουμε τις ίδιες ομαδοποιήσεις των μεταβλητών (Πίνακας 4 και Σχήμα ΙΙ). Μόνη διαφοροποίηση αποτελεί το γεγονός ότι πιο απομακρυσμένη μεταβλητή της δεύτερης συστάδας, αποτελεί η μεταβλητή «εμπόδια στην ανάπτυξη γεωργίας και κτηνοτροφίας». Γίνεται λοιπόν φανερό, ότι και στο Δέλτα οι κάτοικοι συσχετίζουν την προστασία της φύσης με την ανάπτυξη της περιοχής τους.

Αξίζει να σημειωθεί ότι από αποτελέσματα της περιγραφικής στατιστικής, αλλά και με την βοήθεια της ιεραρχικής ανάλυσης σε συστάδες, το γεγονός ότι εξαιτίας των διαφορετικών διαχειριστικών πρακτικών που εφαρμόζονται στις δυο προστατευόμενες περιοχές υπάρχουν κάποιες διαφοροποιήσεις σχετικά με τις απόψεις των κατοίκων, π.χ. στην Δαδιά η

απαγόρευση ελεύθερης πρόσβασης στους επισκέπτες επιβάλλεται από τον Φορέα Διαχείρισης του και έτσι είναι περισσότερο αποδεκτή από τους κατοίκους της.

Πίνακας 3. Συσσωρευτικό σχέδιο (Complete linkage) μεταβλητών και συστάδων για τα δεδομένα των Δαδιάς.

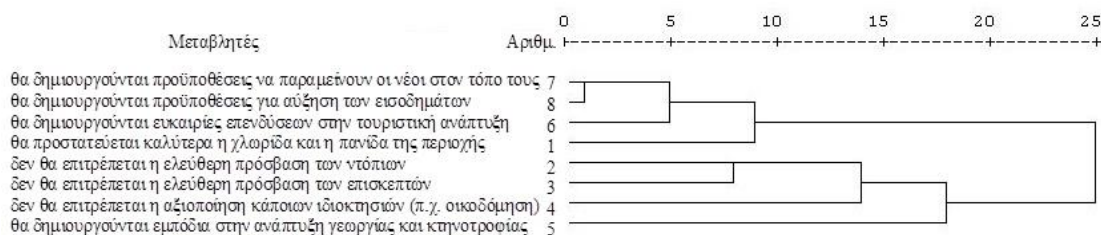
Στάδιο	Συστάδες σε συνδιασμό		Συντελεστής	Στάδιο πρωτοεμφάνισης συστάδας		Επόμενο στάδιο
	Συστάδα 1	Συστάδα 2		Συστάδα 1	Συστάδα 2	
1	7	8	0,678	0	0	3
2	2	5	0,531	0	0	4
3	6	7	0,517	0	1	5
4	2	4	0,311	2	0	6
5	1	6	0,192	0	3	7
6	2	3	0,056	4	0	7
7	1	2	-0,372	5	6	0



Σχήμα Ι. Δεντρόγραμμα μεταβλητών καθιέρωσης Εθνικών Πάρκων για τα δεδομένα των κατοίκων της Δαδιάς.

Πίνακας 4. Συσσωρευτικό σχέδιο μεταβλητών και συστάδων για τα δεδομένα του Δέλτα.

Στάδιο	Συστάδες σε συνδιασμό		Συντελεστής	Στάδιο πρωτοεμφάνισης συστάδας		Επόμενο στάδιο
	Συστάδα 1	Συστάδα 2		Συστάδα 1	Συστάδα 2	
1	7	8	0,797	0	2	2
2	6	7	0,608	1	4	4
3	2	3	0,496	0	5	5
4	1	6	0,452	2	7	7
5	2	4	0,243	0	6	6
6	2	5	0,854	0	7	7
7	1	2	-0,246	6	0	0



Σχήμα Π. Δεντρογράμμα μεταβλητών καθιέρωσης Εθνικών Πάρκων για τα δεδομένα των κατοίκων του Δέλτα.

Το ότι οι κάτοικοι συσχετίζουν την ανάπτυξη της περιοχής τους με την προστασία του Εθνικού Πάρκου γίνεται φανερό από την μικρή ικανοποίηση που δηλώνουν στο καθεστώς προστασίας που εφαρμόζεται στην προστατευόμενη περιοχή τους. Ειδικότερα το 17,8% ( $s_p=0,0195$ ) των κατοίκων της Δαδιάς δηλώνουν καθόλου ικανοποιημένοι, το 40,5% ( $s_p=0,0250$ ) ελάχιστα ικανοποιημένοι, το 33,3% ( $s_p=0,0240$ ) ικανοποιημένοι, το 5,7% ( $s_p=0,0118$ ) πολύ ικανοποιημένοι και το 2,3% ( $s_p=0,0076$ ) απόλυτα ικανοποιημένοι από το καθεστώς προστασίας της Δαδιάς. Δεν απάντησε στην ερώτηση το 0,4% ( $s_p=0,0031$ ) των κατοίκων.

Λίγο μεγαλύτερη απογοήτευση για το καθεστώς προστασίας εκφράζουν οι κάτοικοι του Δέλτα. Το 24,4% ( $s_p=0,0219$ ) αυτών δηλώνουν καθόλου ικανοποιημένοι, το 41,8% ( $s_p=0,0252$ ) ελάχιστα ικανοποιημένοι, το 23,1% ( $s_p=0,0231$ ) ικανοποιημένοι, το 2,1% ( $s_p=0,0073$ ) πολύ ικανοποιημένοι και το 2,1% ( $s_p=0,0073$ ) απόλυτα ικανοποιημένοι από το καθεστώς προστασίας του Δέλτα του Έβρου. Δεν απάντησε στην ερώτηση το 6,5% ( $s_p=0,0126$ ) των κατοίκων.

Στο άρθρο 21 του Ν. 1650/1986 “Για την προστασία του Περιβάλλοντος” (ΦΕΚ 160/16-10-1986, τ. Α'), γίνεται καθορισμός της ειδικής διαδικασίας κήρυξης και διαχείρισης των νέων προστατευόμενων περιοχών. Μάλιστα με την παράγραφο 1 του άρθρου 16 του Ν. 2742/1999 “Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις” (ΦΕΚ 207/7-10-1999, τ. Α') καθορίζεται ότι τα αντικείμενα προστασίας και διατήρησης των προστατευόμενων περιοχών διέπονται από κανονισμούς διοίκησης και λειτουργίας, καθορίζονται με το προεδρικό διάταγμα, που εγκρίνεται με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και των κατά περίπτωση αρμόδιων Υπουργών.

Με το άρθρο 13 του Ν. 3044/2002 “Μεταφορά Συντελεστή Δόμησης και ρυθμίσεις άλλων θεμάτων αρμοδιότητας Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.” (ΦΕΚ 197/27-8-2002, τ. Α') ιδρύθηκαν Περιοχές Προστασίας με Φορέα Διαχείρισης (ΦΔ), μεταξύ των οποίων η Δαδιά και το Δέλτα του

Έβρου. Επίσης αναφέρει ότι με κοινή απόφαση των Υπουργών Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, Γεωργίας, Ανάπτυξης και του κατά περίπτωση αρμόδιου Υπουργού, τα όρια χωρικής αρμοδιότητας των φορέων μπορεί να τροποποιούνται ή να υπάγονται στη διοίκηση και διαχείρισή τους και άλλες περιοχές. Με όμοια απόφαση καθορίζονται οι ζώνες προστασίας εντός των ορίων της χωρικής τους αρμοδιότητας, καθώς και οι αναγκαίοι για την προστασία των περιοχών γενικοί όροι, απαγορεύσεις και περιορισμοί στις χρήσεις γης, στη δόμηση και στην κατάτμηση ακινήτων, καθώς και στην εγκατάσταση και άσκηση δραστηριοτήτων και στην εκτέλεση έργων. Μάλιστα μπορεί να περιλαμβάνει μέτρα για τη φύση, την εποπτεία, το σκοπό, τις αρμοδιότητες, τη διοίκηση, τους πόρους, τη στελέχωση, τον οικονομικό και διαχειριστικό έλεγχο, τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας και τα σχέδια διαχείρισης των φορέων διαχείρισης. Έτσι έχουμε και των χαρακτηρισμό τους ως Εθνικά Πάρκα, με την ΚΥΑ 35633 ΦΕΚ Δ'911/13-10-2006 «Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου» και με την ΚΥΑ 4110 ΦΕΚ Δ'102/16-3-2007 (ακυρώθηκε με απόφαση του ΣτΕ) «Εθνικό Πάρκο Δέλτα Έβρου».

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι υπεύθυνος για το καθεστώς προστασίας των δυο προστατευόμενων περιοχών είναι ο Φορέας Διαχείρισης τους, του οποίου μέλη αποτελούν εκπρόσωποι Υπουργείων, Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Συνεταιρισμών, Δήμων και Περιβαλλοντικών Οργανώσεων (WWF). Εντούτοις, οι κάτοικοι στην ερώτηση για το ποιός πιστεύουν ότι πρέπει να ευθύνεται για την εφαρμογή του καθεστώτος προστασίας αποδίδουν στους Φορείς Διαχείρισης, μικρά ποσοστά αποδοχής, κυρίως στην περίπτωση του Δέλτα. Αυτό σε συνδυασμό με τις απαντήσεις των κατοίκων για την συμμετοχή τους στις λήψεις των αποφάσεων φανερώνει αρχικά μια αποτυχία των Φορέων Διαχείρισης να επικοινωνήσουν με τους τοπικούς κατοίκους, ώστε να γίνουν αποδεκτοί από αυτούς.

Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να δικαιολογηθεί από την σχετικά πρόσφατη δημιουργία των Φορέων Διαχείρισης. Για να εξηγήσουμε τη διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στα δύο Εθνικά Πάρκα θα πρέπει να ανατρέξουμε στην ιστορία που διέπει τη δημιουργία τους. Έτσι, στη Δαδιά στις αρχές του 1970 ορνιθολόγοι επισήμαναν για πρώτη φορά τη σημασία του δάσους, κυρίως σε σχέση με τα αρπακτικά πουλιά. Το 1979, μια έκθεση του B. Hallmann για λογαριασμό του τότε υπουργείου Συντονισμού, που έγινε με τη βοήθεια της IUCN/WWF, ενεργοποίησε την ελληνική κυβέρνηση και το 1980 η περιοχή ανακηρύχθηκε προστατευόμενη (Κάραλης, 2004). Όσο αφορά το Δέλτα περιλαμβάνεται στους 11 υγροβιοτόπους της Σύμβασης Ραμσάρ, η οποία έγινε εσωτερικό δίκαιο με το Ν.Δ. 191/1974 “Περί κυρώσεως της εν Ραμσάρ του Ιράν κατά την 2αν Φεβρουαρίου 1971 υπογραφείσης Διεθνούς Συμφωνίας περί προστασίας των Διεθνούς ενδιαφέροντος υγροτόπων ιδία ως

υγροβιοτόπων” (ΦΕΚ 350/20-11-1974, τ. Α') η οποία τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τον Ν. 1751/1988 “Κύρωση Πρωτοκόλλου τροποποιητικού της σύμβασης Ραμσάρ 1971 για την προστασία των διεθνούς ενδιαφέροντος υγροτόπων ιδίως ως υγροβιοτόπων” (ΦΕΚ 26/9-2-1988, τ. Α') και τον Ν. 1950/1991 “Κύρωση των τροποποιήσεων της Σύμβασης Ραμσάρ (1971) για την προστασία των διεθνούς ενδιαφέροντος υγροτόπων ίδια ως υγροβιοτόπων” (ΦΕΚ 84/1991, τ. Α'). Εντούτοις στην πράξη δεν υπήρξε μια οργανωμένη προσπάθεια διαχείρισης και προστασίας αντίστοιχη με αυτή της Δαδιάς.

Οι κάτοικοι της Δαδιάς φαίνεται να αποδέχονται περισσότερο το ρόλο της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σε ποσοστό 54,9% ( $s_p=0,0254$ ) ως υπεύθυνο για την εφαρμογή του καθεστώτος προστασίας, 42,4% ( $s_p=0,0252$ ) τον Φορέα Διαχείρισης, 34,8% ( $s_p=0,0243$ ) το Δασαρχείο, 29,9% ( $s_p=0,0233$ ) τους τοπικούς κατοίκους, 17% ( $s_p=0,0192$ ) την Κεντρική Διοίκηση, 6,1% ( $s_p=0,0122$ ) τους εθελοντές 3,4% ( $s_p=0,0093$ ) τους επισκέπτες, και 5,7% ( $s_p=0,0118$ ) κάτι άλλο. Αντίστοιχα οι κάτοικοι του Δέλτα φαίνεται σε ποσοστό 68,3% ( $s_p=0,0237$ ) να αποδέχονται περισσότερο το ρόλο της Τοπικής Αυτοδιοίκησης ως υπεύθυνο για την εφαρμογή του καθεστώτος προστασίας. Ακολουθούν με ποσοστό 27,3% ( $s_p=0,0227$ ) το Δασαρχείο, με ποσοστό 28,1% ( $s_p=0,0229$ ) οι τοπικοί κάτοικοι, με ποσοστό 27,3% ( $s_p=0,0227$ ) η Κεντρική Διοίκηση, με ποσοστό 23,6% ( $s_p=0,0217$ ) ο Φορέας Διαχείρισης, με ποσοστό 9,6% ( $s_p=0,0150$ ) οι εθελοντές, με ποσοστό 6% ( $s_p=0,0121$ ) οι επισκέπτες, και με ποσοστό 2,9% ( $s_p=0,0085$ ) κάτι άλλο.

#### 4. Συμπεράσματα

Η καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων της Δαδιάς και του Δέλτα του Έβρου αποτελεί ορόσημο για την προστασία αυτών των δύο σπάνιων οικοσυστημάτων διεθνούς σημασίας και ταυτόχρονα μοχλό ανάπτυξης για την ευρύτερη περιοχή του Έβρου. Παράλληλα οι κάτοικοι και των δύο περιοχών αποδέχονται την ίδρυση των δύο Εθνικών Πάρκων και φαίνεται να κατανοούν τον πολλαπλό ρόλο τους. Εξαιρετικά ελπιδοφόρο φαίνεται να είναι το γεγονός ότι αντιλαμβάνονται την προστασία και την ανάπτυξη σαν δύο έννοιες αλληλένδετες, καθώς οι περισσότεροι και στις δύο περιπτώσεις αποδέχονται ότι με την καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων προστατεύεται καλύτερα η χλωρίδα και η πανίδα, παρουσιάζονται ευκαιρίες για ανάπτυξη της περιοχής τους, όπως ευκαιρίες επενδύσεων στην τουριστική ανάπτυξη, προϋποθέσεις για να μείνουν οι νέοι στον τόπο τους και για αύξηση των εισοδημάτων τους. Παρόλα αυτά εκφράζουν μια δυσαρέσκεια ως προς τον τρόπο λειτουργίας των φορέων διαχείρισης, στους οποίους αποδίδουν την ελλιπή ενημέρωσή τους για τα θέματα του Εθνικού

Πάρκου της Δαδιάς και του Δέλτα αντίστοιχα και η οποία σχετίζεται άμεσα με την μη συμμετοχή τους στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων που αφορούν τα Εθνικά Πάρκα της περιοχής τους.

Οι κάτοικοι και των δύο περιοχών δηλώνουν ότι δεν είναι ικανοποιημένοι από το καθεστώς προστασίας που εφαρμόζεται στα Εθνικά Πάρκα της περιοχής τους. Φαίνεται ότι ο Φορέας Διαχείρισης και στις δύο περιοχές δεν κατάφερε να γίνουν αποδεκτοί από τους κατοίκους οι στόχοι του για την προστασία και τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών. Κυρίως αυτό συμβαίνει στο Δέλτα του Έβρου. Έτσι οι κάτοικοι και των δύο περιοχών θεωρούν το ρόλο της Τοπικής Αυτοδιοίκησης ως καταλληλότερο για την εφαρμογή του καθεστώτος προστασίας σε αυτές.

Σχετικά με τις απαγορεύσεις που προκύπτουν από την καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων, ένα μεγάλο μέρος των κατοίκων του Δέλτα θεωρεί ότι η ίδρυση του Εθνικού Πάρκου προκαλεί εμπόδια στην αξιοποίηση των ιδιοκτησιών τους. Το γεγονός αυτό μπορεί να ερμηνευθεί από την υφιστάμενη κατάσταση ανυπαρξίας ενός ξεκάθολου νομοθετικού πλαισίου στο Δέλτα του Έβρου για την εγκατάσταση παραπηγμάτων στο παρόχθιο τμήμα του ποταμού. Επίσης, εξαιτίας της μεγάλης έκτασης, της μορφολογίας και του είδους αυτού του οικοσυστήματος, η εφαρμογή του καθεστώτος προστασίας καθίσταται ως ένα δυσχερές έργο.

### **Ευχαριστίες**

Η παρούσα έρευνα έχει συγχρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) – Ερευνητικό Χρηματοδοτούμενο Έργο: Ηράκλειτος ΙΙ. Επένδυση στην κοινωνία της γνώσης μέσω του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου.

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Aagesen, D. (2000), Rights to land and resources in Argentina's Alerces National Park. *Bulletin of American Research*, vol. 19, pp. 547-569.

Adams, W.M., Hutton, J., (2007), People, parks and poverty: Political ecology and biodiversity conservation, *Conservation and Society*, vol. 5 no. 2, pp. 147-183.

Agrawal, A. and Redford, K. (2009), Place, conservation and displacement, *Ecology and Society*, vol. 1, no.1, pp. 56-58.

Allendorf, T., Swe, K.K., Oo, T., Htut, Y., Aung, M., Aung, M., Allendorf, K., Hayek, L.A., Leimgruber, P., Wemmer, C. (2006), Community attitudes toward three protected areas in Upper Myanmar (Burma), *Environmental Conservation*, vol. 33, no. 4, pp. 344–352.

Amend, S., and Amend, T. (1995), Inhabitants in national parks: An unsolvable contradiction? In S. Amend and T. Amend, *National parks without people: The South American experience* (pp. 449-469), Gland, Switzerland: International Union for the Conservation of Nature.

Barrow, E., Murphree, M. (2001), *Community Conservation*, In: Hulme, D., Murphree, M. (Eds.), *African Wildlife and Livelihoods*, James Curry Ltd, Oxford UK, pp. 24-37.

Bartholomew, D., Steele, F., Moustaki, I. and Galbraith, J. (2002), *The Analysis and Interpretation of Multivariate Data for Social Scientists*, eds., Chapman and Hall.

Brockington, D. and Igoe, J. (2006), Eviction for conservation, A global overview, *Conservation and Society*, vol. 4, no. 3, pp. 424-470.

Brody, S.D. (2003), Measuring the Effects of Stakeholder Participation on the Quality of Local Plans Based on the Principles of Collaborative Ecosystem Management, *Journal of Planning Education and Research*, vol. 22, no. 4, pp. 407-419.

Bryner, G. (2001), Cooperative instruments and policy making: participation in US environmental regulation, *European Environment*, vol. 11, pp. 49–60.

Dawkins S. (2004), Corporate responsibility: the communication challenge, *Journal of Communication Management*, vol. 9, pp. 108–119.

Dietz, T., Ostrom, E. and Stern, P. (2003), The struggle to govern the commons, *Science*, vol. 302, no. 5652, pp. 1907–1912.

Dudley, N. (2008), *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*, IUCN, Gland, Switzerland, pp. 86.

Dudley, N., Stoulton, S. (Eds.), (2009), *Defining Protected Areas: An International Conference in Almeria, Spain*, International Union for the Conservation of Nature, Gland.

Folke, C., Hahn, T., Olsson, P. and Norberg, J. (2005), Adaptive governance of social-ecological systems, *Annual Review of Environmental Resources*, vol. 30, pp. 411–473.

Folke, C. (2007), Adaptive governance of social-ecological systems, Paper given at Workshop on Resilience, Realities and Research in African Environments, Jesus College, University of Oxford, 19 June.

Ghimire, K.B., Pimbert. M.P. (Eds.), (1997), Social Change and Conservation, Environmental Politics and impacts of National Parks and Protected Areas, Earthscan, London, UK.

Gillingham, S. and Lee, P.C. (1999), The impact of wildlife-related benefits on the conservation attitudes of local people around the Selous Game Reserve, Tanzania, *Environmental Conservation*, vol. 26, no. 3, pp. 218–228.

Grieser M., (2000), Participation, Chapter 3, in: Day B. A., Monroe C. M., (Eds), *Environmental Education & Communication for a Sustainable World*, GreenCom available in: <http://www.usaid.gov/environment/greencom>.

Hamilton, A., Cunningham, A., Byarugaba, D. and Kayanja, F. (2000), Conservation in a region of political instability: Bwindi impenetrable forest, Uganda, *Conservation Biology*, vol. 14, pp. 1722–1725.

Hahn, T., Olsson, P., Folke, C. and Johansson, K. (2006), Trust-building, knowledge generation and organizational innovations: the role of a bridging organization for Adaptive co-management of a wetland landscape around Kristianstad, Sweden. *Human Ecology*, vol. 34, pp. 573–592.

Hayes, T. (2006), Parks, people, and forest protection: an institutional assessment of the effectiveness of Protected Areas, *World Development*, vol. 34, no. 12, pp. 2064–2075.

Hulme, D. and Murphree, M. (2001), Community conservation as policy: promise and performance, In: Hulme, D., Murphree, M. (Eds.), *African Wildlife and Livelihoods: The Promise and Performance of Community Conservation*, David Philip Publications, Cape Town, South Africa, pp. 280–297.

Infield, M. and Namara, A. (2001), Community attitudes and behaviour towards conservation: an assessment of a community conservation programme around Lake Mburo National Park, Uganda, *Oryx*, vol. 35, no. 1, pp. 48–60.

Job, H. (1996), Großschutzgebiete und ihre Akzeptanz bei Einheimischen, Das Beispiel der Nationalparke im Harz. *Geographische Rundschau*, vol. 48, no. 3, pp. 159–165.



Leeuwis, C. (2004), *Communication for Rural Innovation: Rethinking Agricultural Extension*, Third Edition, eds., Blackwell Publishing.

Liebecke, R., Wagner, K., & Suda, M. (2008), *Die Akzeptanz des Nationalparks bei der lokalen Bevölkerung*, Berichte aus dem Nationalpark Heft 3/2008 Grafenau, Nationalpark Bayerischer Wald.

Maikhuri, R.K., Nautiyal, S., Rao, K.S. and Saxena, K.G. (2001), *Conservation policy-people conflicts: a case study from Nanda Devi Biosphere Reserve (a World Heritage Site), India*, *Forest Policy and Economics*, vol. 2, pp. 355-365.

Manfredo, M., Teel, T. and Bright, A.D. (2004), *Application of the concepts of values and attitudes in human dimensions of natural resources research*, In: Manfredo, M., Vaske, J., Bruyere, B., Field, D., Brown, P. (Eds.), *Society and Natural Resources: A Summary of Knowledge*, Modern Litho, Jefferson, MO, USA, pp. 271–282.

McClanahan, T., Davies, J. and Maina, J. (2005), *Factors influencing resource users and managers' perceptions towards marine protected area management in Kenya*, *Environmental Conservation*, vol. 32, pp. 42–49.

McLean, J., & Stræde, S. (2003), *Conservation, relocation, and the paradigms of park and people management – A case study of Padampur villages and the Royal Chitwan National Park, Nepal*, *Society and Natural Resources*, vol. 16, no. 6, pp. 509–526.

McNeely, J.A. (1993), *Parks for Life: Report of the 4<sup>th</sup> World Congress of National Parks and Protected Areas*, Caracas, Venezuela, 10-12 February 1992, World Conservation Union, Gland, Switzerland.

Mehta, J.N. and Heinen, J.T. (2001), *Does community-based conservation shape favourable attitudes among locals? An empirical study from Nepal*, *Environmental Management*, vol. 28, pp. 165–177.

Mitchell, R.E. and Reid, D.G. (2001), *Community integration: island tourism in Peru*, *Annals of Tourism Research*, vol. 28, no. 1, pp. 113-139.

Mose, I. & Weixlbaumer, N. (2007), *A new paradigm for protected areas in Europe? In I. Mose (Eds.), Protected areas and regional development in Europe, Towards a new model for the 21st century (pp. 3–19)*. Aldershot, UK: Ashgate.

Ormsby, A. and Kaplin, B.A. (2005), A framework for understanding community resident perceptions of Masoala National Park, Madagascar, *Environmental Conservation*, vol. 32, no. 2, pp. 156–164.

Pagano, M. and Gauvreau, K. (2000), *Αρχές Βιοστατιστικής*, Εκδόσεις Έλλην.

Picard, C.H. (2003), Post-apartheid perceptions of the Greater St Lucia Wetland Park, South Africa, *Environmental Conservation*, vol. 30, pp. 182–191.

Pretty, J., and Ward, H. (2001), Social capital and the environment, *World Development*, vol. 29, pp. 209-227.

Pyrovetsi, M. and Daoutopoulos, G. (1997), Contrasts in conservation attitudes and agricultural practices between farmers operating in wetlands and a plain in Macedonia, Greece, *Environmental Conservation*, vol. 24, no. 1, pp. 76–82.

Rao, K.S., Maikhuri, R.K. and Saxena, K.G. (2003), Local people's knowledge, attitude and perceptions of planning and management issues in Nanda Devi Biosphere Reserve, India, *Environmental Management* vol. 31, no. 2, pp. 168-181.

Redclift, M. (2005), Sustainable development (1985-2005): an oxymoron comes of age, *Sustainable Development*, vol. 13, no. 4, pp. 212-227.

Reed, M.S. (2008), Stakeholder participation for environmental management: a literature review, *Biological Conservation*, vol. 141, pp. 2417-2431.

Revermann, C., & Petermann, T. (2003), *Tourismus in Großschutzgebieten: Impulse für eine nachhaltige Regionalentwicklung*, Studien des Büros für Technikfolgen- Abschätzung beim Deutschen Bundestag Berlin: Sigma.

Richards, C., Blackstock, K.L. and Carter, C.E. (2004), *Practical Approaches to Participation* SERG Policy Brief No. 1. Macauley Land Use Research Institute, Aberdeen.

Roberts, L. (2002), Farm Tourism – Its Contribution to the Economic Sustainability of Europe's Countryside, In: Harris, R., Griffin, T., Williams, P. (Eds.) *Sustainable Tourism: A Global Perspective*, Butterworth and Heinemann, New York, pp. 195-208.

Rowe, G., Marsh, R. and Frewer, L.J. (2004), Evaluation of a deliberative conference in science, *Technology and Human Values*, vol. 29, pp. 88–121.

Salafsky, N., Cauley, H., Balachander, G., Cordes, B., Parks, J., Margoluis, C., Bhatt, S., Encarnacion, C., Russell, D. and Margoluis, R. (2001), A systematic test of enterprise

strategy for community-based biodiversity conservation, *Conservation Biology*, vol. 15, no. 16, pp. 1585-1595.

Sah, J.P. and Heinen, J.T. (2001), Wetland resource use and conservation attitudes among indigenous and migrant peoples in Ghodaghodi Lake area, Nepal, *Environmental Conservation*, vol. 28, pp. 345–356.

Schaal, P. (2009), Synthese der Fallbeispiele: Zukunftsperspektiven der Schutzgebietsplanung, In I. Mose (Ed.), *Wahrnehmungsgeografische Studien Band Wahrnehmung und Akzeptanz von Großschutzgebieten* (pp. 199–214). Oldenburg: BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität.

Schenk, A., Hunziker, M., & Kienast, F. (2007), Factors influencing the acceptance of nature conservation measures— A qualitative study in Switzerland, *Journal of Environmental Management*, vol. 83, no. 1, pp. 66–79.

Shemweta, D.T.K. and Kideghesho, J.R. (2000), Human wildlife conflicts in Tanzania: what research and extension could offer to conflicts resolution, 1<sup>st</sup> University Wide Conference, Proceedings, Morogoro.

Schoon, M. (2008), Adaptive governance in transboundary conservation: the influences of scale, path dependency and institutional evolution, Paper Presented at the Annual Meeting of the International Congress for Conservation Biology, Convention Center, Chattanooga, Tennessee, Jul 10, 2008 [www.allacademic.com/meta/p239780 index.html](http://www.allacademic.com/meta/p239780_index.html).

Sirakaya, E., Jamal, T.B. and Choi, H.S. (2001), Developing Indicators for Destination Sustainability, In Weaver, D.B. (Ed.), *The Encyclopedia of Ecotourism*. CAB international, Oxford, UK, pp. 411-432.

Songorwa, A.N. (1999), Community-based wildlife management (CWM) in Tanzania: Are the communities interested? *World*, vol. 27, no. 12, pp. 2031-2079.

Spangenberg, J.H. (2002), Environmental space and the prism of sustainability: frameworks for indicators measuring sustainable development, *Ecological Indicators*, vol. 2, no. 3, pp. 295-309.

Stoll-Kleemann, S. (2001), Barriers to nature conservation in Germany: A model explaining opposition to protected areas, *Journal of Environmental Psychology*, vol. 21, pp. 369–385.

Suh, J. and Harisson, S. (2005), Management objectives and economic value of national parks preservation, conservation and development, Discussion paper No. 337, May 2005, School of Economics, The University of Queensland, Australia, p. 15.

Trakolis, D. (2001), Local people's perceptions of planning and management issues in Prespes Lake National Park, Greece, *Journal of Environmental Management*, vol. 61, pp. 224–227.

Valentin, A. and Spangenberg, J.H. (2000), A guide to community sustainability indicators, *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 20, no. 3, pp. 381-392.

Vedeld, P., Jumane, A., Wapalila, G. and Songorwa, A. (2012), Protected areas and conflicts, A livelihood case study of Mikumi National Park, Tanzania, *Forest Policy and Economics*, Available online 24 February 2012. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934112000275>

Walpole, M.J. & Goodwin, H.J. (2001), Local attitudes towards conservation and tourism around Komodo National Park, Indonesia, *Environmental Conservation*, vol. 28, pp. 160–166.

Xu, J., Chen, L., Lu, Y., & Fu, B. (2006), Local people's perceptions as decision support for protected area management in Wolong Biosphere Reserve, China, *Journal of Environmental Management*, vol. 78, pp. 362–372.

Yeo-Chang, Y. (2009), Use of forest resources, traditional forest-related knowledge and livelihood of forest dependent communities: cases in South Korea, *Forest Ecology and Management*, vol. 257, pp. 2027–2034.

Younge, A. and Fowkes, S. (2003), The cape action plan for the environment: overview of an ecoregional planning process, *Biological Conservation*, vol. 112, pp. 15–28.

Zachrisson A. (2008), Who should manage protected areas in the Swedish mountain region? A survey approach to co-management, *Journal of Environmental Management*, vol. 87, pp.154–164.

Δαμιανός, Χ.Χ. (1999), *Μεθοδολογία Δειγματοληψίας: Τεχνικές και εφαρμογές*, Γ εκτύπωση, Εκδόσεις Αίθρα.

Καλαματιανού, Α.Γ., (2000), *Κοινωνική Στατιστική, Μέθοδοι Μονοδιάστατης Ανάλυσης*, Εκδόσεις «Το Οικονομικό», Αθήνα.

Κάραλης Σ. (2004), Το Δάσος της Δαδιάς, Η Καθημερινή, Κυριακή 18-1-2004. Διαθέσιμο  
από: [http://www.kathimerini.gr/4dcgi/\\_w\\_articles\\_kathglobal\\_3\\_18/01/2004\\_1280938](http://www.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_kathglobal_3_18/01/2004_1280938)

[Πρόσβαση 6 Μαρτίου 2012]

Καραπιστολής, Δ.Ν. (2001), Ανάλυση Δεδομένων και Έρευνα Αγοράς, Εκδόσεις Ανικούλας,  
Θεσσαλονίκη.

Καρλής, Δ. (2005), Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα.

Μάτης, Κ. (2001), Δασική Δειγματοληψία. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη.

Μπεχράκης, Θ. (1999), Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων, Μέθοδοι και Εφαρμογές,  
Εκδόσεις Λιβάνη.

Σιάρδος, Γ.Κ. (1999), Μέθοδοι Πολυμεταβλητής Στατιστικής Ανάλυσης, Μέρος Πρώτο,  
Διερεύνηση Σχέσεων Μεταξύ Μεταβλητών, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Φίλιας, Β., Παππάς, Π., Αντωνοπούλου, Μ., Ζαρνάρη, Ο., Μαγγανάρα, Ι. Μειμάρης, Μ.,  
Νικολακόπουλος, Η., Παπαχρήστου, Ε. Περαντζάκη, Ι., Σαμψών, Ε. και Ψυχογιός Ε. (2000),  
Εισαγωγή στη Μεθοδολογία και τις Τεχνικές των Κοινωνικών Ερευνών, Gutenberg  
Κοινωνική Βιβλιοθήκη, Αθήνα.

## **Παπαδημητρίου Ευριπίδης\*, ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΤΗΣ ΒΙΣΤΩΝΙΔΑΣ: ΣΧΕΣΕΙΣ (ΣΤ)ΟΡΓΗΣ;**

\* Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, email: [evripap@hol.gr](mailto:evripap@hol.gr)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η εργασία αναφέρεται σε έρευνα (μελέτη περίπτωσης) που πραγματοποιήθηκε το 2012 στην περιοχή της λίμνης Βιστωνίδας. Η συγκεκριμένη περιοχή είναι ενταγμένη στο δίκτυο Natura 2000. Αποτελεί ένα εξαιρετικής σημασίας οικοσύστημα στις παρυφές του οποίου αναπτύσσονται οι οικονομικές δραστηριότητες μικρότερων κοινοτήτων, κυρίως αλιεία, ιχθυοτροφία, γεωργία και χαμηλής έντασης τουριστική δραστηριότητα. Ιδιαίτερα για τον οικισμό του Φαναρίου εντός του οποίου πραγματοποιήθηκε η έρευνα, η τουριστική δραστηριότητα αποτελεί σημαντικό πόρο, δεδομένης της θέσης του οικισμού και των υποδομών, που έχουν αναπτυχθεί κατά τις τελευταίες δεκαετίες χωρίς ωστόσο η ανάπτυξη αυτή να στηρίζεται ιδιαίτερα στην παρουσία του υδροβιότοπου. Το γεγονός αυτό, δεδομένων, από τη μία, των περιορισμών που θέτει η Συνθήκη η οποία προστατεύει την περιοχή (Ραμσάρ, ΝΔ191/1974) και, από την άλλη, των προϋποθέσεων που υφίστανται για περαιτέρω ανάπτυξη –κυρίως- της τουριστικής δραστηριότητας, προσδίδει στην περιοχή ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον σε ότι αφορά στη στάση της τοπικής κοινωνίας απέναντι στο δίλημμα(;) οικονομική ανάπτυξη ή/και προστασία της φύσης. Η μελέτη αναδεικνύει την ύπαρξη δυσαρέσκειας των πολιτών εξαιτίας των περιορισμών που υφίστανται στις δραστηριότητές τους, της έλλειψης εμπιστοσύνης στους αρμόδιους για την προστασία φορείς και της μη συμμετοχής τους στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

### **ABSTRACT**

The project is research (case study) conducted in 2012 in the area around Lake Vistonida. This area is part of the network Natura 2000. Economic activities of small communities, mainly fishing, fish farming, agriculture and low-volume tourism developed at the fringes of this exceptionally important ecosystem.

Specifically for the local community of Fanari, where this research study took place, tourism is an important resource, given the location of the village and the infrastructure which developed over the past decades, though this growth does not specifically depend on the presence of the nearby wetlands.

In fact, given, on one hand that there are restrictions imposed by the conservation Treaty (Ramsar ND191/1974) which protects this area and, on the other hand, there are suitable conditions for further development, mainly in the tourism industry, the area becomes of particular interest with regards to the attitude of the local population towards the dilemma: economic development and / or conservation of nature? The study highlights the discontent of the population due to the restriction posed on their activities, their lack of trust to the competent conservation authorities and their lack of participation in decision-making.

## **Εισαγωγή**

Οι πολιτικές για την προστασία του περιβάλλοντος, είτε πρόκειται για εθνικά προγράμματα και παρεμβάσεις είτε για την εφαρμογή διεθνών Συνθηκών, πολύ συχνά παρουσιάζουν περιορισμένη αποτελεσματικότητα. Ανάλογα με τη φύση του περιβαλλοντικού προβλήματος στο οποίο στοχεύουν, τα διάφορα προγράμματα υλοποιούνται υπό την επίδραση ποικίλων παραγόντων οι οποίοι επιδρούν ανασχετικά στην προσπάθεια για την αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος. Εξετάζοντας το ζήτημα της αποτελεσματικότητας της περιβαλλοντικής πολιτικής σε ένα γενικότερο πλαίσιο διακρίνουμε συγκεκριμένα προβλήματα και ελλείψεις, που αποτελούν συχνά σημαντικά εμπόδια επηρεάζοντας αρνητικά –και στην Ελλάδα- την αποτελεσματικότητα των μέτρων που εφαρμόζονται (Apostolopoulou/Pantis 2009, Dimitrakopoulos et al. 2004). Τέτοια είναι π.χ. η έλλειψη πόρων, η απουσία πολιτικής βούλησης και η επικράτηση στενών οικονομικών και πολιτικών συμφερόντων, η ανεπάρκεια των διοικητικών δομών, η απουσία απαραίτητων υποδομών, η έλλειψη συντονισμού μεταξύ κεντρικής και τοπικής διοίκησης κ.λπ. Τέτοιοι παράγοντες εξηγούν σε μεγάλο ποσοστό το γεγονός ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί –σε επίπεδο ΕΕ- έναν από τους τομείς στους οποίους παρουσιάζονται μακράν οι περισσότερες παραβάσεις από την πλευρά των χωρών μελών.

Μια ιδιαίτερη κατηγορία προγραμμάτων για την προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν εκείνα τα οποία υλοποιούνται στα πλαίσια διεθνών Συνθηκών. ‘Ιδιαίτερη κατηγορία’, από την άποψη ότι είναι στοχευμένα και αφορούν σε πολύ συγκεκριμένες, γεωγραφικά περιορισμένες περιοχές. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται ότι, πέραν των γενικότερων προϋποθέσεων από τις οποίες εξαρτάται η αποτελεσματικότητα των πολιτικών περιβαλλοντικής προστασίας, στις συγκεκριμένες περιπτώσεις παρουσιάζονται εμπόδια εξαιτίας του περιοριστικού πλαισίου που διαμορφώνεται για τις κοινωνίες στις περιοχές –και

μόνο σ' αυτές- όπου εφαρμόζονται τα συγκεκριμένα προγράμματα. Η περίπτωση του Natura 2000 και η μέχρι σήμερα εφαρμογή του μας επιτρέπει να κάνουμε μια σειρά από διαπιστώσεις (Wurzel 2008).

Το καθεστώς της 'προστατευόμενης' περιοχής συνεπάγεται για την εκάστοτε τοπική κοινωνία σημαντικούς περιορισμούς π.χ. στη χρήση της γης, των υδάτων κ.λπ. Συχνά αυτό προκαλεί μια αρνητική στάση των πολιτών απέναντι στην εκάστοτε Συνθήκη και παράλληλα διαμορφώνεται ένα συγκρουσιακό πλαίσιο, τόσο στο εσωτερικό των τοπικών κοινωνιών, με ανταγωνισμούς μεταξύ επιμέρους ομάδων με διαφορετικές ανάγκες και προτεραιότητες (Haller et al. 2008), όσο και σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, όπου ενδέχεται να υπάρχουν 'συγκρούσεις' μεταξύ τοπικής κοινωνίας, διοίκησης και εξωτερικών παραγόντων όπως εμπλεκόμενοι οικονομικοί παράγοντες (Bramwell/ Lane 2000). Ιδιαίτερα δε όταν η πολιτική της προστασίας δεν συνοδεύεται από συγκεκριμένα 'οφέλη' –πέραν των περιβαλλοντικών, εφ' όσον βέβαια και αυτά επιτυγχάνονται- και οι περιορισμοί που ισχύουν για την τοπική κοινωνία δεν αντισταθμίζονται στα πλαίσια μιας στρατηγικής συνολικής ανάπτυξης της εκάστοτε περιοχής, η ανταγωνισμοί και τα προβλήματα πολλαπλασιάζονται. Με άλλα λόγια, η αρτιότητα του θεσμικού πλαισίου δεν εξασφαλίζει από μόνη της την επιτυχία ενός προγράμματος προστασίας του περιβάλλοντος, αντίθετα, αυτή εξαρτάται από ένα σημαντικό πλήθος οικονομικών, τεχνικών, πολιτικών και κοινωνικών παραμέτρων.

Ανεξάρτητα από τις περιβαλλοντικές ιδιαιτερότητες κάθε προστατευόμενης περιοχής, το μέγεθος αυτής και τα επιμέρους στοιχεία του θεσμικού πλαισίου που ισχύει για την προστασία της, το πλέγμα των σχέσεων μεταξύ συγκεκριμένων δρώντων είναι συγκεκριμένο: α) η τοπική κοινωνία, η οποία δραστηριοποιείται εντός μιας προστατευόμενης περιοχής, υπόκειται σε περιορισμούς σε ότι αφορά στις οικονομικές της –και όχι μόνο- δραστηριότητες και ταυτόχρονα η ίδια με τη δράση της επιδρά –λιγότερο ή περισσότερο- αρνητικά, συνειδητά ή μη, στο φυσικό περιβάλλον. Ο ρόλος της στην αποτελεσματική εφαρμογή του καθεστώτος προστασίας είναι καθοριστικός. β) Εξωτερικοί παράγοντες: πολιτικά κόμματα, περιβαλλοντικές οργανώσεις, ομάδες οργανωμένων συμφερόντων και άλλες ομάδες με ποικίλα και συχνά αντικρουόμενα συμφέροντα. Ο ρόλος τους είναι δυνητικά καθοριστικός στο βαθμό που μπορούν έμμεσα ή άμεσα να εμπλέκονται σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων, που αφορούν σε ζητήματα ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος γενικότερα, και γ) φορείς με συγκεκριμένες αρμοδιότητες στα πλαίσια της εφαρμογής των περιβαλλοντικών προγραμμάτων. Η δράση τους καθορίζεται αποκλειστικά από το θεσμικό πλαίσιο δηλαδή από το περιεχόμενο της Συνθήκης της οποίας την εφαρμογή έχουν την αποστολή να επιβλέπουν στο εκάστοτε τοπικό επίπεδο.



Από την πρώτη στιγμή η εφαρμογή του Natura 2000 προκάλεσε σε πολλές χώρες αντιδράσεις που προέρχονταν κυρίως από ομάδες (π.χ. αγρότες), που διέβλεπαν τον κίνδυνο να περιοριστούν οι δραστηριότητές τους και τα δικαιώματα χρήσης της γης τους (Alphandéry/Fortier 2010, Sauer 2006, Suškevičs/Kūlvik 2011). Αυτό προφανώς αποτελεί τροχοπέδη για την αποτελεσματικότητα του πλαισίου προστασίας των περιοχών δεδομένου ότι συχνά η στάση των κατοίκων είναι για τους παραπάνω λόγους παθητική, ενώ ενίοτε προβαίνουν οι ίδιοι οι κάτοικοι σε παραβάσεις εις βάρος του περιβάλλοντος.

Η κοινωνική έρευνα σε προστατευόμενες περιοχές έχει αναδείξει σε πολλές περιπτώσεις την ύπαρξη συγκρούσεων και ανταγωνισμών στο εσωτερικό του συγκεκριμένου πλέγματος σχέσεων όσο και στο εσωτερικό των επιμέρους παραγόντων (Eben 2006). Σύμφωνα με το Ευρωβαρόμετρο, ένα σημαντικό ποσοστό των πολιτών στην ΕΕ αγνοεί την ύπαρξη και –προφανώς– τη σημασία της ύπαρξης του Natura 2000. Μεταξύ εκείνων που γνωρίζουν σχετικά η αποδοχή του συγκεκριμένου προγράμματος και των περιβαλλοντικών του στόχων είναι αρκετά υψηλή. Παρ' όλ' αυτά σε πολλές μελέτες διαπιστώνεται ένας υψηλός βαθμός δυσαρέσκειας των πολιτών που κατοικούν σε προστατευόμενες περιοχές (Bartlett et al., 2010). Και στην Ελλάδα η σχετική έρευνα έχει αναδείξει σε πολλές και εντελώς διαφορετικές μεταξύ τους περιοχές την ύπαρξη ανταγωνισμών, συγκρούσεων και δυσαρέσκειας στην τοπική κοινωνία. Οι σχετικές ερμηνείες συγκλίνουν στο ότι τα φαινόμενα αυτά προκαλούνται από ένα συνδυασμό προβλημάτων όπως είναι οι περιορισμοί που θέτει το καθεστώς προστασίας στις οικονομικές δραστηριότητες των κατοίκων της κάθε περιοχής, η έλλειψη εμπιστοσύνης απέναντι στους αρμόδιους κρατικούς φορείς εξαιτίας του ότι γίνεται πλημμελής έλεγχος της εφαρμογής των προγραμμάτων προστασίας και η αίσθηση που υπάρχει συχνά στις τοπικές κοινωνίες ότι απουσιάζει από τις διαδικασίες σχεδιασμού και εφαρμογής της πολιτικής για την προστασία της περιοχής τους (Papageorgiou/Vogiatazakis 2006, Dimitrakopoulos et al. 2010, Οικονομου/Δίκου 2008). Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι τόσο στη Διακήρυξη του Rio (1992) όσο και στη Συνθήκη του Aarhus (1996) αναφέρεται με σαφήνεια ότι βασική προϋπόθεση για την επιτυχία των διαφόρων προγραμμάτων περιβαλλοντικής προστασίας αποτελεί η ευρεία συμμετοχή στις διαδικασίες λήψης σχετικών αποφάσεων.

Η παρούσα εργασία αναφέρεται στα παραπάνω ζητήματα αντλώντας από ευρήματα εμπειρικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε στην περιοχή της Λ. Βιστωνίδας, η οποία είναι ενταγμένη στο δίκτυο Natura 2000. Στόχος της μελέτης είναι η διερεύνηση της στάσης των πολιτών απέναντι στο ζήτημα της προστασίας της περιοχής τους και της τοπικής ανάπτυξης. Περαιτέρω εξετάζονται ζητήματα όπως είναι η σχέση προς τους αρμόδιους φορείς, η

αποτελεσματικότητα του πλαισίου προστασίας, και οι απόψεις της τοπικής κοινωνίας αναφορικά με τις δυνατότητες συγκερασμού περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών στόχων.

### **Η έρευνα**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε την Άνοιξη του 2012 στον οικισμό Φανάρι του Ν. Ροδόπης. Ο συγκεκριμένος οικισμός βρίσκεται σε απόσταση 25 περίπου χιλιομέτρων από την Κομοτηνή εντός μιας ευρύτερης υπό προστασία περιοχής, η οποία περιλαμβάνει τη λιμνοθάλασσα της Βιστωνίδας, έναν από τους σημαντικότερους υδροβιότοπους της χώρας.

Το Φανάρι είναι ένας παραθαλάσσιος οικισμός με σημαντική σε έκταση ακτή και περιορισμένες σε αριθμό και δυνατότητες υποδοχής επισκεπτών –κυρίως ντόπιων από την περιοχή της Κομοτηνής και της Ξάνθης- τουριστικές υποδομές (ελάχιστες μικρές ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, κάμπινγκ). Γεωργία και αλιεία αποτελούν τις κύριες οικονομικές δραστηριότητες των κατοίκων ενώ κατά τους θερινούς μήνες αναπτύσσεται και τουριστική δραστηριότητα, κυρίως προσελκύοντας τους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής.

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο σε δείγμα 145 ατόμων (στρωματοποιημένη δειγματοληψία) μόνιμων κατοίκων του οικισμού.

### **Συμπεράσματα**

Ως προς τη σύνθεσή του το δείγμα αποτελούνταν κατά 54,9% από άνδρες και κατά 46,1% από γυναίκες. Ως προς την ηλικία τους, η μεγαλύτερη ομάδα αποτελούνταν από άτομα μεταξύ 40 και 65 ετών (46,2%) ενώ η μικρότερη ήταν εκείνη με ηλικία έως 25 έτη (4,1%).

Η κατανομή με βάση το επάγγελμα/απασχόληση ήταν ως εξής:

*Συνταξιούχοι* 17,4%, *οικιακά* 18,1%, *ελεύθεροι επαγγελματίες* 15,3%, *αλιείς* 12,5%, *ιδιωτικοί υπάλληλοι* 11,8%, *γεωργοί* 10,4%, *άλλο* 14,6%.

Ανεξαρτήτως του επαγγέλματος που δηλώνουν, ένα ποσοστό 70% των ερωτούμενων δηλώνει ότι η εργασία του εξαρτάται από λίγο έως πάρα πολύ από την ‘τουριστική’ κίνηση που υπάρχει στην περιοχή κατά τους θερινούς μήνες.

Με την πρώτη ενότητα ερωτήσεων διερευνήθηκε η γνώση γύρω από το καθεστώς προστασίας που ισχύει στην περιοχή τους καθώς και η γενικότερη άποψή των ερωτώμενων για το γεγονός αυτό. Κατά ένα υψηλό ποσοστό 85,5% οι κάτοικοι του δείγματός μας δήλωσαν ότι γνωρίζουν σχετικά με το καθεστώς προστασίας που ισχύει στην περιοχή τους.

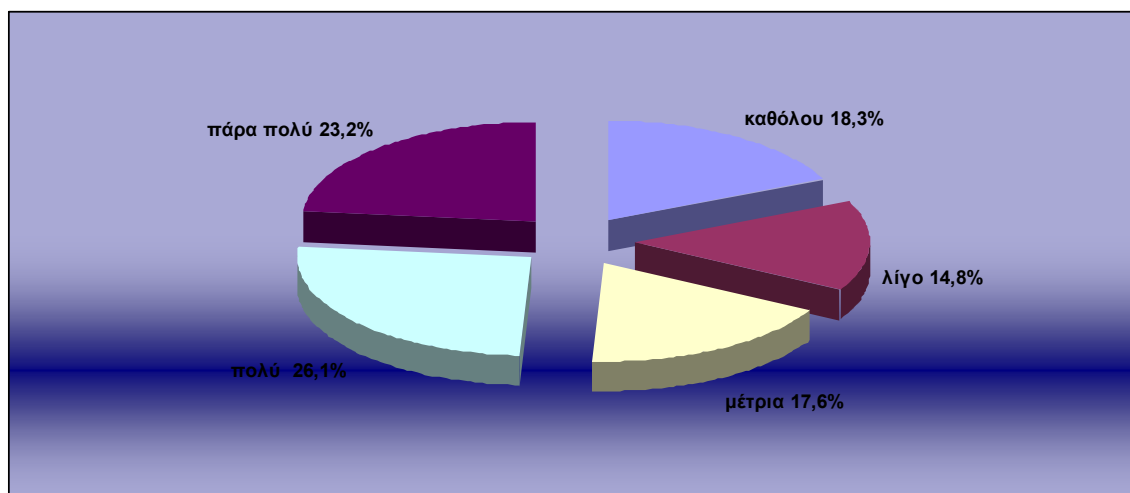
Στο ερώτημα για το ποια είναι η άποψή τους για το γεγονός ότι η περιοχή τους είναι ενταγμένη στο Natura 2000 οι ερωτώμενοι απαντούν ως εξής:

‘πολύ αρνητική’ 37,1%, ‘μάλλον αρνητική’ 20,2%, ‘ούτε αρνητική ούτε θετική’ 18,5%, ‘μάλλον θετική’ 19,4% και ‘πολύ θετική’ 4,8%. Αθροιστικά οι αρνητικές απόψεις υπερτερούν των θετικών με ποσοστά 57,3% και 24,2% αντίστοιχα.

Στην ερώτηση αν συμμετείχαν κατά το παρελθόν σε δράσεις που έγιναν στα πλαίσια διαμαρτυρίας εναντίον του Natura 2000, το 60,7% απάντησε καταφατικά.

Διερευνώντας τους λόγους για τους οποίους οι κάτοικοι έχουν τις συγκεκριμένες απόψεις, τέθηκε το ερώτημα κατά πόσο οι ίδιοι θεωρούν ότι το καθεστώς προστασίας αποτελεί εμπόδιο για τις κύριες οικονομικές δραστηριότητές τους. Οι απαντήσεις τους συνοψίζονται στο παρακάτω διάγραμμα (διάγραμμα 1).

**Διάγραμμα 1:** Πόσο περιορίζονται οι κύριες οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής από το Natura 2000;



Αντιστρέφοντας, κατά κάποιο τρόπο, την ερώτηση ζητήθηκε από τα άτομα να απαντήσουν στο εάν, κατά τη γνώμη τους, η εφαρμογή της Συνθήκης προσφέρει κάποιο – οποιασδήποτε μορφής- όφελος στην περιοχή. Το 69,4% απάντησε αρνητικά, το 18,8% καταφατικά ενώ το 11,8% του δείγματος δεν έδωσε απάντηση ή δεν είχε άποψη.

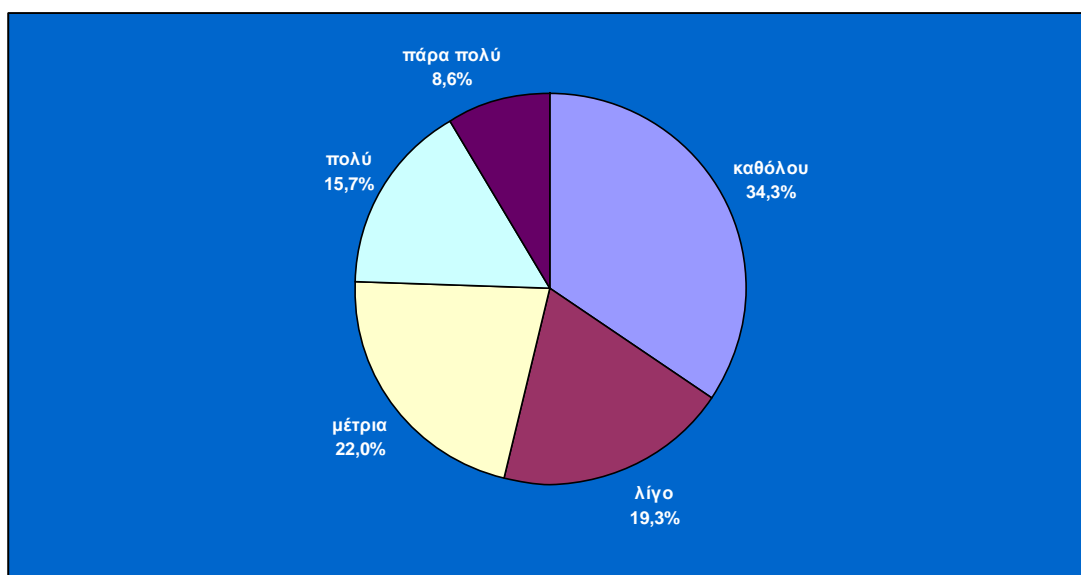
Περαιτέρω ζητήθηκε η εκτίμησή τους για το εάν η υλοποίηση του Natura 2000 δημιουργεί στο κράτος κάποιο οικονομικό κόστος. Καταφατικά απάντησε το 32,4%, αρνητικά το 43,4% και το 24,1% δεν έδωσε απάντηση ή δεν γνώριζε. Στην ερώτηση εάν θα πρέπει η προστασία να συνεχιστεί ανεξαρτήτως του εάν αυτό προκαλεί οικονομικό κόστος για το κράτος, το 40,6% απάντησε καταφατικά, το 38,3% αρνητικά και το 24,1% δεν έδωσε απάντηση. Για την περαιτέρω διερεύνηση του ζητήματος πραγματοποιήθηκε ανάλυση

συσχέτισης από την οποία ωστόσο δεν προέκυψε καμία συσχέτιση μεταξύ των δυο αυτών δεδομένων. Με άλλα λόγια, το ενδεχόμενο η προστασία του περιβάλλοντος να στοιχίζει οικονομικά στο κράτος δεν επηρεάζει την στάση των ατόμων απέναντι στο Natura 2000.

Μια σημαντική παράμετρο στη μελέτη μας αποτελεί το ζήτημα της εμπιστοσύνης των πολιτών απέναντι στην διοίκηση, τουλάχιστον σε ότι αφορά στην ικανότητά της να εφαρμόσει όλα όσα προβλέπονται από τη Συνθήκη.

Η πρώτη ερώτηση αφορούσε στο κατά πόσο οι κάτοικοι αισθάνονται ή και γνωρίζουν ότι το οικοσύστημα της περιοχής τους προστατεύεται με αποτελεσματικό τρόπο. Οι απαντήσεις τους δείχνουν έναν μάλλον χαμηλό βαθμό ικανοποίησης σε σχέση με αυτό (Διάγραμμα 2).

**Διάγραμμα 2:** Πόσο αποτελεσματικά πιστεύετε ότι προστατεύεται το φυσικό περιβάλλον της περιοχής σας.



Οι ερωτώμενοι αναφέρουν μια σειρά από διάφορες δραστηριότητες, οι οποίες προκαλούν ζημιές στο φυσικό περιβάλλον και που εκδηλώνονται αρκετά έντονα. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι δραστηριότητες αυτές γίνονται στη συντριπτική τους πλειοψηφία, συνειδητά ή μη, από τους ίδιους τους κατοίκους. Η ταξινόμηση σε κατηγορίες όλων των παράνομων δραστηριοτήτων που αναφέρονται από τους ερωτώμενους δείχνει τα εξής:

Οι περισσότερες αναφορές αφορούν σε ποικίλες οικιστικές παρεμβάσεις που γίνονται εντός των ορίων της περιοχής είτε για επαγγελματικούς είτε για ιδιωτικούς σκοπούς (37,5%).

Η παράνομη αλιεία αναφέρεται ως δεύτερη στη σειρά δραστηριότητα (35,5%), η οποία εκδηλώνεται είτε στη θαλάσσια περιοχή είτε όμως και εντός της λιμνοθάλασσας.

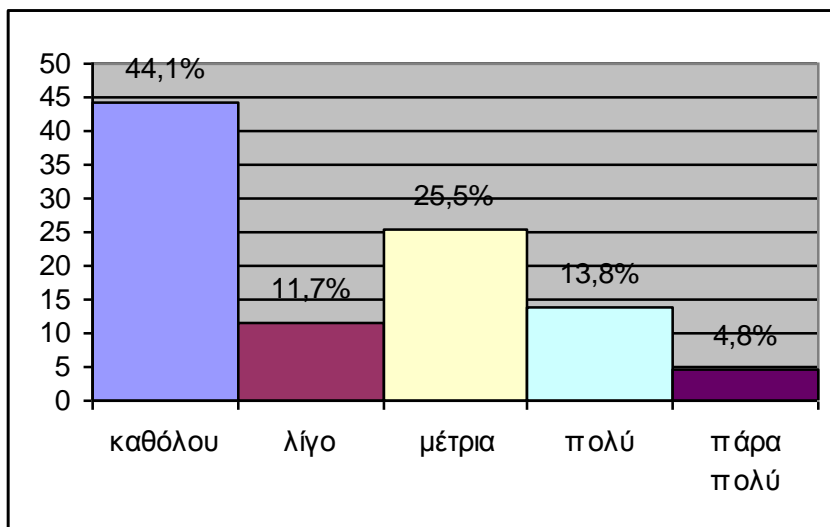
Αναφέρονται αγροτικές δραστηριότητες (25,8%), οι οποίες έχουν τη μορφή καταπάτησης τμημάτων γης που βρίσκονται υπό προστασία, παράνομης βοσκής ζώων, αλλά και μεθόδους καλλιέργειας στις παρυφές της προστατευόμενης περιοχής οι οποίες –σύμφωνα με τη γνώμη των κατοίκων- επιδρούν αρνητικά στο ευρύτερο περιβάλλον (π.χ. υπέρμετρη χρήση φυτοφαρμάκων κλπ.).

Τέλος αναφέρονται και πράξεις λαθροθηρίας εντός της προστατευόμενης περιοχής (14,5%), στην οποία, να σημειωθεί, ότι συγκεντρώνεται ένας υψηλός αριθμός πουλιών (πελεκάνοι, αγριόπαπιες, φλαμίγκο κ.α.) που τελούν γενικότερα υπό προστασία.

Εμβαθύνοντας περαιτέρω στο ζήτημα της αποτελεσματικότητας της προστασίας και της εμπιστοσύνης των πολιτών στη διοίκηση εξετάστηκε ξεχωριστά α) ο βαθμός εμπιστοσύνης προς τους φορείς της διοίκησης που είναι αρμόδιοι για την υλοποίηση των προγραμμάτων προστασίας και β) η γνώμη των κατοίκων του δείγματος σχετικά με το ποιους παράγοντες θεωρούν οι ίδιοι ως τους καταλληλότερους να εμπλέκονται στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής προστασίας (στα πλαίσια πάντοτε του Natura 2000). Η αξιολόγηση για το α) και το β) πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια κλίμακας Likert (1 = καθόλου, 2= λίγο, 3 = μέτρια, 4 = πολύ, 5 = πάρα πολύ). Προς αξιολόγηση τέθηκαν οι εξής παράγοντες: Τοπική κοινωνία, περιβαλλοντικές ΜΚΟ, φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης, κεντρική διοίκηση/υπουργεία.

Διαπιστώνεται ότι υπάρχει ένας χαμηλός βαθμός εμπιστοσύνης προς τους αρμόδιους κρατικούς φορείς. Ιδιαίτερα υψηλό κρίνεται το ποσοστό εκείνων που δεν δείχνουν απολύτως καμία εμπιστοσύνη. Συγκεκριμένα:

**Διάγραμμα 3:** Πόσο εμπιστεύεστε τους κρατικούς φορείς που είναι αρμόδιοι για την εφαρμογή της Συνθήκης προστασίας;

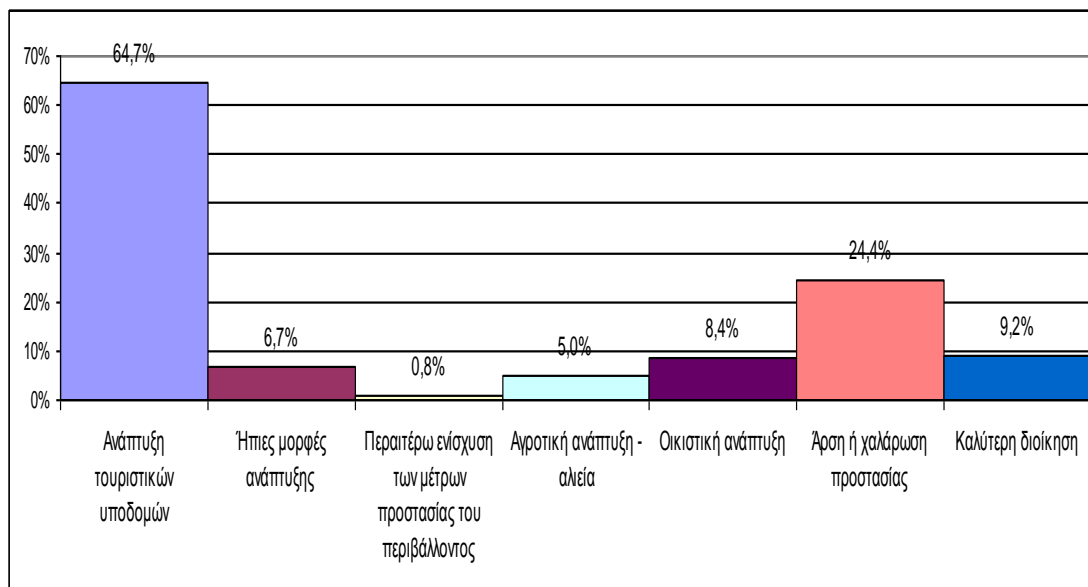


Ως προς την καταλληλότητά τους και την ανάγκη να έχουν αρμοδιότητες στα πλαίσια της υλοποίησης προγραμμάτων προστασίας του περιβάλλοντος, οι ερωτώμενοι ταξινομούν τους παράγοντες που τους δόθηκαν ως εξής:

1. Τοπική κοινωνία (μέση τιμή 3,3)
2. Περιβαλλοντικές ΜΚΟ (μ.τ. 2,9)
3. Τοπική αυτοδιοίκηση (μ.τ. 2,7)
4. Κεντρική διοίκηση (μ.τ. 2,4)

Με μια τελευταία ερώτηση ζητήθηκε από τα άτομα να απαντήσουν στο τι πιστεύουν ότι θα συνέβαλλε στην ανάπτυξη της περιοχής τους. Οι απαντήσεις δόθηκαν ελεύθερα και ταξινομήθηκαν στη συνέχεια κατά τομείς (Διάγραμμα 4).

**Διάγραμμα 4:** Τι προτείνουν οι κάτοικοι αναφορικά με την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής τους



Όπως γίνεται εμφανές από το παραπάνω διάγραμμα, ο τομέας τον οποίο οι κάτοικοι θεωρούν ότι είναι στρατηγικής σημασίας για την οικονομική ανάπτυξη είναι εκείνος του τουρισμού. Οι απαιτήσεις είναι προς την κατεύθυνση της δημιουργίας νέων υποδομών και βελτίωσης των υφιστάμενων. Είναι επίσης προφανές ότι σε σχέση με το παραπάνω το καθεστώς προστασίας θεωρείται ως εμπόδιο γι αυτό και ένα όχι ασήμαντο ποσοστό των ερωτώμενων (24,4%) επιθυμεί να υπάρχει ένα περισσότερο χαλαρό θεσμικό πλαίσιο περιβαλλοντικής προστασίας ή ακόμη και άρση του καθεστώτος προστασίας.

## Συζήτηση

Η ανάλυση των δεδομένων της έρευνας αναδεικνύει στην περίπτωση της δικής μας μελέτης μια σειρά από ζητήματα κάποια από τα οποία, έστω και σε διαφορετική ένταση, έγιναν εμφανή και σε άλλες σχετικές μελέτες. Οι κάτοικοι του οικισμού Φανάρι έχουν μια αρνητική στάση απέναντι στο γεγονός ότι η περιοχή τους είναι ενταγμένη στο Natura 2000. Ταυτόχρονα, με βάση την μέχρι σήμερα εμπειρία τους, εκτιμούν ότι δεν προκύπτει για την περιοχή τους κάποιο όφελος από το γεγονός ότι τελεί υπό καθεστώς προστασίας. Αυτό, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι υφίστανται σημαντικοί περιορισμοί σε σχέση με την οικονομική τους δραστηριότητα, αλλά και γενικότερα στην καθημερινή τους ζωή (π.χ. παρεμβάσεις στις κατοικίες τους) διαμορφώνει ένα κλίμα δυσαρέσκειας.

Διερευνώντας περαιτέρω τις απόψεις των κατοίκων διαπιστώθηκε ένα σημαντικό στοιχείο με καθοριστικό ρόλο για την αποτελεσματική εφαρμογή μέτρων περιβαλλοντικής προστασίας. Πρόκειται για το ζήτημα της εμπιστοσύνης των πολιτών απέναντι στους φορείς που είναι αρμόδιοι για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων (Bogaert et al. 2009). Η έλλειψη αυτή εμπιστοσύνης προκύπτει, όπως συμπεραίνουμε, για δύο βασικούς λόγους. Πρώτον, από το ότι οι κάτοικοι θεωρούν ότι σε κανένα από τα στάδια των παραπάνω διαδικασιών δεν είχαν την δυνατότητα να εμπλακούν και να συνδιαμορφώσουν το πλαίσιο προστασίας με βάση και τις δικές τους ανάγκες, και δεύτερον, η διαπίστωσή τους ότι σημειώνονται ούτως ή άλλως σημαντικές παραβάσεις εις βάρος του περιβάλλοντος εντός της προστατευόμενης περιοχής. Το γεγονός ότι οι ίδιοι –προφανώς- συμμετέχουν σ' αυτό με μικρότερες ή μεγαλύτερες παραβάσεις δεν προβάλλει ως αντίφαση καθώς ερμηνεύεται ως αναγκαίο κακό στα πλαίσια ενός κακού συστήματος διαχείρισης των περιβαλλοντικών και οικονομικών αναγκών της περιοχής τους από την πλευρά της διοίκησης.

Διερευνώντας τις σκέψεις των κατοίκων σχετικά με το ζήτημα της οικονομικής ανάπτυξης της περιοχής τους διαπιστώσαμε ότι θεωρούν εφικτή την περαιτέρω τουριστική ανάπτυξη της. Ωστόσο μόνο λίγοι από αυτούς αναφέρουν ότι αυτού του είδους η ανάπτυξη μπορεί να συνδυαστεί και με το καθεστώς προστασίας. Αρκετοί ζητούν την έξοδο της περιοχής τους από το Natura 2000 και άλλοι προτείνουν την χαλάρωση του θεσμικού πλαισίου προκειμένου να διευκολυνθούν οι δραστηριότητές τους. Είναι προφανές ότι στην συνείδηση των πολιτών το Natura 2000 δεν παρέχει κίνητρα και ανταγωνίζεται τις οικονομικές προτεραιότητες, παρ' όλο που σε κάποιο βαθμό οι ίδιοι αντιλαμβάνονται ότι αυτό ενδεχομένως να ήταν εφικτό στα πλαίσια μοντέλων π.χ. εναλλακτικού τουρισμού.

Συνοψίζοντας τα ευρήματα της μελέτης μας μπορούμε να πούμε ότι πρόκειται για μια περίπτωση αρκετά έντονης δυσaráεσκείας και χαμηλού βαθμού αποδοχής του καθεστώτος προστασίας. Ως ερμηνεία γι αυτό θα μπορούσαμε να αναφέρουμε τον συνδυασμό τριών σημαντικών παραγόντων:

- της έλλειψης εμπιστοσύνης προς την διοίκηση,
- της μη συμμετοχής της τοπικής κοινωνίας στις διαδικασίες διαμόρφωσης του πλαισίου προστασίας, της εφαρμογής του και του ελέγχου, και
- της απουσίας κινήτρων που θα συνέβαλλαν στην μεγαλύτερη αποδοχή του καθεστώτος προστασίας από τους κατοίκους (π.χ. πρόγραμμα συστηματικής προβολής της προστατευόμενης περιοχής ώστε να αποτελέσει πόλο έλξης επισκεπτών ανταποδίδοντας έτσι κάποια οφέλη στην τοπική κοινωνία).



Είναι προφανές ότι ο συνδυασμός των παραπάνω παραγόντων επιδρά αρνητικά στον τρόπο με τον οποίο η τοπική κοινωνία αντιμετωπίζει το ζήτημα της προστασίας του περιβάλλοντος γεγονός που με τη σειρά του επιδρά αρνητικά και στην αποτελεσματικότητα του καθεστώτος προστασίας και των μέτρων που προβλέπονται. Ιδιαίτερα έντονο γίνεται το πρόβλημα όταν μια περιοχή ενταγμένη στο Natura 2000 βρίσκεται κοντά σε άλλες περιοχές στις οποίες δεν ισχύουν παρόμοιοι περιορισμοί. Δεν είναι τυχαίο ότι αρκετοί από τους ερωτώμενους στην έρευνα μας έκαναν αναφορές σε άλλες κοντινές τους περιοχές για τις οποίες δεν υφίστανται παρόμοιοι περιορισμοί (π.χ. η ορατή από το Φανάρι Θάσος).

Όπως έχει και σε άλλες μελέτες από διάφορες περιοχές και χώρες διαπιστωθεί, η συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας αποτελεί κλειδί για την επιτυχία των προγραμμάτων. Κατά την άποψή μας όμως αυτό δεν είναι από μόνο του αρκετό. Πολύ βασική προϋπόθεση αποτελούν τα κίνητρα. Αυτά θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να υφίστανται συνδυάζοντας περιβαλλοντικούς και οικονομικούς στόχους. Εφ' όσον προηγείται η επεξεργασία στρατηγικών σχεδίων της εφαρμογής του πλαισίου προστασίας αυτό επιδρά θετικά στη στάση της τοπικής κοινωνίας απέναντι στην προστασία του περιβάλλοντος, παράγει εμπιστοσύνη προς τους κρατικούς φορείς και ευνοεί την ενεργή συμμετοχή των πολιτών στην καλύτερη δυνατή διαχείριση των φυσικών πόρων.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Alphandéry, P.,Fortier, A., 2010. Local settings and biodiversity: A sociological approach to the implementation of the EC Habitats Directive in France. *Current Sociology*, 58, 5, 755-776.

Apostolopoulou, E.,Pantis J.D., 2008. Conceptual gaps in the national strategy for the implementation of the European Natura 2000 conservation policy in Greece. *Biological Conservation*, 142, 221-237.

Bartlett, C.Y.,Maltali, T., Petro, G., Valentine, P., 2010. Policy implications of protected area discourse in the Pacific islands. *Marine Policy* 34, 99-104.

Bogaert, D., Cliquet, A., Maes, F., 2009. Designation of marine protected areas in Belgium: a legal and ecological success? *Marine Policy*, 33, 878-886.

Bramwell, B., Lane, B., 2000. Tourism collaboration and partnership: Politics, Practice and Sustainability. Channel View, Clevedon.

Dimitrakopoulos, P., Memtsas, D., Troumbis, A., 2004. Questioning the effectiveness of the Natura 2000 special areas of conservation strategy: the case of Crete. *Global Ecol. Biogeogr.* 13, 199–207.

Dimitrakopoulos, P., Jones, N., Iosifides, T., Florokapi, I., Lasda, O., Paliouras, F., Evagelinos, K., 2010. Local attitudes on protected areas: Evidence from three Natura 2000 wetland sites in Greece. *Journal of Environmental Management*, 91, 1847-1854.

Eben, M., 2006. Public participation during site selections for Natura 2000 in Germany: The Bavarian case. *Environmental Science and Engineering, Stakeholder Dialogues in Natural Resources Management III*, 261-278.

Haller, T., Galvin, M., Meroka, P., Alca, J., Alvarez, A., 2008. Who gains from community conservation? Benefits of participative approaches in Peru and Tanzania. *The Journal of Environment & Development*, 17, 118-144.

Oikonomou, Z.S., Dikou, A., 2008. Integrating conservation and development at the National Marine Park of Alonissos, Northern Sporades, Greece: perception and practice. *Environmental Management*, 42, 847-866.

Papageorgiou, K., Vogiatzakis, I.N., 2006. Nature protection in Greece: an appraisal of the factors integrative conservation and policy effectiveness.

Sauer, A., 2006. European nature conservation policy: challenges for local implementation in Germany. In: Tress B, Tress G, Fry G, Opdam P (eds). “From landscape research to landscape planning: aspects of integration, education and application”. Dordrecht: Springer, 173–189.

Suškevičs, M, Kūlvik, M., 2011. The Role of Information, Knowledge, and Acceptance During Landowner Participation in the Natura 2000. Designations: The Cases of Otepää and Kõnnumaa, Estonia. In: Jones, M., Stenseke, M. (eds.), “The European Landscape Convention”, Landscape Series 13, 275-294.

Troumbis, A., 1995. Ecological networks in Greece. *Landscape*, 95, 51–62.

Wurzel, R.K.W., 2008. European Union environmental policy and Natura 2000. From adoption to revision. *The International Library of Environmental, Agricultural and Food Ethics*, 1, 14, V, 259-282.

**Ματζάνος Δημήτρης\*, Ξανθάκου Γιώτα, Παπαβασιλείου Βασίλης,  
Παπαδομαρκάκης Γιάννης & Τζαμπερής Νεζάμ, ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ  
ΤΕΛΕΙΟΦΟΙΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΛΥΚΕΙΟΥ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ  
ΠΕΡΙΟΧΩΝ**

\* Πανεπιστήμιο Αιγαίου, email: vrapavasileiou@rhodes.aegean.gr

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία, η οποία αποτελεί μέρος ευρύτερης έρευνας, έχει ως σκοπό να διερευνήσει τις γνώσεις και τις στάσεις των τελειόφοιτων μαθητών λυκείου σε θέματα Προστατευόμενων Περιοχών ευρύτερα, αλλά και ειδικότερα αναφορικά με το νησί της Ρόδου, στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Για τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας, η οποία ήταν επιτόπια, ως βασική μέθοδος επιλέχθηκε η μελέτη περίπτωσης έχοντας ως κύριο μεθοδολογικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο το οποίο περιελάμβανε 14 κύριες ερωτήσεις που οριοθετούν τους δύο (2) ερευνητικούς άξονες μελέτης, οι οποίοι αναφέρονται ο πρώτος σε «γνώσεις» τοπικές και γενικές σε θέματα Προστατευόμενων Περιοχών, ενώ ο δεύτερος σε «στάσεις». Η έρευνα διενεργήθηκε κατά το διάστημα Δεκεμβρίου-Ιανουαρίου του σχολικού έτους 2011-2012.

Από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας, προκύπτει πως πάρα πολύ μικρό ποσοστό των μαθητών/-τριών του δείγματος συμμετέχει, τη σχολική αυτή περίοδο, στην υλοποίηση προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ενώ πολύ μικρό είναι και το αντίστοιχο ποσοστό όσων έχουν συμμετάσχει μέχρι σήμερα σε περιβαλλοντικό πρόγραμμα σχετικό με προστατευόμενες περιοχές. Στην πλειοψηφία τους οι μαθητές/-τριες του δείγματος, ενώ δηλώνουν ότι γνωρίζουν τι είναι προστατευόμενες περιοχές, προκύπτει πως λίγοι είναι αυτοί οι οποίοι γνωρίζουν πραγματικά, καθώς τόσο στις σχετικές ερωτήσεις με το τι είναι προστατευόμενες περιοχές και οι κατηγορίες τους, όσο και για τις δραστηριότητες που πρέπει να υλοποιούνται σε αυτές, οι ορθές απαντήσεις συγκεντρώνουν μικρά ποσοστά. Από τους μαθητές/-τριες που πραγματικά γνωρίζουν, ουσιαστικά, γνωρίζουν μόνο μία προστατευόμενη περιοχή του νησιού της Ρόδου, την «Κοιλιάδα με τις Πεταλούδες», η οποία είναι και η μοναδική που έχουν επισκεφτεί. Σε ό,τι αφορά τους κινδύνους, κυριότερο θεωρούν τις πυρκαγιές. Τέλος, σχετικά με το ρόλο των προστατευόμενων περιοχών, προτάσσουν τον οικολογικό και δηλώνουν επιφυλακτικοί ως προς τον οικονομικό.

**ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:** Προστατευόμενες περιοχές, Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, Γνώσεις, Στάσεις.

## **ABSTRACT**

The current essay, which is part of a wider research, aims to analyze the knowledge and attitudes of senior secondary education students, regarding issues of protected areas in general and protected areas specifically in Rhodes Island, within the framework of Education for Sustainable Development.

For the conducting of the specific research, which was performed in situ, the basic selected method is the case study, and the main methodological tool is a questionnaire based on 14 main questions, divided in two research study axes: the first axis refers to local and general “knowledge” regarding protected areas, and the second axis refers to “attitudes”. The research was conducted during the period December – January of the school year 2011-2012.

The data analysis, concludes that a very small percentage of the students were participating, during the research conducting period, in Environmental Education programs. Also, very small is the percentage of the students that have participated in Environmental Education programs, with relevance to protected areas. The majority of the students, while stating they are familiar with the concept of protected areas, in reality only a few are really aware, as both questions related to what are protected areas and their categories, as well as for activities that have to be implemented in such sound responses, gather small percentages. From the students who really know, essentially, distinguish only one protected area of the island of Rhodes, "Valley of the Butterflies", which is the only one that they have visited. In terms of risks, they mainly consider fires. Last, regarding the role of protected areas, students prioritize the ecological role, and remained hesitant regarding the financial role.

**KEYWORDS:** Protected areas, Education for Sustainable Development, Knowledge, Attitudes.

## **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

Η προηγμένη κοινωνία των συνεχόμενων αλλαγών και εξελίξεων διαφαίνεται να προκρίνει την υιοθέτηση μη αιφορικών πρακτικών, μολονότι, όπως έχει επισημανθεί, η αιφορία είναι μια όμορφη λέξη και, γενικά, προσλαμβάνεται ως κάτι ευγενές, θετικό, δελεαστικό και άξιο να επιτευχθεί (Φλογαΐτη, 2006). Η εδραίωση μιας τέτοιας προσέγγισης απαιτεί πρωτίστως την επικράτηση της ηθικής αντίληψης του δικαίου μεταξύ των κοινωνιών (Dahl, 2004) και το σεβασμό προς το σύστημα αξιών (Hall et al., 2004).

Απαιτούνται βαθιές τομές στον τρόπο σκέψης, που θα έχουν ως αποτέλεσμα τη διαμόρφωση μιας ουσιαστικά ηθικής συμπεριφοράς, η οποία να πηγάζει από το βαθύτερο σκοπό της ανθρώπινης ύπαρξης (Dahl, 2012· Webster & Johnson, 2008· Elkind, 2001). Η αειφόρος ανάπτυξη, υπό αυτό το πρίσμα, παρέχει την δυνατότητα επίτευξης κοινωνιών συλλογικότητας και υπευθυνότητας, με αλληλεγγύη και δικαιοσύνη και με εξασφάλιση, ως αποτέλεσμα, της δυνατότητας λήψης ορθότερων αποφάσεων σε όλους τους τομείς και για όλα τα άτομα (Καϊλα κ.ά., 2005· Jickling et al., 2006).

Η επίτευξη αυτού του πολυπόθητου στόχου απαιτεί μια διαφορετική παιδεία όπου το άτομο θα αναπτύξει το πνεύμα και θα εξευγενίσει την ψυχή του (Μυλόπουλος, 2010). Ουσιαστικό ρόλο στη διαπαιδαγώγηση για την καλλιέργεια στάσεων και συμπεριφορών διαδραματίζουν η οικογένεια και το σχολείο (Ajzen & Fishbein, 2000· Frick et al., 2004).

Ως νέα εκπαιδευτική διαδικασία που μπορεί να οδηγήσει στην αλλαγή, απαιτώντας από την κοινωνία να αλλάξει οπτική γωνία για τη ζωή, παρουσιάζεται η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη (Καλαϊτζίδης, 2007). Μέσα από μια ολιστική οπτική, παρέχει την ευκαιρία ευαισθητοποίησης, αναδόμησης της γνώσης, κριτικής και δημιουργικής σκέψης, δεξιοτήτων για διερεύνηση, ανάλυση και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων (Sauvé, 2002· Λέκκας & Κολοκυθάς, 2009). Το εκπαιδευτικό αυτό πλαίσιο επιχειρεί την εδραίωση ενός αειφόρου σχολείου (Breiting et al., 2005· Gough, 2005), προωθεί τη συλλογική μάθηση (Henderson & Tilbury, 2004), ενθαρρύνει τις συμμετοχικές διαδικασίες (Sutton & Kemp, 2002), προετοιμάζει τους μαθητές για δράση (Huckle, 2010), συνδράμει στη διαμόρφωση υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς (Hwang et al., 2000). Επιπλέον, επιχειρεί τη διασαφήνιση και την ένταξη της έννοιας της αειφορίας στην καθημερινότητα του ατόμου, καθώς αυτή φαίνεται να μην έχει αποσαφηνιστεί ούτε συστηματικά προωθηθεί, ενδεχομένως εξαιτίας της ασάφειας, πολυσημίας, γενικότητας και της αοριστίας που υπάρχει γύρω από την έννοια (Αθανασάκης, 2000· McKeown 2002).

Στο πλαίσιο της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη, αναγκαίος κρίνεται ο επαναπροσδιορισμός των αξιών, των ηθικών επιταγών και των υποχρεώσεών μας, όχι μόνο σε σχέση με τους συνανθρώπους μας, αλλά και σε σχέση με το φυσικό περιβάλλον κι όλους ανεξαιρέτα τους οργανισμούς του πλανήτη (Φλογαΐτη, 2006). Οι ανθρωποκεντρικές θεωρήσεις είναι απαραίτητο να μετακινηθούν προς πιο βιοκεντρικές κατευθύνσεις (Worster, 1995), ώστε να αναγνωρισθεί η αυτόνομη αξία του περιβάλλοντος, και η προστασία του στο πλαίσιο της αειφορίας να γίνει κοινή συνείδηση όλων (DfES, 2005).

Μέσα σ' αυτό το πνεύμα, οι προστατευόμενες περιοχές αποτελούν χώρους αρμονικής συνύπαρξης ανθρώπου και φύσης (Prato & Fagre, 2005) και προς αυτή την κατεύθυνση θα

πρέπει να κινηθούν τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για να ευαισθητοποιηθεί η νέα γενιά, αλλά και ολόκληρη η ανθρωπότητα, έτσι ώστε να καταστεί δυνατό να επαναπροσδιοριστεί το μοντέλο ζωής το οποίο έχει κυριαρχήσει (Carvalho et al., 1999).

Σήμερα οι προστατευόμενες περιοχές παρέχουν μια ευρεία κλίμακα κοινωνικών, οικονομικών και οικολογικών αξιών, όπως η εκπαίδευση, η διατήρηση των πολιτιστικών/παραδοσιακών γνωρισμάτων και οικολογικών υπηρεσιών, η διατήρηση των ειδών και της γενετικής ποικιλομορφίας, η παρουσία ιδιαίτερων φυσικών και πολιτισμικών χαρακτηριστικών, η επιστημονική έρευνα κι άλλα (Mose and Weixbaumer, 2007).

Για την καλύτερη αξιοποίηση τους σημαντικό ρόλο μπορούν να διαδραματίσουν τόσο η καταγραφή και ανάλυση των φυσικών, πολιτιστικών και αισθητικών αξιών μιας προστατευόμενης περιοχής όσο και οι απόψεις, οι στάσεις και οι αντιλήψεις του τοπικού πληθυσμού αλλά και των επισκεπτών (Roggenbuck and Lucas, 1986· Roovers et al., 2002· Wright N., 2005).

Μέσα στις προστατευόμενες περιοχές, στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Gough, 2006· Huckle, 2008), προσφέρονται διευκολύνσεις και ευκαιρίες για σκοπούς τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης και έρευνας και για μελέτη και παρατήρηση του περιβάλλοντος (McNeely, Harrison & Dingwall, 1994· Mose and Weixbaumer, 2007).

Στις προστατευόμενες περιοχές, η εμπειρία της μάθησης μπορεί να γίνει στο πλαίσιο ενός ζωντανού πειράματος, αφού οι μαθητές μπορούν να βιώνουν τις έντονες σχέσεις ανάμεσα στις αξίες, τον τρόπο ζωής και την προστασία της φύσης με τη συνετή διαχείριση των φυσικών πόρων (Dawson, 2010).

Για να επιτευχθούν οι στόχοι των προστατευόμενων περιοχών, ώστε να συνεχίσουν να προσφέρουν ευκαιρίες για εκπαίδευση και έρευνα (Markovics, 1996· Biderman & Bosak, 1997) απαιτείται εκπαίδευση στο προσωπικό που διαχειρίζεται αυτές τις περιοχές τόσο στο σχεδιασμό διαχείρισης μέχρι τις κοινωνικές σχέσεις, τις ξένες γλώσσες την πληροφορική και φυσικά το περιβάλλον. Τα προγράμματα σπουδών για τις προστατευόμενες περιοχές είναι λιγοστά. Παρέχεται εκπαίδευση με τη μορφή σεμιναρίων, αλλά απευθύνεται σε ανώτερα στελέχη με αποτέλεσμα το προσωπικό που εμπλέκεται άμεσα στη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών και κατά επέκταση στην παροχή πληροφοριών στους επισκέπτες ή στους μαθητές που συμμετέχουν σε περιβαλλοντικά προγράμματα στους χώρους των προστατευόμενων περιοχών να είναι ελλιπής ή περιορισμένη (Bibelriether & Synge, 1994).

Σύμφωνα με τους McNeely, Harrison & Dingwall (1994), στις προστατευόμενες περιοχές θα πρέπει να τεθούν πρότυπα για εθνικά κέντρα εκπαίδευσης και για εκπαιδευτικά προγράμματα που θα προσφέρονται τόσο σε μαθητές όλων των βαθμίδων όσο και σε

διάφορους φορείς και οργανισμούς. Τονίζουν ότι θα πρέπει να υπάρχει συντονισμός για ανταλλαγές προσωπικού ανάμεσα σε προστατευόμενες περιοχές και συνεργασία σε εκπαιδευτικά προγράμματα.

Για να μπορέσει μια προστατευόμενη περιοχή να επιτελέσει τους σκοπούς της ίδρυσης και λειτουργία της και να αναβαθμιστεί ο παιδαγωγικός της ρόλος θα πρέπει σε συνεργασία με την εκπαιδευτική κοινότητα να αναβαθμιστεί και να εμπλουτιστεί η ποιότητα των προσφερόμενων περιβαλλοντικών προγραμμάτων και να διευκολυνθεί η δυνατότητα των μαθητών να τις επισκέπτονται. Όπως προκύπτει από πορίσματα ερευνών, η βιωματική αξιοποίηση των περιοχών αυτών στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη μπορεί να συμβάλλει στον εμπλουτισμό των γνώσεων, την καλλιέργεια φιλοπεριβαλλοντικών στάσεων και την ενίσχυση των θετικών αντιλήψεων για τις προστατευόμενες περιοχές (Swingland, 1999· Ματζάνος κ. ά., 2010· Papadomarkakis et al., 2011).

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

Η παρούσα εργασία, η οποία αποτελεί μέρος ευρύτερης έρευνας, έχει ως σκοπό να διερευνήσει τις γνώσεις και τις στάσεις των τελειόφοιτων μαθητών λυκείου σε θέματα Προστατευόμενων Περιοχών ευρύτερα, αλλά και ειδικότερα αναφορικά με το νησί της Ρόδου, στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Για τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας, η οποία ήταν επιτόπια, ως βασική μέθοδος επιλέχθηκε η μελέτη περίπτωσης έχοντας ως κύριο μεθοδολογικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο το οποίο περιελάμβανε 14 κύριες ερωτήσεις που οριοθετούν τους δύο (2) ερευνητικούς άξονες μελέτης, οι οποίοι αναφέρονται ο πρώτος σε «γνώσεις» τοπικές και γενικές σε θέματα Προστατευόμενων Περιοχών, ενώ ο δεύτερος σε «στάσεις» (Ajzen and Fishbein, 2000· Frick et al., 2004).

Ως πληθυσμός αναφοράς της έρευνας, θεωρήθηκε το σύνολο των μαθητών/-τριών της τρίτης τάξης λυκείου, οι οποίοι φοιτούν σε σχολεία του νησιού της Ρόδου. Το δείγμα αποτελείται από 297 μαθητές και συγκροτήθηκε με τυχαία δειγματοληψία. Η έρευνα διενεργήθηκε κατά το διάστημα Δεκεμβρίου-Ιανουαρίου του σχολικού έτους 2011-2012.

## **ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ**

Διατρέχοντας το ερωτηματολόγιο καταγράφονται και αναλύονται οι δηλώσεις των τελειόφοιτων μαθητών/τριών οι οποίοι φοιτούν σε σχολεία του νησιού της Ρόδου σε θέματα

Προστατευόμενων Περιοχών γενικότερα, αλλά και ειδικότερα αναφορικά με το νησί της Ρόδου, στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

### Πίνακας 1

Κατανομή συχνοτήτων των μαθητών του δείγματος κατά φύλο

Φύλο	Συχνότητα	Ποσοστό %
Κορίτσια	<b>168</b>	<b>56,57</b>
Αγόρια	129	43,43
<b>Σύνολο</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>

Από τα δεδομένα του Πίνακα 1 όπου παρουσιάζεται η κατανομή συχνοτήτων του ερευνητικού δείγματος κατά φύλο, προκύπτει πως από τους 297 μαθητές/τριες τα κορίτσια είναι 168 (ποσοστό 56,57%), ενώ τα αγόρια είναι 129 (ποσοστό 43,43%).

### Πίνακας 2

Κατανομή συχνοτήτων των μαθητών του δείγματος σχετικά με τη συμμετοχή σε περιβαλλοντική ομάδα στο παρελθόν

Συμμετοχή σε περιβαλλοντικά προγράμματα προηγούμενων ετών	Συνολικά	
	N	%
Ναι	67	22,56
Όχι	<b>230</b>	<b>77,44</b>
Δεν απάντησαν	0	0,00
<b>Σύνολο</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>

Στον Πίνακα 2 δίνεται η κατανομή των μαθητών/τριών του δείγματος όσον αφορά στη συμμετοχή τους σε περιβαλλοντική ομάδα στο παρελθόν. Από τα στοιχεία του πίνακα διαπιστώνεται ότι μόνο 67 άτομα (ποσοστό 22,56%) δηλώνουν ότι συμμετείχαν, ενώ 230 (ποσοστό 77,44%) απαντούν αρνητικά. Αυτή η τάση που παρατηρείται σχετικά με τη μη συμμετοχή σε περιβαλλοντική ομάδα, όπως θα δούμε στην συνέχεια, συσχετίζεται με το ισχύον εκπαιδευτικό σύστημα



### Πίνακας 3

Κατανομή συχνοτήτων των μαθητών του δείγματος σχετικά με τη συμμετοχή σε περιβαλλοντικά προγράμματα φέτος

Συμμετοχή σε περιβαλλοντικά προγράμματα φέτος	Συνολικά	
	N	%
Ναι	11	3,70
Όχι	286	96,30
Δεν απάντησαν	0	0,00
<b>Σύνολο</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>

Από τα δεδομένα του Πίνακα 3 όπου παρουσιάζεται η συμμετοχή των μαθητών/τριών σε περιβαλλοντικά προγράμματα κατά την εφετινή σχολική περίοδο προκύπτει πως η συντριπτική πλειοψηφία των τελειόφοιτων μαθητών/τριών με ποσοστό 96,30% έχει απαντήσει ότι δεν συμμετείχε σε περιβαλλοντικά προγράμματα αυτή τη σχολική χρονιά, ενώ το ποσοστό αυτών που συμμετείχαν είναι μόλις 3,70%. Αυτή η αυξητική τάση που παρατηρείται σχετικά με τη μη συμμετοχή των τελειοφοίτων σε περιβαλλοντική ομάδα, καταδεικνύει τις αδυναμίες του ισχύοντος εκπαιδευτικού συστήματος.

### Πίνακας 4

Κατανομή συχνοτήτων των μαθητών του δείγματος σχετικά με τη συμμετοχή σε περιβαλλοντικά προγράμματα για προστατευόμενες περιοχές

Συμμετοχή σε περιβαλλοντικά προγράμματα για προστατευόμενες περιοχές	Συνολικά	
	N	%
Ναι	18	6,06
Όχι	279	93,94
Δεν απάντησαν	0	0,00
<b>Σύνολο</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>

Στον πίνακα 4 εμφανίζονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων στην ερώτηση αν «συμμετείχες σε περιβαλλοντικά προγράμματα για προστατευόμενες περιοχές;». Από τα στατιστικά δεδομένα προκύπτει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών/τριών του

δείγματος (ποσοστό 93,94%) δεν συμμετείχε σε περιβαλλοντικά προγράμματα που να επικεντρώνονται στο θέμα αυτό.

### Πίνακας 5

Κατανομή συχνοτήτων των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος σχετικά με τη γνώση για την ύπαρξη προστατευόμενων περιοχών στη Ρόδο

Γνώση για την ύπαρξη προστατευόμενων περιοχών στη Ρόδο	Συνολικά	
	N	%
Ναι	145	48,82
Όχι	59	19,87
Δεν απάντησαν	93	31,31
<b>Σύνολο</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>

Σχετικά με τη γνώση για την ύπαρξη προστατευόμενων περιοχών στο νησί της Ρόδου, όπως φαίνεται στον Πίνακα 5, λιγότεροι από τους μισούς μαθητές/τριες του δείγματος με ποσοστό (48,82%) απαντούν πως γνωρίζουν ότι υπάρχουν προστατευόμενες περιοχές στο νησί. Το ποσοστό των μαθητών/τριών που δηλώνουν πως δεν γνωρίζουν είναι 19,87%, ενώ το ποσοστό όσων δεν απάντησαν είναι αρκετά υψηλό 31,31%.

### Πίνακας 6

Κατανομή συχνοτήτων των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος σχετικά με τις προστατευόμενες περιοχές που γνωρίζουν

Προστατευόμενες περιοχές που γνωρίζουν	Συνολικά	
	N	%
Κοιλάδα Πεταλουδών	121	40,74
Επτά πηγές	19	6,40
Προφήτης Ηλίας	1	0,34
Πάρκο Ροδιניού	1	0,34
Όχι και Δεν απάντησαν	155	52,19
<b>Σύνολο</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>

Σχετικά με τις προστατευόμενες περιοχές του νησιού που γνωρίζουν, από τα δεδομένα του Πίνακα 6 προκύπτει ότι η πλειοψηφία του συνόλου του δείγματος είτε δεν απαντά, είτε δεν γνωρίζει αν υπάρχουν προστατευόμενες περιοχές στη Ρόδο με ποσοστό

52,19%. Σε δεύτερη θέση, με ποσοστό 40,74%, οι μαθητές δηλώνουν ότι γνωρίζουν την Κοιλάδα των Πεταλουδών. Τις Επτά Πηγές ως προστατευόμενη περιοχή δηλώνει το 6,4% του δείγματος, την περιοχή του Προφήτη Ηλία μόνο ένας μαθητής, ενώ είχαμε και μία λανθασμένη απάντηση, καθώς το Πάρκο Ροδινιού αποτελεί αστικό πάρκο και όχι προστατευόμενη περιοχή.

### Πίνακας 7

Κατανομή συχνοτήτων των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος σχετικά με την επίσκεψη σε προστατευόμενες περιοχές

Επίσκεψη σε προστατευόμενες περιοχές	Συνολικά	
	N	%
Ναι	141	47,47
Όχι	<b>154</b>	<b>51,85</b>
Δεν απάντησαν	2	0,67
<b>Σύνολο</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>

Στον Πίνακα 7 δίνεται η κατανομή των απαντήσεων των μαθητών/τριών στην ερώτηση αν έχουν επισκεφθεί προστατευόμενη περιοχή. Όπως καταγράφεται, η πλειονότητα του δείγματος απαντάει αρνητικά με ποσοστό 51,85%. Παρατηρούμε πως το ποσοστό των απαντήσεων του ερευνητικού δείγματος που δηλώνουν ότι έχουν επισκεφτεί (47,47%) είναι σχεδόν το ίδιο με το ποσοστό των θετικών απαντήσεων στην ερώτηση σχετικά με τη γνώση ύπαρξης προστατευόμενων περιοχών.

### Πίνακας 8

Κατανομή συχνοτήτων των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος σχετικά με τις προστατευόμενες περιοχές που έχουν επισκεφθεί

Επίσκεψη σε προστατευόμενες περιοχές	Συνολικά	
	N	%
Κοιλάδα Πεταλουδών	111	37,37
Επτά πηγές	17	5,72
Προφήτης Ηλίας	1	0,34
Πάρκο Ροδινιού	1	0,34
Όχι και Δεν απάντησαν	<b>167</b>	<b>56,23</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>

Σχετικά με την επίσκεψή τους σε κάποια προστατευόμενη περιοχή του νησιού, από την ανάλυση των δεδομένων του Πίνακα 8 διαφαίνεται ότι η πλειοψηφία των ατόμων που έχουν δηλώσει ότι έχουν επισκεφθεί προστατευόμενες περιοχές, αναφέρουν την Κοιλιάδα των Πεταλουδών με ποσοστό 78,72% και τις Επτά Πηγές με ποσοστό 12,06%. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως από τους μαθητές οι οποίοι δήλωσαν σε προηγούμενη ερώτηση ότι έχουν επισκεφθεί προστατευόμενες περιοχές, ποσοστό 7,80% δεν αναφέρει καμία.

### Πίνακας 9

Κατανομή συχνοτήτων των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος σχετικά με τη γνώση για τις προστατευόμενες περιοχές

«Γνωρίζεις τι είναι οι προστατευόμενες περιοχές;»	Συνολικά	
	N	%
Ναι	205	69,02
Όχι	90	30,30
Δεν απάντησαν	2	0,67
<b>Σύνολο</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζεται η κατανομή συχνοτήτων των απαντήσεων των μαθητών/τριών του ερευνητικού δείγματος σχετικά με τη γνώση για τις προστατευόμενες περιοχές. Από τα δεδομένα προκύπτει ότι η πλειοψηφία του συνόλου του δείγματος με ποσοστό 69,02% απαντάει θετικά δηλώνοντας ότι γνωρίζει τι είναι οι προστατευόμενες περιοχές, ενώ αρνητικά απαντάει ποσοστό 30,30%.

### Πίνακας 10

Κατανομή συχνοτήτων των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος σχετικά με τη γνώση για τις προστατευόμενες περιοχές

«Ποια από τις παρακάτω;»	Συνολικά	
	N	%
Δασικές περιοχές με πυκνή βλάστηση	23	7,74
Περιοχές αναπαραγωγής πτηνών	21	7,07
Υγρότοποι, καταφύγια παραμονής πουλιών	12	4,04
<b>Περιοχές ιδιαίτερου οικολογικού ενδιαφέροντος</b>	<b>93</b>	<b>31,31</b>
Φυσικές περιοχές με πλούσια χλωρίδα και πανίδα	41	13,80
Άλλο	13	4,38
<b>Όχι και Δεν απάντησαν</b>	<b>94</b>	<b>31,65</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>

Στην ερώτηση που αφορά στον προσδιορισμό των προστατευόμενων περιοχών από τους μαθητές/τριες, όπως προκύπτει από τα δεδομένα του Πίνακα 10, η ορθή προσέγγιση, «Περιοχές ιδιαίτερου οικολογικού ενδιαφέροντος», επιλέγεται από ποσοστό 31,31%, ενώ το ποσοστό 31,65% όσων δεν απάντησαν είναι στην πρώτη θέση. Στην τρίτη θέση αναφέρονται οι «Φυσικές περιοχές με πλούσια χλωρίδα και πανίδα» και ακολουθούν οι υπόλοιπες απαντήσεις με μικρότερα ποσοστά.

### Πίνακας 11

Κατανομή συχνοτήτων των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος σχετικά με τις δραστηριότητες στις προστατευόμενες περιοχές

Δραστηριότητες στις προστατευόμενες περιοχές	Συνολικά	
	N	%
Οργανωμένα κέντρα αναψυχής και εμπορίου	21	7,07
Εκτεταμένες ξενοδοχειακές μονάδες	22	7,41
Οδικές αρτηρίες ταχείας κυκλοφορίας για εξυπηρέτηση ταξιδιωτών-εκδρομέων	11	3,70
Κτηνοτροφικές μονάδες ελεύθερης βοσκής	37	12,46
<b>Ελεγχόμενες ανθρωπογενείς δραστηριότητες κατά περίπτωση</b>	<b>145</b>	<b>48,82</b>
Κλασικές μέθοδοι υλοτομίας	20	6,73
Δεν απάντησαν	41	13,80
<b>Σύνολο</b>	<b>297</b>	<b>100,0</b>

Με βάση τα δεδομένα του Πίνακα 11 σχετικά με τις δραστηριότητες που μπορούν να πραγματοποιούνται στις προστατευόμενες περιοχές, προκύπτει πως λιγότεροι από τους μισούς μαθητές/τριες του ερευνητικού δείγματος με ποσοστό 48,82% επιλέγουν από τις προτεινόμενες την ορθή απάντηση «ελεγχόμενες ανθρωπογενείς δραστηριότητες κατά περίπτωση», το ποσοστό των μαθητών/τριών που δεν απάντησαν είναι 13,80%, ενώ ακολουθούν οι υπόλοιπες απαντήσεις με μικρότερα ποσοστά.

### Πίνακας 12

Κατανομή συχνοτήτων των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος σχετικά με το ρόλο των προστατευόμενων περιοχών

Ρόλος προστατευόμενων περιοχών	Σύνολο		
	N	% Απ.	% Ατ.
Οικολογικός	240	30,77	80,81
Πολιτιστικός	199	25,51	67,00
Κοινωνικός	215	27,56	72,39
Οικονομικός	126	16,15	42,42
<b>Σύνολο</b>	<b>780</b>	<b>100,0</b>	<b>262,63</b>

Στην επόμενη ερώτηση που αφορά στη γνώση για το ρόλο των προστατευόμενων περιοχών, όπως προκύπτει από τα δεδομένα του Πίνακα 12 δηλώθηκαν περισσότερες από μία απαντήσεις, με συνέπεια το σύνολο των συχνοτήτων να υπερβαίνει το μέγεθος τους δείγματος. Για την καλύτερη εικόνα της κατανομής των απαντήσεων, για κάθε επιλογή δηλώνονται δύο ποσοστά. Από τα στατιστικά δεδομένα προκύπτει ότι πλειονότητα των μαθητών/τριών του δείγματος (ποσοστό 80,81% ατόμων) επιλέγει τον οικολογικό ως κύριο ρόλο των προστατευόμενων περιοχών. Σε δεύτερη θέση δηλώνουν τον κοινωνικό (ποσοστό 72,39% ατόμων) και σε τρίτη τον πολιτιστικό ρόλο (ποσοστό 67% ατόμων). Ο οικονομικός ρόλος με χαμηλότερα ποσοστά σε σχέση με τους υπόλοιπους (ποσοστό 42,42% ατόμων).

### Πίνακας 13

Κατανομή συχνοτήτων των απαντήσεων των μαθητών του δείγματος σχετικά με τους κινδύνους στις προστατευόμενες περιοχές

Κίνδυνοι στις προστατευόμενες περιοχές	Σύνολο		
	N	% Απ.	% Ατ.
Άναρχη δόμηση	100	12,21	4,11
Ελεύθερη βόσκηση	109	13,31	4,48
Ραγδαία τουριστική ανάπτυξη	112	13,68	4,60
<b>Πυρκαγιές</b>	<b>233</b>	<b>28,45</b>	<b>9,58</b>
Αγροχημικά	136	16,61	5,59
Σκουπίδια	129	15,75	5,30
<b>Σύνολο</b>	<b>819</b>	<b>100,0</b>	<b>33,67</b>

Στην ερώτηση σχετικά με τους κινδύνους που απειλούν τις προστατευόμενες περιοχές, σύμφωνα με τα δεδομένα τον Πίνακα 13, οι πυρκαγιές δηλώνονται ως ο βασικότερος κίνδυνος (ποσοστό 28,45% ατόμων). Για το σύνολο του δείγματος δεύτερη επιλογή είναι τα αγροχημικά με ποσοστό ατόμων 16,61%, ακολουθούν τα «σκουπίδια» 15,75%, η «ραγδαία τουριστική ανάπτυξη» 13,68%, η «ελεύθερη βόσκηση» 13,31% και η «άναρχη δόμηση» 12,21%.

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα έρευνα συντάσσεται με τις ερευνητικές προσπάθειες οι οποίες έχουν εκπονηθεί στο χώρο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη και αφορούν στη μελέτη των γνώσεων και των στάσεων τελειόφοιτων μαθητών λυκείου σε θέματα Προστατευόμενων Περιοχών. Τα αποτελέσματά της δεν μπορούν να γενικευτούν σε ολόκληρο το μαθητικό πληθυσμό, καθώς ως μελέτη περίπτωσης είναι μια περιορισμένης εμβέλειας έρευνα, παρόλα αυτά όμως τα συμπεράσματα που προκύπτουν μπορούν να αποτελέσουν αφετηρία για γενικότερο προβληματισμό.

Από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας, είναι φανερό πως πάρα πολύ μικρό ποσοστό των μαθητών/-τριών του δείγματος συμμετέχει, τη σχολική αυτή περίοδο, στην υλοποίηση προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ενώ πολύ μικρό είναι και το



αντίστοιχο ποσοστό όσων έχουν συμμετάσχει μέχρι σήμερα σε περιβαλλοντικό πρόγραμμα σχετικό με προστατευόμενες περιοχές.

Ειδικότερα, κατά την εφετινή σχολική περίοδο, προκύπτει πως η συντριπτική πλειοψηφία των τελειόφοιτων μαθητών/τριών λυκείου έχει απαντήσει ότι δεν συμμετείχε σε περιβαλλοντικά προγράμματα αυτή τη σχολική χρονιά. Αυτή η αυξητική τάση που παρατηρείται σχετικά με τη μη συμμετοχή των τελειοφοίτων σε περιβαλλοντική ομάδα καταδεικνύει τις αδυναμίες του ισχύοντος εκπαιδευτικού συστήματος, στο οποίο το Λύκειο θεωρείται ο προθάλαμος για την είσοδο στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, καθώς ο ανταγωνισμός είναι οξύς, η «βαθμοθηρία» έντονη και ο ελεύθερος χρόνος των μαθητών ελάχιστος.

Στην πλειοψηφία τους οι μαθητές/-τριες του δείγματος, ενώ δηλώνουν ότι γνωρίζουν τι είναι προστατευόμενες περιοχές, προκύπτει πως λίγοι είναι αυτοί οι οποίοι γνωρίζουν πραγματικά, καθώς τόσο στις σχετικές ερωτήσεις με το τι είναι προστατευόμενες περιοχές και οι κατηγορίες τους, όσο και για τις δραστηριότητες που πρέπει να υλοποιούνται σε αυτές, οι ορθές απαντήσεις συγκεντρώνουν μικρά ποσοστά. Από τους μαθητές/-τριες που πραγματικά γνωρίζουν, ουσιαστικά, από τις υπάρχουσες γνωρίζουν μόνο μία προστατευόμενη περιοχή του νησιού της Ρόδου, την «Κοιλιάδα με τις Πεταλούδες», η οποία είναι και η μοναδική που έχουν επισκεφτεί. Έκπληξη προκαλεί η άγνοια όλων των άλλων προστατευόμενων περιοχών του νησιού.

Σε ό,τι αφορά τους κινδύνους που απειλούν τις προστατευόμενες περιοχές, κυριότερο θεωρούν τις πυρκαγιές, οι οποίες είναι τόσο συχνές και καταστροφικές για το νησί. Τέλος, σχετικά με το ρόλο των προστατευόμενων περιοχών, προτάσσουν τον οικολογικό και δηλώνουν επιφυλακτικοί ως προς τον οικονομικό.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Αθανασάκης, Α. (2000), *Οικο-περιβαλλοντική ψυχολογία και εκπαίδευση*, Αθήνα: Δαρδανός.
- Καΐλα, Μ., Θεοδωροπούλου, Ε., Δημητρίου, Δ., Ξανθάκου, Γ. & Αναστασάτος, Ν. (2005), *Περιβαλλοντική εκπαίδευση. Ερευνητικά δεδομένα και εκπαιδευτικός σχεδιασμός*, Αθήνα: Ατραπός.
- Καλαϊτζίδης, Δ. 2007. *Η αναγκαιότητα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης* [online]. Εφημερίδα Ελευθεροτυπία. Διαθέσιμο από [http://www.enet.gr/online/online\\_fpage\\_text/id=2038920](http://www.enet.gr/online/online_fpage_text/id=2038920) [Πρόσβαση 10 Φεβρουαρίου 2008].

Λέκκας, Θ. & Κολοκυθάς, Γ. (2009), «Η εξέλιξη των σχολικών προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. 1ο πανελλήνιο διεπιστημονικό συνέδριο τέχνης και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης», στο *Η Τέχνη ως εργαλείο εκπαίδευσης για το περιβάλλον. Παιδαγωγικές/ Εκπαιδευτικές προσεγγίσεις για το Δάσος/Δέντρο & την Ανακύκλωση* (σσ. 25-41), Αθήνα, 29-31 Μαΐου 2009.

Ματζάνος, Δ., Ξανθάκου, Γ., Παπαβασιλείου, Β., Παπαδομαρκάκης, Ι. (2010), «Προστατευόμενες Περιοχές: γνώσεις και στάσεις μαθητών του Δημοτικού σχολείου Αρχαγγέλου – Ρόδου», Εισήγηση στο 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο με θέμα: *Τοπικές Κοινωνίες και Τριτοβάθμια Εκπαιδευτικά Προγράμματα: Συνύπαρξη για Αειφορική Διαχείριση*, Ρόδος 23 & 24 Απριλίου 2010.

Μυλόπουλος, Γ.Α. (2010), *Παιδεία... μαχών*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Φλογαίτη, Ε. (2006), *Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Ajzen, I. & Fishbein, M. (2000), “Attitudes and the attitude-behaviour relation: reasoned and automatic processes”, in *European review of social psychology*, W. Stroebe & H. Hewstone, eds., Chichester, England: Wiley, pp. 1-33.

Bibelriether, M. & Syngé, H. (1994), “Europe”, in *Protecting Nature: Regional Reviews of Protected Areas*, Switzerland: IUCN, pp. 105-132.

Biderman, A. & Bosak, W. (1997), “Environmental education in protected areas as a contribution to heritage conservation, tourism and sustainable development”, in *National Parks and Protected Areas: keystones to conservation and sustainable development*, eds., J.G. Nelson & R. Serafin, NATO ASI Series, Ser. G, Ecological Sciences, Vol. 40. Berlin, Germany: Springer, pp. 93–102.

Breiting S., Mayer, M., & Morgensen, F. (2005), *Quality Criteria for ESD-Schools*, Vienna: ENSI.

Carvalho, C. A.R. De Filho, Leal Hale, W. & William, H.G. (1999), “An analysis of the problems of developing environmental education in Brazilian Federal protected areas”, *The Environmentalist*, 18(4), 223-229.

Dahl, A., 2004. “Leading the transition to sustainability: global challenges and individual action”, Εισήγηση στο 8ο ετήσιο συνέδριο του *International Environmental Forum*,

Θεσσαλονίκη 15-17/10/2004. [Http://www.bcca.org/ief/ddahl104b.htm](http://www.bcca.org/ief/ddahl104b.htm) [Πρόσβαση 25 Ιουνίου 2008].

Dahl, A. (2012), “Alternatives to the consumer society”, Paper presented at the *PERL 2nd International Conference*, Berlin, 19-20 March 2012.

Department of Education and Skills (DfES) (2005), *Sustainable Schools for Pupils, Communities and the Environment: Securing the future delivering UK sustainable development strategy*, Nottingham.

Elkind, D. (2001), “The cosmopolitan school”, *Educational Leadership*, 58, 4.

Frick, J., Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004), “Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample”, *Personality and Individual Differences*, 37(8), 1597-1613.

Gough, A. (2005), “Sustainable Schools: Renovating educational processes”, *Applied Environmental Education and Communication*, 4, 339-351.

Gough, A. (2006), “Sustainable schools in the UN Decade of Education for Sustainable Development: meeting the challenge?” *Southern African Journal of Environmental Education*, 23, 48-63.

Hall, St., Held, D. & McGrew, A. (2004), *Η νεωτερικότητα σήμερα* (μετάφρ. Θ. & Β. Τσακίρης), Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλας.

Henderson, K & Tilbury, D. (2004), “*Whole-School approaches to sustainability: an international review of sustainable school programs*”, Report prepared by the Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES) for the Department of the Environment and Heritage, Australian Government.

Huckle, J. (2008), “Sustainable Development”. Chapter 26 in *Handbook of Education for Citizenship and Democracy*. J. Arthur, I Davies & C. Hahn, eds., London: Sage, pp. 342 – 354.

Huckle, J. (2010), “ESD and the Current Crisis of Capitalism: Teaching beyond Green New Deals”, *Journal of Education for Sustainable Development*, 4: 135-142.

Hwang, Y. H., Kim. S. L. & Jeng, J. M. (2000), “Examining the causal relationships among selected antecedents of responsible environmental behaviour”, *The Journal of Environmental Education*, 31(4), 19-24.

Jickling, B., Lotz-Sisitka, H., O'Donoghue, R. & Ogbuigwe, A. (2006), *Environmental Education, Ethics, and Action: A Workbook to Get Started*, Nairobi: UNEP.

Markovics, G. (1996), "National parks and geoeducation: the North American experience", in *Geoscience Education and Training in Schools and Universities, for Industry and Public Awareness*, D.A.V. Stow & G.J.H. McCall, eds., Rotterdam: A.A. Balkema, pp. 661–670.

McKeown, R. (2002), *Education for Sustainable Development toolkit*, Knoxville, TN: Energy, Environment and Resources Center, University of Tennessee.

McNeely, J.A., Harrison, J. & Dingwall, P. (1994), *Protecting Nature: Regional Reviews of Protected Areas*. Switzerland: IUCN.

Mose, I. & Weixlbaumer, N. (2007), "A new paradigm for protected areas in Europe?" in I. Mose (ed) *Protected areas and regional development in Europe: towards a new model for the 21<sup>st</sup> century* (pp. 3–20). Ashgate: Aldershot.

Papadomarkakis, I. Xanthacou, Y. Matzanos, D., Papavasileiou, V., Simina, V. (2011), "Field study of the valley of Aithona in Rhodes: postgraduate students' knowledge and attitudes", in the *12 International Conference on Environmental Science and Technology*, (pp. 1424-1431), Rhodes, Greece, 8-10 September 2011.

Prato, T., & Fagre, D. (2005), *National Parks and Protected Areas: Approaches for Balancing Social, Economic and Ecological Values*, Ames, Iowa: Blackwell.

Roggenbuck, J. W., and Lucas, R. C. (1986), "Wilderness use and user characteristics: A state of knowledge review". *National Wilderness Research Conference*, Ft. Collins, Colorado.

Roovers, P., Hermy, M. and Gulinck, H. (2002), "Visitor profile, perceptions and expectations in forests from a gradient of increasing urbanization in central Belgium", *Landscape and Urban Planning* 59, 129–145.

Sauvé, L. (2002), "Environmental Education: Possibilities and Constraints" *Connect*, Vol. XXV11, no 1/2: 1-4.

Sutton, S. E., & Kemp, S. P. (2002), "Children as partners in neighborhood place making: Lessons from intergenerational design charrettes", *Journal of Environmental Psychology*, 22, 171-189.

Webster, K. & Johnson, C. (2008), *Sense & Sustainability: Educating for a Low Carbon World*. United Kingdom: TerraPreta.

Worster, D. (1995), “The Rights of Nature”, *Foreign Affairs*, 74, 111-115.

Wright N. (2005), “Community Participation in Protected Area Decision Making: An Application of the Vroom Yetton Model”, *International Journal of Environmental, Cultural, Economic and Social Sustainability*, Volume 1, Issue 4, pp.16-23.

## **Βώκου Δέσποινα\*, ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΦΥΣΗ 2000**

\* Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης/ Επιτροπή ΦΥΣΗ 2000,  
email: [yokou@bio.auth.gr](mailto:yokou@bio.auth.gr)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Οι Φορείς Διαχείρισης (ΦΔΠΠ) αποτελούν για περισσότερο από μια δεκαετία το μοναδικό σχήμα επιλογής από πλευράς πολιτείας για τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών της Ελλάδας. Με την ανάληψη των καθηκόντων της, η Επιτροπή 'Φύση 2000' που λειτουργεί και ως Εθνική Επιτροπή Προστατευόμενων Περιοχών αποφάσισε να εντάξει στις προτεραιότητές της την αξιολόγηση της εφαρμογής του θεσμού των ΦΔΠΠ. Στην υψηλή ιεράρχηση του θέματος συνετέλεσε και η ανάγκη να αντιμετωπίσει η χώρα τις μεγάλες προκλήσεις σε σχέση με τις προστατευόμενες περιοχές της. Διερευνήθηκαν όλες οι επιμέρους διαστάσεις της λειτουργίας των ΦΔΠΠ και συγκεκριμένα θέματα που αφορούν τα ακόλουθα: Θεσμική κατοχύρωση, Λειτουργία του Διοικητικού Συμβουλίου, Οργάνωση και λειτουργία, Οικονομικά θέματα, Δράσεις Παρακολούθησης, Διαχείρισης, Προστασίας, Ενημέρωσης, Φύλαξης και Εποπτείας, Διαύγεια, Διαφάνεια και Συντονισμό. Πέραν των διαπιστώσεων στις οποίες κατέληξε η Επιτροπή για τα επιμέρους θέματα, προχώρησε στη διατύπωση σαφών προτάσεων προς αντιμετώπιση των εκάστοτε δυσλειτουργιών και υπέδειξε τους αρμόδιους να αναλάβουν τις προτεινόμενες πρωτοβουλίες. Επιπλέον, ασχολήθηκε με την αναζήτηση λύσης για το σοβαρό πρόβλημα που σχετίζεται με την απουσία οποιουδήποτε σχήματος διαχείρισης για τις περισσότερες προστατευόμενες περιοχές της χώρας που ανήκουν και στο ευρωπαϊκό δίκτυο Natura 2000.

**ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ:** δίκτυο Natura 2000, προστατευόμενες περιοχές, φορείς διαχείρισης

### **ABSTRACT**

The Management Bodies (MBs) are currently the only legal entities that are responsible for the administration and management of the protected areas of Greece; they are supervised by the Ministry of the Environment. The 'Natura 2000' Committee coordinates and supervises the national system of protected areas as well as the implementation of the Habitats Directive in the country. Soon after taking office, the Committee decided to evaluate the operation of MBs; the completion of more than ten years since MBs were first established in combination with the challenges that the country has to face in relation to its protected areas led to this

decision. For the evaluation, the following issues were examined: Institutional status, Function of the Board, Function of the Management Body, Economic/Financial issues, Monitoring - Management - Protection, Information - Surveillance - Control, Clarity - Transparency - Coordination, Minimum management cost. On the basis of the evaluation results, the Committee submitted specific proposals that could contribute in facing malfunctions of the past, and identified those responsible to undertake the necessary initiatives. The Committee also sought for a solution to the problem deriving from the absence of management authorities for the large majority of the protected areas of the country that belong to Natura-2000 network.

**KEY-WORDS:** conservation, management authorities, Natura-2000 network, protected areas

Η διατήρηση της φύσης διαμέσου της δημιουργίας προστατευόμενων περιοχών έχει θεσμοθετηθεί εδώ και πολλά χρόνια στην Ελλάδα. Από το 1937, οπότε εκδόθηκε ο Ν. 856/1937 “Περί Εθνικών Δρυμών” που αποτέλεσε την πρώτη προσπάθεια προστασίας της ελληνικής φύσης μέσα από τη δημιουργία προστατευόμενων περιοχών, μέχρι τη θεσμοθέτηση του Δικτύου ‘Natura 2000’ και το νέο νόμο για τη βιοποικιλότητα 3937/2011, παρουσιάζονται αξιόλογες μεταβολές στην αντίληψη της έννοιας της προστασίας. Μεταξύ των κυρίαρχων αντιλήψεων σήμερα είναι η ενσωμάτωση της προστατευόμενης περιοχής στον περιβάλλοντα χώρο και η στενή σύνδεση της προστασίας με την αειφορική χρήση των φυσικών πόρων.

Σύμφωνα με το Ν. 3937/2011, οι προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδας εντάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες: Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης, Περιοχές προστασίας της φύσης, Φυσικά πάρκα – εθνικά ή περιφερειακά, Περιοχές Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών, Προστατευόμενα τοπία και στοιχεία τοπίου. Στις Περιοχές Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών περιλαμβάνονται: (α) οι Τόποι Κοινοτικής Σημασίας/Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΤΚΣ/ΕΖΔ), σε εφαρμογή της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, η οποία κυρώθηκε με την ΚΥΑ 33318/3028/1998, (β) οι Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) (Special Protected Areas - SPA) που έχουν χαρακτηριστεί βάσει της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, όπως κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ, που κυρώθηκε με την ΚΥΑ 37338/1807/2010 και ακολούθως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΗΠΙ 8353/276/Ε103/2012, και (γ) Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ). Κατά συνέπεια, οι περιοχές (α) και (β) αποτελούν και τμήμα του ευρωπαϊκού δικτύου Natura 2000. Ο Εθνικός κατάλογος περιλαμβάνει 241 ΤΚΣ/ΕΖΔ και 202

ΖΕΠ που αντιστοιχούν συνολικά σε 4.294.960 ha. Το χερσαίο τμήμα της έκτασης του δικτύου Natura 2000 καταλαμβάνει 27,3% της ελληνικής επικράτειας, ενώ το θαλάσσιο 6,1% των χωρικών υδάτων.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του νόμου, η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών μπορεί να ασκείται από Φορείς Διαχείρισης, δηλαδή Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου κοινωφελούς χαρακτήρα που συνιστώνται ειδικά για το σκοπό αυτό και τελούν υπό την εποπτεία του Υπουργείου Περιβάλλοντος. Ένας Φορέας Διαχείρισης (ΦΔΠΠ) μπορεί να έχει την ευθύνη διαχείρισης μιας μόνον προστατευόμενης περιοχής ή να είναι κοινός για περισσότερες, εντός των ορίων μιας γεωγραφικής ή διοικητικής ενότητας. Οι Φορείς Διαχείρισης έχουν την αρμοδιότητα να ασκούν διοίκηση και διαχείριση, αλλά δεν διαθέτουν εκτελεστική εξουσία. Αυτή αφήνεται σε άλλες αρμόδιες υπηρεσίες και στους δικούς τους μηχανισμούς ελέγχου. Επί της ουσίας, οι αρμοδιότητες των ΦΔΠΠ έχουν μαλακό υπόβαθρο. Είναι περισσότερο ενημερωτικού, γνωμοδοτικού, πιστοποιητικού χαρακτήρα, προώθησης και συντονισμού δράσεων, παρεμβάσεων προς τις εκάστοτε αρμόδιες αρχές ή κρούσης κώδωνα κινδύνου. Ο επικουρικός ρόλος που δόθηκε στους ΦΔΠΠ προσομοιάζει περισσότερο σε δράση καταλύτη παρά σε δράση πραγματικού διαχειριστή.

Η διοίκηση των ΦΔΠΠ ασκείται από 7-11μελή Διοικητικά Συμβούλια (ΔΣ). Ουσιαστικά πρόκειται για ένα σχήμα αντιπροσώπων - της κεντρικής διοίκησης, της τοπικής αυτοδιοίκησης, των τοπικών παραγωγικών φορέων και των δραστηριοποιούμενων στην περιοχή Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων (ΜΚΟ) - το οποίο συμπληρώνουν ειδικοί για θέματα της προστατευόμενης περιοχής επιστήμονες. Ο πρόεδρος ορίζεται από τον Υπουργό Περιβάλλοντος και το ΔΣ συγκροτείται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος (ν. 2742/1999). Μέχρι το Μάιο 2012, είχαν ιδρυθεί 28 ΦΔΠΠ και συγκροτηθεί τα Διοικητικά τους Συμβούλια, χωρίς όμως όλοι να έχουν επαρκή στελέχωση.

Η Επιτροπή Φύση 2000 έχει γνωμοδοτικό χαρακτήρα και λειτουργεί και ως Εθνική Επιτροπή Προστατευόμενων Περιοχών. Η κύρια αρμοδιότητά της είναι ο έλεγχος τήρησης και αποτελεσματικής εφαρμογής των διατάξεων της Οδηγίας για τους οικοτόπους (92/43/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε στο Ελληνικό δίκαιο, για το σύνολο των περιοχών του δικτύου Natura 2000 της χώρας, αλλά και για το σύνολο του Εθνικού χώρου. Στο πλαίσιο αυτό, για την Επιτροπή ζητούμενα είναι: (α) η ύπαρξη και εφαρμογή συστηματικής παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης τύπων οικοτόπων και ειδών, σε επίπεδο προστατευόμενης περιοχής, δικτύου Natura 2000, αλλά και σε εθνικό επίπεδο, β) η εφαρμογή μέτρων διαχείρισης για την προστασία τύπων οικοτόπων και ειδών ή και η λήψη μέτρων για τη βελτίωση της μη ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησής τους και (γ) η



ανάπτυξη και εφαρμογή ενός συστήματος αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των μέτρων διατήρησης που εφαρμόζονται σε επιμέρους περιοχές του δικτύου Natura 2000 και αφορούν τύπους οικοτόπων και είδη.

Η Επιτροπή Φύση ζήτησε τη συνδρομή των ίδιων των φορέων διαχείρισης στην παροχή στοιχείων με στόχο να αξιολογήσει το θεσμό των ΦΔΠΠ στη χώρα, όπως και των απόψεων τους για τη βελτίωσή του. Η όλη διαδικασία είχε τα εξής κύρια στάδια: α) διαμόρφωση ερωτηματολογίου με ερωτήσεις σε ειδικές θεματικές ενότητες, β) συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους φορείς διαχείρισης, γ) επεξεργασία των στοιχείων και πρόσθετη επιβεβαίωση της ακρίβειάς τους, δ) προσδιορισμός δομής, περιεχομένου, συμπερασμάτων της έκθεσης και υιοθέτησή τους από το σύνολο της Επιτροπής 'Φύση 2000' σε ειδική συνεδρία, ε) συγγραφή της έκθεσης και αποστολή της για σχολιασμό από όσους έλαβαν μέρος, άμεσα ή έμμεσα, στη διαδικασία, στ) αναπροσαρμογή με βάση σχόλια και παρατηρήσεις, ζ) οριστικοποίηση της έκθεσης και υποβολή της στον Υπουργό Π.Ε.Κ.Α. Μετά από πιλοτική εφαρμογή και έλεγχο, το τελικό ερωτηματολόγιο που απεστάλη στους ΦΔΠΠ προς συμπλήρωση περιείχε ερωτήσεις στις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

- A. Θεσμικό καθεστώς
- B. Λειτουργία Διοικητικού Συμβουλίου
- Γ. Οργάνωση και Λειτουργία του Φορέα Διαχείρισης
- Δ. Οικονομικά Θέματα
- E. Παρακολούθηση – Διαχείριση – Προστασία
- ΣΤ. Ενημέρωση – Φύλαξη – Εποπτεία
- Z. Διαύγεια – Διαφάνεια – Συντονισμός
- H. Ελάχιστο Κόστος Διαχείρισης

Το ερωτηματολόγιο στάλθηκε προς όλους τους προέδρους των ΦΔΠΠ της χώρας με την προτροπή να το κοινοποιήσουν τόσο στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου όσο και στους εργαζόμενους και με την υποσημείωση ότι ενώ προκρίνεται μία απάντηση κοινής αποδοχής ανά ΦΔΠΠ, υπάρχει η δυνατότητα και για περισσότερες, ακόμα και ατομικές, έτσι ώστε να καταγραφούν τυχόν διαφορετικές απόψεις και προσεγγίσεις. Ένας ΦΔΠΠ δεν ανταποκρίθηκε στην πρόσκληση, ενώ συμπληρώθηκαν περισσότερα του ενός ερωτηματολόγια για δύο ΦΔΠΠ.

Τα βασικά αποτελέσματα ανά θεματική ενότητα είναι τα ακόλουθα:

**Θεσμική κατοχύρωση:** Μόνον τρεις προστατευόμενες περιοχές μέχρι σήμερα είναι χαρακτηρισμένες με Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ).

**Λειτουργία Διοικητικού Συμβουλίου:** (α) Γίνονται τακτικές συνεδριάσεις (μηνιαία ή ανά δίμηνο) του ΔΣ για τη μεγάλη πλειονότητα (25) των ΦΔΠΠ, αλλά (β) Μέλη των ΔΣ απουσιάζουν συστηματικά από τις συνεδριάσεις, για την πλειονότητα (25) των ΦΔΠΠ, (γ) Οι εκπρόσωποι των υπουργείων, συμπεριλαμβανομένων και αυτών του ΥΠΕΚΑ, είναι εκείνοι που συστηματικά απουσιάζουν από τις συνεδριάσεις και (δ) Η συντριπτική πλειονότητα των ΦΔΠΠ (90%) κρίνουν ότι είναι απαραίτητος ένας μηχανισμός προετοιμασίας των μελών του ΔΣ ώστε να αναλάβουν το έργο και τις ευθύνες τους.

**Οργάνωση και λειτουργία του Φορέα:** (α) Προσωπικό τακτικό ή εποχικό, επιστημονικό ή άλλο διαθέτουν οι 26 από τους 27 ΦΔΠΠ που απάντησαν. Συνολικά, απασχολούνται σε αυτούς 276 άτομα. Κατά μέσο όρο, απασχολούνται ανά ΦΔΠΠ 10,2 [ $\pm 7,3$  (sd)] άτομα, αλλά οι διαφορές μεταξύ ΦΔΠΠ είναι πολύ μεγάλες, (β) Οι ‘φύλακες’ αποτελούν την πιο πολυάριθμη ομάδα εργαζόμενων (39% επί του συνόλου). Οι επιστήμονες που σχετίζονται με το περιβάλλον αντιστοιχούν όλοι μαζί σε 34%.

**Οικονομικά θέματα:** Η μεγάλη πλειονότητα των ΦΔΠΠ επιχορηγούνται αποκλειστικά από το ΕΠΠΕΡΑΑ ή τα ΠΕΠ για την κάλυψη των αναγκών τους. Είναι πολύπλοκη, χρονοβόρα και γραφειοκρατικά ογκωδέστατη η διαδικασία για την τμηματική λήψη των επιχορηγήσεων, γεγονός που αποβαίνει σε βάρος της υλοποίησης των ουσιαστικών για την προστασία δράσεών τους. Το ίδιο το γεγονός της χρηματοδότησής τους αποκλειστικά με αυτόν τον τρόπο έχει επιπτώσεις και στην εύρυθμη λειτουργία τους. Έχουν επιχειρήσει να εξασφαλίσουν πρόσθετη χρηματοδότηση με διάφορα μέσα 78% των ΦΔΠΠ, ενώ αξιόλογο ποσοστό (30%) έχουν τύχει χρηματοδότησης από Ευρωπαϊκά προγράμματα (πέραν των ΕΠΠΕΡΑΑ και ΠΕΠ).

**Παρακολούθηση - Διαχείριση - Προστασία:** Μόνον ένας ΦΔΠΠ έχει εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης. Δεν εφαρμόζεται κανένα σύστημα επιστημονικής παρακολούθησης για είδη σε >60% των ΦΔΠΠ και για τύπους οικοτόπων σε >80% των ΦΔΠΠ.

**Ενημέρωση - Φύλαξη - Εποπτεία:** (α) Με ελάχιστες εξαιρέσεις, οι τοπικές κοινωνίες δεν έχουν κατανοήσει το ρόλο των ΦΔΠΠ ούτε έχουν αποδεχθεί τις προστατευόμενες περιοχές, (β) Πάνω από 40% των ΦΔΠΠ ασχολούνται σπάνια ή καθόλου με την ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας, (γ) Σχέδιο εποπτείας-φύλαξης εφαρμόζεται σε πάνω από 70% των ΦΔΠΠ, (δ) Σε ποσοστό μεγαλύτερο από 40%, οι ΦΔΠΠ συνεργάζονται λίγο ή καθόλου με τις άλλες αρμόδιες αρχές για τη φύλαξη της περιοχής και την εφαρμογή της νομοθεσίας σε αυτήν, (ε) Η φύλαξη αξιολογείται ως λίγο ή καθόλου επαρκής από το σύνολο σχεδόν των ΦΔΠΠ (85%).

**Διαύγεια – Διαφάνεια – Συντονισμός:** (α) Από τους 27 ΦΔΠΠ, 4 δήλωσαν ότι ποτέ ή σπάνια τηρούν τις απαραίτητες διαδικασίες σε σχέση με τις αποφάσεις του ΔΣ ή την οικονομική

διαχείριση των πόρων ή τις διαδικασίες ανάθεσης, (β) Μόνον οι μισοί ΦΔΠΠ θεωρούν ικανοποιητική τη συνεργασία τους με τις αρμόδιες αποκεντρωμένες υπηρεσίες σε τοπικό επίπεδο, ενώ (γ) 65% των ΦΔΠΠ κρίνουν λίγο ή καθόλου ικανοποιητική τη συνεργασία τους με τις αρμόδιες κεντρικές υπηρεσίες του ΥΠΕΚΑ και 55% με αυτές του ΕΠΠΕΡΑΑ.

**Η. Ελάχιστο κόστος διαχείρισης:** Σε αυτή τη θεματική ενότητα δόθηκαν απαντήσεις από λίγους μόνον ΦΔΠΠ. Ήταν χαρακτηριστική η απουσία κοινού τρόπου αξιολόγησης των αναγκών. Κυρίαρχη ήταν η τάση εκτίμησης του κόστους των ανάλογα με τον υψηλό ή χαμηλό προϋπολογισμό των ΦΔΠΠ.

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προέκυψαν κατά την εφαρμογή του θεσμού των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, η Επιτροπή κατέθεσε πολλές προτάσεις, εκ των οποίων πιο σημαντικές είναι οι ακόλουθες:

**Θεσμική κατοχύρωση:** (α) Θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στη θεσμική θωράκιση των ΦΔΠΠ, (β) Η ηγεσία του ΥΠΕΚ. θα πρέπει να διαφυλάσσει το κύρος τους στηρίζοντάς τους με κάθε τρόπο, πολιτικό και διοικητικό, ώστε να ασκήσουν αποτελεσματικά το ρόλο που τους έχει ανατεθεί, (γ) Χρειάζεται δραστηριοποίηση των ΦΔΠΠ σε στοχευμένες δράσεις περιβαλλοντικής ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, όπως και προώθησης διαδικασιών συμμετοχής της τοπικής κοινωνίας σε θέματα που αφορούν τη διαχείριση της προστατευόμενης περιοχής.

**Χρηματοδότηση:** (α) Η Πολιτεία θα πρέπει να αναλάβει την οικονομική στήριξη ενός πυρήνα βασικών αναγκών των ΦΔΠΠ και να την εξασφαλίσει σε συνεχή βάση, (β) Οι κύριες δράσεις προστασίας δεν μπορούν να αναβάλλονται μέχρις ότου βρεθεί πρόθυμος χρηματοδότης, ενώ οι λειτουργικές ανάγκες δεν μπορούν να καλύπτονται από ευρωπαϊκά προγράμματα, (γ) Θα πρέπει να προσδιοριστεί το μέγεθος των βασικών αναγκών ανά ΦΔ και (δ) Θα πρέπει να διευκολυνθούν οι ΦΔ στην αναζήτηση μη κρατικών πόρων.

**Διαχείριση:** (α) Τα σχέδια διαχείρισης αποτελούν εξαιρετικά σημαντικά εργαλεία απόφασης. Αυτό θα πρέπει να διασφαλίζεται από το περιεχόμενο, τη διαδικασία εκπόνησης, αλλά και την κατοχύρωσή της εφαρμογής τους από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Θα πρέπει να επανεξεταστεί το όλο σύστημα σχετικά με αυτά και να υπάρξει άμεσα διαμόρφωση, έγκριση και παροχή οδηγιών κεντρικά προς τους ΦΔΠΠ ως προς το περιεχόμενο και τις προδιαγραφές εκπόνησης των σχεδίων διαχείρισης και προς τους άλλους αρμόδιους οδηγίες για την αξιολόγηση και κυρίως την εφαρμογή τους, (β) Χρειάζεται να επιταχυνθούν οι διαδικασίες από πλευράς ΥΠΕΚΑ για την ολοκλήρωση και άμεση εκκίνηση ενός εθνικού συστήματος παρακολούθησης.

**Διακυβέρνηση:** (α) Θα πρέπει να υπάρξει υλική και άυλη στήριξη των προέδρων στο έργο τους, (β) Θα πρέπει να αντιμετωπιστεί η συστηματική απουσία μελών ΔΣ και (γ) Χρειάζεται να ενισχυθεί η ικανότητα των μελών του ΔΣ να ανταποκριθούν στο ρόλο και τις αρμοδιότητές τους

**Φύλαξη:** (α) Ενώ οι φύλακες αποτελούν την πιο πολυάριθμη ομάδα εργαζόμενων και σχέδιο φύλαξης εφαρμόζεται στις περιοχές αρμοδιότητας περισσότερων από 70% των ΦΔΠΠ, η φύλαξη αξιολογείται ως λίγο ή καθόλου επαρκής από τη συντριπτική πλειονότητα των ΦΔΠΠ (>85%), (β) Οι 'φύλακες' δεν έχουν τη δυνατότητα θεσμικά να επιβάλουν το νόμο - είναι απλοί επόπτες, γι' αυτό (γ) Το ΥΠΕΚΑ σε συνεργασία με το Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη θα πρέπει να αναλάβουν πρωτοβουλία για την επανεξέταση του όλου θέματος και σοβαρή αντιμετώπιση του προβλήματος, (δ) Στην παρούσα φάση, οι ΦΔΠΠ θα πρέπει να δραστηριοποιηθούν προς την κατεύθυνση διαμόρφωσης και εφαρμογής συντονισμένων δράσεων με αρμόδιες για την εφαρμογή του νόμου αρχές και σώματα ασφαλείας για την καλύτερη προστασία της περιοχής ευθύνης τους.

**Στελέχωση:** (α) Προβληματική κρίνεται η επιλογή προσωπικού. Προτείνεται να υπάρξει πρωτοβουλία από πλευράς ΥΠΕΚΑ για ενημέρωση του ΑΣΕΠ σχετικά με τα ειδικά χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει το προσωπικό (έκτακτο) των ΦΔΠΠ, (β) Οι αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΚΑ σε συνεργασία με την Επιτροπή 'Φύση 2000' και τους ΦΔΠΠ χρειάζεται να εκτιμήσουν τις βασικές ανάγκες και να προσδιορίσουν το απαιτούμενο να τις καλύψει ανθρώπινο δυναμικό ανά ΦΔΠΠ, (γ) Οι αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΚΑ σε συνεργασία με την Επιτροπή 'Φύση 2000' και τους ΦΔΠΠ θα πρέπει να προσδιορίσουν το περιεχόμενο ειδικών επιμορφωτικών σεμιναρίων για εργαζόμενους σε ΦΔΠΠ, όπως και φορείς που θα μπορούσαν να αναλάβουν τη διεξαγωγή τους, καθώς και να προτείνουν πρόσθετους, εναλλακτικούς τρόπους ενδυνάμωσης των επιχειρησιακών δυνατοτήτων των στελεχών των ΦΔΠΠ, (δ) Οι αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΚΑ θα πρέπει να επεξεργαστούν πλαίσιο και κριτήρια αξιολόγησης της επίδοσης των ΦΔΠΠ, της διοίκησης και των στελεχών τους.

**Νομική υποστήριξη:** Οι ΦΔΠΠ αποτελούν τελείως νέα πραγματικότητα για τα ελληνικά δεδομένα. Λειτουργούν συχνά υπό καθεστώς έντονης σύγκρουσης συμφερόντων και αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητά τους παραβατικές συμπεριφορές. Είναι επομένως απαραίτητη η νομική τους υποστήριξη, με προτιμητέα τη συνολική αντιμετώπιση σε κεντρικό επίπεδο.

Υπό την ευθύνη ΦΔΠΠ, βρίσκονται μόνον 30% περίπου των προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που θα πρέπει να διαχειριστεί η χώρα με τρόπο που να

εξασφαλίζεται η συνοχή του δικτύου, γεγονός που προϋποθέτει διατήρηση σε ικανοποιητική κατάσταση τουλάχιστον των οικοτόπων και ειδών ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος. Το μεγαλύτερο ποσοστό των περιοχών αυτών (70%) συνεχίζουν να παραμένουν μετέωρες, αφού δεν υπάρχει κανένα σχήμα διαχείρισης γι' αυτές. Με δεδομένη και τη σημερινή δυσμενή συγκυρία, η Επιτροπή δεν προτείνει τη δημιουργία νέων ΦΔΠΠ για τη διαχείριση αυτών των προστατευόμενων περιοχών. Αντ' αυτού, προτείνει να εξεταστούν άλλες δυνατότητες που δίνει η σχετική νομοθεσία. Σημαντική θεωρείται από την Επιτροπή η πρόβλεψη του ν. 3937/2011 για ίδρυση Διευθύνσεων Συντονισμού Προστατευόμενων Περιοχών σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης με αρμοδιότητα την εποπτεία, φύλαξη, σχεδιασμό και εφαρμογή μέτρων και δράσεων διαχείρισης, έρευνας, προστασίας και ενημέρωσης - δηλαδή, με αρμοδιότητα τελείως ανάλογη αυτής των ΦΔΠΠ. Η Επιτροπή προτείνει να ενεργοποιηθεί άμεσα η πρόβλεψη αυτή με έκδοση ενός προεδρικού διατάγματος για όλες τις αποκεντρωμένες διοικήσεις και ακόλουθη στελέχωση των Διευθύνσεων με έμπειρο προσωπικό. Με μια τέτοια εξέλιξη, όλες οι προστατευόμενες περιοχές ανά αποκεντρωμένη διεύθυνση χωρίς φορέα διαχείρισης θα μπορούσαν να ενταχθούν σε αυτές τις Διευθύνσεις. Σε μεταγενέστερο στάδιο και κατά περίπτωση θα μπορούσε να εξεταστεί η μεταβίβαση της ευθύνης διοίκησης-διαχείρισης σε κάποιο άλλο από τα προβλεπόμενα από το νόμο σχήματα, εφόσον συντρέχουν και οι προβλεπόμενες προϋποθέσεις.

Για να υπάρξει λύση στο πρόβλημα απουσίας διαχειριστικού σχήματος για την πλειονότητα των προστατευόμενων περιοχών της χώρας, θα πρέπει γρήγορα να γίνει η αναγκαία επιλογή ανάμεσα στις διαθέσιμες λύσεις και να τρέξουν οι απαραίτητες διαδικασίες προετοιμασίας της εφαρμογής της. Πέραν της δομής των σχημάτων διαχείρισης, θα πρέπει γρήγορα να αποσαφηνιστεί και το πλέγμα σχέσεων όλων των υπηρεσιών και φορέων που απαρτίζουν το Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών, με διάκριση των αρμοδιοτήτων ανάμεσα στους εμπλεκόμενους φορείς - κυρίως ανάμεσα στις υπηρεσίες του ΥΠΕΚΑ, κεντρικές και αποκεντρωμένες, και αυτές άλλων συναρμόδιων Υπουργείων καθώς και Περιφερειών. Προς αυτή την κατεύθυνση το ΥΠΕΚΑ, θα πρέπει να αναλάβει τις ευθύνες του για την άσκηση του συντονιστικού και καθοδηγητικού ρόλου που δικαιωματικά του ανήκει.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Βώκου Δ. και μέλη της Επιτροπής 'Φύση 2000'. 2011. *Ο Θεσμός των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών: 10 χρόνια εφαρμογής*. Έκθεση Επιτροπής 'Φύση 2000'. ΥΠΕΚΑ, Αθήνα, 44 σελ.

Ν. 856/1937 “Περί Εθνικών Δρυμών”

Ν. 2742/1999 “Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη και άλλες διατάξεις”

Ν. 3937/2011 “Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις ”

Οδηγία 92/43/ΕΟΚ “Για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας”

ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ 1289/Β/1998) “Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας”

Οδηγία 79/409/ΕΟΚ “Περί της διατηρήσεως των άγριων πτηνών”

Οδηγία 2009/147/ΕΚ “Περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών (κωδικοποιημένη έκδοση) ”

ΚΥΑ 37338/1807/2010 (ΦΕΚ 1495/Β/6-9-10) “Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, «Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών», του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ”

ΚΥΑ Η.Π. 8353/276/Ε103/2012 (ΦΕΚ 415/Β/23-2-2012) “Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ’ αριθ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ....» (Β’ 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ”

## Παντής Ιωάννης\*, ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΥΠΑΓΟΜΕΝΕΣ ΣΕ ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

\* Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, email: [pantis@bio.auth.gr](mailto:pantis@bio.auth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το δίκτυο Natura 2000 αποτελεί το βασικό εργαλείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Ωστόσο, η τρέχουσα οικονομική κρίση στην Ευρώπη θέτει εμπόδια στην επίτευξη των στόχων διατήρησης για τα κράτη μέλη, τα οποία πρέπει να ιεραρχήσουν τις περιοχές του δικτύου, δημιουργώντας υπο-δίκτυα του Εθνικού δικτύου Natura 2000 τα οποία βρίσκονται κάτω από συγκεκριμένα πρωτόκολλα διαχείρισης. Στην Ελλάδα, 84 περιοχές του εθνικού δικτύου της Natura 2000 βρίσκονται υπό τη δικαιοδοσία φορέα διαχείρισης. Ωστόσο, αυτό το οποίο δε γνωρίζουμε είναι ποια είναι τα κριτήρια για την επιλογή αυτού του υπο-δικτύου και εάν αυτό είναι το πλέον αποτελεσματικό σε εθνική κλίμακα. Σε μια προσπάθεια να απαντήσουμε στα παραπάνω ερωτήματα αναπτύξαμε ένα μεθοδολογικό πρότυπο το οποίο περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα: α) επιλογή κριτηρίων (οικολογικά, οικονομικά, κοινωνικά), β) ανάπτυξη και εφαρμογή πολυκριτηριακής ανάλυσης, γ) επιλογή συνόλου υπο-δικτύων δ) εφαρμογή μεθοδολογίας εύρεσης βέλτιστων επιλογών (modified Analytic Hierarchy Process), ε) ανάλυση ευαισθησίας (αλλαγές βαρών των κριτηρίων). Τα αποτελέσματά μας έδειξαν ότι το υπο-δίκτυο των περιοχών που υπάγονται στους Φορείς Διαχείρισης δεν έχει τη βέλτιστη επίδοση για το σύνολο των κριτηρίων (ατομικά ή συνδυαστικά) και άρα δε μπορούμε να εντοπίσουμε τον ακριβή μηχανισμό πίσω από την επιλογή του (κοινωνικά, οικολογικά και οικονομικά). Δεδομένου λοιπόν, ότι οικολογικά, κοινωνικά ή οικονομικά κριτήρια δεν ήταν αυτά που καθοδήγησαν την επιλογή των περιοχών ερώτημα παραμένει εάν πολιτικά κριτήρια αποτέλεσαν βασικό εργαλείο σχεδιασμού.

**ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ:** Πολυκριτηριακή ανάλυση, Φορείς Διαχείρισης, Μεθοδολογίες ιεράρχησης

### ABSTRACT

The Natura 2000 network is the main tool of the European Union (EU) for the conservation of biodiversity. However, the current economic crisis in Europe is putting obstacles in achieving conservation objectives for Member States which have to prioritize areas of the Natura 2000 network, creating sub-networks of the national network, which are under specific management protocols. In Greece, 84 areas of Natura 2000 network are under the jurisdiction

of managing authorities. However, we do not know what the criteria are for selecting this sub-network and if this is the most effective on a national scale. In an attempt to answer these questions we developed a methodological model that includes the following steps: a) the selection criteria (ecological, economic, social), b) development and application of multicriteria analysis, c) selection of all sub-networks d) implementation methodology Find best options (modified Analytic Hierarchy Process), e) sensitivity analysis (changes weights of the criteria). Our results showed that the sub-network of regions subject to the managing authorities has not the best performance for all the criteria (individually or together) and therefore we can not know the mechanism behind the choice of (socially, ecologically and economically). Thus, because ecological, social or economic criteria were not those which guided the selection of sites, question remains whether political considerations were a key planning tool.

**KEY-WORDS:** Multicriteria analysis, Managing authorities of protected sites, Prioritization

Η επιλογή και η δημιουργία προστατευόμενων περιοχών αποτελεί το βασικό εργαλείο των σύγχρονων κοινωνιών για την προστασία της βιοποικιλότητας (Margules & Pressey, 2000). Σε παγκόσμια κλίμακα περισσότερες από 13.000 προστατευόμενες περιοχές έχουν ιδρυθεί μέχρι σήμερα, με στόχο την προστασία χερσαίων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Τα κριτήρια και οι διαδικασίες που εφαρμόστηκαν για την επιλογή των περιοχών αυτών διέφεραν ανά περίπτωση.

Σε μια προσπάθεια για την αύξηση της αποτελεσματικότητας των προσπαθειών διατήρησης της βιοποικιλότητας, οι επιστήμονες αλλά και οι υπεύθυνοι χάραξης περιβαλλοντικών πολιτικών έχουν μετατοπίσει το ενδιαφέρον τους στην ανάπτυξη δικτύων προστατευόμενων περιοχών.

Αποτελεσματικές στρατηγικές διατήρησης προϋποθέτουν ότι κατά τη διαδικασία καθορισμού προτεραιοτήτων, αναγνωρίζουμε, πέρα από τα οικολογικά, ένα σύνολο χαρακτηριστικών που αφορούν τις υποψήφιες προς ίδρυση προστατευόμενες περιοχές (κοινωνικά, οικονομικά, πολιτιστικά, χωρικά χαρακτηριστικά κ.α.) (Moffett and Sarkar, 2006; Sarkar et al., 2006). Ο συστηματικός προγραμματισμός για την αποτελεσματική διατήρηση περιλαμβάνει μια ποικιλία τεχνικών και εργαλείων (αλγόριθμοι επιλογής περιοχών, υπολογιστικές μέθοδοι, πολυκριτηριακά μοντέλα κ.α.) για την ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων και την αναγνώριση περιοχών προτεραιότητας (Sarkar et al., 2004).



Το δίκτυο Natura 2000 αποτελεί το βασικό εργαλείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για την προστασία της βιοποικιλότητας. Το Natura 2000 περιλαμβάνει σήμερα 26.087 περιοχές (στοιχεία Ιανουαρίου 2011) οι οποίες κατανέμονται σε 27 χώρες και καλύπτουν το 17,51% της χερσαίας έκτασης της ΕΕ. Το Δίκτυο Natura 2000 υπόκειται σε παρόμοιους στόχους και νομοθεσίες διατήρησης. Η επιλογή των περιοχών γίνεται με βάση δύο οδηγίες της ΕΕ (79/409/ΕΟΚ & 92/43/ΕΟΚ), οι οποίες αποτελούν τη νομική βάση για το δίκτυο αλλά και θέτουν τα κριτήρια ένταξης περιοχών σε αυτό.

Ως εκ τούτου, εάν μια περιοχή χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη τύπων οικοτόπων ή ειδών προτεραιότητας που περιλαμβάνονται σε αυτές τις δύο οδηγίες, τότε αποτελεί περιοχή ένταξης στο δίκτυο. Να αναφερθεί εδώ ότι ο βασικός στόχος των δύο οδηγιών είναι η διατήρηση της βιοποικιλότητας, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη οικονομικές, κοινωνικές, πολιτιστικές συνιστώσες αλλά και τις απαιτήσεις της τοπικής κοινωνίας.

Για πολλές χώρες της ΕΕ η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών δεν είναι μια απλή διαδικασία. Η κατανομή των χρημάτων, οι ερευνητικές προσπάθειες, οι δραστηριότητες διατήρησης και περιορισμού των απειλών πρέπει με κάποιο τρόπο να ιεραρχηθούν ακόμα και εάν το δίκτυο υπάρχει ήδη. Η τρέχουσα οικονομική κρίση στην Ευρώπη θέτει περαιτέρω εμπόδια στην επίτευξη των στόχων διατήρησης για τα κράτη μέλη. Ως εκ τούτου, ακόμη κι αν υποθέσουμε ότι κατά το σχεδιασμό του δικτύου έχουν χρησιμοποιηθεί τα πλέον αποτελεσματικά κριτήρια, ένα κρίσιμο ερώτημα το οποίο προκύπτει είναι ποιες από αυτές τις περιοχές θα πρέπει να προστατεύσουμε πρώτα.

Στο πλαίσιο αυτό, τα κράτη μέλη έχουν δημιουργήσει υπο-δίκτυα του Εθνικού δικτύου Natura 2000, τα οποία βρίσκονται κάτω από συγκεκριμένα πρωτόκολλα διαχείρισης. Για παράδειγμα, στην Ελλάδα 84 περιοχές του εθνικού δικτύου της Natura 2000 βρίσκονται υπό τη δικαιοδοσία φορέα διαχείρισης (ΦΔ). Ωστόσο, αυτό το οποίο δε γνωρίζουμε είναι ποια είναι τα κριτήρια για την επιλογή αυτού του υπο-δικτύου και εάν αυτό είναι το πλέον αποτελεσματικό σε εθνική κλίμακα.

Σε μια προσπάθεια να απαντήσουμε στα παραπάνω ερωτήματα αναπτύξαμε ένα μεθοδολογικό πρότυπο το οποίο περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα: α) επιλογή κριτηρίων (οικολογικά, οικονομικά, κοινωνικά), β) ανάπτυξη και εφαρμογή πολυκριτηριακής ανάλυσης, γ) επιλογή συνόλου υπο-δικτύων δ) εφαρμογή μεθοδολογίας εύρεσης βέλτιστων επιλογών (modified Analytic Hierarchy Process), ε) ανάλυση ευαισθησίας (αλλαγές βαρών των κριτηρίων).

Ένα σύνολο 15 οικολογικών, κοινωνικών και οικονομικών κριτηρίων χρησιμοποιήθηκε:

1. Αφθονία και σπανιότητα ειδών

2. Σπανιότητα ειδών προτεραιότητας
3. Αφθονία τύπων οικοτόπων
4. Σπανιότητα τύπων οικοτόπων προτεραιότητας
5. Δείκτης BCC index (δίνει βαρύτητες στα είδη ανάλογα με το καθεστώς προστασίας IUCN)
6. Δραστηριότητες (αριθμός δραστ. με αρνητικές επιπτώσεις)
7. Δραστηριότητες (αριθμός δραστ. με θετικές επιπτώσεις)
8. Οικονομική αξία γης
9. Πληθυσμιακή πυκνότητα
10. Αριθμός περιβαλλοντικών και διαχειριστικών σχεδίων/έργων & υποδομών
11. Αριθμός εκπαιδευτικών προγραμμάτων, δράσεων οικοτουρισμού και ανάπτυξης
12. Υποδομές και πόροι
13. Δράσεις σχετικές με αειφόρο ανάπτυξη
14. Μελέτες και δράσεις σχετικές με εφαρμογή πολιτικών προστασίας
15. Προσδιορισμοί με βάση εθνικούς και διεθνείς οργανισμούς και νομοθεσίες.

Στη συνέχεια, αξιοποιήσαμε μια πολυκριτηριακή μεθοδολογία (MultCSync; Moffett et al., 2005), η οποία παρέχει πρωτόκολλα εκκαθάρισης-τελειοποίησης των εναλλακτικών, δηλαδή επιτρέπει να απορρίπτονται διαδοχικά τα λιγότερο σημαντικά κριτήρια οδηγώντας είτε στη δημιουργία ενός νέου αναθεωρημένου καταλόγου συνόλων περιοχών είτε στην κατάργηση κάποιων συνόλων περιοχών από τον υπάρχοντα κατάλογο.

Για να εξετάσουμε την αποτελεσματικότητα του δικτύου κατασκευάσαμε 150 υπο-δίκτυα περιοχών αποτελούμενα από 83 περιοχές (Natura 2000) το καθένα. Το 1ο σύνολο αποτελείται από τις 83 περιοχές που ανήκουν στους Φορείς Διαχείρισης. Συνολικά, 30 σύνολα δημιουργήθηκαν επιλέγοντας περιοχές με τις καλύτερες επιδόσεις στα κριτήρια, ενώ 119 σύνολα δημιουργήθηκαν επιλέγοντας τυχαία τις περιοχές. Ο αλγόριθμος επιλογής προϋποθέτει ότι ένα υπο-δίκτυο υπερτερεί κάποιου άλλου εάν έχει καλύτερη απόδοση σε τουλάχιστον 1 κριτήριο και είναι τουλάχιστον ισοδύναμο στα υπόλοιπα κριτήρια. Στη συνέχεια, εφαρμόσαμε μια Αναλυτική ιεραρχική διαδικασία (AHP) με σκοπό την ταξινόμηση των κριτηρίων και των υπο-δικτύων. Τέλος, πραγματοποιήσαμε ανάλυση ευαισθησίας επαναλαμβάνοντας τη διαδικασία αλλά αλλάζοντας τα βάρη των κριτηρίων.

Το βασικό αποτέλεσμα το οποίο προέκυψε είναι απομονώνοντας ή συνδυάζοντας κριτήρια αλλά και μεταβάλλοντας σταδιακά και συνδυαστικά τα βάρη των κριτηρίων εμφανίστηκαν υπο-δίκτυα που είχαν καλύτερη απόδοση από αυτό των περιοχών σε ΦΔ. Η μόνη εξαίρεση ήταν όταν τα οικολογικά ή κοινωνικά κριτήρια πήραν υψηλά βάρη (ανάλυση ευαισθησίας)

και τότε το υπο-δίκτυο των ΦΔ έφτασε την 11 και 12 θέση αντίστοιχα στην κατάταξη - ιεραρχία υπο-δικτύων. Κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι το βέλτιστο υπο-δίκτυο (Κωδ. 19 - υψηλές τιμές πληθυσμιακής πυκνότητας) με υψηλό βάρος στα κοινωνικά κριτήρια αποτελείται μόνο κατά το 30% από περιοχές που υπάγονται ήδη σε ΦΔ. Το βέλτιστο υπο-δίκτυο (Κωδ. 6) με υψηλό βάρος στα οικολογικά κριτήρια, αποτελείται μόνο κατά το 50% από περιοχές που υπάγονται ήδη σε ΦΔ. Τέλος, αποτελεί εντυπωσιακό εύρημα ότι τα βέλτιστα υπο-δίκτυα (Κωδ. 8, 20,22,26), όπως προκύπτουν από το σύνολο των αναλύσεων, αποτελούνται κατά το 46-54% από περιοχές που υπάγονται ήδη σε ΦΔ.

Με βάση λοιπόν τη μεθοδολογία που περιγράφηκε προκύπτει ότι το υπο-δίκτυο των περιοχών που υπάγονται στους ΦΔ δεν έχει τη βέλτιστη επίδοση για το σύνολο των κριτηρίων (ατομικά ή συνδυαστικά) και άρα δε μπορούμε να εντοπίσουμε τον ακριβή μηχανισμό πίσω από την επιλογή του (κοινωνικά, οικολογικά και οικονομικά). Δεδομένου λοιπόν, ότι οικολογικά, κοινωνικά ή οικονομικά κριτήρια δεν ήταν αυτά που καθοδήγησαν την επιλογή των περιοχών ερώτημα παραμένει εάν πολιτικά κριτήρια αποτέλεσαν βασικό εργαλείο σχεδιασμού.

#### BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Margules, R.C., Pressey, L. R. (2000), "Systematic conservation planning", *Nature*, 405, 243-253
- Moffett, A., Sarkar, S. (2006), "Incorporating multiple criteria into the design of conservation area networks: a minireview with recommendations", *Diversity and Distributions*, 12, 125–137.
- Moffett, A., Garson, J. & Sarkar, S. (2005), "MUTLCSYNC: a software package for incorporating multiple criteria in conservation planning", *Environmental Modelling and Software*, 20, 1315– 1322.
- Sarkar, S., Pressey, R. L., Faith, D. P., Margules, C. R., Fuller, T., Stoms, D. M., Moffett, A., Wilson, K. A., Williams, K. J., Williams, P. H., and Andelman, S. (2006), "Biodiversity Conservation Planning Tools: Present Status and Challenges for the Future", *Annual Review of Environment and Resources*, 31, 123-159.
- Sarkar, S., Moffett, A., Sierra, R., Fuller, T., Cameron, S., and Garson, J. "Incorporating multiple criteria into the design of conservation area networks", (2004), *Endangered Species Update*, 21, 100–107.

## **Λυμπεράκης Πέτρος\*, ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ, ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ**

\* Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης-Πανεπιστήμιο Κρήτης/ Φορέας Διαχείρισης Εθνικός  
Δρυμός Σαμαριάς, email: [lyberis@nhmc.uoc.gr](mailto:lyberis@nhmc.uoc.gr)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η διαμόρφωση του δικτύου προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα έγινε με ελλείψεις τόσο σε ότι αφορά την απαραίτητη πρωτογενή γνώση όσο και στην διαμόρφωση εθνικών στόχων παράλληλα με τους ευρύτερους που έχουν τεθεί από τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες. Η σύγχρονη Ελληνική νομοθεσία αντιμετωπίζει εν μέρει το θέμα αλλά απέχει από το να εφαρμόζεται.

Υπάρχει ανάγκη για συμπλήρωση των πρωτογενών μας γνώσεων στους τομείς της Ταξινομικής, της Γεωγραφίας - Βιογεωγραφίας και της Οικολογίας. Παράλληλα υπάρχει κενό στη διατύπωση εθνικών στόχων διατήρησης της βιοποικιλότητας το οποίο δεν καλύπτουν οι Ευρωπαϊκές Οδηγίες. Οι παραπάνω ελλείψεις αποτελούν δυνητικούς κινδύνους για τη βιοποικιλότητα της χώρας.

Οι ιδιαιτερότητες της Ελλάδας και των ποικίλων βιογεωγραφικών νησιών που διαθέτει (νησιά καθαυτά, βουνοκορφές, υγρότοποι...) προσφέρουν το βασικό άξονα διαμόρφωσης της εθνικής πολιτικής για τη βιοποικιλότητα που θα επικεντρώνει ακριβώς σε αυτές τις κατηγορίες.

Η πορεία αυτή δεν είναι εύκολη λόγω της καταγεγραμμένης κακής σχέσης της πολιτικής με την επιστήμη οι οποίες θα πρέπει να έρθουν σε ισότιμη συνδιαλλαγή.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Διαχείριση, Βιοποικιλότητα, Νησιά, Πολιτική

### **ABSTRACT**

The designation of the Greek network of protected areas suffers from voids of primary knowledge as well as the formation of national conservation goals parallel to the ones foreseen in the EU Directives. Recent laws partially confront this issue but their implementation is pending.

Primary knowledge voids are located in the fields of Taxonomy, Geography - Biogeography and Ecology. The latter, along with the lack of a national conservation policy on issues not covered by EU Directives present a potential risk to the Greek biodiversity.

Greece's peculiarities, especially regarding the variety of its biogeographic islands (islands *per se*, mountaintops, wetlands...) point towards a primary axis which should be considered in the course of the designation of a national policy.

This is not an easy course due to the traditionally bad terms science is with politics. An interaction of the two on a basis of equality is necessary to confront the aforementioned issues.

**KEYWORDS:** Conservation, Biodiversity, Islands, Politics

## 1. Προστατευόμενες Περιοχές

### 1.1. Μια γλωσσολογική παρέκβαση

Οι λέξεις που χρησιμοποιούμε έχουν επιπτώσεις στις αντιλήψεις μας, στον τρόπο που σκεπτόμαστε αλλά και που αξιολογούμε. Εξαιρετική ανάλυση για το θέμα μπορεί να βρεθεί στο «Χάρτες και Ιδεολογίες» (Πανταζής 1989).

Χρησιμοποιώντας τη λέξη προστασία, εννοούμε τόσο ότι η φύση έχει ανάγκη από την προστασία μας όσο και ότι εμείς είμαστε ικανοί να την προστατέψουμε. Και οι δύο δηλώσεις είναι ψευδείς.

Για να μην ξεφύγω πολύ από το θέμα να αναφέρω μόνο ότι η Φύση (με την έννοια του φαινομένου της Ζωής) μια χαρά τα κατάφερε μόνη της για σχεδόν 4 δις έτη που δεν υπήρχε ο άνθρωπος, ακόμη και μετά από τα γεγονότα που ονομάζουμε μαζικές εξαφανίσεις.

Όσο για το αν είμαστε ικανοί να την προστατέψουμε, ας αναλογιστούμε πόσο ικανοί είμαστε να προστατέψουμε το είδος μας (με όποιο κριτήριο και αν μετρηθεί, π.χ. ποσοστό πρόσβασης σε πόσιμο νερό ή στοιχειώδους περίθαλψης ή ευτυχίας...) Ας αναλογιστούμε ακόμη πόσο ικανοί είμαστε να προστατέψουμε τη Φύση μετρώντας το αποτέλεσμα των προσπαθειών προστασίας του περιβάλλοντος (πάλι με όποιο κριτήριο και αν μετρηθεί π.χ. οικολογικό αποτύπωμα ή ρυθμός εξαφάνισης ειδών).

Πέρα όμως από το ψευδές των δηλώσεων υπάρχει ένα βαθύτερο πρόβλημα με την έννοια της Προστασίας: είναι αυτό για το οποίο περισσότερο μισήθηκε ο Δαρβίνος που έκανε φανερό πέρα από κάθε αμφιβολία την ενότητα του ανθρώπου με τη Φύση. Αν θεωρούμε ότι η Φύση χρήζει προστασίας και εμείς είμαστε ικανοί να την προστατέψουμε προσδίδουμε στον εαυτό μας ιδιότητες έξω από τη φύση - μεταφυσικές, γεγονός που θεωρώ ξιπασμένο και εγωιστικό. Ένας κακός ανθρωποκεντρισμός.

Ο Δαρβίνος δεν κατηγορήθηκε γιατί είπε ότι ο πίθηκος είναι ο πρόγονός μας ούτε γιατί δεν αναφέρθηκε σε άγνωστες (Θεϊκές)δυνάμεις για να στηρίξει τη θεωρία του. Το κύριο θέμα ήταν το γκρέμισμα του ανθρώπου από το βάθρο που είχε αυτάρεσκα στήσει για τον εαυτό του. Το βάθρο αυτό προϋπέθετε μια φυσική κλίμακα από το κατώτερο στο ανώτερο με κορωνίδα τον άνθρωπο (που έχει μέσα του και λίγο Θεό για να ξεχωρίζει από τα ζώα). Επιμένοντας λίγο ακόμη στο ίδιο θέμα, αφού η φύση δημιουργεί κλίμακες από το κατώτερο στο ανώτερο τι πιο σωστό και θεάρεστο να χτίσουμε και τις κοινωνίες μας ιεραρχικά και κατώτερους και ανώτερους ανθρώπους. Η απόλυτη δικαίωση για τη διαίωσιση σχέσεων εξουσιαστών και εξουσιαζόμενων... (και ένας καλός λόγος να σε μισήσουν).

Το μήνυμα γίνεται ιδιαίτερα επίκαιρο στις μέρες μας: Ο άνθρωπος είναι αναπόσπαστο κομμάτι της Φύσης. Είτε θα προχωρήσει με αυτό το δεδομένο προς μια αρμονική σχέση μαζί της είτε θα εξαφανιστεί. Η Φύση, αδιάφορη για την εξαφάνιση ακόμη ενός είδους, θα προχωρήσει στην πορεία εξέλιξής της.

Ας ξεχάσουμε (ή τουλάχιστον ας προσπαθήσουμε) τη λέξη και κατ' επέκταση την έννοια της Προστασίας. Ο όρος Διαχείριση είναι μάλλον πιο ταιριαστός και σίγουρα δείχνει μετριοφροσύνη και διάθεση συμβιβασμού με την ιδέα του ότι είμαστε όντως μέρος της Φύσης.

Αναγκαστικά, στο κείμενο που ακολουθεί, λόγω της ευρύτατης χρήσης της έννοιας της Προστασίας και παραγώνων της λέξεων κυρίως σε νομικά κείμενα, δεν μπορώ να αποφύγω τη χρήση τους χωρίς κίνδυνο να προκαλέσω σύγχυση.

## 1.2. Προστατευόμενες Περιοχές

Είναι προφανές το ότι βαφτίζοντας απλώς μια περιοχή ως «προστατευόμενη» δεν πετυχαίνουμε και να προστατευτεί. Για να προσεγγίσουμε το στόχο της προστασίας (διαχείρισης για να μην ξεχνιόμαστε) απαιτούνται:

ΓΝΩΣΗ: ποια είναι αυτά τα στοιχεία για τα οποία πρέπει να προστατευτεί η περιοχή; Φυτά; Ζώα; Παντού ή σε κάποια σημεία; Όλο το χρόνο ή κάποιες εποχές, απ' όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες ή από ορισμένες;... ο κατάλογος των ερωτημάτων μπορεί να επεκταθεί πάρα πολύ.

ΣΤΟΧΟΣ: Ο στόχος της διατήρησης είναι με λίγα λόγια η εικόνα που θέλουμε να δούμε στην περιοχή μετά από εύλογο χρόνο (1, 5, 10, 20 ... έτη) αναλόγως με τις ανάγκες της περιοχής. Η διαδικασία ορισμού του στόχου είναι πιο πολύπλοκη διότι υπάρχει μεγάλο περιθώριο υποκειμενικών επιλογών. Για την ίδια περιοχή κάποιος μπορεί να προτείνει απόλυτη προστασία και άλλος τουριστική αξιοποίηση. Η υποκειμενικότητα μειώνεται όσο πιο καλά

έχουμε καλύψει το προηγούμενο προαπαιτούμενο, τη Γνώση. Μόνο τότε έχει νόημα το τελευταίο βήμα προς τη διαμόρφωση του στόχου, δηλαδή αυτό της δημόσιας διαβούλευσης.

ΣΧΕΔΙΟ: Το σχέδιο περιγράφει αναλυτικά τα βήματα από την υφιστάμενη κατάσταση στο στόχο. Ιδανικά, θέτει και ενδιάμεσους στόχους και τρόπους ελέγχου της προόδου

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ: Απαιτείται συνδυασμός θεσμικών εργαλείων, με βασικά: 1. τη σχετική νομοθεσία συμπεριλαμβανομένου της ειδικής θεσμικής πρόβλεψης για την περιοχή συνήθως στη μορφή Προεδρικού Διατάγματος και

2. το Φορέας εφαρμογής. Σήμερα στην Ελλάδα αντιστοιχεί στους Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών

### 1.3. Προστατευόμενες Περιοχές στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα ξεκίνησε το 1994 η συμμόρφωση με την Οδηγία 92/43 που αφορά στις προστατευόμενες περιοχές και τα προστατευόμενα είδη.

Για τον ορισμό των προστατευόμενων περιοχών σε ότι αφορά τις προαναφερθείσες κατηγορίες έγιναν τα εξής

ΓΝΩΣΗ: χρησιμοποιήθηκαν σχεδόν αποκλειστικά δεδομένα από τη βιβλιογραφία

ΣΤΟΧΟΣ: Οι στόχοι που τέθηκαν ταυτίστηκαν με τους γενικούς στόχους της οδηγίας. Δεν έγινα αξιολόγηση στόχων σε εθνικό επίπεδο

ΣΧΕΔΙΟ: Με μεγάλη καθυστέρηση ξεκίνησε η σύνταξη σχεδίων με τη μορφή των Ειδικών Περιβαλλοντολογικών Μελετών (ΕΠΜ) και Σχεδίων Διαχείρισης. Υπήρξαν πολλά προβλήματα στην ποιότητα αυτών των μελετών κυρίως λόγω του γεγονότος ότι προσεγγίστηκαν ως μελέτες τεχνικών έργων, σύμφωνα με την μέχρι τότε τεχνογνωσία του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν ΥΠΕΚΑ). Κύριο πρόβλημα ήταν η ετεροβαρής συμμετοχή (ήδη από το επίπεδο του δικαιώματος συμμετοχής) μελετητών και ειδικών στη βιοποικιλότητα σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο ν 3316.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ: Με πολύ μεγάλη καθυστέρηση ορίστηκαν οι πρώτοι Φορείς Διαχείρισης και ψηφίστηκαν τα πρώτα Προεδρικά Διατάγματα. Μάλιστα μετά την ψήφιση του νέου νόμου για τη βιοποικιλότητα (ν 3937) υπήρξε ανάγκη αναθεώρησης και συμμόρφωσης όλων των ΠΔ με τις προβλέψεις του νέου νόμου διαδικασία που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί.

#### 1.4. Natura 2000

Ειδικότερα προβλήματα σε επιμέρους θέματα ήταν

Η απουσία πρωτογενών καταγραφών παρά τα εγνωσμένα κενά της πρωτογενούς πληροφορίας. Στην Ελλάδα το διάστημα που δόθηκε για καταγραφές των προστατευόμενων περιοχών ήταν ένα έτος έναντι τριών που ήταν η πρόβλεψη, λόγω καθυστερήσεων των υπηρεσιών.

Στο επίπεδο της εναρμόνισης της νομοθεσίας υπήρξε σχετικά γρήγορη πρόοδος αν και δεν έλειψαν και κενά που αφορούσαν κυρίως στην μη αντιμετώπιση πολλαπλών και επικαλυπτόμενων αρμοδιοτήτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα των πρώτων ετών της εφαρμογής της οδηγίας ήταν η αρμοδιότητα του Υπ. Γεωργίας επί των ειδών χλωρίδας και πανίδας και του ΥΠΕΧΩΔΕ επί των οικοτόπων...

Υπήρξε οργάνωση σχετικών υπηρεσιών που στελεχώθηκαν με κατάλληλο προσωπικό. Η οργάνωση αυτή περιορίστηκε κυρίως στο κέντρο και ελάχιστα επεκτάθηκε στην περιφέρεια.

Τραγική ήταν η επίδοση της πολιτείας στο επίπεδο της ενημέρωσης. Στην αλυσίδα Υπουργείο - υπηρεσίες - αυτοδιοίκηση - κοινό, μόνον ο πρώτο κρίκος διέθετε την σωστή ενημέρωση ενώ το ευρύ κοινό δεν έμαθε ποτέ τι είναι επιτέλους αυτό το Natura 2000. Ελάχιστοι οι τοπικοί άρχοντες ακόμη και σήμερα γνωρίζουν για το δίκτυο Natura 2000 και τις δυνατότητες αξιοποίησης που προσφέρει, με εξαίρεση ελάχιστους που από προσωπικό ενδιαφέρον και ανησυχία, ενημερώθηκαν.

#### 1.5. Αποτέλεσμα

Διαμορφώθηκε Εθνικός Κατάλογος Προστατευόμενων Περιοχών (με πολιτική απόφαση) διαφορετικός (μικρότερος κατά 25%<) από τον Επιστημονικό Κατάλογο (ο οποίος διαμορφώθηκε από την εργασία σχεδόν του συνόλου του επιστημονικού δυναμικού της χώρας - δες Dafis et al. 1996) **χωρίς κριτήρια**

Κοινή διαπίστωση των επιστημόνων που συνεργάστηκαν ήταν οι ελλείψεις στη γνώση. Δόθηκαν υποσχέσεις για άμεση προώθηση σχετικών προγραμμάτων. Φαίνεται οι υποσχέσεις να αρχίζουν να υλοποιούνται από το 2013.

Δεν διατυπώθηκε καμία θεσμοθετημένη διαδικασία αναθεώρησης, είτε ως προς τις περιοχές είτε ως προς τα είδη/οικότοπους.

Διαπιστώθηκε πολλαπλό χάος στο επίπεδο εφαρμογής: ποιος είναι αρμόδιος για τι;



Οι προβλεπόμενες από την οδηγία 92/43 εξαιρείς εκθέσεις που υπέβαλε η Ελλάδα ήταν το λιγότερο προβληματικές.

Η Ελλάδα δέχθηκε περιβαλλοντικές καταδίκες, πολλαπλάσιου κόστους από τις απαιτούμενες δράσεις.

## 1.6 Ζητούμενο

Η εφαρμογή της νομοθεσίας ιδίως του νέου νόμου για την βιοποικιλότητα (ν 3937) ο οποίος αναφέρεται (μεταξύ των άλλων) στην ανάγκη διαρκών καταγραφών και ιδιαιτέρως στην ανάπτυξη εθνικής στρατηγικής για τη βιοποικιλότητα.

## 2. Πρωτογενής έρευνα που λείπει

Υπάρχει έλλειψη πρωτογενούς πληροφορίας σε ότι αφορά στη Γνώση και τους Στόχους της διαχείρισης.

Σε ότι αφορά στη Γνώση έχουμε ελλείψεις στην Ταξινομική, τη Γεωγραφία -Βιογεωγραφία (που είναι τι και γιατί;) την Οικολογία (ποιες ειδικές ή μοναδικές διαπλάσεις μας αφορούν ιδιαιτέρως ως χώρα;)

Σε ότι αφορά στους Στόχους σημειώνουμε την παντελή απουσία εθνικών στόχων.

Η ουσιώδης ανάγκη που θα καλύψουν οι πρωτογενείς καταγραφές είναι η «προστασία» της βιοποικιλότητας. Δεν μπορεί κανείς να διατηρήσει αυτό που δεν ξέρει ότι έχει. Αυτό σημειώνεται πέρα από την άγνοια ενός σημαντικού πόρου όπως είναι η βιοποικιλότητα για μια χώρα.

### 2.1. Παραδείγματα προβλημάτων από έλλειψη ταξινομικής γνώσης

- Η υπο-αντιπροσώπευση της Ελληνικής βιοποικιλότητας στα παραρτήματα των οδηγιών 92/43, 79/409 κ.α.

- Η άγνοια σημαντικών προτεραιοτήτων για διαχείριση και κατά συνέπεια η σπατάλη πόρων που ιδίως σήμερα είναι ελάχιστοι. Χαρακτηριστική περίπτωση το Καστελλόριζο το οποίο φιλοξενεί πανίδα με μοναδική σύνθεση για τα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά δεδομένα γεγονός που δεν έχει καταγραφεί. Από καθαρά ταξινομική σκοπιά μπορεί κανείς να συγκρίνει τις νέες γνώσεις για τον πλούτο της Ελληνικής ερπετοπανίδας όπως αυτή συνοπτικά παρουσιάζεται στο Lymberakis & Roulakakis (2010) συγκριτικά με τα προβλεπόμενα στα παραρτήματα II και IV της Οδηγίας 92/43.

- Η έλλειψη επιχειρημάτων ως προς την ανάγκη για διαχείριση: Η έλλειψη ακριβώς αυτή ήταν η αρχική αιτία της καταστροφής του 60% των Ελληνικών υγροτόπων από το 1921 έως το 1992 (Handrinos 1992).

Με την ανάπτυξη της σύγχρονης τεχνολογίας τα τελευταία 20 χρόνια η ταξινομική έχει γνωρίσει μια πραγματική έκρηξη νέων γνώσεων. Ασφαλώς δεν είναι δουλειά της πολιτείας η παρακολούθηση της εξέλιξης της επιστημονικής γνώσης. Όμως οφείλει την πρόβλεψη μηχανισμού για τον έλεγχο και την ενσωμάτωση των νέων γνώσεων στο πλαίσιο Εθνικού και Ευρωπαϊκού σχεδιασμού. Υποψήφιος για την ενσάρκωση αυτού του ρόλου είναι λόγω αρμοδιότητας η Επιτροπή Φύση 2000.

## 2.2. Παραδείγματα προβλημάτων από την έλλειψη γεωγραφικής γνώσης

Ο πίνακας 1 που ακολουθεί παρουσιάζει τη συμπλήρωση κενών της γεωγραφικής - βιογεωγραφικής γνώσης από ένα μόνο ερευνητικό πρόγραμμα δυο ετών σε 4 συγκροτήματα βραχονησίδων του Αιγαίου και μόνο για τις ομάδες ερπετών και αμφιβίων.

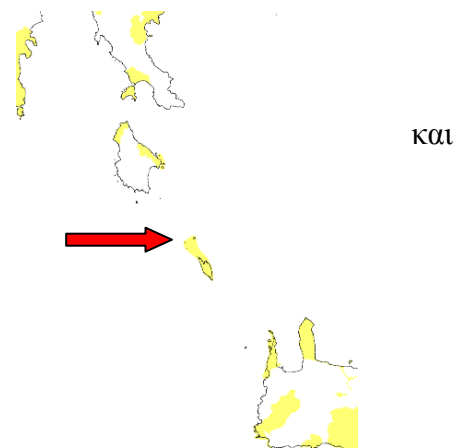
Οι κοκκινισμένοι αριθμοί στην πρώτη στήλη και την τελευταία γραμμή δηλώνουν σημαντικά ευρήματα. Π.χ. ο πράσινος βάτραχος που βρέθηκε σε ένα ιδιαιτέρως σημαντικό, μη προστατευόμενο υγρότοπο στην Αστυπάλαια. Η Κάλυμνος διαθέτει περισσότερα είδη ερπετών από την Κρήτη που είναι 75 φορές μεγαλύτερη. Στην Κάλυμνο δεν υπάρχει προστατευόμενη περιοχή.

Και ενώ η αξία των νησιών και βραχονησίδων ως εργαστήρια πειραματισμού της Φύσης είναι τεκμηριωμένη (ενδεικτικά Whittaker & Fernandez-Palacios 2007) και οι ελληνικές βραχονησίδες λόγω της ιστορίας τους κατέχουν περίοπτη θέση στην ανάπτυξη αυτής της έρευνας (Triantis & Mylonas 2009) η πολιτεία στην καλύτερη περίπτωση τις αγνοεί, ενώ στη χειρότερη τους φορτώνει κάθε πιθανή ή απίθανη οχλούσα δραστηριότητα: Πεδία βολής, δέκτες υπολειμμάτων βιολογικών καθαρισμών, δέκτες απορριμμάτων, και τελευταία κάθε μορφής ΑΠΕ (δες ενδεικτικά αποφάσεις ΠΑΕ υπ' αριθμό 906, 907, 908, και 1154/2011.)

	Αστυπάλαια	Πονηκούσα	Οφιδούσα	Κουτσουμύτης	Αγία Κυριακή	Τηγάκι	Χονδρό	Λιγνό	Φωκονήσι Β	Φωκονήσι Ν	Φτενό	Κουρούποι	Κάλυμνος	Κάλυμνος	ΤΕλενδος	Αγ. Ανδρέας	Αγ. Κυριακή	Ψέρμιος	Πλάτη	Νερά	Νεκροθήκη	Σαφονίδι	Σαρί	Κρεβάτι	Νίσυρος	Στρογγυλό	Γιαλί	Αγ. Αντώνιος	Περγούσα	Πασσάς	Κανδελούσα	Σαντορίνη	Θηρασιά	Νέα Καμμένη	Παλιά Καμμένη	Χριστιανή	Ασκάνια	
1 <i>Pelophylax bedriagae</i>	1																																					
2 <i>Bufo viridis</i>												1																										
3 <i>Testudo graeca</i>																1																						
4 <i>Cyrtopodion kotschy</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1		1				1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5 <i>Hemidactylus turcicus</i>	1												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1											1	1	1	1	
6 <i>Laudakia stellio</i>													1	1				1							1	1	1											
7 <i>Lacerta triilineata</i>																																1						
8 <i>Podarcis erhardii</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																				1	1	1	1	1	1	
9 <i>Ophisops elegans</i>	1												1	1		1	1								1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10 <i>Blanus strauchi</i>													1	1		1									1													
11 <i>Ablepharus kitaibelii</i>	1												1		1	1	1	1	1	1					1	1		1										
12 <i>Chalcides ocellatus</i>																									1	1						1						
13 <i>Eryx jaculus</i>													1												1													
14 <i>Dolichophis caspius</i>													1																				1					
15 <i>Dolichophis jugularis</i>													1												1													
16 <i>Platycephalus najatum</i>													1																									
17 <i>Hemorrhois nummifer</i>													1																									
18 <i>Eirenis modestus</i>													1	1	1		1	1		1																		
19 <i>Zamenis situla</i>																																1	1					
20 <i>Telescopus fallax</i>													1			1																1					1	
21 <i>Vipera xanthina</i>													1																									
22 <i>Hemorrhois ravergieri</i>													1																									
23 <i>Chalcides moseri</i>																																						
24 <i>Lacerta oertzeni</i>																																						
25 <i>Elaphe quatuorlineata</i>																									1													
	6	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	14	3	4	1	3	8	4	4	1	3	1	0	7	2	4	2	3	2	2	8	3	2	2	4	2	

Πίνακας 1. Η προϋπάρχουσα (μπλέ), λανθασμένη (κόκκινο) και νέα γνώση (πράσινο) για την ερπετοπανίδα 4 νησιωτικών συγκροτημάτων (Λυμπεράκης αδημοσίευτα). Για λεπτομέρειες δες στο κείμενο.

Ξεχωριστή περίπτωση θεσμικής απουσίας γεωγραφικής ταξινομικής γνώσης αποτελεί μία από τις ενδημικές σαύρες του γένους *Podarcis* της Ελλάδας της *Podarcis levendis*. Δυο βραχονησίδες βορείως των Αντικυθήρων με συνολική έκταση μικρότερη από 40 ha φιλοξενούν το συνολικό πληθυσμό του είδους. Δεν χρειάζεται μεγάλη παρέμβαση (π.χ. ανεμογεννήτριες) για να εξαφανιστεί. Αρκεί η μεταφορά μιας γάτας ή λίγων κατσικιών...



και

### 2.3. Παραδείγματα προβλημάτων από την έλλειψη οικολογικής γνώσης και διαμόρφωση εθνικών στόχων διατήρησης.

Η Ελλάδα βρίσκεται σε μια από τις περιοχές που χαρακτηρίζονται ως «καυτά σημεία βιοποικιλότητας» (Myers et al. 2000). Η βιοποικιλότητα όμως δεν είναι ισομερώς κατανεμημένη σε όλη την Ελληνική επικράτεια.

Ήδη αναφέρθηκε η αξία των υγροτόπων και των νησιών για τη βιοποικιλότητα. Οι δυο προηγούμενες κατηγορίες από την άποψη της βιογεωγραφίας ταυτίζονται: τα νησιά είναι απομονωμένες ξηρές που περιβάλλονται από θάλασσα και οι υγρότοποι είναι απομονωμένες μάζες νερού που περιβάλλονται από στεριά. Είναι και τα δυο νησιά με την βιογεωγραφική έννοια. Στην ίδια κατηγορία, του βιογεωγραφικού νησιού ανήκουν και οι βουνοκορφές: νησιά μεγάλου υψομέτρου που περιβάλλονται από «θάλασσα» πεδινών.

Όπως και στα προηγούμενα νησιά εδώ απαντάται συμπυκνωμένη βιοποικιλότητα: π.χ. 40% των ενδημικών φυτών της Κρήτης, περίπου 70 ενδημικά ή στενοενδημικά είδη βρίσκονται πάνω από το δασόριο.

Πάνω από το δασόριο βρίσκεται και το μοναδικό ενδημικό είδος θηλαστικού της Ελλάδας, η μυγαλή *Crocidura zimmermanni*.

Συνδυάζοντας τα παραπάνω προβάλλει μια σαφής ανάγκη και παράλληλα ένας σαφής άξονας για τη διαμόρφωση εθνικής στρατηγικής και στόχων. Θα μπορούσε να έχει τίτλο «Τα (βιογεωγραφικά) νησιά μας και τα μάτια μας».

Μέρος της απαιτούμενης γνώσης έχει συγκεντρωθεί στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας το οποίο θα μπορούσε να αποτελέσει την αφετηρία για μια τέτοια προσπάθεια.

## 3. Θέματα για σκέψη, ή πηγαίνοντας πίσω ένα «γιατί»

### 3.1. Η σχέση Γνώσης - Πολιτικής

Κυρίαρχες πολιτικές πρακτικές: Οι πολιτικοί απεχθάνονται τη γνώση αν δεν συνάδει με τις επιλογές τους. Απόρροια αυτού είναι η διαμόρφωση πολιτικής αγνοώντας την επιστήμη ή σε συνεργασία με προνομιακούς συνομιλητές.

Εργαλείο για την εφαρμογή της παραπάνω συμπεριφοράς είναι και η διατήρηση της έρευνας σε ασφυκτικά οικονομικά και θεσμικά πλαίσια.

Τα παραδείγματα είναι πάρα πολλά. Αρκεί ενδεικτικά να ανατρέξει κανείς σε ένα πολύ χτυπητό, που αφορά ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα της εποχής μας, την κλιματική αλλαγή. Αν αναζητήσει κανείς τα συμπεράσματα της έκθεσης Stern<sup>1</sup> θα δει ότι ελάχιστα, αν καθόλου, ακολουθούμε τις προτροπές του συγγραφέα ο οποίος, με εργαλείο το οικονομικό κόστος, συγκρίνει τα αποτελέσματα της ακολουθούμενης πολιτικής την οποία ονομάζει BAU (Business as Usual) έναντι μιας μεταστροφής προς πολιτικές που θα αναιρούσαν τις προβλεπόμενες επιπτώσεις.

### 3.2. Η σχέση Επιστήμης - Βιολογίας Διατήρησης (Conservation Biology) - Πολιτικής

Η Βιολογία Διατήρησης αποτελεί μια απόπειρα εφαρμογής της επιστήμης με τρόπο πειστικό προς την πολιτική. Δείτε πως περιγράφεται η άποψη αυτή σε μια από τις δημοσιεύσεις για το θέμα (τυχαία επιλεγμένη) (Choi et al. 2003) σε συνοπτική, ελεύθερη μετάφραση.

1. Οι επιστήμονες οφείλουν να χρησιμοποιούν θελκτικό, εύληπτο τρόπο γραφής για τους πολιτικούς<sup>2</sup>
2. Επειδή οι πολιτικοί έχουν ελάχιστο χρόνο, οι επιστήμονες οφείλουν να εκπαιδευτούν να γράφουν για αυτούς
3. Οι επιστήμονες δεν φτάνει να δημοσιεύουν την εργασία τους αλλά πρέπει να αφιερώνουν χρόνο στο να την εμπορεύονται (marketing)
4. Οι επιστήμονες οφείλουν να δημοσιεύουν τις εργασίες τους

Ασχέτως των προτροπών και του «τις πταίει» μετρώντας τα αποτελέσματα της βιολογίας της διατήρησης, με όποιο μέτρο, (π.χ. ρυθμός απώλειας βιοποικιλότητας ή οικολογικό αποτύπωμα) καταγράφουμε συνολικά αποτυχία.

Ο λόγος είναι ότι η Βιολογία Διατήρησης είναι αναποτελεσματική μπροστά στον οδοστρωτήρα της BAU την οποία άλλωστε δεν αμφισβητεί. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η σύγχρονη εφεύρεση και χρήση του όρου “ecosystem services”. Χρησιμοποιώντας τον όρο οικοσυστημικές υπηρεσίες κάνουμε δυο υποχρεωτικές παραδοχές:

- Το οικοσύστημα είναι διαχωρισμένο από τον άνθρωπο. Το πρώτο είναι εκεί για να μας υπηρετεί (δες παράγραφο 1.1.)
- Κάθε υπηρεσία μπορεί να κοστολογηθεί<sup>3</sup>. Η θέση αυτή είναι θεμελιώδης για την πολιτική BAU.

<sup>1</sup> για μία συνοπτική έκδοση στα ελληνικά δες [http://www.pontokomi.com/Stern\\_Review.pdf](http://www.pontokomi.com/Stern_Review.pdf)

<sup>2</sup> Μεταφράζω «πολιτικούς» την ουδέτερη και άρα πολιτικά ορθή έκφραση “decision makers”

Αλλιώς διατυπωμένο η BAU απαιτεί την προσαρμογή της επιστήμης στις επιταγές της πολιτικής και μάλιστα εντός του ιδεολογικού της πλαισίου.

Βασικό βήμα που πρέπει να κάνει κάθε επιστήμονας είναι να αναγνωρίσει ότι η επιστήμη δεν είναι αντικειμενική και σίγουρα δεν είναι απαλλαγμένη από ιδεολογία<sup>4</sup>.

Το επόμενο βήμα πρέπει να γίνει στο επίπεδο της κοινωνίας: Να διεκδικήσει ισότιμη συνδιαλλαγή της Πολιτικής με την Επιστήμη και εστιάζοντας στο συγκεκριμένο θέμα, χωρίς τη διαμεσολάβηση της Βιολογίας της Διατήρησης. Υπάρχει άραγε η πιθανότητα μια τέτοια συνδιαλλαγή να προωθήσει την παραίτηση από την BAU προς όφελος της POP (People over Profits);

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Πανταζής Β. 1989. Χάρτες και Ιδεολογίες. Κάλβος.

Choi, B.C.K., McQueen, D.V., Rootman, I. 2003. Bridging the gap between scientists and decision makers. *J Epidemiol Community Health* 2003; 57:918. doi: [10.1136/jech.57.12.918](https://doi.org/10.1136/jech.57.12.918)

Dafis S. et al. (eds). Directive 92/43/EEC. The Greek Habitat Project Natura 2000: An overview Commission of the European Communities DG XI, The Goulandris Natural History Museum - Greek Biotope Wetland Centre. 917 p.

Handrinos G., 1992. Wetland loss and wintering waterfowl in Greece during the 20th century: a first approach. In: Finlayson M., T. Hollis and T. Davis (eds.) *Managing Mediterranean Wetlands and their Birds*, International Symposium, Grado, Italy, February 1991, I.W.R.B. Special Publication No. 20, pp. 183-187.

Lymberakis, P. & N. Poulakakis. 2010. Three Continents claiming an Archipelago: The evolution of Aegean's Herpetological Diversity. *Diversity* 2:233-255

Myers, N. Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., da Fonseca, G.A.B., and Kent, J. (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403, 853 – 858.

Triantis, K. & Mylonas, M. Greek Islands, Biology. In *Encyclopedia of Islands*; Gillespie, R.; Glague, D. A., Eds.; University of California Press: 2009; pp. 388-392.

---

<sup>3</sup> Η συνέπεια της πρότασης αυτής είναι ότι αν κοστολογήσουμε ένα είδος σε ευρώ και από μια επένδυση κερδίσουμε 10χ τότε, ας πάει το είδος στο καλό. Πόσο όμως κοστίζουν τα εκατομμύρια έτη εξέλιξης που απαιτεί η εμφάνιση ενός είδους; Διατυπωμένο αντίστροφα, με πόσα χρήματα μπορεί κάποιο εργαστήριο να δημιουργήσει ένα δεινόσαυρο;

<sup>4</sup> Εκτός από τα αναφερόμενα στην παράγραφο 1.1. ιδιαίτερος εύλωττα περιγράφει αυτήν την ιδέα ο S.J. Gould σε πολλά από τα εκλαϊκευτικά συγγράμματά του

*Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Πολιτικής & Διαχείρισης,  
Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 25-27 Μαΐου 2012*

Whittaker, R.J., & J.M. Fernandez-Palacios. *Island Biogeography. Ecology, evolution and conservation.* Oxford University Press: 2007. 416 p.

**Βέργος Στέργιος\*, Ευθυμίου Γεώργιος, Καβράκη Αθηνά & Συρακούλης Κλεάνθης, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΔΡΥΜΩΝ ΒΙΚΟΥ – ΑΩΟΥ ΚΑΙ ΠΙΝΔΟΥ**

\*Δ.Σ. Φορέα Διαχείρισης Εθνικών Δρυμών Βίκου-Αώου και Πίνδου, email: [svergos@otenet.gr](mailto:svergos@otenet.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ίδρυση και λειτουργία των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (Φ.Δ.Π.Π.) θεσμοθετείται για τη χώρα μας το 1999 με το ν. 2742/1999, «χωροταξικός σχεδιασμός και αιεφόρος ανάπτυξη», σε εφαρμογή της Οδηγίας για τους οικοτόπους 92/43/ΕΟΚ. Τα πρώτα δύο χρόνια ιδρύονται δύο μόνο Φορείς για να ακολουθήσει συμπλήρωση του θεσμικού πλαισίου με το ν. 3044/2002, με τον οποίο και ιδρύονται άλλοι 25 Φ.Δ.Π.Π., ως Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου, εποπτευόμενα από το Υ.Π.Ε.Κ.Α. Έως σήμερα ιδρύθηκαν και λειτουργούν στη χώρα μας συνολικά 28 Φ.Δ. Το δε θεσμικό τους πλαίσιο συμπληρώθηκε ακόμη περισσότερο με το ν. 3937/2011 περί «διατήρησης της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις».

Οι Φ.Δ.Π.Π. έχουν την αρμοδιότητα να ασκούν διοίκηση και διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών, χωρίς όμως να διαθέτουν εκτελεστική εξουσία (Βώκου, 2011). Αυτή συνεχίζει να ασκείται από τις αρμόδιες υπηρεσίες (Δασική Υπηρεσία, Πυροσβεστική, Δήμοι κ.ά.). Στην πραγματικότητα οι αρμοδιότητες των Φ.Δ. είναι γνωμοδοτικές, ενημερωτικές, παρεμβατικές προς τις διάφορες αρχές, συντονιστικές δράσεων, επισήμανσης κινδύνων κ.ά.

Σκοπός της παρούσας εργασίας, η οποία, ως προς το ερευνητικό της μέρος, ολοκληρώθηκε το 2010, είναι η καταγραφή και παρουσίαση των λειτουργικών προβλημάτων των 28 Φ.Δ. της χώρας, με ιδιαίτερη έμφαση στα λειτουργικά προβλήματα που αντιμετωπίζει, μέχρι και σήμερα, ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου.

Τα κύρια ευρήματα της έρευνας δείχνουν ότι οι πηγές των λειτουργικών προβλημάτων των Φ.Δ. εντοπίζονται, τόσο στο εξωτερικό περιβάλλον - Πολιτεία, όσο και στο εσωτερικό περιβάλλον τους - στελέχωση και λειτουργία των ίδιων των Φ.Δ. Από την πλευρά της Πολιτείας εμφανίζεται, κατά την τελευταία περίοδο, να υπάρχει η πολιτική βούληση για βελτίωση της λειτουργίας των Φορέων Διαχείρισης και στο πλαίσιο της έχουν γίνει κάποιες στοχευμένες κινήσεις, με σημαντικότερες την καταλληλότερη επιλογή και σύνθεση των Δ.Σ., τη συνεργασία με την Επιτροπή Φύση 2000 και τη σταδιακά στενότερη συνεργασία των υπηρεσιών του Υ.Π.Ε.Κ.Α. με τους Φ.Δ. (Kavraki, 2010).



Τα σημαντικότερα προβλήματα των Φ.Δ. εντοπίζονται στα ακόλουθα επίπεδα:

- **Θεσμικά.** Ελλιπής θωράκιση των Φ.Δ. από το Υ.Π.Ε.Κ.Α. με έκδοση Π.Δ. (αντί Κ.Υ.Α.) και Κανονισμών Διοίκησης και Λειτουργίας της κάθε Π.Π. (Βώκου, 2011)
- **Λειτουργικά των Δ.Σ.** Παρά τη βελτίωση της σύνθεσης των Δ.Σ., η συμμετοχή των μελών στις συνεδριάσεις παραμένει προβληματική
- **Οργανωτικά - Λειτουργικά των Φ.Δ. - Στελέχωση.** Το περιορισμένο προσωπικό απασχολείται με συμβάσεις ορισμένου χρόνου. Δεν υπάρχει Δ/ντής και η στελέχωση των Φ.Δ. δεν είναι η κατάλληλη, ιδιαίτερα ως προς τη σχέση επιστημονικού προσωπικού, φυλάκων και διοικητικού-τεχνικού προσωπικού (Κανρακι, 2010)
- **Οικονομικά.** Οι οικονομικές ανάγκες των Φ.Δ. καλύπτονται αποκλειστικά από το ΕΠΠΕΡΑΑ ή από ΠΕΠ. Λείπει παντελώς η χρηματοδότηση από εθνικούς πόρους. Αυτό οδηγεί με τη σειρά του σε λειτουργικά προβλήματα (προσωπικού, εξοπλισμού, υποδομών κ.ά.)
- **Διαχειριστικά, Φύλαξης και Προστασίας των Π.Π.** Η πλειονότητα των Φ.Δ. δεν έχει Διαχειριστικό Σχέδιο ή αυτό δεν είναι εγκεκριμένο. Πολλοί Φορείς γνωμοδοτούν για διάφορα θέματα, αλλά οι γνωμοδοτήσεις τους δεν λαμβάνονται υπόψη. Από την πλειονότητα των Φ.Δ. δεν γίνεται συστηματική παρακολούθηση τύπων οικοτόπων και ειδών. Η φύλαξη και προστασία των Π.Π. είναι πλημμελής εξαιτίας έλλειψης δικαιοδοσίας των φυλάκων.
- **Ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού.** Πολλοί Φ.Δ. δεν ενημερώνουν τις τοπικές κοινωνίες, με αποτέλεσμα να μην έχει αναγνωρισθεί ο ρόλος τους.

Ο Φορέας Διαχείρισης των Εθνικών Δρυμών Βίκου - Αώου και Πίνδου, είναι ο υπεύθυνος Φορέας για τη προστασία, διαχείριση και ανάδειξη της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου. Τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα ο Φορέας της Βόρειας Πίνδου είναι θεσμικά, οικονομικά, οργανωτικά-λειτουργικά και διαχειριστικά.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Προστατευόμενες περιοχές, Φορείς Διαχείρισης, Πολιτική, διαχείριση προστατευόμενων περιοχών, Εθνικό Πάρκο Β. Πίνδου

## ABSTRACT

The establishment and operation of Protected Areas' Management Bodies is legislated in Greece in 1999 with the Law 2742/1999 "Spatial planning and sustainable development", about Habitats Directive's implementation (E.D. 92/43/EEC). The first two years after, only two Management Bodies establishing in the country. That followed by the completion of the institutional framework with the Law 3044/2002, by which established and another 25 Management Bodies as Legal Entities of Private Law supervised by Ministry of Environment.

Until now have been established and operate in Greece 28 Management Bodies (MB) in total. Their institutional framework was supplemented further with the Law 3937/2011 for "conservation of biodiversity and other provisions".

The MB have the mission to exercise management and administration, but without having any executive power (Vokou, 2011). The last continues to be exercised by the responsible public services (Forest Service, Fire, Municipalities, etc.). In fact the powers of the MB are to provide advices, information, interventions to the various authorities, coordinating actions, labeling risks etc.

The aim of this paper is the recording and presentation of operational problems of the Management Bodies of the country (Greece), with particular emphasis on the operational problems facing until today the Management Body of the National Park of North Pindos. Regarding with the research part of the paper completed in 2010.

The main research findings show that the sources of MB's operational problems found both in external environment (State) as well as and in internal environment (staffing and their own operation). From the part of the state during the last period appears that exist the political will to improve the functioning of the Management Bodies. In that context have been done some targeted movements, with the most important the appropriate choice and composition of the Board, the working with Commission Nature 2000 and the progressively closer cooperation between Ministry of Environment services and the MB (Kavraki, 2010).

The major problems of Management Bodies pinpointed on the following levels:

- ***Institutional Issues.*** Incomplete shielding of the MB from the Ministry of Environment through the issuance of Presidential Decree (CMD instead) and Regulations for Administration and Operation of each Protected Area (Vokou, 2011)
- ***Operating the Board Issues.*** Despite the improved composition of the Board, members' participation in meetings remains problematic
- ***Organizational - Operational - Human Resources Issues.*** The limited staff is employed on temporary contracts. There is no Director and the staff of MB is not adequate, particularly as regards the relationship of scientific personnel, guards and administrative-technical staff (Kavraki, 2010)
- ***Financial Issues.*** The needs of MB covered exclusively by Operational Programmes European & national co-financing (through Operational Programme Environment and Sustainable Development and/or Regional Operational Programme). Is completely missing funding from national resources. This leads in turn to operational problems (personnel, equipment, infrastructure etc.).

- **Management, Sortage and Protection Programme Issues.** MB's majority has not a Management Plan or has but not approved. Many MB give their opinions on various topics but those are not taken into account. From the majority of MB are not made any systematic monitoring of types of habitats and species. The storage and protection of PA is inadequate due to lack of jurisdiction of the guards.
- **Information and Awareness Issues.** Many MB's do not inform the local communities and so their role have not recognized.

The Management Body of the National Park of Vikos-Aoos and Pindos, is the responsible entity for protection, management and promotion of the protected area of Northern Pindos National Park. The major problems that faces today the Management Body of North Pindos are institutional, financial, organizational, operational and management.

**KEYWORDS:** Protected Areas, Management Bodies, Policy, Protected Areas' management, National Park of North Pindos.

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι Προστατευόμενες Περιοχές (Π.Π.) θεωρούνται ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους για την αντιμετώπιση της απώλειας της βιοποικιλότητας (Eken et al, 2004 και Garcia-Frapolli et al, 2009) και κρίνονται απαραίτητες για τη διατήρησή της (Dudley and Phillips, 2006 και Dudley, 2008). Προστατευόμενες Περιοχές απαντώνται σε όλο τον κόσμο. Πέραν της θέσπισής τους, ζωτικής σημασίας είναι και η διαχείρισή τους. Η αποτελεσματικότητα της διαχείρισης επηρεάζεται από την ποιότητα της διακυβέρνησης που ασκείται (Dudley, 2008). Διακρίνονται τέσσερις τουλάχιστον μεγάλες κατηγορίες διακυβέρνησης: α) διαχείριση από το κράτος (Government managed), β) από κοινού διαχείριση (Co-managed), γ) διαχείριση από ιδιώτες (Privately managed) και δ) διαχείριση από κοινότητες (Community managed) (Dudley and Phillips, 2006). Αυτοί οι τύποι διακυβέρνησης αναγνωρίζονται και από τη Διεθνή Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN).

Η χώρα μας άρχισε να προστατεύει τους φυσικούς της πόρους από το 1937, με την ίδρυση των δύο πρώτων εθνικών δρυμών, του Ολύμπου και Παρνασσού (Dimopoulos et al, 2006 και Parageorgiou et al, 2008). Σήμερα η Ελλάδα διαθέτει πληθώρα Προστατευόμενων Περιοχών, οι οποίες έχουν διακριθεί και αναγνωρισθεί βάσει διεθνών, ευρωπαϊκών ή εθνικών οδηγιών, συμφωνιών και νομοθετημάτων. Αρχικά η διαχείριση των Π.Π. ασκούνταν αποκλειστικά από τη Δασική Υπηρεσία (Parageorgiou et al, 2008). Πλέον η διαδικασία διαχείρισης των Π.Π. έχει περάσει κατά ένα μέρος και στους νεοϊδρυθέντες Φορείς Διαχείρισης (Φ.Δ.) των

περιοχών αυτών (ν. 2742/1999) και έχει εξελιχθεί σε πιο συμμετοχική, επιτρέποντας τη συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων κρατικών (εκπρόσωποι υπουργείων) και μη κρατικών φορέων (Ο.Τ.Α., Ενώσεις συνεταιρισμών, Μ.Κ.Ο. κ.ά.).

Ο Φορέας Διαχείρισης των Εθνικών Δρυμών Βίκου-Αώου και Πίνδου, είναι ο υπεύθυνος φορέας για τη προστασία, διαχείριση και ανάδειξη της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου, μιας από τις μεγαλύτερες χερσαίες Π.Π. της χώρας μας, με έκταση 1.969.741 στρεμμάτων. Η περιοχή διαθέτει σημαντικά οικολογικά, αλλά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά. Στην περιοχή εντάσσονται δύο Εθνικοί Δρυμοί (Βίκου - Αώου και Πίνδου - Βάλια Κάλντα), 11 περιοχές Natura και βέβαια ποικιλία τύπων οικοτόπων και ειδών, που πρέπει να προστατευθούν και να διατηρηθούν ([www.pindosnationalpark.gr](http://www.pindosnationalpark.gr)).

Προηγούμενες αναφορές στους Φορείς Διαχείρισης καταδεικνύουν οργανωτικά προβλήματα και λειτουργικές δυσχέρειες (WWF Ελλάς, 2004, Χιωτέλη κ.ά., 2006, Παπαγεωργίου et al, 2008). Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε, για το γενικό της μέρος το 2010 και για το ειδικότερο συμπληρώθηκε το 2011, με στόχο να αποτυπώσει τη σημερινή οργανωτική και λειτουργική κατάσταση των Φορέων Διαχείρισης, τα προβλήματα που αυτοί αντιμετωπίζουν και να προτείνει πολιτικές και μέσα για την επίλυσή τους. Επιπλέον, τα γενικευμένα αποτελέσματα της έρευνας επικεντρώνονται στα εξειδικευμένα προβλήματα, που αφορούν στην περίπτωση του Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου, με την επιδίωξη να συμβάλλουν στην άμβλυνση και επίλυσή τους.

## 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Συλλέχθηκαν πρωτογενή δεδομένα από τους Φ.Δ. που λειτουργούν στην Ελλάδα με τη χρήση ερωτηματολογίου. Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου βασίστηκε στους στόχους της έρευνας, στον ελληνικό νόμο ίδρυσης των Φ.Δ.Π.Π. (ν. 2742/1999, άρθρο 15, παρ.1) και σε προηγούμενες έρευνες. Το ερωτηματολόγιο διαρθρώθηκε για οργανωτικά, λειτουργικά και διοικητικά θέματα. Χρησιμοποιήθηκαν κλειστές και ανοιχτές ερωτήσεις. Πριν από τη διανομή του ελέγχθηκε και τροποποιήθηκε κατάλληλα. Η τελική έκδοση του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από 6 ενότητες (α. Διοίκηση Φ.Δ., β. Προσωπικό Φ.Δ., γ. Υποδομές Φ.Δ., δ. Λειτουργία - Διοίκηση Φ.Δ., ε. Θέματα Διακυβέρνησης και στ. Στοιχεία Φ.Δ./Πρόεδρου) και 40 ερωτήσεις συνολικά. Διανεμήθηκε το Μάρτιο 2010 σε 25 από τους 28 Φ.Δ. που λειτουργούν στην Ελλάδα, με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο προκειμένου να συμπληρωθεί από τον Πρόεδρο του κάθε Φ.Δ. Επεστράφησαν 17 απαντημένα ερωτηματολόγια.

Σε δεύτερο στάδιο συλλέχθηκαν απόψεις σχετικά με το ρόλο των Φ.Δ., τη σημερινή τους κατάσταση, τις αδυναμίες που αντιμετωπίζουν, καθώς και προτάσεις για τη βελτίωσή τους, από άτομα (στελέχη) που δουλεύουν σε φορείς προστασίας της φύσης και του περιβάλλοντος, με δομημένες συνεντεύξεις. Οι συνεντεύξεις κανονίστηκαν και πραγματοποιήθηκαν με τηλεφωνική επικοινωνία. Τα άτομα που επιλέχθηκαν για τις συνεντεύξεις εργάζονταν στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (Υ.Π.Ε.Κ.Α.), στο Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων και Υγροτόπων (Ε.Κ.Β.Υ.) και στην περιβαλλοντική Μ.Κ.Ο. WWF Ελλάς. Η ανάλυση των δεδομένων ποσοτικής μορφής πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS για Windows. Τα δεδομένα ποιοτικής μορφής αναλύθηκαν με συστηματική κωδικοποίηση και ομαδοποίησή τους σε κατηγορίες δεδομένων.

Στη μελέτη περίπτωσης αξιοποιούνται στοιχεία και πληροφορίες βασισμένες στην εμπειρία και δράση του σημερινού Προέδρου του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου (Βέργος, 2011). Ειδικότερα αξιοποιήθηκαν καταγραφές προβλημάτων και αδυναμιών, που επισημάνθηκαν από μέλη της διοίκησης, στελέχη και λοιπό προσωπικό του Φ.Δ., προκειμένου να χαραχθεί και επικυρωθεί η στρατηγική του Φορέα Διαχείρισης (SWOT Analysis).

### **3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων και η συζήτηση των ευρημάτων που ακολουθεί, αναφέρεται κατ' αρχήν στο σύνολο των Φ.Δ. και στο τέλος κάθε επιπέδου αναφοράς παρουσιάζεται συνοπτικά η εμπειρία και τα δεδομένα από τον Φορέα Διαχείρισης Βίκου - Αώου και Πίνδου.

Από την αποκωδικοποίηση και αξιολόγηση των απαντημένων ερωτηματολογίων προέκυψε, ως μέγιστης σημασίας πρόβλημα, για την αποτελεσματική λειτουργία των Φορέων Διαχείρισης, η θεσμική θωράκισή τους. Η πλειονότητα των Φ.Δ. λειτουργεί ακόμη με Κ.Υ.Α. και δεν διαθέτει Κανονισμούς Διοίκησης και Λειτουργίας για κάθε Προστατευόμενη Περιοχή (Βώκου, 2011). Απαιτείται ισχυροποίηση του θεσμικού πλαισίου που διέπει τη λειτουργία τους, με έκδοση Προεδρικών Διαταγμάτων (Π.Δ.), ακριβή (ψηφιοποιημένη) οριοθέτηση της Π.Π. και των προστατευταίων αντικειμένων της κάθε περιοχής (Βέργος κ.ά., 2011) και έκδοση Κανονισμών Διοίκησης και Λειτουργίας για κάθε Φορέα. Μόνο το 28,6% των Π.Π. διαθέτει Π.Δ. και έχει ως εκ τούτου ισχυρή κατοχύρωση ορίων (Kavraki, 2010).

Η πλειονότητα των Φ.Δ. (62,5%) πιστεύει ότι το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο δεν τους δίνει την απαραίτητη νομιμοποίηση για τη σωστή λειτουργία, διοίκηση και διαχείριση των Π.Π. Παρ' όλα αυτά, το 64,7% των Φ.Δ. πιστεύει ότι το ευρύτερο νομοθετικό πλαίσιο που

τους διέπει είναι εναρμονισμένο με τη γενικότερη νομοθεσία για το περιβάλλον (Kavraki, 2010).

Για την πλειονότητα των Φ.Δ. (58,8%) και των Π.Π. έχει εγκριθεί από το Υ.Π.Ε.Κ.Α. η προβλεπόμενη Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (Ε.Π.Μ.). Οι μελέτες όμως αυτές έχουν ξεπεραστεί με το χρόνο (αλλαγή νομικού πλαισίου κ.ά.), χρειάζονται επικαιροποίηση και δεν μπορούν σε καμία περίπτωση να αποτελέσουν βάση για την έκδοση των Π.Δ. (Βέργος κ.ά., 2011). Σε ότι αφορά στα Διαχειριστικά Σχέδια, εκεί η κατάσταση εμφανίζεται ακόμη χειρότερη, δεδομένου ότι δεν έχουν συνταχθεί ακόμη για τις περισσότερες Π.Π. (73,3%), ενώ και για όσες έχουν συνταχθεί εκκρεμεί η έγκρισή τους στο Υ.Π.Ε.Κ.Α. (Βέργος κ.ά., 2011). Είναι επιτακτική ανάγκη οι Φ.Δ. να μη χάσουν την αποστολή τους, που είναι η διατήρηση της κατάστασης και η συντήρηση τύπων οικοτύπων και ειδών (Kavraki, 2010), η οποία αναπόφευκτα περνά μέσα από την κατάρτιση και εφαρμογή σωστών και ολοκληρωμένων Σχεδίων Διαχείρισης.

Για το Φορέα Διαχείρισης Βίκου - Αώου και Πίνδου δεν έχει εκδοθεί ακόμη Π.Δ. και βέβαια ούτε Κανονισμός Διοίκησης και Λειτουργίας. Λειτουργεί με την ιδρυτική Κ.Υ.Α. 23069/2005 (ΦΕΚ 639B) η οποία θεωρείται ανεπαρκής. Η οριοθέτηση του πάρκου κρίνεται ελλιπής, είναι αδρομερώς περιγραφική και αφήνει εκτός πάρκου τμήματα περιοχών Natura, που κατά το υπόλοιπο μέρος τους βρίσκονται εντός του πάρκου. Επίσης η Ε.Π.Μ. που συντάχθηκε θεωρείται από τις εξελίξεις (νομικές, θεσμικές κ.ά.) ξεπερασμένη και χρειάζεται επικαιροποίηση. Εφόσον καλυφθούν οι προηγούμενες ελλείψεις θα απαιτηθεί και η επικαιροποίηση του Διαχειριστικού Σχεδίου, το οποίο έχει υποβληθεί προς έγκριση στο Υ.Π.Ε.Κ.Α., αλλά μέχρι σήμερα εκκρεμεί η έγκρισή του (Βέργος κ.ά., 2011).

Στους Φορείς Διαχείρισης, η Διοίκηση ασκείται από Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ.), το οποίο ορίζεται για κάθε Φ.Δ. με σχετική Υπουργική Απόφαση. Τα 7 - 11μελή Δ.Σ. εποπτεύονται από τον Υπουργό Π.Ε.Κ.Α., έχουν τριετή θητεία και στη σύνθεσή τους συμμετέχουν εκπρόσωποι της κεντρικής διοίκησης (Υπουργεία, Υπηρεσίες), αντιπρόσωποι της τοπικής αυτοδιοίκησης, των τοπικών παραγωγικών φορέων και εκπρόσωποι δραστηριοποιούμενων στην περιοχή Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων (Μ.Κ.Ο.). Πρόεδρος του Δ.Σ. ορίζεται με την ίδια υπουργική απόφαση Ειδικός Επιστήμονας, με γνώσεις και εμπειρία σε θέματα προστατευόμενων περιοχών (ν. 2742/1999).

Σε όλους τους φορείς υπάρχει θεσμοθετημένη θέση προέδρου Διοικητικού Συμβουλίου. Σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας, οι θέσεις των προέδρων ορίστηκαν και κατέχονται από

«κατάλληλα» πρόσωπα, ως προς την ειδικότητα, την επαγγελματική τους εμπειρία και τη γενικότερη συνάφειά τους με τους στόχους των προστατευόμενων περιοχών. Η συνήθεις ειδικότητες των προέδρων είναι Δασολόγοι 41,2% και Βιολόγοι 23,5%. Αντίστοιχα το μεγαλύτερο μέρος της επαγγελματικής τους εμπειρίας προέρχεται από τον ακαδημαϊκό χώρο (εκπαιδευτικό προσωπικό Α.Ε.Ι. 47,1%), τη Δασική Υπηρεσία (υψηλόβαθμοι της Δασικής Υπηρεσίας 23,5%) και από το χώρο της έρευνας, σε μικρότερο βαθμό (ερευνητές 11,8%). Φαίνεται ότι διορθώθηκαν λάθη του παρελθόντος, όπου τη θέση του προέδρου κατείχαν ακόμη και εργολάβοι, οι οποίοι αποδείχθηκαν ευάλωτοι στην άσκηση ασύμβατων με την προστασία των Π.Π. δράσεων (Kavraki, 2010).

Συνολικά η σύνθεση των Διοικητικών Συμβουλίων, έτσι όπως έχει οριστεί για κάθε Φορέα, θεωρείται ικανοποιητική από την πλειοψηφία των Φορέων Διαχείρισης, όπως επίσης ικανοποιητική θεωρείται και η αποτελεσματικότητα των Δ.Σ. από τους προέδρους τους. Οι συνεδριάσεις των Δ.Σ. πραγματοποιούνται τακτικά (μία φορά το μήνα) για την πλειοψηφία (68,8%) των Φ.Δ. Ο παράγοντας που επηρεάζει αρνητικά τη συχνότητα συνεδριάσεων των Δ.Σ. είναι η συχνή απουσία ορισμένων μελών τους. Όσα προαναφέρθηκαν, σε σχέση με τη διοίκηση των Φ.Δ., κάνουν φανερό πως τόσο η σύνθεση, όσο και η λειτουργία των Φορέων βρίσκονται σε ικανοποιητικό επίπεδο, παρά την προβληματική παρουσία ορισμένων μελών στις συνεδριάσεις των Δ.Σ.

Η σύνθεση του Δ.Σ. του Φορέα της Β. Πίνδου κρίνεται αντιπροσωπευτική. Το Δ.Σ. συνεδριάζει τακτικά, παρά την απουσία ορισμένων μελών, τηρεί τον Κανονισμό λειτουργίας Δ.Σ., έχει δομήσει καλές σχέσεις συνεργασίας με τον προσωπικό και τους διάφορους φορείς, αναζητεί συχνά σαφέστερες κατευθύνσεις από τις υπηρεσίες του Υ.Π.Ε.Κ.Α. και ταχύτερες διαδικασίες έγκρισης προγραμματισμένων δράσεων, μελετών, τεχνικών δελτίων κ.ά.

Σε ό,τι αφορά στη στελέχωση των Φορέων Διαχείρισης, από τον νόμο προβλέπεται η κάλυψη έως 30 θέσεων, ανάλογα με τις ανάγκες και τις δραστηριότητες του κάθε Φ.Δ., εκ των οποίων οι 20 θέσεις να αφορούν σε επιστημονικό προσωπικό και οι υπόλοιπες 10 σε διοικητικό και τεχνικό προσωπικό. Προβλέπεται επίσης και η κάλυψη μίας θέσης Διευθυντή. Τα περισσότερα από τα Δ.Σ. των Φ.Δ. (14 από τα 17, ποσοστό 82,4%) όρισαν με αποφάσεις τους ως Δ/ντές τους συντονιστές των χρηματοδοτικών προγραμμάτων. Οι τοποθετήσεις αυτές εκτιμώνται ως ικανοποιητικές ως προς την ειδικότητα και την επαγγελματική εμπειρία. Οι ειδικότητες των διευθυντών/συντονιστών είναι στην πλειονότητά τους Δασολόγοι (28,6%) και Βιολόγοι (21,4%), με εμπειρία σε ευρωπαϊκά περιβαλλοντικά προγράμματα, σε παρόμοια ή άλλη θέση σε Φ.Δ., σε θέματα βιοποικιλότητας κ.ά.

Σχετικά με την υπόλοιπη στελέχωση, προέκυψε ότι ο συνολικός αριθμός προσωπικού ανά Φορέα Διαχείρισης κυμαίνεται από 4 έως 31 άτομα. Γίνεται αντιληπτό ότι η πλειοψηφία των Φορέων στελεχώνεται με λιγότερο προσωπικό από το προβλεπόμενο. Η Επιτροπή Φύση 2000, σε νεώτερη έρευνά της, υπολόγισε το απασχολούμενο κατά μέσο όρο προσωπικό σε 10 περίπου άτομα ανά Φ.Δ. (Βώκου, 2011). Η αναλογία μεταξύ επιστημονικού και διοικητικού-τεχνικού προσωπικού δεν είναι η προβλεπόμενη, για 8 από τους 10 Φορείς Διαχείρισης, με το διοικητικό-τεχνικό προσωπικό να υπερέχει έναντι του επιστημονικού. Το σύνολο σχεδόν των Φ.Δ. (94,1%), απασχολεί φύλακες, ενώ ειδικούς επιστήμονες (Δασολόγους, Περιβαλλοντολόγους, Βιολόγους κ.ά.) απασχολεί μόνο το 47,1% των Φορέων. Η Επιτροπή Φύση 2000 υπολογίζει στην πρόσφατη έκθεσή της τον αριθμό των φυλάκων σε 39% και των επιστημόνων σε 34 % επί του συνόλου του προσωπικού (Βώκου, 2011). Ο ελάχιστος αριθμός προσωπικού ανά ειδικότητα είναι ένα άτομο (για τις ειδικότητες γεωλόγου, μηχανικού περιβάλλοντος, νομικού, διοίκησης και οικονομίας, λογιστή, επιστήμονα πληροφορικής, ιχθυολόγου, τεχνολόγου ιχθυολόγου, δημοσιογράφου, καθαριστριών, μηχανικού χωροταξίας, πολιτικών επιστημών ή/και της επιστήμης της θάλασσας), ενώ ο μέγιστος αριθμός του προσωπικού είναι 20 άτομα για την ειδικότητα των φυλάκων.

Το προσωπικό όλων των παραπάνω κατηγοριών προσλαμβάνεται μέσω ΑΣΕΠ, με αποτέλεσμα να μη μπορούν να προσληφθούν οι καταλληλότεροι, αφού οι κοινωνικού χαρακτήρα μοριοδοτήσεις διαμορφώνουν τελικά τη σειρά επιλογής των υποψηφίων.

Σε ό,τι αφορά στα προβλήματα των απασχολούμενων στους Φ.Δ. ατόμων, ως σημαντικότερα αναδείχθηκαν: α. το σημερινό καθεστώς απασχόλησης, με συμβάσεις έργου ορισμένου χρόνου (για το 80% των Φ.Δ.), β. ο μειωμένος αριθμός προσωπικού, που αξιολογείται από το 77% των Φ.Δ. από μετρίως έως εξαιρετικά σημαντικό πρόβλημα και γ. η ανεπάρκεια της εξειδίκευσής του (για το 66,6% των Φ.Δ.). Ως σημαντικότερη γενεσιουργός αιτία για τα παραπάνω προβλήματα θεωρείται από το 73,3% των Φ.Δ. η έλλειψη χρηματοδότησης εκ μέρους της Πολιτείας. Η αδυναμία πρόσληψης τακτικού προσωπικού, ακόμη και του απαραίτητου για κάθε Φορέα, που οδηγεί με τη σειρά της στην αδυναμία κατανομής και ανάθεσης αρμοδιοτήτων (οργανόγραμμα), συντηρεί την αβεβαιότητα και άρα την μειωμένη απόδοση και τον πλημμελή έλεγχο για μεγάλο μέρος του προσωπικού. Αναπόφευκτα η λειτουργία των Φ.Δ. γίνεται προεδροκεντρική, παρά την αντικειμενική αδυναμία των Προέδρων (θέση προσφοράς) να την παρακολουθήσει σε κάθε της έκφραση.

Για τον Φ.Δ. της Β. Πίνδου η κατάσταση, ως προς το προσωπικό, δεν είναι πολύ διαφορετική. Σήμερα υπηρετούν 18 άτομα, με συμβάσεις ορισμένου χρόνου, εκ των οποίων



τα έξι (6) είναι επιστημονικό προσωπικό, έξι (6) φύλακες, πέντε (5) υπάλληλοι των Κέντρων Πληροφόρησης και ένα (1) άτομο διοικητικό προσωπικό. Στο παραπάνω προσωπικό, εξαιτίας της σχέσης εργασίας τους, δεν μπορούν να ανατεθούν καθήκοντα (οργανόγραμμα) και αυτά να ασκηθούν αποτελεσματικά. Αλλά και η σύνθεση του προσωπικού δεν είναι η καταλληλότερη, με σοβαρότερο πρόβλημα το μειωμένο επιστημονικό προσωπικό, το οποίο δεν επαρκεί για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση δράσεων σχετικών με τη διατήρηση οικοτόπων και ειδών, τη σύνταξη και παρακολούθηση μελετών και έργων, απαραίτητων για τη σωστή διαχείριση του πάρκου. Ως Δ/ντής έχει ορισθεί, με απόφαση του Δ.Σ., ο συντονιστής του προγράμματος, χωρίς όμως να διαθέτει την απαραίτητη νομιμοποίηση (συμβασιούχος) για την άσκηση των καθηκόντων του.

Προβλήματα εμφανίζονται να υπάρχουν και σε σχέση με τις υποδομές και τον εξοπλισμό των Φορέων Διαχείρισης. Λείπουν ιδιόκτητες κτιριακές εγκαταστάσεις, γραφεία για το 41,2% και τα περισσότερα Κέντρα Πληροφόρησης (Κ.Π.), που χρησιμοποιούνται από τους Φορείς, δεν τους έχουν ακόμη παραχωρηθεί από τους Ο.Τ.Α. Επίσης τα υφιστάμενα μέσα μεταφοράς θεωρούνται ανεπαρκή. Το 35% των Φ.Δ. χρειάζεται αυτοκίνητα και το 12% βάρκες. Σημαντική έλλειψη υπάρχει και σε ότι αφορά στον εξοπλισμό φύλαξης, στον επιστημονικό και τεχνολογικό εξοπλισμό. Οι λόγοι έλλειψης μέσων και υποδομών συνδέονται άμεσα με την οικονομική δυσπραγία που αντιμετωπίζουν οι Φ.Δ. Ως λύση στο πρόβλημα, ή τουλάχιστον στην αντιμετώπιση των περισσότερων προβλημάτων, προτείνεται από την πλειονότητα των Φορέων η τακτική κρατική χρηματοδότηση. Ο Φ.Δ. της Β. Πίνδου δεν αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα υποδομών και τα υφιστάμενα έχουν ενταχθεί και αντιμετωπίζονται στο πλαίσιο του νέου εγκεκριμένου Τεχνικού Δελτίου.

Η λειτουργία - διαχείριση των Φορέων Διαχείρισης διευκολύνεται από πλαίσιο κανονισμών (4 Κανονισμοί) που διαμορφώνεται από το Δ.Σ. του κάθε Φορέα και εγκρίνεται από το Υ.Π.Ε.Κ.Α. Οι Κανονισμοί αυτοί είναι: i. Λειτουργίας Δ.Σ., ii. Υπηρεσιών και προσωπικού, iii. Οικονομικής διαχείρισης και προμηθειών και iv. Ανάληψης έργων-μελετών-προμηθειών τρίτων. Από την έρευνα που διενεργήθηκε προέκυψε ότι η πλειονότητα των Φορέων Διαχείρισης διαθέτει τους αναγκαίους για τη λειτουργία τους κανονισμούς, εγκεκριμένους από το Υ.Π.Ε.Κ.Α. και δημοσιευμένους σε ΦΕΚ. Συγκεκριμένα Κανονισμούς λειτουργίας Δ.Σ. διαθέτει το 94% των Φ.Δ., προσωπικού το 100%, οικονομικής διαχείρισης το 100% και Κανονισμούς για συμβάσεις έργων-μελετών-προμηθειών διαθέτει το 93%. Ο Φ.Δ. της Β. Πίνδου διαθέτει και λειτουργεί στο πλαίσιο των παραπάνω Κανονισμών.

Κύρια πηγή χρηματοδότησης των Φ.Δ. αποτελούν τα διάφορα κατά περιόδους κοινοτικά προγράμματα (ΕΠΠΕΡΑΑ, ΠΕΠ) και ελλείπει αυτών, ή σε νεκρά μεσοδιαστήματα, απλά δεν

υπάρχει χρηματοδότηση για τους Φορείς. Αυτό σημαίνει ότι δεν διατίθενται εθνικοί πόροι ούτε για τη στοιχειώδη λειτουργία των Φ.Δ. Η πρώτη, σχετικά μικρή, χρηματοδότηση, εκτός κοινοτικών προγραμμάτων, πραγματοποιήθηκε το 2011 μέσα από το «Πράσινο Ταμείο». Πέρα από τις πηγές χρηματοδότησης, σημαντικό επίσης παραμένει το όλο πρόβλημα της δαιδαλώδους διαδικασίας (γραφειοκρατία, καθυστέρηση εγκρίσεων, τμηματικές επιχορηγήσεις κ.ά.), η οποία έχει ως τελικό αποτέλεσμα τη δημιουργία αρρυθμιών, αποπροσανατολισμού και μη υλοποίησης των απαραίτητων δράσεων. Η πλειονότητα των Φ.Δ. (70%) έχει εγκεκριμένο Τεχνικό Δελτίο, παρά τις αδικαιολόγητες συχνά καθυστερήσεις, για την περίοδο 2010-15.

Οι Φορείς Διαχείρισης ασκούν πολλαπλές δραστηριότητες, με ιδίους πόρους και μέσα (αυτεπιστασία) ή με ανάθεση σε τρίτους. Οι κύριες δραστηριότητες τους συνοψίζονται: α) στη συλλογή/ανάλυση/καταχώρηση δεδομένων, β) σε δημοσιεύσεις, γ) γνωμοδοτήσεις, δ) μελέτες/έρευνες ε) προστασία της περιοχής και στ) ενημέρωση-ευαισθητοποίηση του κοινού. Η αύξηση και κατάλληλη στελέχωσή των Φ.Δ. σε επιστημονικό προσωπικό θα διευκολύνει ακόμη περισσότερο την με αυτεπιστασία ολοκλήρωση δράσεων, κυρίως στο κρίσιμο επίπεδο της παρακολούθησης τύπων οικοτόπων και ειδών, που αποτελεί και τον ουσιαστικό λόγο ύπαρξης και λειτουργίας τους. Για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων τους οι Φορείς Διαχείρισης συνεργάζονται και με άλλους φορείς. Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι συνεργασίες αφορούν κυρίως το Υ.Π.Ε.Κ.Α., τοπικές και περιφερειακές δημόσιες υπηρεσίες, Μ.Κ.Ο., το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Πανεπιστήμια και Τ.Ε.Ι., κοινωνικούς και παραγωγικούς φορείς. Το καλύτερο πλαίσιο συνεργασίας έχει αναπτυχθεί μεταξύ Φ.Δ. ξένων Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ιδρυμάτων. Η χειρότερη συνεργασία αναπτύχθηκε μεταξύ Φ.Δ. και Υπουργείων Πολιτισμού, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Παρά τη σχετική οικονομική στενότητα και την έλλειψη επιστημονικού προσωπικού, ο Φορέας Διαχείρισης Βίκου - Αώου και Πίνδου αναπτύσσει κατά την τελευταία περίοδο πλήθος δραστηριοτήτων σε πολλά επίπεδα, με κυριότερες αυτές της ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης, των γνωμοδοτήσεων, της προστασίας - φύλαξης, της προβολής της περιοχής, της συλλογής στοιχείων και πληροφοριών, της καλής συνεργασίας με άλλους εμπλεκόμενους στη διαχείριση της περιοχής φορείς κ.ά. Είναι ενθαρρυντικό το γεγονός ότι η πλειονότητα (56,7%) των τουριστικών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στο πάρκο, επιθυμεί συνεργασία με τον Φ.Δ. σε θέματα οργάνωσης, διαχείρισης και προβολής του οικοτουριστικού προϊόντος (Ευθυμίου κ.ά., 2011). Ενίσχυση της χρηματοδότησης θα διευκόλυνε την ανάπτυξη μελετών και έργων, που είναι απαραίτητα για το εθνικό πάρκο Β. Πίνδου (οριοθέτηση, σήμανση, πιστοποίηση, διαχείριση επισκεπτών κ.ά.).

Σε ό,τι αφορά στη συνεργασία των Φορέων Διαχείρισης με το Υ.Π.Ε.Κ.Α. αυτή θεωρείται γενικά καλή από την πλειονότητα των Φορέων (56,3%), παρότι διατυπώνονται και αρνητικές απόψεις. Βέβαια και από την πλευρά του Υπουργείου η γενική εκτίμηση είναι ότι σε επίπεδο χειριστών δεν υπάρχει καλή συνεργασία. Καλή συνεργασία αναπτύχθηκε μόνο στις περιπτώσεις που υπήρχαν καλές διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ ατόμων του Υπουργείου και του προέδρου ή/και των μελών των Δ.Σ. των Φ.Δ. Επίσης, οι σχέσεις μεταξύ Φορέων Διαχείρισης και ελληνικών Μ.Κ.Ο. είναι πολύ στενές και ζωτικής σημασίας. Οι Φορείς επιζητούν αυτή τη συνεργασία, την οποία οι Μ.Κ.Ο. (WWF Ελλάς κ.ά.) προσφέρουν και αφορά κυρίως στη λήψη αποφάσεων (εκπροσώπηση στο Δ.Σ.) και άλλες δράσεις (διοργάνωση σεμιναρίων, κατάρτιση του προσωπικού, παραγωγή εγχειριδίων κ.ά.). Η εκτίμηση από την πλευρά των Μ.Κ.Ο. είναι ότι χωρίς τη βοήθειά τους οι Φ.Δ. θα παρήγαγαν λιγότερο έργο από αυτό που έχουν παραγάγει έως σήμερα.

Ως προς τις συνεργασίες του, ο Φ.Δ. της Πίνδου εκφράζει γενικά την ικανοποίησή του και αυτό γιατί έστω και με κάποιες δυσκολίες, καθυστερήσεις, ανάγκη προσωπικών επαφών και πιέσεων, καταφέρνει να ολοκληρώσει το έργο του. Βέβαια θα μπορούσε να είναι ακόμη πιο αποτελεσματικός και ικανοποιημένος εάν οι υπηρεσίες του Υ.Π.Ε.Κ.Α. λειτουργούσαν πιο συντονισμένα και με ταχύτερους ρυθμούς.

Οι αρμοδιότητες των Φορέων Διαχείρισης στην περιοχή ευθύνης τους είναι ανάγκη να επανακαθοριστούν και να προσδιοριστούν με σαφήνεια (για το 64,7% αυτών). Συγκεκριμένα, οι Φορείς δεν έχουν σαφή δικαιοδοσία στη φύλαξη των Π.Π. Δεν δύνανται να κινήσουν νομικές/δικαστικές διαδικασίες εναντίον παραβάσεων βόσκησης, κυνηγιού, λαθρούλοτομιών κ.ά. και αδυνατούν να προστατεύσουν ουσιαστικά την περιοχή ευθύνης τους. Τελικά ο ρόλος τους περιορίζεται σε απλή αναφορά των συμβάντων προς τις αρμόδιες τοπικές και περιφερειακές δημόσιες υπηρεσίες (Αστυνομία, Δασική Υπηρεσία, Πυροσβεστική, Θηροφυλακή, Λιμενικό κ.ά.) αναμένοντας τις ενέργειές τους. Εδώ εγείρονται θέματα αρμοδιοτήτων, προτεραιοτήτων και άλλα συναφή. Το 66,7% των Φορέων Διαχείρισης επιθυμούν μεγαλύτερη αυτονομία. Αξιομνημόνευτη θεωρείται και πρέπει να τονισθεί, η δυσαρέσκεια που διατυπώνεται εκ μέρους των Φ.Δ. (56%) των οποίων ακόμη και οι γνωμοδοτήσεις συχνά αγνοούνται. Εκφράζεται η άποψη από ορισμένους Φ.Δ. για την αναγκαιότητα παροχής θετικής γνωμοδότησης εκ μέρους τους για να πραγματοποιηθεί κάποια επέμβαση μέσα στην Π.Π.

Ωστόσο φύλαξη των Π.Π., παρά τα προβλήματα και τις δυσλειτουργίες, ασκείται από την πλειονότητα των Φ.Δ. (από το 70%). Ο δε Φορέας Διαχείρισης Βίκου - Αώου και Πίνδου, με τα τρία κλιμάκια φύλαξης που διαθέτει, εκτιμά ότι στον τομέα αυτό επιτελεί σημαντικό έργο,

έστω και χωρίς δικαιοδοσία και αρμοδιότητες. Συνεργάζεται στενά και αρμονικά με τις διάφορες υπηρεσίες, στις οποίες αναφέρει προφορικά ή γραπτά τα διάφορα περιστατικά, έχει δημιουργήσει αξιόπιστη βάση δεδομένων, με χωρική μάλιστα αναφορά (φύλακες εφοδιασμένοι με GPS), παρακολουθώντας την εξέλιξη της κάθε παράνομης επέμβασης. Είναι αυτονόητο ότι συντάσσει κατ' έτος σχέδιο φύλαξης, την υλοποίηση του οποίου συντονίζει και παρακολουθεί ο υπεύθυνος τμηματάρχης, ο Δ/ντής - συντονιστής, αλλά και ο Πρόεδρος.

Σε ό,τι αφορά στην ενημέρωση - ευαισθητοποίηση των τοπικών, αλλά και ευρύτερων, κοινωνικών ομάδων, οι απόψεις και εκτιμήσεις των Φ.Δ. διαφοροποιούνται σημαντικά. Είναι πολλοί οι Φορείς των οποίων ο ρόλος δεν έχει αναγνωρισθεί από την τοπική κοινωνία και αυτό έχει πολλαπλές αρνητικές για τη λειτουργία τους συνέπειες. Στις περιπτώσεις αυτές είναι αλήθεια ότι και οι ίδιοι οι Φ.Δ. δεν κατέβαλαν την απαραίτητη προσπάθεια για ενημέρωση και ευαισθητοποίηση. Αντίθετα αρκετοί Φορείς έχουν επενδύσει μεγάλη προσπάθεια στον τομέα αυτό και βρίσκονται σε πολύ καλό επίπεδο σχέσεων και συνεργασιών. Μεταξύ αυτών κατατάσσεται και ο Φορέας της Β. Πίνδου, ο οποίος έχει πετύχει σημαντική αναγνώριση από την τοπική και ευρύτερη κοινωνία, μέσα από πολλαπλές δραστηριότητες, σε συνεργασία με τις τοπικές κοινωνίες (συλλόγους, Ο.Τ.Α., πρωτοβουλίες ατόμων και ομάδων, Μ.Κ.Ο. κ.ά.) και συμμετοχή του στο κοινωνικό και πολιτιστικό γίνεσθαι της ευρύτερης περιοχής. Ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε από το Φορέα της Πίνδου στην ενημέρωση - ευαισθητοποίηση μαθητών, όλων των επιπέδων εκπαίδευσης, διάφορων κοινωνικών ομάδων (ΚΑΠΗ κ.ά.), καθώς και στη διοργάνωση εκδηλώσεων (πορείες, ξεναγήσεις κ.ά.), ημερίδων, έκδοση και διανομή φυλλαδίων. Το 54,5% των ξενοδόχων του πάρκου δήλωσε ικανοποιημένο από τη συνεργασία με το Φ.Δ. (Ευθυμίου κ.ά., 2011). Κατ' έτος παρουσιάζεται στην κοινωνία, μέσα από τους Ο.Τ.Α. (Δημοτικά Συμβούλια) και τα Μ.Μ.Ε. ο Απολογισμός δράσεων του προηγούμενου έτους και ο Προγραμματισμός αυτών που σχεδιάζονται για το τρέχον έτος. Η πρωτοβουλία αυτή εκτιμήθηκε ιδιαίτερα από τις τοπικές κοινωνίες (Βέργος κ.ά., 2011).

Από την πλειονότητα των Φ.Δ. (62,5%) εκτιμάται πως υπάρχει η πολιτική βούληση για τη βελτίωση της λειτουργίας των Φορέων Διαχείρισης. Οι πληροφορίες που προέρχονται από το Υπουργείο επιβεβαιώνουν αυτή την εκτίμηση, δεδομένου ότι το Υ.Π.Ε.Κ.Α. επιδιώκει να βρει τρόπους για την ενδυνάμωσή τους. Εξετάζεται η μείωση των Φ.Δ. και η ένταξη των Π.Π. σε εθνικά και περιφερειακά πάρκα. Στην κατεύθυνση αυτή έγινε ήδη μια πρώτη κίνηση με τον ν. 3937/2011 με τον οποίο στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνονται πέντε κατηγορίες, μεταξύ των οποίων και τα «Φυσικά Πάρκα» - εθνικά και περιφερειακά. Το δε θέμα της μείωσης των Φ.Δ. παραμένει ανοιχτό προς διαβούλευση. Στις

κυοφορούμενες αυτές εξελίξεις η πλειονότητα των Φ.Δ. τοποθετείται αρνητικά, όπως αρνητικά τοποθετείται (σε ποσοστό 87,5%) και στο ενδεχόμενο δημιουργίας ενός κεντρικού Φορέα Διαχείρισης ανά περιφέρεια.

Από την πλειονότητα των Φορέων Διαχείρισης (64,7%) θεωρείται ότι υπάρχει αρκετά μεγάλη διαφάνεια στη διακυβέρνησή τους. Η διαφάνεια αυτή προκύπτει και μέσα από τη λογοδοσία των Φορέων Διαχείρισης, η οποία είναι υποχρεωτική, τόσο προς τα επάνω (ανώτερες αρχές), όσο και προς τα κάτω (πολίτες, παραγωγικούς φορείς, Μ.Κ.Ο., τοπικές κοινωνίες κ.ά.). Οι Φορείς Διαχείρισης λογοδοτούν τακτικά κάθε χρόνο (76,5%) προς τα Υπουργεία Οικονομικών, για τη δημοσιονομική διαχείριση. Τακτική λογοδοσία προς το Υ.Π.Ε.Κ.Α., σχετικά με τους κανονισμούς και την υλοποίηση των σχεδίων διαχείρισης, γίνεται μόνο από το 20% των Φορέων που λογοδοτεί κάθε χρόνο. Οι υπόλοιποι Φορείς δεν λογοδοτούν καθόλου ή κατά περίπτωση, μετά από πρόσκληση. Η ασυνέπεια αυτή οφείλεται στην έλλειψη σχεδίων διαχείρισης και κανονισμών λειτουργίας εγκεκριμένων από το Υ.Π.Ε.Κ.Α. Η προς τα κάτω λογοδοσία πραγματοποιείται έμμεσα, κυρίως μέσω των εκπροσώπων των φορέων που συμμετέχουν στα Δ.Σ. των Φορέων Διαχείρισης. Η λογοδοσία προς το ευρύ κοινό παρέχεται μέσα από τη δυνατότητα παρακολούθησης των ανοιχτών στο κοινό συνεδριάσεων των Δ.Σ. ή από την κοινοποίησή τους στην ιστοσελίδα του κάθε Φορέα.

#### **4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Από όσα προαναφέρθηκαν, αναλύθηκαν και συζητήθηκαν προκύπτει ότι:

Σε θεσμικό επίπεδο υπάρχουν πολλά προβλήματα, εξαιτίας της έλλειψης πλαισίου, που να διασφαλίζει τη σωστή λειτουργία των Φορέων Διαχείρισης και να εγγυάται την αποτελεσματική διαχείριση της κάθε Προστατευόμενης Περιοχής. Είναι πλέον αναγκαιότητα οι Φ.Δ. να θωρακισθούν θεσμικά, με την έκδοση Προεδρικών Διαταγμάτων (Π.Δ.), ακριβή (ψηφιοποιημένη) οριοθέτηση της Π.Π. και των προστατευταίων αντικειμένων της κάθε περιοχής και τη σύνταξη Κανονισμών Διοίκησης και Λειτουργίας. Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες, καθώς και Διαχειριστικά Σχέδια χρειάζονται επικαιροποίηση και εμπλουτισμό με βάση τα νέα δεδομένα. Ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Β. Πίνδου δεν ξεφεύγει από αυτή την αναγκαιότητα.

Σε σχέση με την ασκούμενη Διοίκηση των Φ.Δ., παρά τις σημαντικές βελτιωτικές, ως προς τη σύνθεση των Δ.Σ., αποφάσεις του Υ.Π.Ε.Κ.Α., δεν έχει εξασφαλισθεί η απρόσκοπτη και παραγωγική λειτουργία τους. Η απουσία μελών από τις συνεδριάσεις και η απροθυμία τους να αναλάβουν ευθύνες υλοποίησης αποφάσεων δημιουργούν αρρυθμίες, καθυστερήσεις, αλλά και περιορισμένη γνώση για θέματα του Φορέα. Απαιτείται καλύτερη και υπεύθυνη

εκπροσώπηση εκ μέρους όλων των φορέων (Υπουργείων, Ο.Τ.Α., παραγωγικών φορέων κ.ά.), ενημέρωσή τους για το έργο που έχουν να επιτελέσουν και απαίτηση για αμφίδρομη μεταφορά απόψεων και πληροφοριών για όσα αποφασίζονται και υλοποιούνται στο Φ.Δ.

Η στελέχωση των Φ.Δ. είναι ελλιπής και ανισοκατανομημένη για τις διάφορες ειδικότητες. Το επιστημονικό προσωπικό είναι στις περισσότερες περιπτώσεις μειωμένο, με αποτέλεσμα να μη μπορούν να υλοποιηθούν ικανοποιητικά πολλές από τις αναγκαίες δράσεις. Υπερτερεί το προσωπικό των φυλάκων και έπεται αυτό των Κέντρων Πληροφόρησης (Κ.Π.). Καθήκοντα Δ/ντών έχουν ανατεθεί από τα Δ.Σ. στους Συντονιστές χρηματοδοτικών προγραμμάτων. Όλο το προσωπικό απασχολείται με συμβάσεις ορισμένου χρόνου. Είναι ανάγκη οι Φ.Δ. να αποκτήσουν το απαραίτητο για την ολοκληρωμένη λειτουργία τους προσωπικό. Μέρος αυτού του προσωπικού (Δ/ντής, Τμηματάρχες) πρέπει να είναι τακτικό για να αναλάβει τις ευθύνες του και να ελέγχεται από το Δ.Σ.

Σε ό,τι αφορά στις απαραίτητες υποδομές και στον εξοπλισμό, προκύπτει η εικόνα σημαντικών ελλείψεων για πολλούς Φ.Δ., γεγονός που συνδέεται άμεσα με την ελλιπή χρηματοδότηση. Δεν έχει επίσης ολοκληρωθεί η παραχώρηση (από τους Ο.Τ.Α.) της χρήσης των κτιρίων στα οποία φιλοξενούνται οι Φορείς και τα Κ.Π. Οι παραπάνω αναγκαίες προϋποθέσεις πρέπει να εξασφαλισθούν για τους Φ.Δ., από την Πολιτεία και τους Ο.Τ.Α., ώστε να διευκολυνθεί η λειτουργία τους.

Σε σχέση με το λειτουργικό – διαχειριστικό πλαίσιο των Φ.Δ. η κατάσταση κρίνεται ικανοποιητική γιατί σχεδόν όλοι οι Φορείς διαθέτουν και εφαρμόζουν τους Κανονισμούς: i. Λειτουργίας Δ.Σ., ii. Υπηρεσιών και προσωπικού, iii. Οικονομικής διαχείρισης και προμηθειών και iv. Ανάληψης έργων-μελετών-προμηθειών τρίτων. Ωστόσο οι Φορείς Διαχείρισης δεν διαθέτουν τις απαραίτητες αρμοδιότητες για να επιτελέσουν το έργο που τους έχει ανατεθεί. Δεν έχουν δικαιοδοσία στη φύλαξη των Π.Π., η οποία εξαντλείται στην αναφορά των περιστατικών στις αρμόδιες υπηρεσίες. Αλλά και στο σκέλος αυτής καθεαυτής της διαχείρισης των Π.Π. οι Φορείς δεν έχουν κάποια αρμοδιότητα. Ακραίο, αλλά συχνό, φαινόμενο αποτελούν οι περιπτώσεις που οι Φ.Δ. γνωμοδοτούν για κάποια επέμβαση αρνητικά και τελικά αγνοούνται.

Είναι επιτακτική η ανάγκη να επανακαθορισθούν οι αρμοδιότητες των Φ.Δ. για να διευκολυνθεί το έργο τους. Πρέπει να τους δοθεί η δυνατότητα να ασκήσουν ουσιαστική φύλαξη, να έχουν λόγο στη διαχείριση των περιοχών, ώστε να μπορούν να προστατεύσουν οικοτόπους και είδη και τέλος πρέπει να εξετασθεί η δυνατότητα θετικής γνωμοδότησης εκ μέρους των Φορέων για την εκτέλεση έργων και εργασιών μέσα στις Π.Π.

Στο επίπεδο της ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των Φ.Δ. Υπάρχουν Φορείς που έχουν κάνει πολύ λίγα και άλλοι που προσπαθούν διαρκώς και έχουν καταφέρει αρκετά. Μεταξύ αυτών κατατάσσεται και ο Φορέας της Β. Πίνδου, ο οποίος έχει πετύχει σημαντική αναγνώριση από την τοπική και ευρύτερη κοινωνία, μέσα από πολλαπλές δραστηριότητες, σε συνεργασία με τις τοπικές κοινωνίες και συμμετοχή του στο κοινωνικό και πολιτιστικό γίγνεσθαι της ευρύτερης περιοχής. Κρίνεται αναγκαίο να αναγνωρισθεί ο ρόλος των Φ.Δ. από τις τοπικές και την ευρύτερη κοινωνία. Χωρίς κοινωνικές συμμαχίες οι Φορείς δεν θα μπορούσαν να προχωρήσουν και να πετύχουν τους στόχους τους. Πρέπει επομένως να επενδύσουν περισσότερη προσπάθεια σε αυτή την κατεύθυνση.

Το πλέον σημαντικό πρόβλημα στη 10ετή πορεία των Φ.Δ. υπήρξε η χρηματοδότηση. Αυτή εξασφαλίζεται μέχρι σήμερα (και έως το 2015) από κοινοτικά προγράμματα. Δεν διατίθενται για τους Φ.Δ. εθνικοί πόροι, με αποτέλεσμα να αμφισβητείται ακόμη και η ίδια τους η υπόσταση χωρίς κοινοτικούς πόρους. Προτείνεται η μερική έστω χρηματοδότηση των Φ.Δ. από εθνικούς πόρους, ώστε να εξασφαλίζεται η στοιχειώδης λειτουργία τους και να μη εξαρτάται αυτή από την ύπαρξη ή μη κάποιου χρηματοδοτικού προγράμματος. Οικονομική υποστήριξη των Φορέων απαιτείται και ως προς το προσωπικό, που κατά ένα μέρος του πρέπει να γίνει τακτικό ή να απασχολείται με συμβάσεις αορίστου χρόνου.

Τέλος σε ότι αφορά στη συνεργασία των Φ.Δ. με το Υ.Π.Ε.Κ.Α. και άλλους φορείς (κοινωνικούς, προστασίας περιβάλλοντος κ.λπ.) αυτή κρίνεται ικανοποιητική, με πολλά όμως περιθώρια περαιτέρω βελτίωσης και εντατικοποίησης. Οι Φ.Δ. πρέπει να καταβάλουν προσπάθεια στον τομέα αυτό, να διευρύνουν και να ομαλοποιήσουν όλες τις συνεργασίες τους.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Dimopoulos, P., Bergmeier, E., and Fischer, P., (2006), "Natura 2000 Habitat Types of Greece Evaluated in the Light of Distribution, Threat and Responsibility" in *Biology & Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy*, 106B (3), p.175-187.

Dudley, N. (Editor) (2008), *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp.

Dudley, N. and Phillips, A. (2006), *Forests and Protected Areas: Guidance on the use of the IUCN protected area management categories*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 58pp.

Eken, G., Benun, L., Brooks, T.M., Darwall, W., Fishpool, L.D.C., Foster, M., Knox, D., Langhammer, P., Matiku, P., Radford, E., Salaman, P., Scherest, W., Smith, M.L., Spector, S. and Tordoff, A., (2004), "Key biodiversity areas as site conservation targets", *Bioscience*, vol. 54, pp.1110-1118.

García-Frapolli, E., Ramos-Fernández, G., Galicia, E. and Serrano, A. (2009), "The complex reality of biodiversity conservation through Natural Protected Area policy: Three cases from the Yucatan Peninsula, Mexico", *Land Use Policy*, vol. 26, pp. 715-722.

Kavraki, A. (2010), *Overcoming Organizational and Operational Problems of Management Authorities of Protected Areas in Greece*, Master dissertation: Staffordshire University-Technological Institute of Larissa for the award of Master in Business Administration (MBA), Larissa-Greece.

Papageorgiou, K., Kassioumis, K. and Vakkas, M. (2008), *Restructuring of Management Bodies for Protected Areas in Greece* Research Report 3: Institute of Forest, Environmental, and Natural Resource Policy, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna.

WWF Ελλάς (2004), *Αξιολόγηση του συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών της Ελλάδας: από τη θεωρία στην πράξη* WWF Ελλάς, Αθήνα.

Βέργος, Στ., Παπιγκιώτη Αλ. (2011), *Παρελθόν και Μέλλον των Προστατευόμενων Περιοχών της Ελλάδας*, Συνάντηση Εργασίας Δικτύου Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, 09-11/12/2011, Ιωάννινα.

Βώκου, Δ. (2011), *Ο θεσμός των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών: 10 χρόνια εφαρμογής*, ΕΠΙΤΡΟΠΗ «ΦΥΣΗ 2000», Θεσσαλονίκη.

Ευθυμίου, Γ., Καραγεώργος, Α. και Ζιώγας, Γ. (2011), *«Διερεύνηση της Οικοτουριστικής Υποδομής και της Επισκεψιμότητας στο Εθνικό Πάρκο Βόρειας Πίνδου»*, 15ο Πανελλήνιο Δασολογικό Συνέδριο Δασοπονία πολλαπλών σκοπών και κλιματική αλλαγή - Προστασία και αξιοποίηση φυσικών πόρων, 16-19 Οκτωβρίου 2011, Καρδίτσα, Ελλάδα. Ηλεκτρονικά Πρακτικά, ISBN:978-960-89478-4-9.

Νόμος 2742/1999, «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις», ΦΕΚ 207/7-10-1999, Τ. Α', Κεφάλαιο Ε', άρθρα 15-17.



*Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Πολιτικής & Διαχείρισης,  
Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 25-27 Μαΐου 2012*

Χιωτέλλη, Αικ., Νάτσης, Λ. και Φωτίου, Α. (2006) “Φορείς Διαχείρισης, επίπεδο οργάνωσης και λειτουργίας” στα *Πρακτικά του 3ου Συνεδρίου Ελληνικής Οικολογικής Εταιρείας & Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας: Ιωάννινα 16-19 Νοε 2006*, σελ. 485-490.

## **ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ**

[www.pindosnationalpark.gr](http://www.pindosnationalpark.gr)

**Κονταξή Χριστίνα\*, Βαρελτζίδου Στέλλα & Πανταζόπουλος Χρήστος,  
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ: ΤΟ  
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ ΣΤΟ Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

\* Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού – Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας,  
email: [christinakontaxi@gmail.com](mailto:christinakontaxi@gmail.com)<sup>Υ</sup>

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η περίπτωση της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου είναι μοναδική στην Ελλάδα καθώς πρόκειται για έναν «νέο» υγρότοπο που δημιουργήθηκε σταδιακά από τα μέσα της δεκαετίας του '60, όταν εξαιτίας της καθίζησης του εδάφους κατασκευάστηκαν παράκτια αναχώματα για την προστασία του ομώνυμου οικισμού. Η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου η οποία προστατεύεται από την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, αποτέλεσε από τη δεκαετία του '70 τόπο χωροθέτησης αναπτυξιακών έργων. Στην παρούσα εργασία παρατίθενται οι χωροταξικές πολιτικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή, σε συνδυασμό με τα διαφορετικά καθεστώτα προστασίας, ενώ αναδεικνύεται η αποσπασματική αντιμετώπιση τόσο των διαφορετικών καθεστώτων προστασίας όσο και της χωροταξικής πολιτικής σε συνδυασμό με την προστασία του περιβάλλοντος. Παρά τη γενικότερη υποβάθμιση, η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου παραμένει μία από τις πιο σημαντικές περιοχές του Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα λόγω του μεγάλου αριθμού ειδών ορνιθοπανίδας (κυρίως παρυδάτιων) που απαντούν στην περιοχή καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Για την εφαρμογή μέτρων προστασίας στις προστατευόμενες περιοχές απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση χωροταξικής πολιτικής που προστατεύει τα κύρια οικολογικά χαρακτηριστικά των περιοχών αυτών. Προς αυτή την κατεύθυνση προτείνονται μέτρα για την αποτελεσματικότερη προστασία της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Προστατευόμενες περιοχές, χωροταξικός σχεδιασμός, λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου

### ABSTRACT

The case of Kalochori lagoon is unique in Greece as it is a "new" wetland created gradually since the mid-'60s, when successive subsidence required the construction of embankments to protect the village of Kalochori. The Kalochori lagoon was from the 70s the site location of

<sup>Υ</sup> Στο κείμενο διατυπώνονται οι προσωπικές θέσεις και απόψεις των εισηγητών και δεν εκφράζουν κατ' ανάγκη τη γνώμη ούτε δεσμεύουν τη Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας ή το Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα.

several development plans. It is an environmentally protected area under national and European law. The study presents the spatial planning policies and urban regulations in the area combined with the different protection schemes and illustrate both the piecemeal treatment of different protection schemes as well as the planning policies combined with environmental protection. Despite the general deterioration of the Kalochori lagoon it remains one of the most important areas of the National Park of Axios, Loudias, Aliakmonas Delta due to the large number of wading birds that can be observed there throughout the seasons. To implement protection measures in protected areas it is essential to ensure planning policy that protects the main ecological characteristics of these areas. To this end, measures are proposed for the effective protection of the Kalochori lagoon.

**KEY WORDS:** Protected areas, spatial planning, Kalochori lagoon

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Το Καλοχώρι βρίσκεται δυτικά της πόλης της Θεσσαλονίκης στο δέλτα του ποταμού Γαλλικού (Εχεδώρου). Το Καλοχώρι κατοικήθηκε μετά το 1922. Η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου αποτελεί έναν «νέο» και «τεχνητό» υγρότοπο που δημιουργήθηκε λόγω της κατασκευής αναχωμάτων για την προστασία του οικισμού.

Τη δεκαετία του '60 η φθινή γη στην ευρύτερη περιοχή του Καλοχωρίου προσέλκυσε πλήθος βιοτεχνικών και βιομηχανικών μονάδων. Το 1969 λόγω έντονων βροχοπτώσεων και εξαιτίας της καθίζησης του εδάφους η θάλασσα πλησίασε τα νότια σπίτια του οικισμού του Καλοχωρίου, γεγονός που οδήγησε στην κατασκευή αναχώματος το οποίο καταστράφηκε το 1973. Το 1976 νέο φράγμα κατασκευάστηκε σε νέα θέση το οποίο καταστράφηκε το 1979. Το 1980 ένα νέο και μεγαλύτερο φράγμα κατασκευάστηκε. Παρ' όλα τα έντονα καιρικά φαινόμενα και δεδομένης της συνεχούς προσθήκης υλικών το φράγμα αυτό αντιστέκεται, ακόμα και σήμερα, στην παραμόρφωση που υφίσταται από τη συνεχιζόμενη καθίζηση και τις φορτίσεις από τη θάλασσα (Loupasakis & Rozos, 2009). Η λειτουργία του αναχώματος στην αντιπλημμυρική προστασία του Καλοχωρίου ενισχύεται – συμπληρώνεται από αποστραγγιστική τάφρο και αντλιοστάσιο το οποίο αντλεί νερό από τη λιμνοθάλασσα προς τη θάλασσα.

Η περιοχή του Καλοχωρίου αποτελεί μια από τις πρώτες περιοχές της χώρας στην οποία παρατηρήθηκε και ερευνήθηκε εκτεταμένα η συνεχιζόμενη καθίζηση του εδάφους. Η καθίζηση του εδάφους στην περιοχή του Καλοχωρίου έχει μελετηθεί τα τελευταία 25 χρόνια

από πολλούς ερευνητές, οι οποίοι έχουν δημιουργήσει ένα εκτεταμένο σύνολο γεωλογικών, γεωτεχνικών και γεωδαιτικών δεδομένων για την περιοχή (βλ. ενδεικτικά Stiros, 2001, Rozos et al., 2004, Psimoulis et al., 2007, Loupasakis & Rozos, 2009, Raptakis & Makra, 2010). Από την επεξεργασία των δεδομένων έχουν διατυπωθεί και διαφορετικές ερμηνείες σχετικά με το μηχανισμό της καθίζησης του εδάφους στην περιοχή (Loupasakis & Rozos, 2009). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, στην περιοχή πραγματοποιήθηκε καθίζηση της τάξης των 3m μεταξύ 1955 και 1980 (Psimoulis et al., 2007) ενώ σήμερα πραγματοποιείται καθίζηση κατά 8-10 εκ./έτος (Stiros, 2001). Καθώς η καθίζηση συνεχίζεται, το Καλοχώρι εξακολουθεί να απειλείται από τυχόν καταστροφή του αναχώματος, πλημμύρες και εισχώρηση της θάλασσας (Psimoulis et al., 2007). Σήμερα εκτεταμένες εκτάσεις κατά μήκος της ακτογραμμής βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας (Loupasakis & Rozos, 2009).

Το παράκτιο ανάχωμα που κατασκευάστηκε για την προστασία του Καλοχωρίου επέτρεψε τη δημιουργία μιας ρηχής λιμνοθάλασσας, που παγιδεύεται το επιφανειακό νερό και το θαλασσινό νερό που διεισδύει. Αυτή είναι σήμερα η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου.

## **ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Το 2006, σε συνέχεια καταγγελίας της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας στο Συνήγορο του Πολίτη και έως το 2008 το σύνολο των δημοσίων υπηρεσιών που έχουν αρμοδιότητα στην περιοχή της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου συμμετείχαν σε συσκέψεις και αντάλλαξαν πλήθος εγγράφων. Η με αρ. πρωτ. 18099/4-12-2006 παραπάνω αναφορά σχετικά με ενέργειες υποβάθμισης στη λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου, επιχωματώσεις και επέκταση-ενίσχυση του υφιστάμενου αντιπλημμυρικού αναχώματος και τα όσα επακολούθησαν έως το Δεκέμβριο του 2008, οπότε και η υπόθεση έκλεισε, αποτελούν ένα ενδιαφέρον σύνολο διοικητικών πράξεων. Η διαδικασία αυτή η οποία συνοδεύτηκε από πλήθος καταθέσεων στην Εισαγγελία Θεσσαλονίκης και επερωτήσεων στη Βουλή, ερωτήσεων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, δημοσιεύματα στον τοπικό και εθνικό τύπο δεν κατέληξε σε μια ολοκληρωμένη και συνεκτική συνέργεια με το αρμόδιο Υπουργείο. Τα επόμενα χρόνια νέες πολεοδομικές και περιβαλλοντικές αποφάσεις εκδόθηκαν για την περιοχή. Σήμερα, η περιοχή της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου μαζί με τις γειτονικές εκβολές Γαλλικού ποταμού αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους τόπους παράνομης απόρριψης αδρανών υλικών σε ολόκληρο το νομό Θεσσαλονίκης.

Με την παρούσα εργασία επιχειρείται μια συνολική αποτύπωση όλων των διοικητικών πράξεων (περιβαλλοντικές, χωροταξικές, πολεοδομίας) που αφορούν στη λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου, αναδεικνύοντας τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι περιφερειακές

υπηρεσίες στην εφαρμογή τους, την έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των υπηρεσιών περιβάλλοντος & χωροταξίας του ιδίου Υπουργείου (Υ.Π.Ε.Κ.Α.) και την αποσπασματικότητα με την οποία αντιμετωπίζονται οι διάφορες περιοχές της χώρας από τις κεντρικές υπηρεσίες. Σκοπός της εργασίας είναι η διατύπωση προτάσεων για την αποτελεσματικότερη προστασία της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου, καθώς και προτάσεων που αφορούν συνολικότερα στο χωροταξικό σχεδιασμό προστατευόμενων περιοχών.

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Συλλογή όλων των νομοθεσιών για την εν λόγω προστατευόμενη περιοχή, των χωροταξικών πολιτικών και πολεοδομικών ρυθμίσεων, και της νομολογίας ως προς τις χρήσεις γης και τους περιορισμούς στην λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου. Συγκριτική παρουσίαση και αξιολόγηση βάσει των συλλεχθέντων στοιχείων και της υπάρχουσας εμπειρίας από τις προσπάθειες προστασίας και διαχείρισης της περιοχής.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου ως προστατευόμενη περιοχή

#### - Ζώνη Ειδικής Προστασίας σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ

Η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Περιοχών NATURA 2000 καθώς περιλαμβάνεται στη Ζώνη Ειδικής Προστασίας (Ζ.Ε.Π.) GR 1220010 'Δέλτα Αξιού- Λουδία- Αλιάκμονα- Αλυκή Κίτρους' σε εφαρμογή της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών». Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ θεσμοθετήθηκε με σκοπό τη προστασία, τη διατήρηση και τη ρύθμιση της εκμετάλλευσης όλων των ειδών πτηνών που ζουν εκ φύσεως σε άγρια κατάσταση στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών. Σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ οι Ζ.Ε.Π., μετά το χαρακτηρισμό τους από τα Κράτη Μέλη, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο NATURA 2000.

Το 1985<sup>5</sup> με Κ.Υ.Α. εναρμονίστηκε η ελληνική νομοθεσία με την Οδηγία, σύμφωνα με την οποία (άρθρο 7, παρ. 3) *Για την προστασία των βιοτόπων των ειδών της άγριας πτηνοπανίδας απαγορεύεται: δ) η εκτέλεση έργων ή εργασιών που μπορεί να διαταράξουν την οικολογική ισορροπία στις περιοχές της παραγράφου 1 του άρθρου 8...*. Στο άρθρο 8, παρ. 1 αναφέρετε ότι: *'...Με αποφάσεις του Υπουργού Γεωργίας ... καθορίζονται οι περιοχές για τις οποίες απαιτούνται ιδιαίτερα μέτρα διαχείρισης και εκμετάλλευσης των φυσικών τους πόρων και ορίζονται τα μέτρα αυτά προκειμένου να προστατευθεί και να εξασφαλιστεί η διατήρηση*

<sup>5</sup> Κ.Υ.Α. 414985/29-11-1985 (Φ.Ε.Κ. 757B/18-12-1985) όπως τροποποιήθηκε με τη Κ.Υ.Α. 366599/16-12-1996 (Φ.Ε.Κ. 1188B/31-12-1996) και τη Κ.Υ.Α. 294283/23-12-1997 (Φ.Ε.Κ. 68B/4-2-1998)

των ειδών που απειλούνται με εξαφάνιση, είναι ευαίσθητα στις αλλοιώσεις των βιοτόπων τους, είναι σπάνια λόγω των μικρών πληθυσμών ή της περιορισμένης τοπικής εξάπλωσης τους ή απαιτούν ιδιαίτερη προστασία λόγω της ιδιομορφίας του βιοτόπου τους'. Από το 1985 έως σήμερα, καμία τέτοια απόφαση δεν εκδόθηκε και καμία περιοχή δεν καθορίστηκε στο σύνολο της χώρας με εξαίρεση τις Κ.Υ.Α. που συνυπογράφηκαν από τον τότε Υπουργό Γεωργίας για λίγες περιοχές της χώρας, μεταξύ αυτών και για τη περιοχή ενδιαφέροντος, για την οποία γίνεται αναφορά στη συνέχεια.

Από το 2006 το Υπουργείο Περιβάλλοντος κοινοποίησε στην Ε.Ε. χάρτες και τυποποιημένα δελτία δεδομένων περιοχών Ζ.Ε.Π. σε εφαρμογή της Οδηγίας. Οι χάρτες κλίμακας 1:100.000 αποστάλθηκαν στις τότε Διευθύνσεις Περιβάλλοντος και Χωροταξίας των Περιφερειών, στις αρμόδιες Υπηρεσίες των Κεντρικών Υπουργείων κ.α. Οι χάρτες αυτοί δεν δημοσιεύτηκαν ποτέ σε Φ.Ε.Κ.

Το 2009<sup>6</sup> αναρτήθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, στην ηλεκτρονική του σελίδα, κατάλογος με τις περιοχές του Δικτύου NATURA 2000. Την ίδια χρονιά η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία το 2010<sup>7</sup>. Ο κατάλογος των Ζ.Ε.Π. της χώρας δημοσιεύεται τελικά 25 χρόνια μετά την ενσωμάτωση της Οδηγίας στο ελληνικό δίκαιο ενώ ακόμα και σήμερα εκκρεμεί ο καθορισμός των ορίων αυτών των περιοχών με διοικητική πράξη.

Η Ελλάδα έχει καταδικαστεί στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο για τις Ζ.Ε.Π. τρεις φορές μέχρι σήμερα. Συγκεκριμένα, το 2007<sup>8</sup> λόγω παράβασης των υποχρεώσεων της χαρακτηρίζοντας ως Ζ.Ε.Π. λιγότερες περιοχές από αυτές που πληρούν τα χαρακτηριστικά, καθορίζοντας Ζ.Ε.Π. μικρότερες σε έκταση από τις αντίστοιχες Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά κ.α., το 2008<sup>9</sup> λόγω παράβασης στη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων για τη θέσπιση και εφαρμογή ενός συνεκτικού, συγκεκριμένου και ολοκληρωμένου νομικού καθεστώτος, ικανού να εξασφαλίσει τη βιώσιμη διαχείριση και την αποτελεσματική προστασία των Ζ.Ε.Π. που έχουν

<sup>6</sup> <http://www.minenv.gr/1/12/121/12103/g1210300.html>

<sup>7</sup> Κ.Υ.Α. Η.Π. 37338/1807/Ε.103/1-9-2010 (Φ.Ε.Κ. 1495Β/6-9-2010) όπως τροποποιήθηκε με τη Κ.Υ.Α. Η.Π. 8353/276/Ε103/17-2-2012 (Φ.Ε.Κ. 415Β/23-2-2012)

<sup>8</sup> Απόφαση του Δικαστηρίου (δεύτερο τμήμα) της 25ης Οκτωβρίου 2007, Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων κατά Ελληνικής Δημοκρατίας - Παράβαση κράτους μέλους - Οδηγία 79/409/ΕΟΚ - Παράρτημα Ι - Διατήρηση των αγρίων πτηνών - Ζώνες ειδικής προστασίας - IBA 2000 - Αξία - Ποιότητα των δεδομένων - Κριτήρια - Περιθώριο εκτιμήσεως - Προδήλως ανεπαρκής κατάταξη - Υγρότοποι (Υπόθεση C-334/04)

<sup>9</sup> Απόφαση του Δικαστηρίου (δεύτερο τμήμα) της 11ης Δεκεμβρίου 2008, Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων κατά Ελληνικής Δημοκρατίας - Παράβαση κράτους μέλους - Οδηγίες 79/409/ΕΟΚ και 92/43/ΕΟΚ - Διατήρηση των αγρίων πτηνών - Ζώνες ειδικής προστασίας - Ανεπαρκή μέτρα προστασίας (Υπόθεση C-293/07)

χαρακτηρισθεί και το 2009<sup>10</sup> για παράβαση στη μη θέσπιση όλων των αναγκαίων μέτρων για τη πλήρη ενσωμάτωση ή/και ορθή στο ελληνικό δίκαιο και των υποχρεώσεων που απορρέουν από την Οδηγία περί πτηνών. Παρ' όλες τις καταδίκες ακόμα και σήμερα δεν έχει πραγματοποιηθεί ο καθορισμός και η χαρτογράφηση των περιοχών Ζ.Ε.Π. με διοικητική πράξη.

Υπογραμμίζεται επίσης ότι, το 2003<sup>11</sup> το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο καταδίκασε το Βασίλειο του Βελγίου μεταξύ άλλων γιατί στην Περιφέρεια της Φλάνδρας δεν 'διασφάλισε την οριοθέτηση των κείμενων στην επικράτειά της Ζ.Ε.Π. κατά τρόπο αντιτάξιμο σε τρίτους, ούτε έλαβε τα μέτρα που ήταν αναγκαία προκειμένου να διασφαλιστεί ότι ο χαρακτηρισμός μιας περιοχής ως Ζ.Ε.Π.' Συγκεκριμένα σύμφωνα με το Δικαστήριο, 'προκειμένου περί των οριοθετούντων τις ΖΕΠ χαρτών, πρέπει αυτοί να διαθέτουν, κατ' ανάγκη, αναμφισβήτητη δεσμευτική ισχύ'. Ο χαρακτηρισμός μιας περιοχής ως Ζ.Ε.Π. συνεπάγεται αυτομάτως και ταυτοχρόνως την εφαρμογή ενός καθεστώτος προστασίας και διατήρησης συμφώνου προς το κοινοτικό δίκαιο. Στο ελληνικό δίκαιο, οι πράξεις καθορισμού όρων και περιορισμών δόμησης και χρήσεων γης είναι κανονιστικού χαρακτήρα και ως εκ τούτου δημοσιευτές στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης. Τα όρια των Ζ.Ε.Π. δεν έχουν μέχρι σήμερα δημοσιευτεί στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης.

- Προστατευόμενη περιοχή σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία

Σε συνέχεια του ν. 1650/1986<sup>12</sup> με Κ.Υ.Α. το 1998<sup>13</sup> καθορίστηκαν μέτρα για την ευρύτερη περιοχή του δέλτα των ποταμών Αλιάκμονα, Λουδία, Αξιού, Γαλλικού και της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου. Η περιοχή χωρίστηκε σε ζώνες και η έκταση της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου διασπάστηκε σε δυο ζώνες: Α Ζώνη 'υψηλής προστασίας' και Β Ζώνη 'περιφερειακής προστασίας'. Η Κ.Υ.Α. αυτή είχε διάρκεια δυο έτη με δυνατότητα παράτασης για ένα ακόμη έτος. Έτσι το 2001 η Κ.Υ.Α. έπαψε να είναι σε ισχύ.

Το 2009<sup>14</sup> με Κ.Υ.Α. χαρακτηρίστηκαν οι χερσαίες, υδάτινες και θαλάσσιες περιοχές των εκβολών των ποταμών Γαλλικού, Αξιού, Λουδία και Αλιάκμονα, της Αλυκής Κίτρους και της

<sup>10</sup> Απόφαση του Δικαστηρίου (έκτο τμήμα) της 15ης Ιανουαρίου 2009, Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων κατά Ελληνικής Δημοκρατίας - Παράβαση κράτους μέλους - Οδηγία 79/409/ΕΟΚ- Διατήρηση των αγρίων πτηνών - Διαφύλαξη και διατήρηση των οικοτόπων - Χαρακτηρισμός των ζωνών ειδικής προστασίας - Απαγόρευση θήρας και συλλήψεως - Μη ορθή μεταφορά στο εσωτερικό δίκαιο (Υπόθεση C-259/08)

<sup>11</sup> Απόφαση του Δικαστηρίου (έκτο τμήμα) της 27ης Φεβρουαρίου 2003. Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων κατά Βασιλείου του Βελγίου - Παράβαση κράτους μέλους - Διατήρηση των άγριων πτηνών - Ζώνες ειδικής προστασίας (Υπόθεση C-415/01)

<sup>12</sup> Ν.1650/1986 (Φ.Ε.Κ. 160Α/16-10-1986)

<sup>13</sup> Κ.Υ.Α. 14874/3291/1-6-1998 (Φ.Ε.Κ. 687Β/6-6-1998)

<sup>14</sup> Κ.Υ.Α. 12966/23-3-2009 (Φ.Ε.Κ. 220ΑΑΠ/14-5-2009)

λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου και της ευρύτερης περιοχής τους ως Εθνικό Πάρκο. Η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου και πάλι χωρίστηκε σε δυο ζώνες: ΠΔ1 'Προστασία της φύσης Δέλτα ποταμών' και Β6 'Προστασία της φύσης χερσαίων εκτάσεων'. Μεταξύ των δυο διατάξεων υπάρχει πλήρη ταύτιση των εκτάσεων. Έτσι ουσιαστικά η ζώνη Α 'υψηλής προστασίας' έγινε ζώνη 'προστασίας της φύσης δέλτα ποταμών' και η ζώνη Β 'περιφερειακής προστασίας' έγινε ζώνη 'προστασίας της φύσης χερσαίων εκτάσεων'.

Όπως και στις υπόλοιπες προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα έτσι και στην υπό εξέταση περιοχή μεταξύ των δυο Κ.Υ.Α., δηλαδή μεταξύ του 2001 και του 2009, δεν υπήρχε Κ.Υ.Α. θεσμοθέτησης της περιοχής σε ισχύ. Έγγραφα της εποχής από το Υπουργείο Περιβάλλοντος αλλά και αποφάσεις Δικαστηρίων ρητά ανέφεραν ότι περιοχές εντός Κ.Υ.Α. που έχουν λήξει εξακολουθούν να ισχύουν ως προς το χαρακτηρισμό τους ως προστατευόμενες περιοχές. *‘Εξάλλου, από τη λήξη αυτής, μέχρι σήμερα, δεν μεσολάβησε οποιοδήποτε γεγονός που να δικαιολογεί τον αποχαρακτηρισμό αυτής ως ζώνης με ιδιαίτερη οικολογική, σημασία η οποία χρήζει προστασίας<sup>15</sup>’.*

- Φορέας Διαχείρισης Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα

Ο Φορέας Διαχείρισης ιδρύθηκε το 2002<sup>16</sup> με σκοπό την διοίκηση, προστασία και διαχείριση του υδροτοπικού συστήματος που αποτελείται από τα Δέλτα των ποταμών Αξιός και Αλιάκμονας, από τις εκβολές του Λουδία και του Γαλλικού, από τη λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου και τις Αλυκές Κίτρους. Το 2003<sup>17</sup> έγινε ο ορισμός των μελών του πρώτου Διοικητικού Συμβουλίου, το οποίο ξεκίνησε άμεσα τη δράση του και γνωμοδοτούσε στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης με τη βοήθεια της πρώτης επιστημονικής επιτροπής του Φορέα Διαχείρισης. Το 2006 ξεκίνησε η στελέχωσή του με επιστημονικό προσωπικό, η οποία ενισχύθηκε τα επόμενα χρόνια και οδήγησε στην πληρέστερη λειτουργία του Φορέα Διαχείρισης. Η χρηματοδότηση του Φορέα Διαχείρισης βασίζεται κυρίως στις κοινοτικές χρηματοδοτήσεις Γ ΚΠΣ (2006-2009) και ΕΣΠΑ (2010-2015).

## **Η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου και οι χωροταξικές – πολεοδομικές ρυθμίσεις**

### **1. Διεθνής Έκθεση Θεσσαλονίκης (Δ.Ε.Θ.)**

<sup>15</sup> Αριθμ. 77/2000 Πολυμελές Πρωτοδικείο Μεσολογίου

<sup>16</sup> Άρθρο 13, Ν. 3044/2002 (Φ.Ε.Κ. 197Α/27-8-2002)

<sup>17</sup> Υ.Α. 126441/2469 /26-6-2003 (Φ.Ε.Κ. 918Β/4-7-2003)



Το 1971<sup>18</sup> κηρύχθηκε αναγκαστική απαλλοτρίωση εκτάσεως συνολικού εμβαδού 1.084.981 τ.μ. εντός της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου για τη μεταστέγαση και μεταφορά των εγκαταστάσεων της Διεθνούς Εκθέσεως Θεσσαλονίκης εκτός των ορίων της πόλης. Το 1972<sup>19</sup> με νέα απόφαση κήρυξης αναγκαστικής απαλλοτρίωσης μειώνεται η έκταση σε 646.000 τ.μ. Η απαλλοτρίωση συντελέστηκε το έτος 1974<sup>20</sup>. Τα έτη 1980 και 1993 η Κοινότητα Καλοχωρίου<sup>21</sup> με αίτηση της στο Συμβούλιο της Επικρατείας (Σ.τ.Ε.) ζήτησε την ανάκληση της απαλλοτριώσεως για το λόγο ότι είχε παρέλθει αρκετό χρονικό διάστημα χωρίς να χρησιμοποιηθεί η απαλλοτριωθείσα έκταση για το σκοπό, για τον οποίο κηρύχθηκε η απαλλοτρίωση. Τελικά, με την αριθμ. 3109/2007 απόφαση του Σ.τ.Ε. η έκταση των 646.000 τ.μ. περιήλθε στην κυριότητα του Δ. Εχεδώρου (νυν Δ. Δέλτα). Αξίζει να σημειωθεί ότι στα πρακτικά του Σ.τ.Ε. η Δ.Ε.Θ. αναφέρει «...στις προθέσεις ... είναι να προβεί, ευθύς ως το επιτρέψουν οι συνθήκες, σε επιχωμάτωση της έκτασης και άλλες ενέργειες διαμόρφωσης και προετοιμασίας της έκτασης για τη χρήση για την οποία προορίζεται...». Η ανάκληση της απαλλοτριώσεως δημοσιεύτηκε το 2009<sup>22</sup>.

## **2. Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (Χ.Α.Δ.Α.) Καλοχωρίου**

Εντός της λιμνοθάλασσας βρίσκεται και ο Χ.Α.Δ.Α. Καλοχωρίου. Ο εν λόγω Χ.Α.Δ.Α. λειτούργησε από τη δεκαετία του '70, διαχειριστής του ήταν ο Σύνδεσμος ΟΤΑ Μείζονος Θεσσαλονίκης και εκεί αποτίθενται τα απορρίμματα από τους Δήμους Θεσσαλονίκης, Σταυρουπόλεως, Αμπελοκήπων, Νεαπόλεως, Συκεών, Πολίχνης, Ευόσμου και τις Κοινότητες Αγ. Παύλου, Ελευθερίου, Ευκαρπίας, Μενεμένης και Τριανδρίας. Το 2005 με απόφαση Γ.Γ. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας χορηγήθηκε άδεια αποκατάστασης του Χ.Α.Δ.Α. Το 2006 ξεκίνησε η αποκατάσταση του Χ.Α.Δ.Α. σε συνολική έκταση 263.500 τ.μ. Σύμφωνα με τους Τάτση & Βουμβουράκη (2007) «*Η περιοχή αυτή είναι χαμηλή και επίπεδη, με πολύ ομαλή μορφολογία και δεν εμφανίζει υψομετρικές διαφορές. Το απόλυτο υψόμετρο της περιοχής ελάχιστα διαφέρει από το επίπεδο της θάλασσας και δεν υπερβαίνει τα 1-2 μέτρα. Στην ακτή υπάρχει ένα προστατευτικό ανάχωμα ενός (1) μέτρου περίπου και κατ' αυτό τον τρόπο προστατεύεται εν μέρει από την κατάκλιση της θάλασσας. Ο δρόμος πρόσβασης διέρχεται από την πλευρά του αναχώματος και είναι από την πλευρά της θάλασσας. Έτσι, ο χώρος περιβάλλεται από την μία πλευρά από θάλασσα και από την άλλη από αβαθή περιοχή.*» Το

<sup>18</sup> Κ.Υ.Α. Α.15218/4288/12-6-1971 (Φ.Ε.Κ. 146Δ/1-7-1971)

<sup>19</sup> Κ.Υ.Α. Ε.6624)4464/4-9-1972 (Φ.Ε.Κ. 254Δ/6-10-1972)

<sup>20</sup> Πράξη ειδοποίησης για την παρακατάθεση της αποζημιώσεως στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων (Φ.Ε.Κ. 254Δ/22-10-1974).

<sup>21</sup> Αποφάσεις Σ.τ.Ε. 1989/1981 και 4862/1995

<sup>22</sup> Υ.Α. 1012097/6528/Δ0010/31-1-2009 (Φ.Ε.Κ. 55ΑΑΠ/11-2-2009)

ύψος του τελικού απορριμματικού ανάγλυφου βρίσκεται σε υψόμετρο από -1,5 έως 1,5 μέτρων πάνω από τη μέση στάθμη της θάλασσας. Το έργο εντάχθηκε στο πρόγραμμα ΕΠΠΕΡ, κόστισε 4,52 εκατ. ευρώ και σήμερα έχει ολοκληρωθεί.

### 3. Ιπποδρόμιο – Αθλητικές Εγκαταστάσεις

Το 1989<sup>23</sup> με απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. εγκρίθηκε τοπικό ρυμοτομικό σχέδιο στην εκτός σχεδίου περιοχή του Καλοχωρίου και συγκεκριμένα εντός της λιμνοθάλασσας για τον καθορισμό χώρου ιπποδρομιακού πάρκου και αθλητικών εγκαταστάσεων. Η περιοχή ανήκε στο Υπουργείο Οικονομίας, το Υπουργείο Γεωργίας και τον Αγροτικό Συνεταιρισμό Καλοχωρίου, συνολικής έκτασης 693.179 τ.μ. Το 1991<sup>24</sup> εγκρίθηκε εκ νέου τοπικό ρυμοτομικό σχέδιο για τον καθορισμό χώρου ιπποδρομιακού πάρκου και αθλητικών εγκαταστάσεων το οποίο μείωσε την έκταση σε 147.653 τ.μ. Μόλις το 2010 με απόφαση της Γενικής Δ/σης Πολεοδομίας του Υ.Π.Ε.Κ.Α. αποφασίστηκε άρση χαρακτηρισμού χώρων ιπποδρομιακού κέντρου και αθλητικών εγκαταστάσεων στην περιοχή Καλοχωρίου. Βάσει της απόφασης αυτής *‘οι ... πολεοδομικές ρυθμίσεις δεν είναι συμβατές και επιτρεπόμενες, βάσει των όρων και προϋποθέσεων που έχουν τεθεί με την ΚΥΑ προστασίας του Εθνικού Πάρκου «Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα» ... επίσης από την ΚΥΑ ... περί «μέτρων για την προστασία των υγροτόπων...» ... η χρήση του Ιπποδρομιακού Κέντρου δεν ήταν επιτρεπόμενη και συμβατή’*. Η άρση δημοσιεύτηκε σε Φ.Ε.Κ.<sup>25</sup>.

### 4. Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.)

Για την Κοινότητα Καλοχωρίου το 1989<sup>26</sup> εγκρίθηκε Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο το οποίο περιελάμβανε:

*A Την πολεοδομική οργάνωση του οικισμού Καλοχωρίου*

*B Τον καθορισμό ζωνών προστασίας (ευρύτερη περιοχή) ... και ειδικότερα:...*

- Προστασία της λιμνοθάλασσας που περιβάλλει ΝΑ τον οικισμό και δημιουργία περιαστικού πρασίνου.
- Απομάκρυνση του χώρου απορριμμάτων και μεταφορά του στη κοινή θέση των οικισμών της ΕΠΘ

*Γ Την χωροθέτηση αναπτυξιακών ζωνών και ειδικών χρήσεων...*

- Χωροθέτηση αθλητικού και ιπποδρομικού κέντρου νότια του οικισμού

<sup>23</sup> Υ.Α. 4076/432/21-3-1989 (Φ.Ε.Κ. 415Δ/16-6-1989)

<sup>24</sup> Απόφαση Νομάρχη ΔΠ/ΠΜ/9991/438/27-3-1991 (Φ.Ε.Κ. 315Δ/28-5-1991)

<sup>25</sup> Υ.Α. 55727/20-12-2010 (Φ.Ε.Κ. 629ΑΑΠ/31-12-2010)

<sup>26</sup> Υ.Α. 66502/4837/3-10-1989 (Φ.Ε.Κ. 645Δ/9-10-1989)

- Χωροθέτηση ζώνης χώρου εκθέσεων νότια του οικισμού (ΔΕΘ)

Το 1993<sup>27</sup> το Γ.Π.Σ. τροποποιείται και το 1995<sup>28</sup> εγκρίνεται νέο Γ.Π.Σ. το οποίο δεν τροποποιεί την εκτός σχεδίου περιοχή. Όπως σημειώθηκε και παραπάνω ο Χ.Α.Δ.Α. δεν απομακρύνθηκε τελικά ποτέ, η χωροθέτηση του αθλητικού – ιπποδρομιακού κέντρου έχει αρθεί και η έκταση που έχει χωροθετηθεί η Δ.Ε.Θ. έχει επιστρέψει στο π. Δ. Εχεδώρου χωρίς να έχει αρθεί ο χαρακτηρισμός της. Με τις δραστηριότητες αυτές, σύμφωνα με το Γ.Π.Σ. προστατεύεται η λιμνοθάλασσα του Καλοχωρίου.

Το 2011<sup>29</sup>, λίγους μήνες μετά τη θέσπιση νομοθετικής διάταξης στο Νόμο<sup>30</sup> για τη δόμηση στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 σύμφωνα με την οποία:

2α Στις περιοχές που βρίσκονται εκτός εγκεκριμένων σχεδίων πόλεως ή εκτός ορίων οικισμών νομίμως προϋφιστάμενων του 1923 ή εκτός ορίων οικισμών με πληθυσμό μέχρι 2.000 κατοίκους και emπίπτουν σε ΕΖΔ ή Ζ.Ε.Π., το ελάχιστο όριο αρτιότητας και κατάτμησης των γηπέδων ορίζεται σε 10.000 τ.μ., εγκρίνεται – τροποποιείται το νέο Γ.Π.Σ. του π. Δ. Εχεδώρου. Σύμφωνα με αυτό στο κεφάλαιο Δ η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου δεν πολεοδομείται εφόσον έχει χαρακτηριστεί ως περιοχή ειδικής προστασίας σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. του Εθνικού Πάρκου. Όμως, σύμφωνα με το κεφάλαιο Θ ‘Γενικές Διατάξεις’:

β) Στην περιοχή που ορίζεται και διέπεται από την Κ.Υ.Α. 12966/23.03.2009 ισχύει το προαναφερθέν πλαίσιο αρτιότητας και παρεκκλίσεων αρτιότητας **με εξαίρεση μόνο τις χρήσεις κατοικίας και ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων** όπου τα γήπεδα που προορίζονται για τις χρήσεις αυτές θεωρούνται κατά παρέκκλιση άρτια και οικοδομήσιμα εφόσον κατά την δημοσίευση της παρούσας απόφασης

έχουν:

– για την χρήση κατοικία ελάχιστο εμβαδόν 6 στρέμματα.

– για την χρήση ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις ελάχιστο εμβαδό 8 στρέμματα.

Κατά τα λοιπά στην περιοχή που ορίζεται και διέπεται από την Κ.Υ.Α. 12966/23.03.2009 ισχύουν απόλυτα οι ρυθμίσεις και οι διατάξεις της προαναφερθείσας Κ.Υ.Α.

Με τη διάταξη αυτή το Γ.Π.Σ. που έχει εφαρμογή στην περιοχή εισάγει εξαιρέσεις στο νόμο της βιοποικιλότητας, κατά παράβαση του Συντάγματος.

<sup>27</sup> Υ.Α. 61206/2696/21-4-1993 (Φ.Ε.Κ. 528Δ/17-5-1993)

<sup>28</sup> Υ.Α. 73072/4637/20-7-1995 (Φ.Ε.Κ. 826Δ/19-10-1995)

<sup>29</sup> Υ.Α. 45363/21-10-2011 (Φ.Ε.Κ. 304ΑΑΠ/7-11-2011)

<sup>30</sup> άρθρο 9 του Ν. 3937/2011 (Φ.Ε.Κ. 60Α/31-3-2011)

## 5. Πάρκο αναψυχής – πάρκο οδού Κερκύρας

Το πάρκο αναψυχής είναι ένα έργο του π. Δ. Εχεδώρου το οποίο πραγματοποιήθηκε το 2007 εν μέρει εντός της λιμνοθάλασσας και νοτίως του ορίου του οικισμού Καλοχωρίου (οδός Κερκύρας). Πρόκειται για έργο προϋπολογισμού ύψους 407.300 ευρώ, το οποίο εντάχθηκε στο Μέτρο 3.8 ‘ολοκληρωμένα προγράμματα αστικής ανάπτυξης’ του ΠΕΠ Κ. Μακεδονίας (Καρολίδου, 2006). Στο πάρκο κατασκευάστηκαν διάδρομοι περιπάτου, τρία γήπεδα μίνι ποδοσφαίρου, δύο γήπεδα καλαθοσφαίρισης, ένα γήπεδο βόλεϊ, ένα γήπεδο τένις, παιχνιδότοποι και το όλο έργο οριοθετήθηκε με φυτικό φράκτη από δένδρα και θάμνους. Στην ανατολική του πλευρά δημιουργήθηκε χώρος στάθμευσης 100 περίπου θέσεων. Από τα 50 στρέμματα του πάρκου, τα 13 στρέμματα βρίσκονται εντός της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου. Το έργο αυτό συμπεριλήφθηκε εκ των υστέρων στις χρήσεις κατ’ εξαίρεση στη Κ.Υ.Α. του Εθνικού Πάρκου του 2009<sup>31</sup> ως εξής:

Κατ’ εξαίρεση επιτρέπεται στη ζώνη Β6 της περιοχής Καλοχωρίου η κατασκευή περιφερειακής ζώνης αστικού πρασίνου και υπαίθριας άθλησης, εύρους όχι μεγαλύτερου των 70 μέτρων, εφαπτόμενης με τα νότια όρια του ομώνυμου οικισμού και η οποία θα καθορισθεί κατόπιν εκπόνησης Ειδικής Τεχνικής Μελέτης Εφαρμογής και θεώρησή της από την Δ/ση ΠΕΧΩ της οικείας Περιφέρειας μετά από σύμφωνη γνώμη του Φορέα Διαχείρισης.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι περιβαλλοντικές πολιτικές συχνά έρχονται σε αντίθεση με τις χωροταξικές πολιτικές σε περιοχές όπως αυτή της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου στο Ν. Θεσσαλονίκης. Με τα παραπάνω καθίσταται σαφής η επιτακτική ανάγκη της ενιαίας αντιμετώπισης των διαφορετικών πολιτικών (περιβαλλοντικών και χωροταξικών) για την αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος.

Η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου, στην οποία έχουν εφαρμογή εθνικές και ευρωπαϊκές διατάξεις προστασίας, σήμερα έχει απολέσει το χαρακτήρα της στο 1/10 περίπου της συνολικής έκτασης του. Οι παράνομες κατά το παρελθόν επιχωματώσεις – ενισχύσεις του αναχώματος, το μπάζωμα μεγάλης έκτασης της λίμνης που ήταν ο Χ.Α.Δ.Α. και οι διάσπαρτες αποθέσεις αδρανών και άλλων υλικών έχουν αλλάξει τα υδροτοπικά χαρακτηριστικά και την υδραυλική λειτουργία της λιμνοθάλασσας.

Η συνεχιζόμενη καθίζηση του εδάφους του Καλοχωρίου αποτέλεσε το σημαντικότερο λόγο για την αναβολή αναπτυξιακών έργων στην περιοχή όπως της Δ.Ε.Θ. και του

<sup>31</sup> άρθρο 3 – IV, Κ.Υ.Α. 12966/23-3-2009 (Φ.Ε.Κ. 220ΑΑΠ/14-5-2009)

Ιπποδρόμου. Αν δεν είχε παρουσιαστεί το φαινόμενο της καθίζησης, σήμερα η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου είναι σχεδόν βέβαιο πως θα είχε οικοδομηθεί. Μέχρι σήμερα, πλην των ερευνών που αφορούν στο φαινόμενο της καθίζησης του εδάφους, δεν έχει μελετηθεί η όποια υδραυλική λειτουργία της λιμνοθάλασσας (εισροή θαλασσινού - γλυκού νερού). Το μόνο που εξακολουθεί και πιστοποιεί τη σημαντικότητα του υγροτόπου είναι το πλήθος των παρυδάτιων πουλιών που παρατηρούνται στην περιοχή.

## **ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

### **α) Εναρμόνιση με Ευρωπαϊκές και Διεθνείς δεσμεύσεις της Χώρας**

Η εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας με τις διεθνείς και ευρωπαϊκές συμβάσεις και οδηγίες αποτελεί υποχρέωση της χώρας και η μη εναρμόνιση επιφέρει την καταδίκη και το διασυρμό. Ακόμα και σήμερα εκκρεμεί ο καθορισμός και η χαρτογράφηση των προστατευόμενων περιοχών με διοικητική πράξη της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ και της Διεθνούς Σύμβασης Ραμσάρ.

### **β) Ενιαία αντιμετώπιση του συνόλου των προστατευόμενων καθεστώτων**

Προτείνεται με διοικητική πράξη, όπως ένα Π.Δ. για το Εθνικό Πάρκο Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα, να αναφερθούν με σαφήνεια τα όρια και τους όρους και περιορισμούς της εκάστοτε περιοχής προστασίας σύμφωνα με τις εθνικές, ευρωπαϊκές και διεθνείς διατάξεις που ορίζουν το καθεστώς προστασίας της.

### **γ) Επέκταση της περιοχής Ραμσάρ**

Το δέλτα του Γαλλικού ποταμού και η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου, αν και γειτονικές περιοχές με το Δέλτα του Αξιού – Αλιάκμονα - Λουδία, δεν συμπεριλαμβάνονται στην περιοχή υπό τη Διεθνή Σύμβαση Ραμσάρ 'περί προστασίας των διεθνούς ενδιαφέροντος υγροτόπων'<sup>32</sup>. Αυτό, έρχεται σε αντίθεση με τη σημασία της περιοχής, τη συνέχεια της υγροτοπικής περιοχής ως σύνολο καθώς και με τα στοιχεία που συλλέγει ο Φορέας Διαχείρισης και αφορούν την περιβαλλοντική αξία και βιοποικιλότητα της περιοχής (π.χ. πληθυσμοί πουλιών κ.α.). Επιπλέον, σύμφωνα με πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα στην περιοχή για να έχει η Σύμβαση Ραμσάρ οποιαδήποτε ευεργετική επίδραση, αυτή η τόσο σημαντική περιοχή του υγροτόπου θα πρέπει να τύχει πλήρους προστασίας και να συμπεριληφθεί στη Σύμβαση (Smardon, 2009). Προτείνεται η συνεργασία του Φορέα

<sup>32</sup> Ν.Δ. 191/1974 (Φ.Ε.Κ. 350Α/20-11-1974), Ν. 1751/1988 (Φ.Ε.Κ. 26Α/9-2-1988), Ν. 1950/1991 (Φ.Ε.Κ. 84Α/31-5-1991)

Διαχείρισης με το Υ.Π.Ε.Κ.Α., ώστε να κατατεθεί πρόταση επέκτασης ορίων της περιοχής Ραμσάρ.

#### **δ) Συνεργασία μεταξύ των υπηρεσιών του ίδιου Υπουργείου**

Λαμβάνοντας υπόψη μόνο τις διατάξεις που έχουν εφαρμογή στη λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου και στις οποίες έγινε εκτενής αναφορά παραπάνω, κοινή διαπίστωση είναι η έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων υπηρεσιών του Υπουργείου Περιβάλλοντος. Χρειάστηκαν 19 χρόνια για να αρθεί ο χαρακτηρισμός χώρων υποδρομιακού κέντρου και αθλητικών εγκαταστάσεων στην περιοχή Καλοχωρίου καθώς δεν είναι συμβατές και επιτρεπόμενες από τη Δ/νση Πολεοδομίας του ίδιου Υπουργείου που την έχει χαρακτηρίσει προστατευόμενη περιοχή. Ανάλογη απόφαση θα πρέπει να εκδοθεί και για την έκταση που έχει χαρακτηριστεί ως εκθεσιακός χώρος και έχει πλέον περιέλθει στην κυριότητα του π. Δ. Εχεδώρου. Τελευταία, η έγκριση από τη Δ/νση Νομοθετικού Έργου του Υπουργείου Περιβάλλοντος του Γ.Π.Σ. του π. Δ. Εχεδώρου το οποίο εισάγει εξαιρέσεις στον πρόσφατο νόμο ‘για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας’ του ίδιου Υπουργείου προκαλεί ερωτηματικά.

#### **ε) Εφαρμογή στο πεδίο των σημείων οριοθέτησης του Εθνικού Πάρκου**

Για την αποτελεσματική προστασία των προστατευόμενων περιοχών είναι συχνά απαραίτητη η εφαρμογή στο πεδίο σημείων οριοθέτησης και η τοποθέτηση πινακίδων ενημέρωσης για το κοινό και τους χρήστες της περιοχής. Για την εφαρμογή τέτοιων μέτρων απαραίτητη είναι η διευκρίνηση των ορίων των περιοχών προστασίας και το καθεστώς που τις διέπει. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε περιοχές όπως η λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου που βρίσκεται δίπλα στη πόλη της Θεσσαλονίκης και νοτίως του ομώνυμου οικισμού.

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Loupasakis, C.& Rozos, D. (2009), Finite-element simulation of land subsidence induced by water pumping in Kalochori village, Greece. *Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology*, vol. 42, pp.369–382.

Smardon, R.C. (2009), Chapter 3 ‘The Axios River Delta – Mediterranean Wetland Under Siege’ in *Sustaining the World's Wetlands: Setting Policy and Resolving Conflicts*. Springer Science+Business Media, pp.82.

Stiros, S. (2001), Rapid subsidence of the Thessaloniki (Northern Greece) coastal plain, 1960–1999. *Engineering Geology*, vol. 61, pp.243–256.

Psimoulis P., Ghilardi M., Fouache E. & Stiros, S. (2007), Subsidence and evolution of the Thessaloniki Plain, Greece, based on historical leveling and GPS data. *Engineering Geology*, vol. 90, pp.55–70.

Raptakis D & Makra K. (2010), Shear wave velocity structure in western Thessaloniki (Greece) using mainly alternative SPAC method. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, vol. 30, pp.202–214.

Rozos D, Apostolidis E. & Xatzinakos I. (2004), Engineering - geological map of the wider Thessaloniki area Greece. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, vol. 63, pp.103–108.

Καρολίδου, Α. (2006), Οικολογικό Πάρκο στη Δυτική Θεσσαλονίκη. *Περιοδικό Τεχνολογία Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας Τ.Ε.Ε.*, τεύχος 304, σελ. 18.

Τάτση, Α. & Βουμβουράκη, Α. (2007), Αποκατάσταση παλιών χωματερών από το σύνδεσμο ΟΤΑ μείζονος Θεσσαλονίκης. *Περιοδικό Τεχνολογία Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας Τ.Ε.Ε.*, τεύχος 327, σελ. 12-13.

**Πέκκα-Οικονόμου Βιργινία\*, Μπιμπίτσος Χρήστος, Μυλωνάς Ναούμ,  
Πετρίδου Ευγενία, Η ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ  
ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ  
ΕΡΕΥΝΑΣ**

\* Πανεπιστήμιο Πειραιώς, email: [vic\\_pec@yahoo.com](mailto:vic_pec@yahoo.com)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Στόχος της συγκεκριμένης εισήγησης είναι να αναδείξει τα πλεονεκτήματα, τα οφέλη και τις προϋποθέσεις για την αποτελεσματική υιοθέτηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στο πλαίσιο της Διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών στην Ελλάδα. Στο επίκεντρο της διερεύνησης τίθενται οι Φορείς Διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών της χώρας μας, καθώς αυτοί αποτελούν τις κατάλληλες οργανωτικές δομές οι οποίες δραστηριοποιούνται σε τοπικό επίπεδο και με επιχειρησιακό στόχο την προστασία και αξιοποίηση της φυσικής και πολιτισμικής μας κληρονομιάς. Η ανακοίνωση περιλαμβάνει μία συστηματική παρουσίαση της φιλοσοφίας, των αρχών, τεχνικών και εργαλείων της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας που μπορούν να εφαρμοστούν στο πλαίσιο διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών από τους τοπικούς Φορείς Διαχείρισης. Επίσης, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την πραγματοποίηση μίας εμπειρικής έρευνας με τη συμμετοχή στελεχών διοίκησης που εργάζονται στους υφιστάμενους Φορείς Διαχείρισης.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, εργαλεία, μέθοδοι, τεχνικές

### **ABSTRACT**

The aim of the present paper is to highlight the advantages, benefits and special conditions for the effective adoption of TQM in the protected areas management in Greece. The study focuses on the protected areas Management Agencies of Greece, as they are the official institutionalised organizational structures which operate at local level with the operational objective of protecting and enhancing the national natural and cultural heritage. The paper contains a systematic presentation of the philosophy, principles, techniques and tools of TQM that can be applied in the protected areas management by the local Management Agencies. Additionally, it includes the results of an empirical research with the participation of managers working in the existing Management Agencies.



**KEYWORDS:** Protected Areas Management, Total Quality Management, tools, methods, techniques

## 1. Εισαγωγή

Η αντιμετώπιση της συνεχώς εντεινόμενης οικονομικής ύφεσης, αλλά και της οικονομικής στενότητας, λόγω γραφειοκρατικών καθυστερήσεων στην καταβολή ενισχύσεων από κοινοτικούς και εθνικούς πόρους που συνήθως αξιοποιούνται για δράσεις προστασίας και ανάπτυξης της βιοποικιλότητας, καθιστά αναγκαία την ένταξη στη διαχείριση των Προστατευόμενων Περιοχών μεθόδων που συμβάλλουν στη μείωση του κόστους και στη βελτίωση της ποιότητας.

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management, TQM) έχει συμβάλει στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας πολλών οργανισμών και επιχειρήσεων στον ιδιωτικό τομέα, ενώ σημαντικές εφαρμογές της έχουν πραγματοποιηθεί τα τελευταία χρόνια και στο δημόσιο τομέα, κυρίως μέσω του Νέου Δημόσιου Μάνατζμεντ (New Public Management). Στόχος της συγκεκριμένης εισήγησης είναι να αναδείξει τα πλεονεκτήματα, τα οφέλη και τις προϋποθέσεις για την αποτελεσματική υιοθέτηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στο πλαίσιο της Διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών στην Ελλάδα. Στο επίκεντρο της διερεύνησης τίθενται οι Φορείς Διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών της χώρας μας, καθώς αυτοί αποτελούν τις κατάλληλες οργανωτικές δομές οι οποίες δραστηριοποιούνται σε τοπικό επίπεδο και με επιχειρησιακό στόχο την προστασία και αξιοποίηση της φυσικής και πολιτισμικής μας κληρονομιάς.

Η εισήγηση περιλαμβάνει μία συστηματική παρουσίαση της φιλοσοφίας, των αρχών, τεχνικών και εργαλείων της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας που μπορούν να εφαρμοστούν στο πλαίσιο διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών από τους τοπικούς Φορείς Διαχείρισης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην χρήση κλασσικών μεθόδων, εργαλείων και τεχνικών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας όπως τα διαγράμματα ροής, η ανάλυση Pareto, το διάγραμμα «ψαροκόκκαλο», κ.α. Η παρουσίαση περιλαμβάνει ακόμη τα αποτελέσματα από την πραγματοποίηση μίας εμπειρικής έρευνας με τη συμμετοχή στελεχών διοίκησης που εργάζονται στους 27 υφιστάμενους Φορείς Διαχείρισης. Από την επεξεργασία των απαντήσεων που δόθηκαν τεκμηριώνεται η προστιθέμενη αξία που μπορεί να προκύψει από

την υιοθέτηση μεθόδων, εργαλείων και τεχνικών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στο πλαίσιο της Διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών της ελληνικής περιφέρειας.

## 2. Η Διοίκηση των Φορέων Διαχείρισης στο δρόμο για τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας

Οι Προστατευόμενες Περιοχές<sup>33</sup> αποτελούν περιοχές με υψηλή *οικολογική αξία* και, επίσης, μπορούν να συμβάλλουν στη βελτίωση των τοπικών κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών και, ευρύτερα, στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη, μέσα από την κατάλληλη διαχείριση, ανάδειξη και αξιοποίησή τους. Η *επιστημονική διοίκηση-μάνατζμεντ (scientific management)*<sup>34</sup> μπορεί να συμβάλει στην πραγματοποίηση αυτού του στόχου, μέσα από την ανάπτυξη και εφαρμογή των λειτουργιών του μάνατζμεντ από τους *Φορείς Διαχείρισης* οι οποίοι αποτελούν, σε τοπικό επίπεδο, τους αρμόδιους οργανισμούς<sup>35</sup> για τη διαχείριση και αξιοποίηση του φυσικού και πολιτιστικού πλούτου των Προστατευόμενων Περιοχών. Η ενίσχυση του διοικητικού πλαισίου λειτουργίας των Φορέων Διαχείρισης υπαγορεύεται τουλάχιστον από τις επόμενες διαπιστώσεις:

- Οι Προστατευόμενες Περιοχές της χώρας μας συνιστούν «*φυσικό κεφάλαιο (natural capital)*»<sup>36</sup> το οποίο μπορεί να συνεισφέρει στη δημιουργία προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής

---

<sup>33</sup> Χρησιμοποιούμε τον όρο Προστατευόμενες Περιοχές (Protected Areas), γιατί έτσι έχει επικρατήσει στη χώρα μας, όπως και διεθνώς. Όπως έχει επισημανθεί πάντως από πολλούς συναδέλφους, θα ήταν πιο σωστό να αναφερόμαστε σε προστατευταίες περιοχές, υποδηλώνοντας τη δυναμική διάσταση της προστασίας που υπάρχει για τις περιοχές αυτές οι οποίες, στην συντριπτική τους πλειοψηφία, ούτε ολοκληρωμένο νομικό-θεσμικό καθεστώς προστασίας διαθέτουν, ούτε φυσικά απολαμβάνουν αποτελεσματική φύλαξη. Σήμερα, σε ελάχιστες περιοχές της χώρας μας (π.χ. στο παρθένο δάσος του Φρακτού και στη ζώνη απολύτου προστασίας της Δαδιάς) υπάρχουν προστατευτικές μπάρες που ελέγχουν την είσοδο και την έξοδο στο εσωτερικό σημαντικών και ευαίσθητων οικοσυστημάτων.

<sup>34</sup> Όπως επισημαίνει η Ευγενία Πετρίδου (2001: 31), η διοίκηση είναι μία σειρά λειτουργιών (της λήψης αποφάσεων, του προγραμματισμού, της οργάνωσης, της διεύθυνσης και του ελέγχου) με τις οποίες ασχολούνται τα διοικητικά στελέχη για να συντονίσουν την εργασία αυτών που εκτελούν, ώστε να επιτευχθούν οι αντικειμενικοί στόχοι των οργανισμών. Οι στόχοι του οργανισμού και οι στόχοι των μελών αντιμετωπίζονται ως ένα ενιαίο σύνολο.

<sup>35</sup> Ο Α. Χυτήρης (2001) χρησιμοποιεί τον όρο «οργανισμοί» για τις «ενώσεις οποιουδήποτε μεγέθους ή σκοπού που χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα μέσα κάθε φορά, οργανώνονται και εργάζονται συντονισμένα για να επιτύχουν προκαθορισμένους στόχους». Ο Θανάπουλος (2003: 24), δίνει τον επόμενο ορισμό για τις επιχειρήσεις: «το σύνολο των πρωτοβουλιών που περιλαμβάνει τη διατύπωση διαδικασιών, το συνδυασμό συντελεστών παραγωγής, την ανάληψη κινδύνων και την ικανοποίηση πραγματικών αναγκών μέσω των οποίων επιτυγχάνεται ένας συγκεκριμένος στόχος». Όπως φαίνεται από τους παραπάνω δύο ορισμούς, οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις «υπάρχουν» για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων.

<sup>36</sup> Η παραγωγική βάση μίας οικονομίας μπορεί να προσδιοριστεί από το παραγόμενο κεφάλαιο, το ανθρώπινο κεφάλαιο στο οποίο συμπεριλαμβάνεται και η γνώση, το κοινωνικό κεφάλαιο και το φυσικό κεφάλαιο. Σύμφωνα με τον Zhong-hua (2007: 2116), το φυσικό κεφάλαιο αποτελεί το σύνολο των περιβαλλοντικών πόρων και αξιών (environmental assets) που χρησιμοποιούνται από την κοινωνία με τρεις ευρέως οριζόμενους σκοπούς: α) παροχή περιβαλλοντικών υπηρεσιών, β) άντληση φυσικών πόρων και γ) διάθεση αποβλήτων. Σε συμφωνία με τη θεωρία

προστιθέμενης αξίας ενώ η μη αποτελεσματική προστασία, ανάδειξη και αξιοποίησή τους ισοδυναμεί με απώλεια σημαντικών πόρων για την τοπική και εθνική οικονομία (κόστος «ευκαιρίας» που προκύπτει από τη μη αξιοποίηση των Προστατευόμενων Περιοχών, αλλά και πραγματικό κόστος λόγω της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και των οικολογικών και κοινωνικών συνεπειών της).

- Η αποτελεσματική προστασία και αξιοποίηση των Προστατευόμενων Περιοχών προϋποθέτει την κατάλληλη οργάνωση και λειτουργία των Φορέων Διαχείρισής τους που, σύμφωνα με το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο, είναι επιφορτισμένοι με το έργο της προστασίας και αξιοποίησης, σύμφωνα με τις αρχές της επιστημονικής διοίκησης και στο πλαίσιο ενός στρατηγικού σχεδιασμού ο οποίος λαμβάνει υπόψη του τις απαιτήσεις που προέρχονται από το τρέχον θεσμικό-αναπτυξιακό πλαίσιο (Αειφόρος Ανάπτυξη, διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό δίκαιο, Κοινοτικά Προγράμματα και Πρωτοβουλίες για τη χρηματοδότηση δράσεων στο εσωτερικό των περιοχών) και τις αλλαγές στο ευρύτερο πολιτικό και κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον (Νέα Οικονομία, διεθνοποίηση των αγορών, οικονομική ύφεση, κ.λπ.).
- Προκειμένου να είναι δυνατός ο έλεγχος της ανταποδοτικότητας των εθνικών και άλλων επενδύσεων που πραγματοποιούνται στις Προστατευόμενες Περιοχές, αλλά και για λόγους χρηστής διαχείρισης του δημόσιου χρήματος, την προώθηση της διαφάνειας και, ακόμη, στο πλαίσιο των αρχών της *Νέας Δημόσιας Διοίκησης (New Public Management)*,<sup>37</sup> υπάρχει ανάγκη για έλεγχο της *αποτελεσματικότητας (effectiveness)*<sup>38</sup> της διοίκησης-μáνατζμεντ των Φορέων Διαχείρισης που λειτουργούν στη χώρα μας ή πρόκειται να λειτουργήσουν στο μέλλον. Η συγκεκριμένη αξιολόγηση συμβάλλει εξάλλου στη διαρκή βελτίωση των αποτελεσμάτων τους, ειδικά στην περίπτωση που η διοίκηση-μáνατζμεντ των Προστατευόμενων Περιοχών εντάσσεται στο πλαίσιο της *Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management)*.

---

του κεφαλαίου, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η αποτελεσματική και αποδοτική αξιοποίηση του φυσικού κεφαλαίου συμβάλλει στη δημιουργία εισοδήματος και στην αύξηση της κοινωνικής ευημερίας.

<sup>37</sup> Ο όρος εισήχθη στη διεθνή βιβλιογραφία από πολιτικούς επιστήμονες οι οποίοι μελετούσαν τον τομέα της δημόσιας διοίκησης στο Ηνωμένο Βασίλειο και την Αυστραλία (Hood, 1991 και Hood & Jackson, 1991). Η νέα αυτή σχολή της Δημόσιας Διοίκησης εμπνέεται από τον ιδιωτικό τομέα και επιδιώκει την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων καθώς και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του δημόσιου τομέα, μέσω της «μεταφοράς» ελεγκτικών μηχανισμών διοίκησης που έχουν δοκιμαστεί με επιτυχία από ιδιωτικούς οργανισμούς και επιχειρήσεις.

<sup>38</sup> Η αποτελεσματικότητα αποτελεί μία έννοια η οποία είναι δύσκολο να προσδιοριστεί στο επίπεδο των αποτελεσμάτων ενός οργανισμού. Όπως αναφέρουν οι Romeroy et al. (2004: 18), επειδή η αποτελεσματικότητα αποτελεί μία πολυδιάστατη έννοια, είναι αναγκαίο να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμησή της μία σειρά από διαφορετικούς, κατάλληλους για την συγκεκριμένη περίπτωση δείκτες (indicators). Μέσω των συγκεκριμένων δεικτών μπορεί να γίνει ο έλεγχος του κατά πόσο έχουν επιτευχθεί ή όχι οι γενικοί και ειδικοί στόχοι που τίθενται. Στο πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, όπως περιγράφεται αναλυτικότερα στο κείμενο, επιλέγονται δείκτες οι οποίοι αφορούν σε συγκεκριμένες επιμέρους διαστάσεις της ποιότητας των υπηρεσιών των Φορέων Διαχείρισης.

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζεται μία συνοπτική εισαγωγή για την ένταξη της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στη διοίκηση των Φορέων Διαχείρισης.

## **2.1 Βασικές αρχές και έννοιες της Ποιότητας στο πλαίσιο διοίκησης των Φορέων Διαχείρισης**

Η Διοίκηση *Ολικής Ποιότητας* (*Total Quality Management*) έχει μία ιστορία πάνω από μισό αιώνα, στο χώρο των επιστημών της διοίκησης και με τη μορφή εφαρμογών σε οργανισμούς και επιχειρήσεις ανεξαρτήτου κατηγορίας και μεγέθους. Μάλιστα, όπως αναφέρουν χαρακτηριστικά οι Pekka-Economou & Chatzikonstantinou (2009: 88), η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας λειτουργεί οριζόντια και εφαρμόζεται σε όλες τις εγκαταστάσεις και τμήματα μίας επιχείρησης. Αφορά δηλαδή, το σύνολο του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού. Φυσικά δεν πρόκειται ούτε για πανάκεια, ούτε για έναν τρόπο άμεσης επίλυσης όλων των προβλημάτων που μπορεί να αντιμετωπίζει ένας οργανισμός. Ουσιαστικά αποτελεί μία φιλοσοφία και μία διαφορετική αντίληψη για τον «τρόπο με τον οποίο γίνονται τα πράγματα» από έναν οργανισμό που παραπέμπει στην εταιρική κουλτούρα και τις παγιωμένες αρχές διοίκησης του οργανισμού. Σύμφωνα με τους Kanji & Asher (1996: 1), η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας περιλαμβάνει τέσσερις βασικές αρχές (*principles*) και οκτώ σημαντικές έννοιες. Οι τέσσερις βασικές αρχές είναι οι επόμενες:

- Ανταπόκριση στις ανάγκες του πελάτη
- Διοίκηση με βάση αντικειμενικές αποδείξεις (γεγονότα)
- Διοίκηση εστιασμένη στον άνθρωπο
- Διαρκή βελτίωση

Ο επόμενος Πίνακας 8.1 συσχετίζει τις τέσσερις παραπάνω βασικές αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας με τις οκτώ βασικές έννοιες που εμπεριέχονται σ' αυτές:

**Πίνακας 1:**

***Βασικές αρχές και έννοιες της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας***

<i>Αρχές</i>	<i>Έννοιες</i>
<i>Ανταπόκριση στις ανάγκες του πελάτη</i>	Ικανοποίηση του πελάτη Ικανοποίηση εσωτερικών πελατών
<i>Διοίκηση με βάση αντικειμενικές αποδείξεις</i>	Υλοποίηση των επιχειρησιακών προγραμμάτων με βάση συγκεκριμένες διεργασίες (processes) Μετρήσεις
<i>Διοίκηση εστιασμένη στον άνθρωπο</i>	Συλλογική εργασία Οι άνθρωποι υπεύθυνοι για την ποιότητα
<i>Διαρκής βελτίωση</i>	Κύκλος διαρκούς βελτίωσης Πρόληψη

(πηγή: απόδοση/προσαρμογή από Kanji & Asher, 1996: 1)

Μεταξύ των εννοιών που είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και παρουσιάζονται στον παραπάνω πίνακα ξεχωρίζουν οι επόμενες:

- Η έννοια του *πελάτη*, η οποία αποκτά ένα διευρυμένο περιεχόμενο στο πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Αναγνωρίζουμε ως πελάτη όχι μόνο αυτόν ο οποίος αγοράζει τα προϊόντα ή απολαμβάνει τις υπηρεσίες μίας επιχείρησης αλλά, επίσης, και όλους τους προμηθευτές ενός οργανισμού ενώ όλοι οι συνάδελφοι με τους οποίους συνεργάζεται ένα στέλεχος αποτελούν επίσης «πελάτες» του.
- Η έννοια της *διεργασίας (process)* και των *μετρήσεων (measurements)* που προϋποθέτει η εφαρμογή ενός συστήματος διασφάλισης της ποιότητας.
- Η *συλλογική εργασία* και η ανάληψη συγκεκριμένων υπευθυνοτήτων για την ποιότητα που παραπέμπουν σε μία *εταιρική κουλτούρα ποιότητας*.
- Η *πρόληψη* η οποία παραπέμπει σε σημαντικές φιλοσοφικές θέσεις της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Όπως είναι γνωστό, είναι προτιμότερο να υπάρχει πρόληψη παρά καταστολή. Όπως δείχνει η εμπειρία, ενώ η πρόληψη έχει σχετικά μικρό κόστος το οποίο μπορεί σχετικά εύκολα να ενταχθεί στους τρέχοντες προϋπολογισμούς, η εκ των υστέρων αντιμετώπιση

προβλημάτων και έκτακτων περιστατικών έχει συνήθως υψηλό κόστος, τα χρήματα πρέπει να βρεθούν αμέσως και η εξεύρεσή τους δημιουργεί πρόσθετα προβλήματα.

Στο πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας η επιχείρηση αποτελεί έναν υπερ-οργανισμό ο οποίος θα πρέπει να θεωρείται «ζωντανός» και συνεχώς εξελισσόμενος, όπως ακριβώς συμβαίνει στη φύση. Το γεγονός αυτό καθιστά αναγκαία την ετοιμότητα και ικανότητα για προσαρμογή στις αλλαγές στο ευρύτερο περιβάλλον του οργανισμού που συντελούνται συνεχώς. Η επίτευξη σταθερής ποιότητας σε μακροπρόθεσμη βάση απαιτεί τη συνολική δέσμευση και τήρηση των προδιαγραφών που έχουν τεθεί για όλους ανεξαιρέτως του εργαζόμενους. Η αξιοπιστία και η πληρότητα του ετήσιου προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης, για παράδειγμα, απαιτεί όλες οι σειρές δεδομένων που αφορούν τη βιοποικιλότητα και τις λειτουργίες των οικοσυστημάτων της Προστατευόμενης Περιοχής να έχουν ληφθεί με βάση τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί. Αντίστοιχα, η συνολική εμπειρία που απολαμβάνει ο επισκέπτης μίας Προστατευόμενης Περιοχής συνδέεται άρρηκτα με το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών σε όλο τον κύκλο των εξυπηρετήσεων, από την υποδοχή, τις περιηγήσεις, τις δραστηριότητες αναψυχής, τη διαμονή και εστίαση, μέχρι τον τελικό αποχαιρετισμό. Ένα μεμονωμένο περιστατικό διαπληκτισμού ή η μη ανταπόκριση σε μία «απαίτηση» που θεωρείται λογική από έναν επισκέπτη είναι αρκετή για να αμαυρώσει την συνολική εμπειρία. Για το λόγο αυτό, στο πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, όλα τα στελέχη του οργανισμού αναδεικνύονται σε ηγέτες οι οποίοι καταβάλλουν καθημερινή προσπάθεια για τη διατήρηση και συνεχή βελτίωση της ποιότητας στον τομέα ευθύνης τους.

Όπως είδαμε, στο πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας υπάρχουν μερικές έννοιες που θεωρούνται σημαντικές. Με τον όρο *διασφάλιση της ποιότητας (quality assurance)* αναφερόμαστε στο σύνολο των προγραμματισθέντων ή συστημικών ενεργειών και διαδικασιών, που είναι απαραίτητες για να εξασφαλίσουν ότι ένα προϊόν ή υπηρεσία πληρεί ορισμένες προδιαγραφές. Ο *έλεγχος ποιότητας (quality control)*, είναι το σύνολο των λειτουργικών και τεχνικών διαδικασιών, που επιβεβαιώνουν την ποιότητα ενός προϊόντος ή υπηρεσίας βάσει συγκεκριμένων προδιαγραφών (Γ. Τσιότρας, 1995: 22). Όπως φαίνεται από τους παραπάνω ορισμούς, η διασφάλιση ποιότητας αποτελεί μια πιο αποδοτική μέθοδο για εξασφάλιση «εκ των προτέρων» ποιότητας στα προϊόντα και τις υπηρεσίες, εν αντιθέσει με τον ποιοτικό έλεγχο ο οποίος πραγματοποιείται «εκ των υστέρων». Στην περίπτωση που ο σκοπός μας είναι να εξασφαλίσουμε υψηλή ποιότητα στο πλαίσιο της λειτουργίας των Φορέων Διαχείρισης, σύμφωνα με τα παραπάνω, είναι σημαντικό να λάβουμε υπόψη μας

έγκαιρα τους παράγοντες που σχετίζονται και επηρεάζουν την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχονται στους πελάτες του οργανισμού (κοινωνικούς εταίρους) στο στάδιο του σχεδιασμού των διαδικασιών και των δράσεων οι οποίες τους αφορούν άμεσα.

Επειδή οι δράσεις των Φορέων Διαχείρισης περιλαμβάνουν κυρίως υπηρεσίες (άυλες ενέργειες) όπως είναι η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση διακεκριμένων κοινωνικών ομάδων, μία συστηματική προσέγγιση για το επίπεδο της ποιότητας στο πλαίσιο της διοίκησης-μάνατζμεντ εμπίπτει στον τομέα της *ποιότητας των υπηρεσιών (service quality)*. Ένα κλασικό μοντέλο για την εκτίμηση της ποιότητας των υπηρεσιών που παρέχει ένας οργανισμός είναι αυτό που αναπτύχθηκε από τους Parasuraman et al. (1985) το οποίο ορίζει την *ποιότητα των υπηρεσιών όπως την αντιλαμβάνεται ο πελάτης (customer-perceived service quality)*, μέσα από το μέγεθος και την κατεύθυνση της διαφοράς μεταξύ των προσδοκιών για την ποιότητα της υπηρεσίας που θα επιθυμούσε ο πελάτης και της τελικής αντίληψης που διαμορφώνει για την ποιότητα που του προσφέρθηκε στην πραγματικότητα. Για τη διερεύνηση της ικανοποίησης ενός «πελάτη» από την ποιότητα παροχής υπηρεσιών δημιουργείται λοιπόν η επόμενη εξίσωση, την οποία προτείνει ο Δερβιτσιώτης (2005: 147):

<b>Βαθμός ικανοποίησης πελάτη για ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών</b>	<b>=</b>	<b>Ιδία αντίληψη πελάτη από τις παρεχόμενες υπηρεσίες</b>	<b>-</b>	<b>Προσδοκίες πελάτη για αναμενόμενο επίπεδο υπηρεσιών</b>
--	----------	---	----------	--

Στην παραπάνω εξίσωση όταν το αποτέλεσμα είναι μηδέν, σημαίνει ότι οι προσδοκίες του πελάτη, αναφορικά με την ποιότητα των υπηρεσιών που του παρασχέθηκαν, ικανοποιήθηκαν πλήρως. Στην περίπτωση που έχουμε αρνητικό αποτέλεσμα, σημαίνει ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης της ποιότητας, ενώ όταν το αποτέλεσμα είναι θετικό σημαίνει ότι το επίπεδο της ποιότητας που προσφέρουμε στον πελάτη ξεπερνά τις προσδοκίες του και επομένως, σύμφωνα με τον πιο σύγχρονο ορισμό της ποιότητας, έχουμε επιτύχει το στόχο μας αναφορικά με την ποιότητα.

Στο πλαίσιο της διοίκησης-μάνατζμεντ των Προστατευόμενων Περιοχών δεν είναι εύκολο να εντοπιστούν οι «πελάτες» των Φορέων Διαχείρισης ώστε να διερευνηθούν στη συνέχεια οι ειδικότερες ανάγκες και προτιμήσεις τους. Αυτό είναι μία διαδικασία η οποία θα πρέπει να γίνεται εσωτερικά, με τη συμμετοχή όλων των στελεχών του Φορέα Διαχείρισης, στο πλαίσιο

του συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και των επιμέρους λειτουργικών μονάδων και επιχειρησιακών προγραμμάτων τους.

## **2.2 Τεχνικές Βελτίωσης της Ποιότητας στο πλαίσιο διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών**

Όπως αναφέρουν οι Evans & Lindsay (2005: 77), οι αντιλήψεις και οι αρχές της ποιότητας είναι οικουμενικές και μπορούν να εφαρμοστούν σ' όλους τους τύπους οργανισμών. Η δυσκολία στην εφαρμογή έγκειται κυρίως στην ανάπτυξη των αναγκαίων υποδομών που θα υποστηρίξουν την επίτευξη της ποιότητας και, ακόμη, στην κατάλληλη διοίκηση των επιφερόμενων αλλαγών με έμφαση στην ενίσχυση της οργανωσιακής κουλτούρας για τη διατήρηση της αναγκαίας προσπάθειας σε μία μακροχρόνια περίοδο.

Στο πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας χρησιμοποιούνται πλήθος μεθόδων και τεχνικών, οι οποίες συμβάλλουν στην ένταξη και εφαρμογή των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στη λειτουργία του οργανισμού, στο πλαίσιο πάντοτε της στρατηγικής του. Η ορθή επιλογή των μεθόδων που θα συμβάλλουν στην επίτευξη των στρατηγικών στόχων του οργανισμού προϋποθέτει τη γνώση των διαθέσιμων μεθόδων και τεχνικών καθώς, επίσης, και τη διασφάλιση της κατάλληλης και αποδοτικής εφαρμογής τους. Για το λόγο αυτό εξάλλου είναι σημαντική και η εκπαίδευση των στελεχών του οργανισμού στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.

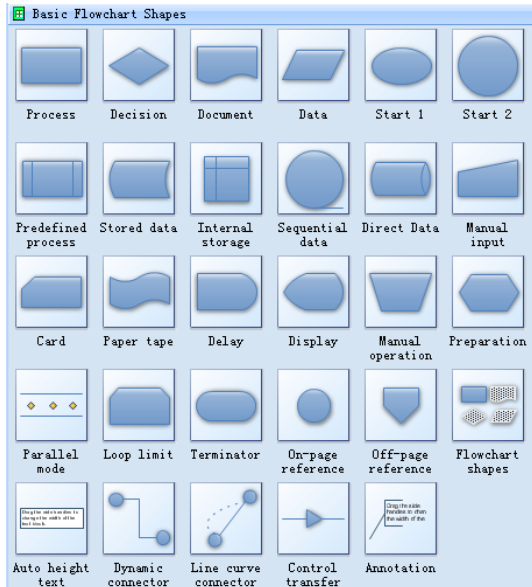
Στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά μία σειρά από «εργαλεία» της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας που εφαρμόζονται διεθνώς με πολύ καλά αποτελέσματα και μπορούν να έχουν μία θετική συμβολή στην αποτελεσματική διοίκηση-μάνατζμεντ των Προστατευόμενων Περιοχών από τους αντίστοιχους Φορείς Διαχείρισης.

### **2.2.1 Διαγράμματα ροής (flowcharts)**

Στο πλαίσιο της αποτελεσματικής επιχειρησιακής λειτουργίας των οργανισμών και επιχειρήσεων χρησιμοποιείται η κατασκευή *διαγραμμάτων ροής*, με κύριο σκοπό την εύκολη και εποπτική αποτύπωση *διαδικασιών (procedures)* και *διεργασιών (processes)*. Τα διαγράμματα ροής χρησιμοποιούνται ειδικότερα για την ανάλυση προβλημάτων σχετικά με την ποιότητα, αλλά και τη βελτίωση της ποιότητας στο πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Για τη σχεδίαση των διαγραμμάτων ροής συνήθως χρησιμοποιούνται ειδικά προγράμματα σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Ακόμη, υπάρχουν καθιερωμένα σύμβολα (βλ.



Εικόνα 1) τα οποία χρησιμοποιούνται ώστε να είναι εύκολη η κατανόηση και βελτίωσή τους. Στη γενική περίπτωση τα διαγράμματα ροής χρησιμοποιούνται για την αποτύπωση επιχειρησιακών λειτουργιών οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνουν μία ή περισσότερες διεργασίες και διαδικασίες.



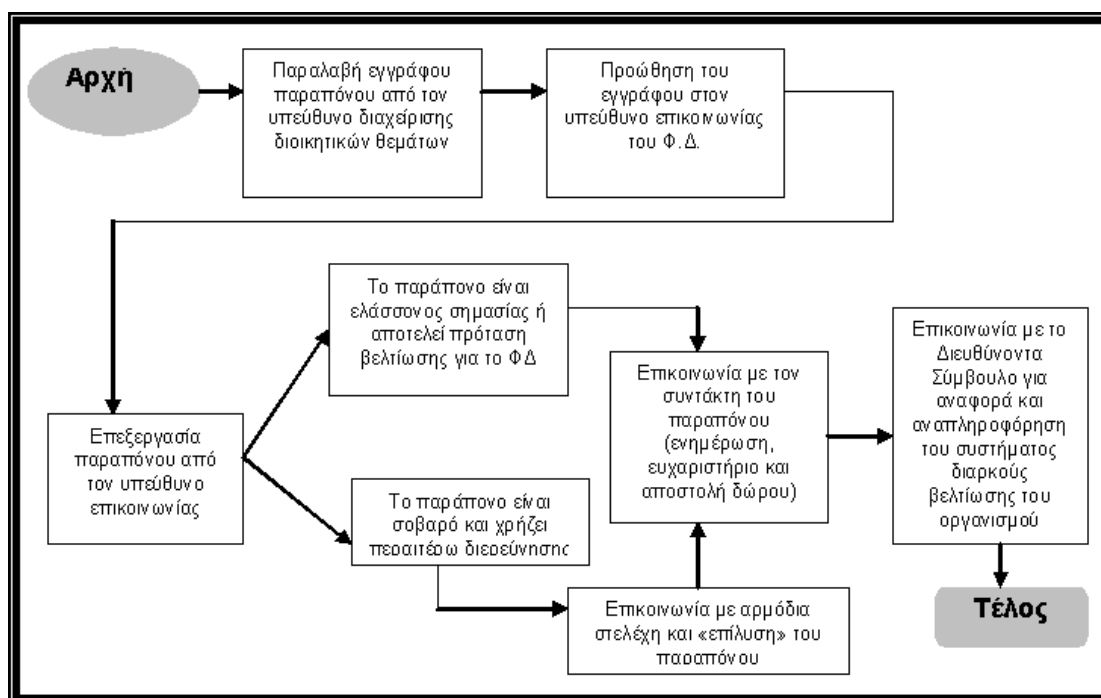
**Εικόνα 1:**

*Μερικά βασικά σύμβολα τα οποία χρησιμοποιούνται για την κατασκευή διαγραμμάτων ροής στο πλαίσιο της αποτελεσματικής λειτουργίας οργανισμών και επιχειρήσεων.*

*Η χρήση των συγκεκριμένων συμβόλων είναι αναγκαία ώστε τα διαγράμματα ροής να είναι εύκολα κατανοητά από τους αποδέκτες τους. Αξίζει να θυμόμαστε ότι τα διαγράμματα ροής δεν πρέπει να θεωρούνται σαν κάτι το στατικό, αλλά σαν ένα εργαλείο που μας επιτρέπει να πραγματοποιούμε συνεχώς βελτιώσεις σε μία διαδικασία ή διεργασία με τη βοήθεια των οποίων αποτυπώνουμε.*

*(πηγή εικόνας: <http://www.edrawsoft.com/flowchart-symbols.php> )*

Η επόμενη Εικόνα 2 παρουσιάζει ένα τυπικό διάγραμμα ροής για τη διαχείριση παραπόνων που φτάνουν στο «κουτί» παραπόνων ενός Φορέα Διαχείρισης:



**Εικόνα 2:**

***Διάγραμμα ροής για τη διαχείριση παραπόνων  
στο πλαίσιο λειτουργίας ενός Φορέα Διαχείρισης***

### **2.2.2 Μυστικός πελάτης (mystery shopping)**

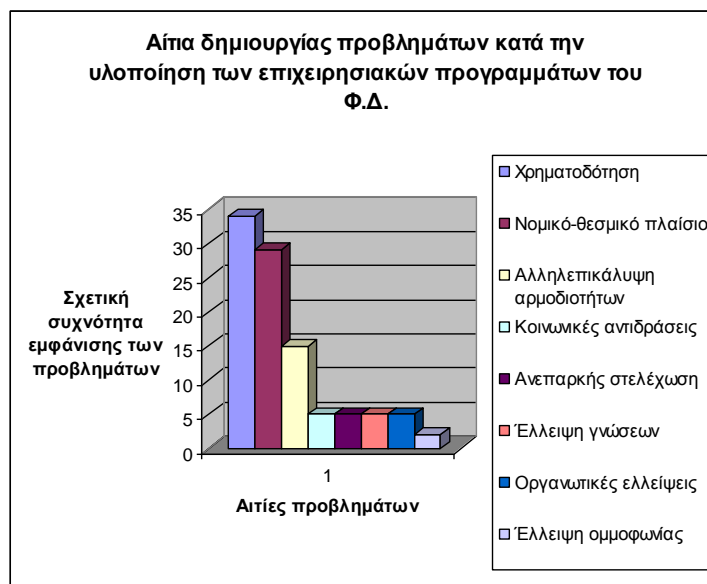
Αναφερόμαστε σ' αυτήν την τεχνική καθώς, κατά τη γνώμη μας, είναι πολύ σημαντική για τη βελτίωση της ποιότητας στον τομέα των υπηρεσιών που, όπως προαναφέραμε, αφορά άμεσα τους Φορείς Διαχείρισης. Η τεχνική περιλαμβάνει την είσοδο και κριτική παρατήρηση της εσωτερικής λειτουργίας του οργανισμού από έναν εξωτερικό σύμβουλο («μυστικό» πελάτη). Οι παρατηρήσεις και τα κριτήρια που χρησιμοποιεί ο σύμβουλος είναι αυτά των πελατών του οργανισμού, γεγονός που επιτρέπει τη βελτίωση του οργανισμού σύμφωνα με τις προσδοκίες του πελάτη. Στην έκθεση που συντάσσει ο σύμβουλος με την ολοκλήρωση της μυστικής επιθεώρησης, συνήθως συμπεριλαμβάνονται πρότυπα και προδιαγραφές που γνωρίζει ο σύμβουλος από την εμπειρία του και μέσω συγκρίσεων και αντιπαραλληλισμών (benchmarking) με τον ανταγωνισμό.

Στο πλαίσιο της λειτουργίας των Φορέων Διαχείρισης, η εφαρμογή της συγκεκριμένης τεχνικής μπορεί να γίνει με ανάθεση σε έμπειρο σύμβουλο, αλλά και στο πλαίσιο των δημοσίων σχέσεων και επικοινωνίας του οργανισμού. Τα στελέχη του Φορέα Διαχείρισης μπορούν, για παράδειγμα, να πραγματοποιούν συζητήσεις με ειδικούς επιστήμονες, μελετητές και συμβούλους που επισκέπτονται την περιοχή αναφορικά με την εμπειρία τους και τις απόψεις τους για το επίπεδο της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και, ιδιαίτερα, για τις επιδόσεις του Φορέα Διαχείρισης. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει πάντοτε το θέμα της υποκειμενικότητας των απόψεων των ατόμων που συμμετέχουν στις συζητήσεις σε σχέση μ' έναν εξειδικευμένο σύμβουλο, ενώ τα στελέχη θα πρέπει να γνωρίζουν με ακρίβεια τις διαδικασίες και τις προδιαγραφές ποιότητας που θα πρέπει να τηρούνται ώστε να απευθύνουν τις κατάλληλες ερωτήσεις.

### **2.2.3 Ανάλυση Pareto**

Η ανάλυση Pareto βασίζεται στη διαπίστωση ότι τα περισσότερα προβλήματα στη λειτουργία και τα αποτελέσματα ενός οργανισμού προκύπτουν από ένα μικρό αριθμό συγκεκριμένων αιτιών. Η διαπίστωση αυτή μπορεί να οδηγήσει σε θεαματική βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων ή υπηρεσιών του οργανισμού, καθώς δίνει τη δυνατότητα στα στελέχη του να εστιαστούν στην αντιμετώπιση των λίγων σημαντικών αιτιών δημιουργίας προβλημάτων.

Για παράδειγμα, από την εξέταση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ένας Φορέας Διαχείρισης στην υλοποίηση των επιχειρησιακών του προγραμμάτων μπορεί να διαπιστωθεί ότι τα περισσότερα οφείλονται σε τρεις μόνο παράγοντες, όπως «η γραφειοκρατία στις διαδικασίες της χρηματοδότησης», «οι ελλείψεις στο νομικό-θεσμικό πλαίσιο» και «η αλληλεπικάλυψη αρμοδιοτήτων μεταξύ διαφορετικών υπηρεσιών». Ο Φορέας Διαχείρισης μπορεί να μειώσει σημαντικά τα προβλήματα που αντιμετωπίζει στην υλοποίηση των προγραμμάτων του εφόσον επικεντρωθεί στην εξάλειψη των παραπάνω αιτιών δημιουργίας προβλημάτων. Στο Διάγραμμα I που ακολουθεί φαίνεται ότι αν ο Φορέας Διαχείρισης εστιαστεί στην αντιμετώπιση των τριών πρώτων αιτιών δημιουργίας προβλημάτων θα απαλειφθούν περίπου το 80% των προβλημάτων που εμφανίζονται κατά την υλοποίηση των επιχειρησιακών του προγραμμάτων.



### Διάγραμμα I

#### *Παράδειγμα εφαρμογής της ανάλυσης Pareto*

Βεβαίως, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η παραπάνω αντίληψη θεωρεί ότι όλα τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ένας οργανισμός κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του έχουν περίπου την ίδια σημασία. Αυτό δεν είναι πραγματικό. Για παράδειγμα, μπορεί το ενδεχόμενο να πάθει δηλητηρίαση και να πεθάνει ένας πελάτης στο εστιατόριο του Φορέα Διαχείρισης να είναι εξαιρετικά σπάνιο, οι επιπτώσεις όμως εφόσον συμβεί ένα τέτοιο περιστατικό είναι ιδιαίτερα σοβαρές. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η χρήση των εργαλείων της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας θα πρέπει να γίνεται πάντοτε με «κριτικό» πνεύμα και σε συμφωνία με τις ειδικότερες συνθήκες του περικειμένου (context) που αφορούν στην κάθε περίπτωση.

#### **2.2.4 Κύκλοι ποιότητας (quality circles)**

Οι κύκλοι ποιότητας αποτελούν μία πολύ σημαντική πρωτοβουλία στο δρόμο για τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας των Φορέων Διαχείρισης, καθώς έχουν μία σημαντική συμβολή στην ενδυνάμωση μίας «κουλτούρας ποιότητας» για τον οργανισμό. Οι κύκλοι ποιότητας είναι μικρές ομάδες στελεχών του οργανισμού (στην τυπική περίπτωση αριθμούν από τρία μέχρι και δώδεκα άτομα) τα οποία διατηρούν στενή συνεργασία μεταξύ τους στο πλαίσιο της λειτουργίας του οργανισμού και συμμετέχουν, ομαδικά, στα προγράμματα βελτίωσης της ποιότητας του οργανισμού.

Στο πλαίσιο των κύκλων ποιότητας πραγματοποιούνται τακτικές συναντήσεις μεταξύ των μελών της κάθε ομάδας (εντός ή εκτός ωραρίου), διάρκειας συνήθως μίας έως και τριών ωρών, όπου συζητούνται εκτενώς θέματα που αφορούν τη βελτίωση της ποιότητας του οργανισμού σε τομείς κοινού ενδιαφέροντος ή για την επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την ποιότητα. Οι κύκλοι ποιότητας αποτελούν ένα εξαιρετικό μέσο για την προσωπική ανάπτυξη των στελεχών που συμμετέχουν στην ομάδα αλλά και για τη διεύρυνση της συλλογικής γνώσης του οργανισμού, στο πλαίσιο διαχείρισης της εταιρικής γνώσης. Όπως επισημαίνουν οι Kanji & Asher (1996), για την αποτελεσματική λειτουργία των κύκλων ποιότητας είναι σημαντικό τα στελέχη που συμμετέχουν να έχουν λάβει προηγουμένα κατάλληλη εκπαίδευση.

Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι οι κύκλοι ποιότητας δεν αποτελούν επιτροπές ή ομάδες έργου που μπορεί να λειτουργούν στο πλαίσιο λειτουργίας ενός οργανισμού. Αποτελούν πρωτίστως δομές για την προσωπική ανάπτυξη και ενδυνάμωση της κουλτούρας ποιότητας των στελεχών του οργανισμού και αν δεν υποστηριχθεί ως τέτοια η λειτουργία τους από τη διοίκηση είναι πολύ πιθανό να δημιουργηθούν πολύ περισσότερα προβλήματα απ' αυτά που θα επιλυθούν. Μπορεί να αποτελέσουν «ασκούς του Αιόλου» για τον οργανισμό, ειδικά στην περίπτωση που τα στελέχη που συμμετέχουν δεν έχουν λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση και δεν έχουν συνειδητοποιήσει τα οφέλη που απορρέουν από τη λειτουργία των κύκλων ποιότητας σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο.

#### **2.2.5 Ανάλυση αιτιών και αποτελεσμάτων (cause and effect analysis)**

Η ανάλυση αιτιών και αποτελεσμάτων αποτελεί μία δυναμική τεχνική η οποία χρησιμοποιείται με μεγάλη επιτυχία από τους οργανισμούς για τη συστηματική ανίχνευση των πιθανών αιτιών προβλημάτων σε επιμέρους τομείς της λειτουργία τους.

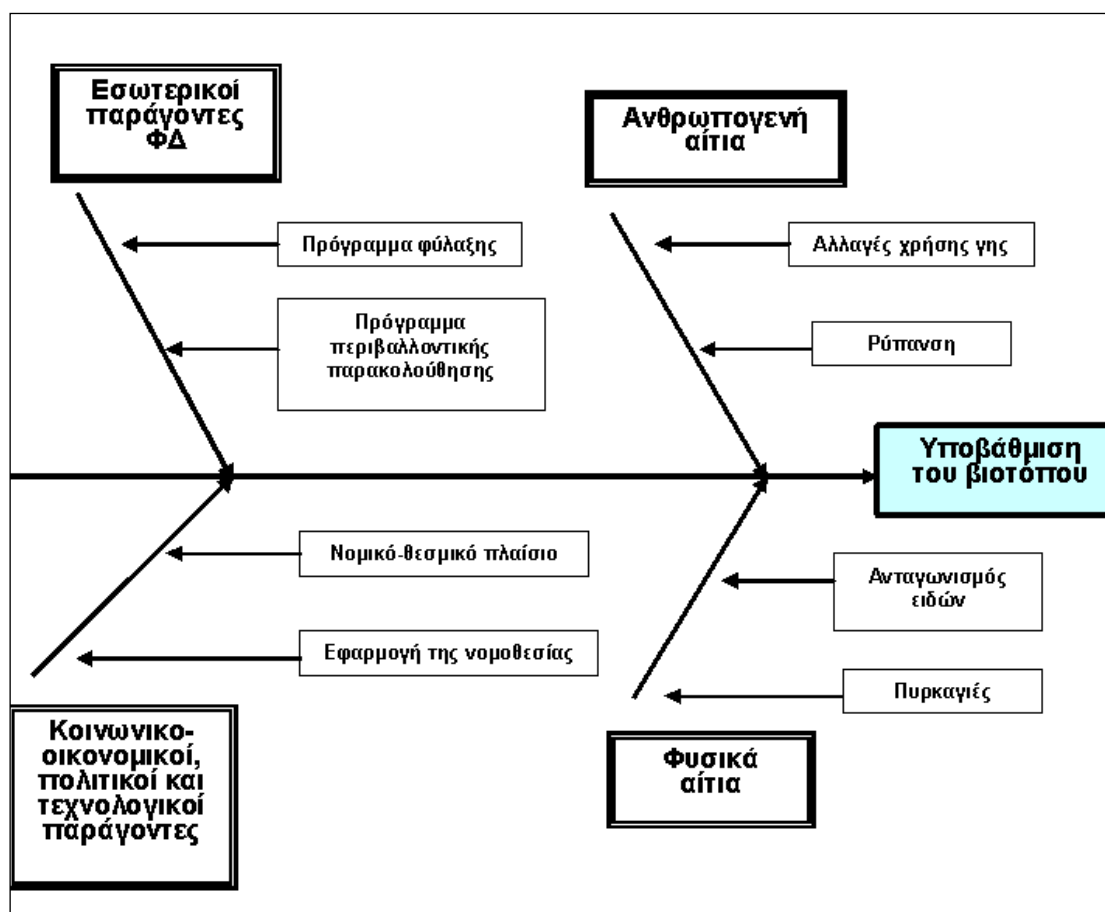
Εφαρμόζεται σχετικά εύκολα απαιτείται όμως η ενεργητική συμμετοχή των στελεχών του οργανισμού που συνδέονται με το υπόψη πρόβλημα. Σύμφωνα με τους Kanji & Asher (1996), η εφαρμογή της τεχνικής περιλαμβάνει τέσσερα βήματα:

1. «Καταιγισμός» ιδεών (*brainstorming*) για όλες τις πιθανές αιτίες που μπορεί να σχετίζονται με το πρόβλημα που εξετάζεται.
2. Ταξινόμηση των σημαντικών αιτιών σύμφωνα με τις επόμενες κατηγορίες: υλικά, μέθοδοι, τεχνολογία-μέσα και ανθρώπινος παράγοντας. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειώσουμε ότι, όπως είδαμε αναλυτικά στο πλαίσιο των εμπειρικών ερευνών της παρούσας

διπλωματικής εργασίας, ένας μεγάλος αριθμός από εξωτερικούς προς τον οργανισμό παράγοντες μπορεί να συνδέεται με την έλλειψη αποτελεσματικότητας στη διοίκηση-μάνατζμεντ των Φορέων Διαχείρισης. Για παράδειγμα, ελλείψεις στο νομικό-θεσμικό πλαίσιο, κοινωνικές αντιδράσεις, πολιτικές παρεμβάσεις, γραφειοκρατία και πολλοί άλλοι ανασταλτικοί παράγοντες μπορεί να συνδέονται με την εμφάνιση ενός προβλήματος στη λειτουργία των Φορέων Διαχείρισης.

3. Σχεδίαση του διαγράμματος αιτιών και αποτελεσμάτων.
4. Αποτύπωση στο διάγραμμα των εντοπισμένων αιτιών σύμφωνα με το σύστημα της ταξινόμησης που υιοθετήθηκε.

Στη συνέχεια παρουσιάζουμε μία ενδεικτική εφαρμογή της τεχνικής στην οποία το πρόβλημα που εξετάζεται είναι η υποβάθμιση του βιοτόπου μίας Προστατευόμενης Περιοχής. Για τη δημιουργία του διαγράμματος απαιτείται η συμμετοχή στελεχών του οργανισμού που απασχολούνται τόσο με την ανάλυση της οικολογίας της περιοχής, όσο και με τη διοίκηση του Φορέα και την ανάλυση της τοπικής κοινωνικής πραγματικότητας. Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι στη συγκεκριμένη εφαρμογή έχει επιλεγεί ένα διαφορετικό σύστημα ταξινόμησης των κατηγοριών των δυνητικών αιτιών του προβλήματος από αυτό που χρησιμοποιείται συνήθως, σύμφωνα με τις παρατηρήσεις που προηγήθηκαν (η εφαρμογή είναι ενδεικτική και φυσικά καθόλου εξαντλητική):



**Εικόνα 3**

*Το Διάγραμμα ανάλυσης αιτιών-αποτελεσμάτων*

Το παραπάνω διάγραμμα ονομάζεται επίσης και «διάγραμμα ψαροκόκαλο (*fishbone diagram*)», προφανώς λόγω της μορφής που έχει αλλά και της έκτασης που μπορεί να λάβει.

### **2.2.6 Η υιοθέτηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας από τους Φορείς Διαχείρισης**

Στη βιβλιογραφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας υπάρχουν πολλές περισσότερες τεχνικές από αυτές που περιγράφουμε στο παρόν κείμενο και εφαρμόζονται στο πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας ενός Οργανισμού. Τα στελέχη του οργανισμού θα πρέπει να έχουν τη διακριτική ευχέρεια να επιλέξουν τις πλέον κατάλληλες, ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης περίπτωσης και των ειδικότερων στόχων που επιδιώκουν.

Αν και η υιοθέτηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας απαιτεί μία ολοκληρωμένη προσέγγιση και ενέργειες και προγράμματα που εκτείνονται σε μεγάλο βάθος χρόνου, η ένταξη συγκεκριμένων εργαλείων της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας μπορεί να γίνει άμεσα και σχετικά εύκολα, στο πλαίσιο της καθημερινής λειτουργίας του οργανισμού και μπορεί να

λειτουργήσει καταλυτικά ώστε να γίνουν άμεσα αντιληπτά τα οφέλη της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στη διακεκριμένη επίδοση του οργανισμού.

Η επιτυχής εισαγωγή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σ' έναν οργανισμό προϋποθέτει τη δέσμευση και ενεργή εμπλοκή της διοίκησης. Όπως αναφέρουν οι Sashkin & Kiser (1996: 129), μόνο όταν τα ανώτατα διοικητικά στελέχη και, ιδίως, ο Διευθύνων Σύμβουλος είναι απολύτως δεσμευμένοι με τους στόχους της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας υπάρχει η πιθανότητα για μακροπρόθεσμη επιτυχία. Η αλλαγή της νοοτροπίας των στελεχών που είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη μίας εταιρικής κουλτούρας ποιότητας δε μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς την ενεργητική συμμετοχή της διοίκησης η οποία διαμορφώνει το όραμα του οργανισμού και καθοδηγεί τα στελέχη στην επίτευξή του. Οι αλλαγές που απαιτούνται στο πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και οι οποίες θα πρέπει να παρακολουθούνται στενά από τη διοίκηση, συντελούνται σε τρία επίπεδα: σε προσωπικό επίπεδο, στο επίπεδο της οργανωτικής μονάδας (Τμήματα/Διευθύνσεις του οργανισμού) και στο επίπεδο του συνόλου του οργανισμού. Στην κατεύθυνση αυτή, ο Levit (1994: 27) προτείνει τρία διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού για την υποστήριξη των συστημάτων της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας:

1. Βασική εισαγωγική εκπαίδευση, για το προσωπικό των τμημάτων του οργανισμού που συμμετέχουν στα προγράμματα ολικής ποιότητας.
2. Γενική εκπαίδευση, για το προσωπικό που θα αναλάβει την υλοποίηση πιλοτικών εφαρμογών προγραμμάτων ποιότητας.
3. Ειδική, θεματική εκπαίδευση για τις επιτροπές και ομάδες έργου που θα αναλάβουν ένα διακεκριμένο ρόλο στο πλαίσιο του σχεδιασμού και εφαρμογής των προγραμμάτων ολικής ποιότητας.

Όπως έχει γίνει φανερό από τα παραπάνω, στο επίκεντρο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας βρίσκονται οι άνθρωποι. Οι οργανισμοί που επιλέγουν την «ποιότητα» ως βάση της στρατηγικής τους θα πρέπει να επενδύσουν πρωτίστως στην εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού και στην αλλαγή της εταιρικής τους κουλτούρας. Εξάλλου, καμία δράση βελτίωσης δεν μπορεί να επιτευχθεί χωρίς τη συμμετοχή των εργαζομένων του οργανισμού. Για το λόγο αυτό, στο πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας ιδιαίτερη έμφαση δίνεται, εκτός από την εκπαίδευση, στην *παρακίνηση* και *επιβράβευση* των στελεχών που συμμετέχουν στα προγράμματα βελτίωσης της ποιότητας. Πολλές μεγάλες επιχειρήσεις έχουν θεσμοθετήσει προγράμματα επιβραβεύσεων του προσωπικού, όπως «ο υπάλληλος του μήνα»



ή βραβεύσεις για έξυπνες τεχνικές λύσεις που προτείνουν οι εργαζόμενοι και συμβάλλουν στη δραστική βελτίωση της ποιότητας. Η ενεργητική συμμετοχή των στελεχών στα προγράμματα ποιότητας του οργανισμού μπορεί να εξασφαλιστεί με πολλούς τρόπους, όπως είναι η συμμετοχή τους στη λήψη των αντίστοιχων αποφάσεων, η δυνατότητα υποβολής προτάσεων μέσω του εσωτερικού δικτύου επικοινωνίας και διαχείρισης της γνώσης (intranet), η συμμετοχή τους σε κύκλους ποιότητας, σε ενημερωτικές ημερίδες, κ.ά.π. Ο εμπλουτισμός και η διεύρυνση της εργασίας των στελεχών (job enrichment/enlargement) που συνήθως είναι αναγκαία για την υλοποίηση των προγραμμάτων βελτίωσης της ποιότητας, εφόσον σχεδιαστούν κατάλληλα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ένα μέσο παρακίνησης για τη βελτίωση της επίδοσης του οργανισμού. Αυτό είναι δυνατό μέσω της αύξησης της ικανοποίησης των εργαζομένων από την εργασία τους και της προσωπικής ολοκλήρωσης που νιώθουν συμμετέχοντας στα προγράμματα εκπαίδευσης για τη βελτίωση της ποιότητας. Σημαντικός όμως είναι ο ρόλος των στελεχών του Φορέα Διαχείρισης και για την στρατηγική του ανάπτυξη στο πλαίσιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Όπως επισημαίνουν οι Pekka-Economou & Lycogianni (2005: 19), ο βαθμός συμμετοχής των στελεχών αποτελεί μία κρίσιμη παράμετρο στη διαδικασία λήψης στρατηγικών αποφάσεων, καθώς η ενθάρρυνση της συμμετοχής στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων για τον οργανισμό συνδέεται με αύξηση της παραγωγικότητας και βελτίωση της ποιότητας στην ίδια τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Ως σημαντική παρατήρηση αξίζει να σημειώσουμε ότι η ένταξη της ποιότητας στην επιχειρησιακή στρατηγική γίνεται πιο εύκολα αποδεκτή από τη διοίκηση του οργανισμού όταν συνδέεται με στοιχεία κόστους. Στην κατεύθυνση αυτή είναι σημαντικό να συγκεντρώνονται και να ταξινομούνται κατάλληλα, στοιχεία κόστους των προγραμμάτων βελτίωσης της ποιότητας. Το κόστος αυτό μπορεί να είναι άμεσο (π.χ. για την εκπαίδευση του προσωπικού, την αμοιβή του συμβούλου, την πιστοποίηση του οργανισμού σύμφωνα μ' ένα καθιερωμένο πρότυπο, κ.λπ.) ή έμμεσο, με τη μορφή εξοικονόμησης ή αύξησης πόρων (π.χ. σε έναν Φορέα Διαχείρισης από τη μείωση της σπατάλης υλικών και ενέργειας, τον περιορισμό αριθμού μετρήσεων και αναλώσιμων στα προγράμματα περιβαλλοντικής παρακολούθησης, τη διατήρηση και συχνότερη επιστροφή στην περιοχή επισκεπτών λόγω της αύξησης του επιπέδου της ικανοποίησής τους, κ.ά.). Σύμφωνα με την άποψη ενός από τους γκουρού της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας του Philip Crosby: «Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ είναι τζάμπα. Δεν είναι ένα δώρο, αλλά είναι δωρεάν. Αυτό που πραγματικά έχει κόστος είναι τα

μη ποιοτικά προϊόντα– όλες οι δράσεις στις οποίες οι εργασίες δεν γίνονται σωστά με την πρώτη».

### **3. Εμπειρική έρευνα για τις προοπτικές υιοθέτησης της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας από τους Φορείς Διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών της ελληνικής περιφέρειας**

Προκειμένου να διερευνήσουμε τις προοπτικές υιοθέτησης της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας από τους ελληνικούς Φορείς Διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών σχεδιάσαμε και πραγματοποιήσαμε μία εμπειρική έρευνα. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της συμπλήρωσης δομημένων ερωτηματολογίων τα οποία στάλθηκαν ταχυδρομικά και με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στους υφιστάμενους Φορείς Διαχείρισης (27), ενώ διευκρινιστικές απαντήσεις δόθηκαν μέσω σύντομων τηλεφωνικών συνεντεύξεων. Στα ευρήματα της έρευνας καταγράφονται οι απόψεις των Διευθύνοντων Συμβούλων των Φορέων Διαχείρισης και των άμεσων συνεργατών τους, στους οποίους δόθηκαν για συμπλήρωση τα ερωτηματολόγια, αναφορικά με τις πραγματικές προοπτικές υιοθέτησης της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Οι απαντήσεις επιστράφηκαν μέσω φαξ και, σε κάποιες περιπτώσεις, με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το χρονικό διάστημα Μάρτιος-Μάιος 2012. Τελικά ανταποκρίθηκαν οι 12 από τους 27 Φορείς Διαχείρισης (ποσοστό ανταπόκρισης 44% το οποίο θεωρείται ικανοποιητικό).

#### **• Προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα**

Όπως προαναφέρθηκε, στην έρευνα συμμετείχαν Διευθύνοντες Σύμβουλοι και στελέχη διοίκησης. Από τα στοιχεία που ζητήθηκε να συμπληρώσουν προκύπτει ότι στο σύνολό τους διαθέτουν σημαντική επαγγελματική εμπειρία (μέση τιμή 10 χρόνια) ενώ κάποιοι από αυτούς βρίσκονται σε ιδιαίτερα ώριμο στάδιο της επαγγελματικής τους καριέρας, έχοντας 20 ή και 30 χρόνια επαγγελματικής εμπειρίας. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι Φορείς Διαχείρισης στη χώρα μας δραστηριοποιούνται τα τελευταία 10 χρόνια, προκύπτει ότι αρκετά από τα στελέχη διοίκησης διαθέτουν ευρύτερη επαγγελματική εμπειρία σχετική με την εκπαίδευση και εξειδίκευσή τους. Το επίπεδο κατάρτισης των συμμετεχόντων επίσης μπορεί να χαρακτηριστεί από υψηλό έως πολύ υψηλό. Όλοι οι συμμετέχοντες σημείωσαν ότι είναι κάτοχοι μεταπτυχιακών διπλωμάτων ενώ δύο από τους συμμετέχοντες είναι διδάκτορες.

Σύμφωνα με ένα ενδιαφέρον εύρημα, η πλειονότητα των συμμετεχόντων (82%) δήλωσε ότι προέρχεται από το χώρο των θετικών επιστημών. Με βάση το γεγονός αυτό μπορεί να γίνει η υπόθεση ότι πολλά από τα στελέχη δεν είναι ιδιαίτερα εξοικειωμένα με την επιστημονική διοίκηση, τομέας ο οποίος θεραπεύεται στο πλαίσιο των κοινωνικών επιστημών. Η υπόθεση αυτή, αν και απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση, επισημαίνει την ανάγκη για επιμόρφωση των στελεχών των Φορέων Διαχείρισης σε επιμέρους περιοχές της επιστημονικής διοίκησης-μάνατζμεντ.

Επίσης, στην συντριπτική τους πλειοψηφία τα στελέχη εργάζονται με συμβάσεις έργου οι οποίες ανανεώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, προσδίδοντας ένα αβέβαιο καθεστώς εργασιακής απασχόλησης. Το γεγονός αυτό μπορεί να επηρεάζει την επίδοσή τους κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

Από τις απαντήσεις που δόθηκαν προκύπτει επίσης ότι σε ετήσια βάση οι Φορείς Διαχείρισης διαχειρίζονται ποσά της τάξης των 250.000 ευρώ. Τα ετήσια έσοδα, σχεδόν στο σύνολό τους, προκύπτουν από χρηματοδοτήσεις προερχόμενες από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι περισσότεροι Φορείς δήλωσαν μηδενικά έσοδα από την ανάπτυξη δικών τους επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, γεγονός που υποδηλώνει την αδυναμία βιωσιμότητας των οργανισμών σε περίπτωση διακοπής των χρηματοδοτήσεων. Οι καθυστερήσεις στην καταβολή των ενισχύσεων εξάλλου, δημιουργούν πολλά προβλήματα στη λειτουργία των Φορέων κατά τη διάρκεια του έτους. Βεβαίως, οι Φορείς Διαχείρισης έχουν αναλάβει την ικανοποίηση της υποχρέωσης της πολιτείας σύμφωνα με την κείμενη εθνική, κοινοτική και διεθνή νομοθεσία για αποτελεσματική προστασία της βιολογικής ποικιλότητας. Επομένως, η ενίσχυσή τους από τον κρατικό προϋπολογισμό αποτελεί πάγια υποχρέωση της ελληνικής πολιτείας.

- **Αξιολόγηση της σημασίας επιμέρους δράσεων των Φορέων Διαχείρισης**

Στο πλαίσιο της έρευνας, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν τη σημασία μίας σειράς από δράσεις τις οποίες σχεδιάζουν και υλοποιούν οι Φορείς Διαχείρισης κατά την καθημερινή τους δραστηριοποίηση. Όπως είδαμε προηγουμένα, κάποιες συγκεκριμένες διαδικασίες που πραγματοποιεί ένας οργανισμός συνδέονται στενά με την επίτευξη των στρατηγικών του στόχων. Η εστίαση στη βελτίωση αυτών των διαδικασιών αναμένεται να έχει σημαντική επίδραση στην βελτίωση της επίδοσης του οργανισμού.

Με βάση τις απαντήσεις που δόθηκαν, όπως φαίνεται ειδικότερα και στον επόμενο Πίνακα 2, οι Φορείς Διαχείρισης δίνουν πρωτεύουσα σημασία στη διατήρηση της βιοποικιλότητας της Προστατευόμενης Περιοχής Διαχείρισης, στην υλοποίηση των προγραμμάτων περιβαλλοντικής παρακολούθησης και, ακόμη, στην ενημέρωση, ευαισθητοποίηση των επισκεπτών και της τοπικής κοινωνίας. Η δικτύωση και συνεργασία με άλλους Φορείς Διαχείρισης και οργανισμούς με συναφή ενδιαφέροντα αποτελεί επίσης σημαντική προτεραιότητα, όπως και η συνεργασία με τη δημόσια διοίκηση μέσω της παροχής γνωμοδοτήσεων. Ακολουθούν άλλες δράσεις όπως η έρευνα και συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα και οι δράσεις δημοσίων σχέσεων και επικοινωνίας. Η ανάπτυξη επιχειρηματικότητας φαίνεται να υπολείπεται των ενδιαφερόντων των Φορέων Διαχείρισης, όπως και οι διοικητικές εργασίες.

**Πίνακας 2:**

*Αξιολόγηση της σημασίας δραστηριοτήτων που αναλαμβάνουν οι Φορείς Διαχείρισης στο πλαίσιο της καθημερινής τους δραστηριοποίησης (κλίμακα μέτρησης: 1, ελάχιστα σημαντική, 5 εξαιρετικά σημαντική)*

Δραστηριότητες	Μέση τιμή	Ιεράρχηση
Διοικητικές εργασίες (διαχείριση γραφειοκρατίας, προγραμματισμός, οικονομικά, κλπ.)	3,67	8
Δημόσιες σχέσεις και επικοινωνία (με τοπικές αρχές, άλλες υπηρεσίες, τοπική κοινωνία, δημοσιογράφους, κλπ.)	4,25	6
Προγράμματα περιβαλλοντικής παρακολούθησης (environmental monitoring)	4,83	2
Παροχή γνωμοδοτήσεων σε δημόσιες υπηρεσίες και συνεργασία για την εφαρμογή της κείμενης νομοθεσίας	4,50	4
Δράσεις ανάδειξης, αξιοποίησης και προστασίας βιοποικιλότητας και οικοσυστημάτων Προστατευόμενης Περιοχής	4,92	1
Δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης επισκεπτών και τοπικής κοινωνίας	4,75	3
Δράσεις επιχειρηματικής δραστηριοποίησης (π.χ. οικοτουρισμός, παροχή υπηρεσιών συμβούλου)	4,00	7
Δικτύωση και συνεργασία με άλλους Οργανισμούς (Φορείς Διαχείρισης, Μ.Κ.Ο., Πανεπιστήμια, κ.ά.)	4,50	4
Έρευνα και συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα	4,42	5
Φύλαξη περιοχής	4,42	5
Ανάπτυξη καινοτομιών	3,33	8

Από τις απαντήσεις που δόθηκαν προκύπτει ότι οι Φορείς Διαχείρισης είναι εστιασμένοι στη βασική αποστολή τους που είναι η αποτελεσματική προστασία και διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας της περιοχής τους. Από την άλλη μεριά, η έλλειψη διάθεσης για ανάπτυξη επιχειρηματικότητας μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη μελλοντική οικονομική βιωσιμότητά τους. Επίσης, οι διοικητικές εργασίες (διαχείριση γραφειοκρατίας, προγραμματισμός, οικονομικά, κλπ.) στις οποίες φαίνεται να μην δίνουν μεγάλη προτεραιότητα, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της διοίκησης ενώ, παράλληλα, επιτρέπουν τον συνεχή έλεγχο των αποτελεσμάτων της διοίκησης σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί.

- **Διοικητική αποτελεσματικότητα/αποδοτικότητα**

Η επιστημονική διοίκηση περιλαμβάνει την υιοθέτηση μερικών βασικών αρχών μέσω των οποίων εξασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα στην υλοποίηση των επιχειρησιακών προγραμμάτων του οργανισμού. Στο πλαίσιο της έρευνας που πραγματοποιήσαμε ρωτήθηκαν οι συμμετέχοντες σε ποιο βαθμό, κατά τη γνώμη τους, εφαρμόζονται μία σειρά από βασικές αρχές οι οποίες αποτελούν σημαντικά στοιχεία της φιλοσοφίας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Ο επόμενος Πίνακας 3 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας των απαντήσεων που δόθηκαν (για την αξιολόγηση της μέσης τιμής, το 1 ανταποκρίνεται στο «διαφωνώ απολύτως» και το 5 στο «συμφωνώ απολύτως»):

**Πίνακας 3:**

**Αξιολόγηση της εφαρμογής αρχών  
επιστημονικής διοίκησης από τους Φορείς Διαχείρισης**

<b>Επιμέρους διαστάσεις της Διοίκησης/Μάνατζμεντ</b>	<b>Μέση τιμή</b>
Η Ηγεσία του Φορέα έχει ένα ΟΡΑΜΑ (vision) για την στρατηγική του ανάπτυξη τα επόμενα έτη το οποίο είναι κατανοητό και ξεκάθαρο στα στελέχη	<b>3,64</b>
Ο Φορέας έχει μία συγκεκριμένη ΑΠΟΣΤΟΛΗ (mission) η οποία αποτελεί την καθημερινή ρουτίνα των στελεχών	<b>3,55</b>
<b>Κάθε χρόνο η ηγεσία και τα στελέχη συναποφασίζουν για τους στόχους του Φορέα και καταρτίζουν ένα επιχειρησιακό πρόγραμμα έργων και δράσεων που θα υλοποιηθούν</b>	<b>3,92 (υ)</b>
Σε τακτά χρονικά διαστήματα η ηγεσία του Φορέα και τα στελέχη ελέγχουν το βαθμό επίτευξης των στόχων που τέθηκαν και λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα σε περίπτωση διαπίστωσης αποκλίσεων	<b>3,33 (χ)</b>
Κατά την υλοποίηση των έργων και δράσεων του Φορέα χρησιμοποιούνται πρότυπα και κατάλληλες μεθοδολογίες	<b>3,75</b>
<b>Τα στελέχη συμμετέχουν συχνά σε δράσεις επιμόρφωσης και ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού</b>	<b>3,33 (χ)</b>
Ο Φορέας διαθέτει ένα σύστημα καταγραφής και διάθεσης σε όλους τους εργαζόμενους της γνώσης και τεχνογνωσίας που αποκτιέται κατά τη λειτουργία του	<b>3,55</b>
Κάθε χρόνο συντάσσονται <b>απολογιστικές εκθέσεις</b> οι οποίες κοινοποιούνται στα στελέχη του Φορέα	<b>3,67</b>
<b>Η ηγεσία εμπιστεύεται και υποστηρίζει τα στελέχη για την ανάληψη πρωτοβουλιών βελτίωσης του Φορέα</b>	<b>4,17 (υ)</b>

Όπως φαίνεται από τις απαντήσεις, οι βασικές αρχές που διασφαλίζουν υψηλά επίπεδα επίδοσης για έναν οργανισμό εφαρμόζονται, αλλά όχι σε υψηλό βαθμό. Η μέση τιμή για την

διαμόρφωση του οράματος και της αποστολής του οργανισμού που αποτελούν τη βάση της στρατηγικής διοίκησης είναι μάλλον χαμηλή, ενώ χαμηλή είναι και η εκτίμηση που αφορά τη διαδικασία του ελέγχου και αναπληροφόρησης. Το ίδιο χαμηλή είναι και η συμμετοχή των στελεχών σε δράσεις επιμόρφωσης και ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού (πιθανών λόγω έλλειψης πόρων), όπως και η ανάπτυξη ενός συστήματος διαχείρισης της γνώσης.

Η σύνταξη και κοινοποίηση στα στελέχη απολογιστικών εκθέσεων φαίνεται να αποτελεί μία ετήσια συνήθεια για τους Φορείς Διαχείρισης, ενδεχομένως και ως συνέπεια των υποχρεώσεών τους για σύνταξη απολογιστικών εκθέσεων στο πλαίσιο υλοποίηση των συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

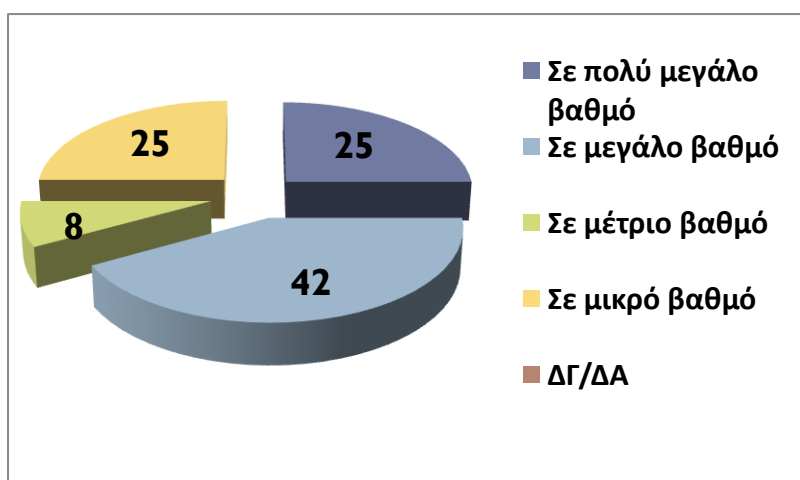
Ακόμη, σημαντικό μέρος των έργων και δράσεων των Φορέων φαίνεται να υλοποιείται σύμφωνα με πρότυπα και κατάλληλες μεθοδολογίες, γεγονός που δείχνει ότι η υιοθέτηση μεθόδων διασφάλισης και βελτίωσης της ποιότητας μπορεί να βασιστεί στην προϋπάρχουσα εμπειρία.

Στις απαντήσεις που δόθηκαν καταγράφεται η σε μεγάλο βαθμό συμμετοχή των στελεχών στη λήψη αποφάσεων και η εμπιστοσύνη της διοίκησης προς τα στελέχη. Η άποψη αυτή είναι ενδεικτική του θετικού κλίματος συνεργασίας και εμπιστοσύνης που φαίνεται να υπάρχει στο εσωτερικό των Φορέων Διαχείρισης και, όπως είδαμε, προηγούμενα, είναι πολύ ενθαρρυντικό για την υιοθέτηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στο πλαίσιο της οποίας ο παράγοντας άνθρωπος αποκτά σημαίνοντα ρόλο.

- **Εκτίμηση της δυνατότητας για βελτίωση της επίδοσης**

Στο πλαίσιο της έρευνας δόθηκε προς απάντηση το (ρητορικό) ερώτημα: «κατά τη γνώμη των στελεχών σε ποιο βαθμό υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης της λειτουργίας και επίδοσης (performance) των Φορέων Διαχείρισης». Από τις απαντήσεις που δόθηκαν προκύπτει ότι τα περιθώρια βελτίωσης κυμαίνονται μεταξύ μεγάλου και πολύ μεγάλου βαθμού, όπως φαίνεται και στο επόμενο Διάγραμμα II:





Διάγραμμα II

### *Εκτίμηση της δυνατότητας για βελτίωση της επίδοσης των Φορέων Διαχείρισης*

Η αναγνώριση των δυνατοτήτων για βελτίωση που υπάρχουν στις διαδικασίες και συνεπώς στα αποτελέσματα ενός οργανισμού αποτελεί ένα ιδιαίτερο σημαντικό βήμα στο δρόμο για τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, στο επίκεντρο της οποίας βρίσκεται η αέναη προσπάθεια για συνεχή βελτίωση.

- **Προβλήματα και δυσκολίες για την υιοθέτηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας**

Όπως είδαμε προηγούμενα, το επίπεδο κατάρτισης και εμπειρίας των στελεχών που συμμετείχαν στην έρευνα είναι ιδιαίτερα υψηλό. Στο πλαίσιο της έρευνας λοιπόν, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να εκτιμήσουν, με βάση τις γνώσεις και εμπειρία τους, τη δυσκολία που μπορεί να προκύψει για την εξασφάλιση μίας σειράς προϋποθέσεων για την υιοθέτηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας από τους Φορείς Διαχείρισης. Ο επόμενος Πίνακας συνοψίζει τα αποτελέσματα των απαντήσεων που δόθηκαν (για την αξιολόγηση της μέσης τιμής το 5 αντιστοιχεί στο «πολύ δύσκολο να εξασφαλιστεί» και το 1 στο «πολύ εύκολο να επιτευχθεί»):

Πίνακας 4

Αξιολόγηση εμποδίων για την υιοθέτηση της  
Διοίκησης Ολικής Ποιότητας από τους Φορείς Διαχείρισης

Δραστηριότητες	Μέση τιμή	Ιεράρχηση
Εξασφάλιση αναγκαίων <b>οικονομικών πόρων</b> και μέσων για την εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας	<b>3,50</b>	<b>1</b>
Δέσμευση και <b>ενεργητική συμμετοχή της Ηγεσίας</b> του Φορέα για την υιοθέτηση και εφαρμογή των αρχών της Δ.Ο.Π.	<b>3,36</b>	<b>2</b>
Δημιουργία, ανάπτυξη και διατήρηση <b>Ομάδων Ποιότητας</b> με τη συμμετοχή των στελεχών του Φορέα	<b>3,00</b>	<b>3</b>
Καταγραφή και αποτύπωση των σημαντικών <b>διεργασιών (processes)</b> του Φορέα	<b>2,18</b>	<b>4</b>
Εγκατάσταση και ανάπτυξη ενός ή περισσότερων <b>πιστοποιημένων Συστημάτων Διασφάλισης της Ποιότητας</b> (π.χ. ISO, EMAS)	<b>3,36</b>	<b>2</b>

Όπως φαίνεται από τις απαντήσεις που δόθηκαν, η εξεύρεση οικονομικών πόρων αποτελεί τον κυριότερο περιοριστικό παράγοντα για την υιοθέτηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Βεβαίως, η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας βασίζεται στην ακούσια δέσμευση της ηγεσίας και των στελεχών του οργανισμού, οπότε η έλλειψη χρημάτων δεν μπορεί να αποτελέσει άλλοθι για τη μη υιοθέτησή της. Ίσως τον πρώτο καιρό της εφαρμογής να απαιτηθεί μεγαλύτερη προσπάθεια και χρόνος από τα στελέχη, αλλά μακροχρόνια τα οφέλη από την εφαρμογή θα αποζημιώσουν την επιπλέον προσπάθεια.

Η δέσμευση και ενεργητική συμμετοχή της ηγεσίας του Φορέα αποτελεί επίσης, κατά τη γνώμη των συμμετεχόντων, μία προϋπόθεση –η πιο βασική για τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας- που είναι δύσκολο να επιτευχθεί. Η δυσκολία την οποία διαβλέπουν οι συμμετέχοντες έγκειται ίσως στο ιδιαίτερο καθεστώς διοίκησης των Φορέων η λειτουργία

των οποίων εποπτεύεται από Διοικητικό Συμβούλιο με Πρόεδρο ο οποίος τοποθετείται με Απόφαση του αρμόδιου Υπουργού. Αν και η συγκεκριμένη διαπίστωση δεν εμπνέει αισιοδοξία για την προοπτική υιοθέτησης της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας από τους Φορείς Διαχείρισης, το εύρημα της έρευνας στο οποίο αποτυπώνεται η ενεργητική συμμετοχή των στελεχών στη λήψη αποφάσεων, όπως και το κλίμα αμοιβαιότητας και εμπιστοσύνης μεταξύ των στελεχών, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το εγχείρημα υιοθέτησης της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας μπορεί να βασιστεί σε μία ομάδα ανθρώπων με καλή εσωτερική συνοχή και αλληλοϋποστήριξη. Οι συμμετέχοντες εξάλλου δίνουν μέτριο βαθμό δυσκολίας στη δημιουργία ομάδων που θα εμβαθύνουν στα θέματα της ποιότητας, όπως και στην καταγραφή και αποτύπωση των σημαντικών διεργασιών του Φορέα.

Σε κανέναν από τους συμμετέχοντες στην έρευνα Φορείς Διαχείρισης δεν υπάρχει εγκατεστημένο κάποιο πιστοποιημένο Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι Φορείς Διαχείρισης αποτελούν οργανώσεις της λεγόμενης κοινωνικής οικονομίας, μπορούμε να υποθέσουμε ότι δεν ενδιαφέρθηκαν για την ανάπτυξη ενός τέτοιου συστήματος δεδομένου ότι δεν δραστηριοποιούνται στην «ελεύθερη» αγορά όπου η απόκτηση μίας αντίστοιχης πιστοποίησης θεωρείται συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι ανταγωνιστών ή προϋπόθεση για τη συμμετοχή σε διαγωνισμούς του δημοσίου ή μεγάλων ιδιωτικών φορέων. Μπορεί να υπάρχουν κι άλλοι λόγοι πάντως, αναγόμενοι στις απόψεις και πεποιθήσεις της διοίκησης, ηγεσίας του Φορέα, αναφορικά με το τι συμβάλλει και τι όχι στη βελτίωση της επίδοσης του οργανισμού.

#### **4. Συμπεράσματα-Προτάσεις**

Η υιοθέτηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας από τους Φορείς Διαχείρισης για την αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση των Προστατευόμενων Περιοχών παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως:

- ▶ Μέσω της εστίασης στον «πελάτη» συμβάλλει στη διαμόρφωση συγκεκριμένων στόχων διαχείρισης των αξιών των Προστατευόμενων Περιοχών και στην έγκαιρη αναγνώριση και κατάλληλη διαχείριση των εμπλεκόμενων κοινωνικών εταίρων. Όπως αναφέρουν οι Bartley et al. (2007: 482), για τη διατήρηση της πίστης των πελατών, είναι ζωτικής σημασίας για τους οργανισμούς να αναπτύξουν μία κουλτούρα εστιασμένη στον πελάτη η οποία εξασφαλίζει την επιτυχημένη παροχή προϊόντων ή υπηρεσιών. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας συμβάλλει στην ανάπτυξη αυτής της κουλτούρας.

- ▶ Μέσω των «κύκλων» ποιότητας και την ενεργό εμπλοκή της διοίκησης και των στελεχών διαμορφώνεται ένα κλίμα καλύτερης συνεργασίας και διεπιστημονικής προσέγγισης στον στρατηγικό σχεδιασμό και στην επίλυση των καθημερινών προβλημάτων.
- ▶ Μέσω της διαδικασίας του ελέγχου, εντοπίζονται οι περιοχές για βελτίωση και λαμβάνονται έγκαιρα τα κατάλληλα μέτρα.

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήσαμε προκύπτουν μία σειρά από δυνατότητες και αδυναμίες αναφορικά με την προοπτική υιοθέτησης της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας από τους Φορείς Διαχείρισης. Στα θετικά σημεία περιλαμβάνονται:

- Ανθρώπινο Δυναμικό με υψηλό επίπεδο κατάρτισης.
- Εμπιστοσύνη και υποστήριξη από τη διοίκηση στην υλοποίηση του επιχειρησιακού προγραμματισμού
- Ενεργός συμμετοχή των στελεχών στη διοίκηση του Φορέα
- Επαρκής δικτύωση και συνεργασία με άλλους αντίστοιχους Φορείς

Μεταξύ των σημείων που χρήζουν κατάλληλης αντιμετώπισης ξεχωρίζουν:

- Μη ξεκάθαρο πλαίσιο στρατηγικής ανάπτυξης (όραμα και αποστολή κατάλληλα διαμεσολαβημένα στα στελέχη του οργανισμού)
- Αβέβαιο καθεστώς χρηματοδότησης
- «Γραφειοκρατικός» και όχι στρατηγικός επιχειρησιακός προγραμματισμός
- Περιορισμένη επιχειρηματική δραστηριοποίηση

Από τις απαντήσεις των στελεχών διοίκησης στους Φορείς Διαχείρισης προκύπτει ότι η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας μπορεί να συμβάλλει στην στρατηγική τους ανάπτυξη, λαμβάνοντας υπόψη τις εξελίξεις σε διεθνές και εθνικό επίπεδο με κυριότερη την οικονομική ύφεση. Χωρίς να υποτιμάται η αξία των βασικών λειτουργιών της διοίκησης, προτείνεται η εστίαση της διοίκησης στις διαδικασίες, με βάση τις οποίες μπορεί να γίνεται και ο έλεγχος των αποτελεσμάτων.

Μία σειρά από προτάσεις που θα μπορούσαν να υιοθετήσουν οι υφιστάμενοι Φορείς Διαχείρισης στο δρόμο για τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας περιλαμβάνουν:

- Ένταξη στον επιχειρησιακό προγραμματισμό δράσεων επιμόρφωσης του ανθρώπινου δυναμικού με έμφαση στην Επιστημονική διοίκηση, τη διοίκηση ολικής ποιότητας και την επιχειρηματικότητα.
- Ανάπτυξη ενός Συστήματος Διαχείρισης της Γνώσης (αποτύπωση της άρρητης γνώσης των στελεχών) το οποίο μπορεί να αποτελέσει τη βάση δράσεων διασφάλισης της ποιότητας και ανασχεδιασμού των διαδικασιών με στόχο τη βελτίωση της επίδοσης του Φορέα.
- Εφαρμογή του Κοινού Πλαισίου Αξιολόγησης όπως προτείνεται για την ελληνική δημόσια διοίκηση που αποτελεί ίσως την προτιμότερη (εθελοντική) διαδρομή για την ένταξη στοιχείων της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σε έναν δημόσιο οργανισμό.
- Επιχειρησιακός προγραμματισμός «από μηδενική βάση». Συχνά στο δημόσιο τομέα οι προϋπολογισμοί και τα επιχειρησιακά σχέδια συντάσσονται με βάση τα προηγούμενα χρόνια, ανεξάρτητα από τα αποτελέσματα που υπήρξαν και τις αλλαγές στο ευρύτερο περιβάλλον του οργανισμού. Στην εποχή της αβεβαιότητας και της κρίσης, αυτή η προσέγγιση χρειάζεται αναθεώρηση.

#### **Ευχαριστίες:**

Οι συγγραφείς ευχαριστούν τα στελέχη διοίκησης των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών της Ελλάδας που ανταποκρίθηκαν στην έρευνα, συμπληρώνοντας το ερωτηματολόγιο.

#### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Bartley, B., Gombibuchi, S. and Mann, R. (2007), “Best practices in achieving a customer-focused culture”, *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 14, No 4, pp. 482-496.

Evans, J. and Lindsay, W. (2005), *The Management and Control of Quality* (6<sup>th</sup> edition), Mason-Ohio, South-Western, Thomson.

Hood, Ch. and Michael, J. (1991), *Administrative Argument*, Aldershot, Dartmouth.

Hood, Ch., (1991), “A Public Management for All Seasons?”, *Public Administration*, No 69, pps 3-19.

Kanji, G. and Asher, M. (1996), *100 Methods for Total Quality Management*, Thousand Oaks, Sage Publications.

Levit, S. (1994), *Quality is just the beginning (managing for total responsiveness)*, New York, McGraw-Hill.

Parasuraman, A., Zeithaml, V., and Berry, L. (1985), “A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research”, *Journal of Marketing*, Vol. 40 (Fall), pps 41-50.

Pekka-Economou, V. and Lycogianni V. (2005), «The Human Factor as a Source of Competitive Advantage in the New Globalized Markets», *37th World Congress of the International Institute of Sociology*, Research Committee 10, “Globalization, Union Involvement and Participation”, Stockholm, Sweden.

Pella-Economou, V. and Chatzikonstantinou, P. (2009), “Gaining Company’s Sustained Competitive Advantage, Is Really a Necessary Precondition for Improved Organizational Performance? The Case of TQM”, *European Research Studies*, Vol. XII, No 3, pps 83-100.

Pomeroy, R., Parks, J. and Watson, L. (2004), *How is your MPA doing? A guide of natural and social indicators for evaluating marine protected area management effectiveness*, Gland and Cambridge, IUCN, WWF and NOAA National Ocean Services

Sashkin, M. and Kiser, K. (1993), *Putting Total Quality Management to Work*, San Francisco, Berrett-Koehler Publishers.

Zhong-hua, C. (2007), “Natural capital and allocation of investment along a sustainable growth path”, *14<sup>th</sup> International Conference on management Science and Engineering*, August 20-22, Harbon (P.R. China).

Δερβιτσιώτης, Κ. (2005), *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*, Αθήνα, Οικονομική Βιβλιοθήκη.

Θανόπουλος, Ι. (2003), *Επιχειρηματική ηθική και δεοντολογία*, Αθήνα, Interbooks.

Πετρίδου, Ευγενία (2001). *Διοίκηση-Μάνατζμεντ, Μία εισαγωγική προσέγγιση (Β' έκδοση)*, Θεσσαλονίκη, ΖΥΓΟΣ.

Τσιώτρας, Γ. (1995), *Βελτίωση Ποιότητας*, Αθήνα, Ευγ. Μπένου.

Χυτήρης, Λ. (2001), *Οργανωσιακή Συμπεριφορά. Η ανθρώπινη συμπεριφορά σε οργανισμούς και επιχειρήσεις (3<sup>η</sup> έκδοση)*, Αθήνα, Interbooks.

## **Βαρελτζίδου Στέλλα\* & Αλβανού Λυδία, Η ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA 2000 ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ – ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ ΤΟΥ ΑΞΙΟΥ**

\*Φορέας Διαχείρισης Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα, e-mail: [stella@axiosdelta.gr](mailto:stella@axiosdelta.gr)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ<sup>39</sup>**

Το Εθνικό Πάρκο Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα υδροτοπικά συμπλέγματα στη Ελλάδα το οποίο χαρακτηρίζεται από υψηλή βιοποικιλότητα και ξεχωριστό κοινωνικοοικονομικό ενδιαφέρον. Ο Φορέας Διαχείρισης Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα εφαρμόζοντας τη μεθοδολογία των Ελεύθερων Προτύπων για την Πρακτική της Διατήρησης της Φύσης (*Open Standards for the Practice of Conservation*) της Conservation Measures Partnership, στόχευσε και πέτυχε τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης στην περιοχή ευθύνης του. Τα Ελεύθερα Πρότυπα αποτελούν ένα ευέλικτο διαχειριστικό εργαλείο, το οποίο συμβάλλει στην κατανόηση των πολύπλοκων συνθηκών μιας προστατευόμενης περιοχής, στην υλοποίηση συμμετοχικών διαδικασιών και στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των δράσεων διατήρησης. Η εφαρμογή τους στο Εθνικό Πάρκο έχει αποφέρει αξιοσημείωτα οφέλη, στα οποία περιλαμβάνονται ο προσδιορισμός στόχων διατήρησης και η συσχέτιση τους με είδη ή/και τύπους οικοτόπων, η αναγνώριση και ιεράρχηση των άμεσων απειλών που δέχονται τα αντικείμενα προστασίας, ο σχεδιασμός και ιεράρχηση στρατηγικών και δράσεων, ο καθορισμός ειδικών στόχων των οποίων η υλοποίηση οδηγεί σε μετρήσιμα αποτελέσματα, η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, η επαναπροσαρμογή των μέτρων και η ενθάρρυνση των συμμετοχικών διαδικασιών. Η επιτυχής εφαρμογή του μεθοδολογικού εργαλείου των Ελεύθερων Προτύπων στο Δέλτα του Αξιού το καθιστά πιλότο για την εφαρμογή της προσαρμοζόμενης διαχείρισης και σε άλλες προστατευόμενες περιοχές, προωθώντας τη δημιουργία δικτύου διαχειριζόμενων περιοχών οι οποίες θα μπορούν, επικοινωνώντας σε μια «κοινή γλώσσα», να αντλούν γνώση και εμπειρία από μια ενιαία «δεξαμενή» διαχειριστικών πρακτικών.

---

<sup>39</sup> Με τον όρο “Δέλτα Αξιού” εννοείται η περιοχή ευθύνης του Φορέα Διαχείρισης η οποία περιλαμβάνει το Εθνικό Πάρκο και το σύνολο των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 (GR 1220010, GR1220002 & GR1250004).

**ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:** Διατήρηση Προστατευμένων Περιοχών, Προσαρμοζόμενη διαχείριση, Ελεύθερα Πρότυπα για την Πρακτική της Διατήρησης της Φύσης, Εθνικό Πάρκο Δέλτα Αξιού-Λουδία- Αλιάκμονα

### ABSTRACT

The National Park of Axios-Loudias-Aliakmonas Delta comprises one of the largest wetland complexes in Greece, an area of high biodiversity and outstanding socioeconomic value. The Axios-Loudias-Aliakmonas Management Authority by applying the method of *Open Standards for the Practice of Conservation of the Conservation Measures Partnership* aimed and succeeded in improving the effectiveness of the protected area management. Open Standards are a versatile management tool that adds to the conceiving of the complex conditions recorded in a protected area, the implementation of participatory processes and the evaluation of the results of the conservation actions. The benefits derived by their application in the National Park include the definition of biological targets related to Species or/and Habitats, the definition and prioritization of direct threats to the biological targets, the design and prioritization strategies and actions, the definition of specific objectives linked to measurable results, the evaluation of results, the adaptation of conservation actions and the encouragement of participatory processes. The successful application of Open Standards management tool in the Axios Delta area renders it a pilot for the implementation of adaptive management in other protected areas as well, promoting the creation of a network consisting of managed areas communicating in a common language and deriving knowledge and expertise from an integrated “pool” of management practices.

**KEY WORDS:** Protected area conservation, Adaptive management, Open Standards for the Practice of Conservation, National Park of Axios-Loudias-Aliakmonas Delta

### Εισαγωγή

Συμμετέχοντας σε ένα εκτεταμένο Δίκτυο Natura 2000 που αποτελείται από 419 περιοχές, Ειδικές Ζώνες Διαχείρισης (ΕΖΔ) & Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), η Ελλάδα αντιμετωπίζει την πρόκληση αλλά και την υποχρέωση της αποτελεσματικής διαχείρισης των περιοχών αυτών, με σκοπό την διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Το εμβαδό των προστατευόμενων περιοχών του Δικτύου καλύπτει το 27,1% της ελληνικής επικράτειας, ενώ μόλις το 25% αυτών έχει Φορέα Διαχείρισης. Οι ΦΔ που έχουν θεσπιστεί μέχρι σήμερα



αντιμετωπίζουν πλήθος προβλημάτων όπως η χρηματοδότηση, οι αρμοδιότητες και η επικοινωνία με την τοπική κοινωνία και λειτουργούν συχνά χωρίς ουσιαστική υποστήριξη από τις αρμόδιες κεντρικές ή /και περιφερειακές υπηρεσίες και με αυξημένα γραφειοκρατικά καθήκοντα, πάντα σε βάρος της διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών (ΠΠ) (Βόκου, 2011).

Στην προσπάθεια για την αντιμετώπιση των παραπάνω δυσκολιών αναζητούνται νέες μεθοδολογίες και τεχνικές. Η υιοθέτηση και εφαρμογή από τον Φορέα Διαχείρισης (ΦΔ) του Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα της μεθοδολογίας που έχει ως πυρήνα της την **Προσαρμοζόμενη Διαχείριση** (*Adaptive Management*) οδήγησε στη σαφή βελτίωση της διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου. Αυτή η προσέγγιση έχει κωδικοποιήσει τα βήματα επιλογής στόχων, ανάλυσης της κατάστασης, προσδιορισμού στρατηγικών και δεικτών επιτυχίας και αποτελεί χρήσιμο εργαλείο σε όλη τη διάρκεια της υλοποίησης των διαχειριστικών δράσεων. Επίσης, επειδή παραμένει σε όλη τη διάρκεια εφαρμογής του ένα ανοικτό σύστημα, έχει τη δυνατότητα να βελτιώνεται και να τροποποιείται διαρκώς κάτω από το πρίσμα των νέων περιβαλλοντικών δεδομένων που εισρέουν.

Η προσαρμοζόμενη διαχείριση έχει προκύψει από την προσπάθεια και την εμπειρία πολλών διεθνών οργανισμών που διεξάγουν προγράμματα διατήρησης της φύσης σε όλο τον κόσμο. Η προσπάθεια για την ανάπτυξη της μεθόδου ξεκίνησε μετά τη διαπίστωση ότι τα έργα για τη διατήρηση της φύσης και της βιοποικιλότητας τείνουν να επαναλαμβάνουν τα ίδια λάθη και δεν έχουν καταφέρει να αυξήσουν σημαντικά την αποτελεσματικότητά τους και τελικά την επιτυχία τους. Για να αυξήσουν την αποτελεσματικότητά τους μεγάλες περιβαλλοντικές οργανώσεις του πλανήτη συνεργάστηκαν και δημιούργησαν την Συνεργασία για την Λήψη Μέτρων Διατήρησης - Conservation Measures Partnership - CMP<sup>40</sup> η οποία αποτελείται από σημαντικές οργανώσεις που δουλεύουν για τη διατήρηση της φύσης εδώ και πολλά χρόνια όπως: το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (WWF – World Wild Fund), η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης (IUCN – the World Conservation Union), η Προστασία της Φύσης (TNC – The Nature Conservancy), Eurosite, FOS και άλλες. Στην Ευρώπη, μέλος της συνεργασίας αυτής, είναι το δίκτυο ευρωπαϊκών οργανισμών με σκοπό τη διαχείριση περιοχών **Eurosite**<sup>41</sup> και η μη κυβερνητική οργάνωση Θεμέλια της Επιτυχίας (Foundations of Success - FOS) που διευκολύνει την εφαρμογή και εκπαιδεύει συμμετέχοντες και ενδιαφερόμενους - η οργάνωση έχει πλέον και γραφείο στην Ευρώπη το **FOS Europe**<sup>42</sup>.

<sup>40</sup> **Conservations Measure Partnership** βλέπε στον διαδικτυακό τόπο [www.conservationmeasures.org](http://www.conservationmeasures.org)

<sup>41</sup> **Eurosite** βλέπε στον διαδικτυακό τόπο [www.eurosite.org](http://www.eurosite.org)

<sup>42</sup> **FOS Europe**, βλέπε στον διαδικτυακό τόπο [www.FOSonline.org](http://www.FOSonline.org)

Επιπλέον, η FOS αναπτύσσει και λογισμικό πρόγραμμα που ονομάζεται **MIRADI**<sup>43</sup> και διευκολύνει την εφαρμογή των Ελεύθερων Προτύπων για την Πρακτική της Διατήρησης της Φύσης.

Στο πλαίσιο αυτής της συνεργασίας αναπτύχθηκε μια κοινή μεθοδολογία προσαρμοζόμενης διαχείρισης, που είναι διαθέσιμη σε όποιον ενδιαφέρεται να την εφαρμόσει και λέγεται **Ελεύθερα Πρότυπα για την Πρακτική της Διατήρησης της Φύσης** (*Open Standards for the Practice of Conservation*). Η μεθοδολογία αυτή είναι αφενός το αποτέλεσμα της εμπειρίας που έχουν συσσωρεύσει οι εταίροι της συνεργασίας από την εφαρμογή έργων διατήρησης της φύσης και αφετέρου έχει δοκιμαστεί και εφαρμοστεί σε όλα τα μέρη του κόσμου. Στην Ελλάδα, έχει ξεκινήσει η εφαρμογή της από τον Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Αξιού Λουδία Αλιάκμονα το 2008.

#### Οικολογική σημασία του Δέλτα Αξιού

Η ιδιαίτερη αξία της βιοποικιλότητας της περιοχής του Δέλτα Αξιού αναγνωρίστηκε διεθνώς την δεκαετία του 1970, όταν περιλήφθηκε στη λίστα προστατευόμενων υγροτόπων της Σύμβασης Ramsar. Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης η περιοχή περιλαμβάνει τρεις περιοχές Natura 2000 (μία ΖΕΠ και δύο ΕΖΔ) και 16 τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος I της Οδηγίας για τους Οικοτόπους. Επίσης, εδώ απαντούν δύο είδη θηλαστικών, έξι είδη αμφιβίων και ερπετών, δύο είδη ψαριών και τέσσερα είδη ασπόνδυλων του Παραρτήματος II της ίδιας οδηγίας. Στην περιοχή περιλαμβάνονται 75 είδη πουλιών του Παραρτήματος I της Οδηγίας για τα Πουλιά καθώς και 124 είδη μεταναστευτικών πουλιών, ενώ μέχρι σήμερα έχουν καταγραφεί συνολικά 295 είδη πουλιών (ΟΜΙΚΡΟΝ ΕΠΕ& ΕΝΒΕΚΟ Α.Ε., 2012).

Η περιοχή του Δέλτα Αξιού είναι πολύ σημαντική για την ευρύτερη περιοχή, καθώς παρέχει ζωτικής σημασίας οικοσυστημικές υπηρεσίες και αγαθά. Η πόλη της Θεσσαλονίκης υδροδοτείται κυρίως από την λεκάνη απορροής του Αλιάκμονα ποταμού. Η παραγωγή ρυζιού της περιοχής αντιπροσωπεύει περίπου το 75% της συνολικής εθνικής παραγωγής και εξαρτάται άμεσα από το αρδευτικό σύστημα των ποταμών. Επίσης, οι τοπικές μονάδες καλλιέργειας μυδιών παράγουν περίπου το 80-85 % της εθνικής παραγωγής. Παράλληλα, οι εκβολές είναι σημαντικές περιοχές αναπαραγωγής για τα ψάρια και έτσι υποστηρίζεται ο τομέας της αλιείας στο Θερμαϊκό Κόλπο.

Καθώς η περιοχή αποτελεί ένα εκτεταμένο υγροτοπικό οικοσύστημα, προσφέρει σημαντικές οικοσυστημικές υπηρεσίες όπως ο καθαρισμός των επιφανειακών υδάτων, η

---

<sup>43</sup> **Miradi**, λογισμικό προσαρμοζόμενης διαχείρισης για έργα διατήρησης, βλέπε στον διαδικτυακό τόπο [www.Miradi.org](http://www.Miradi.org)

ανατροφοδότηση του υδροφόρου ορίζοντα, ενώ επιπλέον συμβάλει στην άμβλυση των καιρικών φαινομένων (πλημμύρες, διάβρωση ακτών κ.ά.) και στη συγκράτηση-απορρόφηση υψηλού ποσοστού διοξειδίου του άνθρακα. Η εξάρτηση των τοπικών κοινωνιών - και όχι μόνο - από την περιοχή του Δέλτα του Αξιού για την παροχή και εξασφάλιση βασικών αγαθών και υπηρεσιών, μας δίνει έναν επείγοντα λόγο να προστατεύσουμε την περιοχή και να επενδύσουμε από τώρα και στο εξής, ενόψει και των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, στην προσαρμοστικότητά της στις απρόβλεπτες συνέπειες των μεταβολών που υφίστανται τα παγκόσμια συστήματα.

Η περιοχή του Δέλτα του Αξιού προσφέρει επίσης μια μοναδική ευκαιρία στους περισσότερους από ένα εκατομμύριο κατοίκους της Θεσσαλονίκης να απολαύσουν την ηρεμία και την φύση. Τόσο τα ποτάμια όσο και η θάλασσα αποτελούν ελκυστικούς προορισμούς για αναψυχή, ενώ παράλληλα τα βιολογικά χαρακτηριστικά καθιστούν την περιοχή ιδανική για την περιβαλλοντική εκπαίδευση των μαθητών.

## **Μεθοδολογία**

Η μεθοδολογία **Ελεύθερα Πρότυπα για την Πρακτική της Διατήρησης της Φύσης** (*Open Standards for the Practice of Conservation*) της **Conservation Measures Partnership**, προσφέρει ένα πρωτόκολλο για τη σύνταξη σχεδίων διαχείρισης, την παρακολούθηση της εφαρμογής τους και την αξιολόγηση της, παρέχοντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα της εκ νέου προσαρμογής στα δεδομένα που προκύπτουν από την υλοποίηση της διαχείρισης και συμβάλλοντας τα μέγιστα στην αποτελεσματικότερη διατήρηση της φύσης.

Η **προσαρμοζόμενη διαχείριση** είναι η ενσωμάτωση του σχεδιασμού, της διαχείρισης και της παρακολούθησης, ώστε συστηματικά να δοκιμάζονται νέες υποθέσεις με σκοπό την προσαρμογή και τη μάθηση. Η προσαρμοζόμενη διαχείριση εντάσσει την έρευνα στην πρακτική της διατήρησης της φύσης.

Τα **Ελεύθερα Πρότυπα για την Πρακτική της Διατήρησης της Φύσης** οργανώνουν τα κύρια συστατικά ενός κύκλου διαχείρισης έργου σε πέντε στάδια. Τα στάδια περιλαμβάνουν τα ακόλουθα βήματα (Εικ. 1):

### **1) Απεικόνιση της πραγματικότητας (Conceptualize),**

Περιλαμβάνει την εξειδίκευση των παραμέτρων του έργου και τη δημιουργία ενός μοντέλου απεικόνισης της πραγματικότητας ως προετοιμασία για τον σχεδιασμό του έργου που θα γίνει στο δεύτερο στάδιο.

### **2) Σχεδιασμός δραστηριοτήτων και παρακολούθησης (Plan Actions and Monitoring),**

Περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός τυπικού προγράμματος δράσης: σκοπών, στρατηγικών, υποθέσεων και στόχων, ενός προγράμματος παρακολούθησης και ενός επιχειρησιακού σχεδίου.

**3) Εφαρμογή δραστηριοτήτων και παρακολούθησης (Implement Actions and Monitoring)**

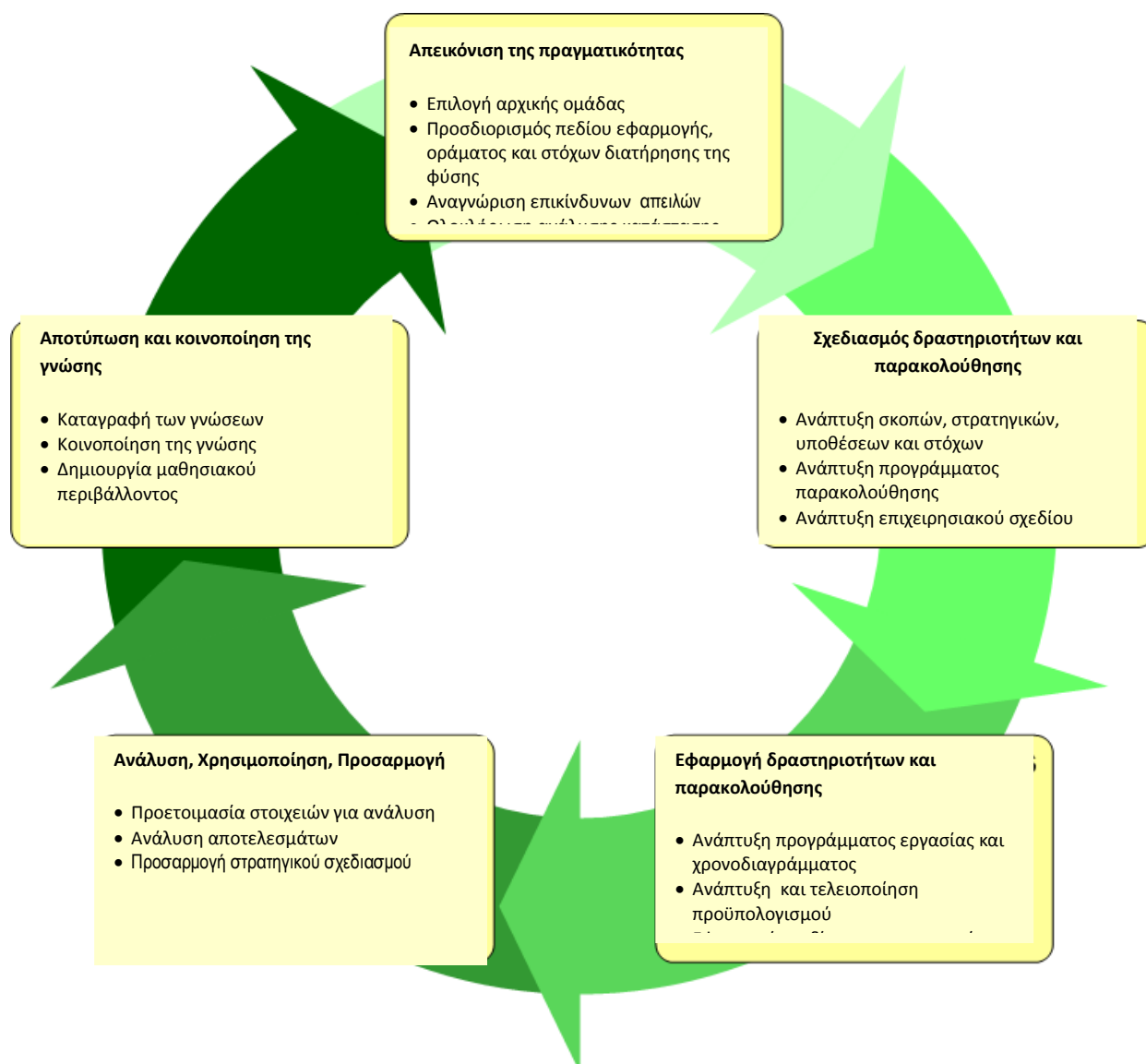
Περιλαμβάνει την ανάπτυξη προγράμματος εργασίας και χρονοδιαγράμματος, την τελειοποίηση του προϋπολογισμού και την εφαρμογή σχεδίων και προγραμμάτων.

**4) Ανάλυση, Χρησιμοποίηση, Προσαρμογή (Analyze, Use, Adapt)**

Περιλαμβάνει την προετοιμασία των απαραίτητων στοιχείων για την ανάλυση των αποτελεσμάτων και την προσαρμογή του στρατηγικού σχεδιασμού.

**5) Αποτύπωση και κοινοποίηση της γνώσης (Capture and Share Learning)**

Περιλαμβάνει την καταγραφή και κοινοποίηση της γνώσης και τη δημιουργία μαθησιακού περιβάλλοντος.



**Εικόνα 1:** Κύκλος Διαχείρισης Έργου (Έκδοση 2.0) των Ελεύθερων Προτύπων της Συνεργασίας για τη Λήψη Μέτρων Διατήρησης (CMP)

Τα πέντε στάδια απεικονίζονται στον παραπάνω κύκλο. Δεν εφαρμόζονται γραμμικά με τη σειρά αλλά κατά την εφαρμογή της μεθόδου συχνά επαναλαμβάνονται πηγαίνοντας μπρος και πίσω. Ο πλήρης οδηγός των Ελεύθερων Προτύπων των Ελεύθερων Προτύπων της Συνεργασίας για τη Λήψη Μέτρων Διατήρησης υπάρχει στον ιστότοπο της CMP.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται – επιγραμματικά - η εφαρμογή της μεθοδολογίας των Ελεύθερων Προτύπων στη διαμόρφωση του Στρατηγικού σχεδίου του Εθνικού Πάρκου του Δέλτα του Αξιού (Βαρελτζίδου και Strixner, 2009).

## **Αποτελέσματα**

### Η περίπτωση του Δέλτα Αξιού

Τα χαρακτηριστικά της μεθοδολογίας των Ελεύθερων Προτύπων ταιριάζουν εξαιρετικά στην ελληνική πραγματικότητα, καθώς οι δραστηριότητες για τη διατήρηση της φύσης έχουν καθυστερήσει σημαντικά και επιβάλλεται να γίνουν άμεσα και στοχευμένα. Ως εκ τούτου, ο ΦΔ του Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα αποφάσισε να εφαρμόσει τη συγκεκριμένη μεθοδολογία. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τμήματα των αποτελεσμάτων της εφαρμογής αυτής.

### **ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

Κατά τη διαμόρφωση του Στρατηγικού Σχεδίου και ακολουθώντας τις αρχές των Ελεύθερων Προτύπων, αρχικά έγινε η **επιλογή της ομάδας εργασίας** η οποία προχώρησε στο σχεδιασμό του έργου. Σημαντικό ρόλο στη σύνθεση και λειτουργία της ομάδας διαδραματίζουν οι σύμβουλοι (οι γνώστες διαφόρων ειδικών θεμάτων) και χρήστες (οι έχοντες οποιοδήποτε συμφέρον είτε οικονομικό είτε ηθικό ή αναψυχής π.χ. παρατηρητές πουλιών). Ωστόσο, στη πρώτη φάση εφαρμογής των Ελεύθερων Προτύπων το 2008, συμμετείχαν άτομα από το επιστημονικό προσωπικό του ΦΔ, από το Διοικητικό Συμβούλιο του ΦΔ, από την ΔΙΠΕΧΩ Κεντρικής Μακεδονίας, από τη Διεύθυνση Θερμαϊκού του Υπουργείου Μακεδονίας – Θράκης, και από το ΑΠΘ, το ΤΕΙ Λάρισας και ειδικοί επιστήμονες. Στα επόμενα στάδια εφαρμογής γίνεται προσπάθεια να συμμετέχουν και χρήστες στις ομάδες εργασίας για επιμέρους στρατηγικές (π.χ. μυδοκαλλιεργητές, αγρότες κλπ.).

Ως **πεδίο εφαρμογής** ορίστηκε το Εθνικό Πάρκο και το σύνολο των περιοχών Natura 2000, μια έκταση περίπου 468.000 στρεμμάτων η οποία περιλαμβάνει τον κάτω ρου και τις εκβολές τεσσάρων ποταμών (Γαλλικός, Αξιός, Λουδίας και Αλιάκμονας), τον άνω ρου του Αξιού ποταμού, την λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου και τις Αλυκές Κίτρους (Εικ. 2).

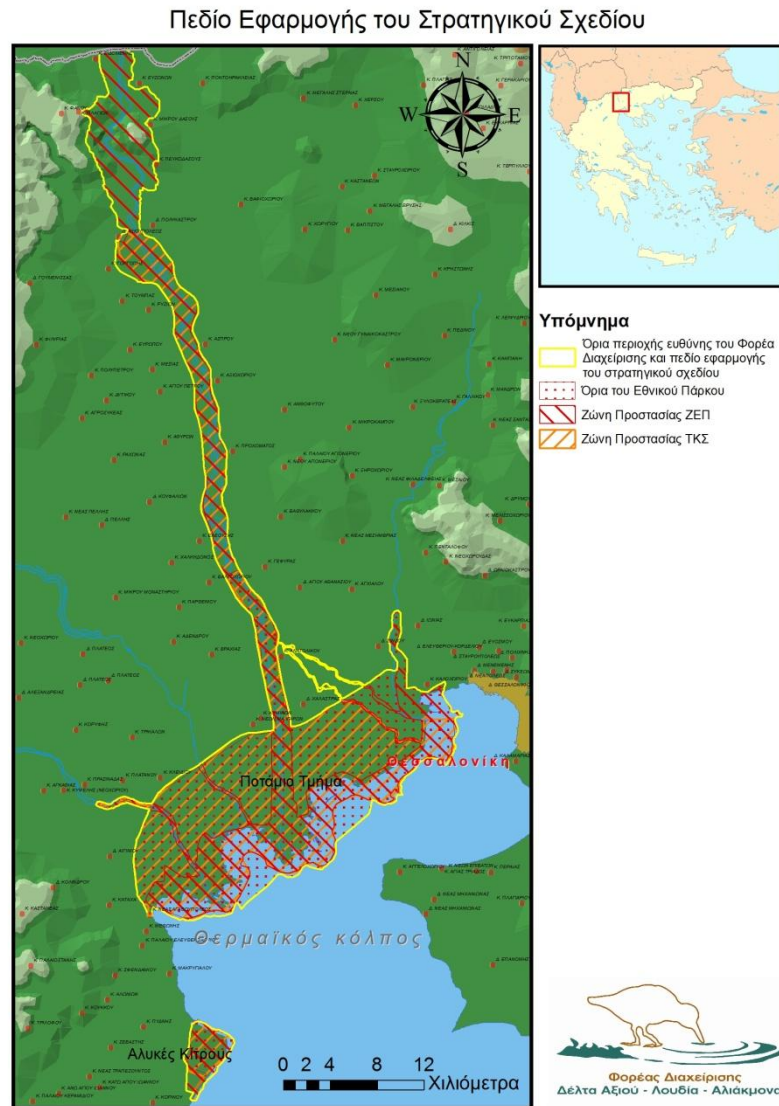
Για τον καλύτερο σχεδιασμό της διαχείρισης της περιοχής το πεδίο εφαρμογής χωρίστηκε σε δύο τμήματα:

#### *Το Ποτάμιο Τμήμα και την Αλυκή Κίτρους.*

Το Ποτάμιο Τμήμα είναι μια εκτεταμένη παράκτια ζώνη η οποία δημιουργήθηκε από τα ιζήματα που μεταφέρονται από τους ποταμούς Αξιό και Αλιάκμονα. Περιλαμβάνει τον κάτω ρου και τις εκβολές του Γαλλικού, Αξιού, Λουδία και Αλιάκμονα ποταμού, όπου κυριαρχούν τα αλμυρά έλη και οι εκτεταμένες λασπώδεις επιφάνειες, καθώς και γεωργικές εκτάσεις

(πρώην υγροτοπικές εκτάσεις που μετατράπηκαν σε καλλιέργειες ρυζιού) και τον άνω ρου του ποταμού Αξιού μέχρι τα σύνορα της Ελλάδας.

Η Αλυκή Κίτρος βρίσκεται 10 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά του Ποτάμιου Τμήματος, ακολουθώντας την ακτογραμμή. Είναι μία ρηχή λιμνοθάλασσα η οποία διαχωρίζεται από την θάλασσα από μια λωρίδα γης που καλύπτεται από αμμοθίνες<sup>44</sup>.



**Εικόνα 2:** Πεδίο εφαρμογής Στρατηγικού σχεδίου

Το *όραμα* που αρχικά προτάθηκε είναι το ακόλουθο:

*Η προστατευόμενη περιοχή του Δέλτα Αξιού Λουδία Αλιάκμονα να αναδειχθεί ως υγρότοπος με μεγάλη ποικιλομορφία και αφθονία χλωρίδας και πανίδας, που θα αποτελεί μια σταθερή πηγή αγαθών και υπηρεσιών και θα κάνει τους κατοίκους της Κεντρικής Μακεδονίας αλλά και όλους τους Έλληνες υπερήφανους για την φυσική ομορφιά του.*

<sup>44</sup> Για λόγους οικονομίας παρουσιάζεται η εφαρμογή της μεθοδολογίας μόνο για το Ποτάμιο τμήμα.

Στη συνέχεια καθορίστηκαν οι ακόλουθοι *στόχοι διατήρησης* για τη διαχείριση του Ποτάμιου τμήματος:

- ✓ Παράκτια οικοσυστήματα
- ✓ Ποτάμια & άλλα οικοσυστήματα γλυκού νερού
- ✓ Αρπακτικά πουλιά
- ✓ Προστατευόμενα είδη ψαριών του γλυκού νερού
- ✓ Λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου
- ✓ Γεωργικά οικοσυστήματα



<b>Πίνακας 1: Στόχοι διατήρησης και οικοτόποι του παραρτήματος I της Οδηγίας για τους Οικότοπους και άλλοι σημαντικοί οικοτόποι που περιλαμβάνονται («φωλιάζουν») στους στόχους διατήρησης</b>				
<b>Στόχος διατήρησης της φύσης</b>	<b>Παράκτια οικοσυστήματα</b>	<b>Ποτάμια και άλλα οικοσυστήματα γλυκού νερού</b>	<b>Γεωργικά οικοσυστήματα</b>	<b>Λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου</b>
Τύποι οικοτόπων Natura 2000 που περιλαμβάνονται («φωλιάζουν») στους στόχους διατήρησης	1310 Μονοετής βλάστηση με <i>Salicornia</i> και άλλα είδη των λασπωδών και αμμωδών ζωνών	3150 Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου <i>Magnopotamion</i> ή <i>Hydrocharition</i>	6420 Μεσογειακοί λειμώνες με υψηλές πόες και βούρλα ( <i>Molinio – Holoschoenion</i> )	1150* Λιμνοθάλασσες
	1410 Μεσογειακά αλίπεδα ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	72A0 Καλαμώνες		
	1420 Μεσογειακές και θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> )	92A0 Δάση – στοές με <i>Salix alba</i> και <i>Populus alba</i>		
	1130 Εκβολές ποταμών	92D0 Παρόχθια δάση – στοές της θερμής Μεσογείου ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> ) και της ΝΔ Ιβηρικής χερσονήσου ( <i>Securinegion tinctoriae</i> )		
	1160 Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι	3280 Οι ποταμοί της Μεσογείου με μόνιμη ροή: <i>Paspalo-Agrostidion</i> και πυκνή βλάστηση με μορφή παραπετάσματος από <i>Salix</i> και <i>Populus alba</i> κατά μήκος των		

		ακτών τους		
	1210 Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμπώτιδας			
Σημαντικοί οικότοποι <b>εκτός</b> αυτών της Natura 2000 που περιλαμβάνο νται («φωλιάζουν ») στους στόχους διατήρησης		Έλη γλυκού νερού, Υγροί λειμώνες, Υγρά θαμνολίβαδα	Καλλιέργειες ρυζιού, Γεωργικές καλλιέργειες, Εγκαταλειμμέ νες καλλιέργειες, Λιβάδια	Αλμυρά έλη

Συγκεκριμένα αναφέρεται ενδεικτικά για το **Στόχο Διατήρησης Ι, Παράκτια οικοσυστήματα** ότι αναγνωρίστηκαν επιμέρους στόχοι διατήρησης ως ακολούθως:

Σκοπός Ια (2001→2025)

Έκταση τύπων οικοτόπων & αριθμός ειδών σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης

**Επιμέρους στόχοι διατήρησης**

- ✓ 1420 Μεσογειακές & θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες (8,3%)
- ✓ Μαυροκέφαλοι γλάροι
- ✓ Νεροχελίδονα

**Δείκτες**

- Συνολική έκταση τύπων οικοτόπων (1310, 1410, 1420, 1130, 1160, 1210)
- % κάλυψη γυμνού εδάφους
- Κατάσταση διατήρησης ειδών (παρουσία, αφθονία)

***Εκτίμηση της Βιωσιμότητας των Στόχων Διατήρησης***

Η μεθοδολογία αξιολόγησης της βιωσιμότητας κάνει χρήση της διαθέσιμης πληροφορίας με σκοπό να παράγει έναν συνοπτικό τρόπο εκτίμησης της υγείας των στόχων διατήρησης παράλληλα με μία ποιοτική κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων (πολύ καλή, καλή, μέτρια, κακή). Με την χρήση των παραπάνω δεικτών, των διαθέσιμων (αν και περιορισμένων σε ορισμένες

περιπτώσεις) δεδομένων και της καλύτερης διαθέσιμης γνώσης, εκτιμήθηκε από την ομάδα εργασίας η κατάσταση του κάθε στόχου διατήρησης. Τα αποτελέσματα αυτής της εκτίμησης βιωσιμότητας δείχνουν ότι όλοι οι στόχοι βρίσκονται σε μέτρια κατάσταση, με εξαίρεση τα αγροτικά οικοσυστήματα που βρίσκονται σε καλή κατάσταση. Η αξιολόγηση της κατάστασης του στόχου ως «μέτρια» σημαίνει ότι ο στόχος βρίσκεται εκτός του αποδεκτού φάσματος οικολογικής απόκλισης και ότι η διατήρησή του απαιτεί ανθρώπινη παρέμβαση με ενεργή και αποτελεσματική διαχείριση (Πιν. 2).

**Πίνακας 2:** Βιωσιμότητα στόχων διατήρησης

Item	Viability Mode	Status	Type	Poor	Fair	Good	Very Good	Source	Progress
○ Παράκτια οικοσυστήματα	↔ Key Attribute	Poor							
↔ Glareola pratincola		Fair	Size						
▲ nesting pairs per year		Fair		<25	26-50	51-100	100	Expert Knowledge	Not Specified
↔ 2011-05-24					☹ 33			Rough Guess	
↔ 2010-05-24						▲ >50		Expert Knowledge	
↔ 2015-05-24						↔ 80			
↔ 1420 mesogeialakes alophiles loxmes (Medit. and thermo-Atlantic halophilus scrubs)		Good	Size						
▲ % cover		Good		<14000	14001-16000	16001-19000	>19000	Rough Guess	Not Specified
↔ 2010-05-24						☹ 16465		Rough Guess	
↔ 2004-05-24						▲ 18026		Rough Guess	
↔ 2015-05-24						↔ >18000			
↔ Larus melanocephalus		Very Good	Size						
▲ number of nests/pairs		Very Good		<800	801-1000	1001-1400	>1400	Expert Knowledge	Not Specified

### Αναγνώριση και αξιολόγηση των απειλών

Οι απειλές για κάθε στόχο διατήρησης προσδιορίστηκαν και κάθε συνδυασμός απειλής – στόχου αξιολογήθηκε ανάλογα με το πεδίο εφαρμογής<sup>1</sup>, τη σοβαρότητα<sup>2</sup> και τη μη αναστρεψιμότητα<sup>3</sup> των επιδράσεων της απειλής στο στόχο διατήρησης. Ο ακόλουθος πίνακας εκτίμησης των απειλών συνοψίζει τα αποτελέσματα (Πιν. 3):

**Πίνακας 3:** Ιεράρχηση άμεσων απειλών.

Threats \ Targets	Προστατευόμενα είδη ψαριών του γλυκού νερού	Ποτάμια και άλλα οικοσυστήματα γλυκού νερού	Λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου	Γεωργικά οικοσυστήματα	Θαλασσοαετός	Παράκτια οικοσυστήματα	Summary Threat Rating
Ενδόληση από παρατηρητές πουλιών		Not Specified			Low		Low
Βιομηχανική κατανάλωση νερού			Medium				Low
Υπερβόσκηση		Medium				Medium	Medium
Απόρριψη μπαζών			High				Medium
Ρύπανση των υδάτων		High				Very High	High
Σκουπίδια		Low	Low	Low		Low	Low
Απόρριψη σκουπιδιών (ΧΑΔΑ)		Low	Low			Low	Low
Παράνομες αμοληψίες		High					Medium
Εντατικό και παράνομο κυνήγι		Low	Low	Low	Very High	Low	High
Παράνομη αλιεία	Low	Low					Low
Εντοπική άρδευση και φράγματα		High				Very High	High
Φαπές στο παραποτάμιο δάσος και σε καλομώνες		Low					Low
Νόμιμη και παράνομη αστική και εμπτορική		Medium	Medium	Medium		Medium	Medium
Summary Target Ratings:	Low	High	Medium	Low	High	Very High	Overall Project Rating: High

<sup>1</sup> **Πεδίο Εφαρμογής** - Τις περισσότερες φορές ορίζεται χωρικά ως το ποσοστό του στόχου που αναμένεται να επηρεαστεί από την απειλή μέσα σε δέκα χρόνια, εφόσον δεν υπάρξει μεταβολή στις τρέχουσες συνθήκες και τάσεις. Για τα οικοσυστήματα και τις οικολογικές κοινότητες, μετράται ως ποσοστό της εμφάνισης του στόχου. Για τα είδη, μετράται ως ποσοστό πληθυσμού του στόχου.

<sup>2</sup> **Ένταση** – Εντός του πεδίου εφαρμογής, το επίπεδο ζημίας του στόχου που μπορεί λογικά να αναμένεται, εφόσον δεν υπάρξει μεταβολή στις τρέχουσες συνθήκες και τάσεις. Για οικοσυστήματα και οικολογικές κοινότητες, τυπικά μετράται ως ο βαθμός καταστροφής ή υποβάθμισης του στόχου εντός του πεδίου εφαρμογής. Για τα είδη, συνήθως μετράται ως ο βαθμός μείωσης του πληθυσμού του στόχου εντός του πεδίου εφαρμογής.

<sup>3</sup> **Μη αναστρεψιμότητα (Μονιμότητα)** – Ο βαθμός στον οποίο μπορούν να αναστραφούν τα αποτελέσματα μιας απειλής και να αποκατασταθεί ο στόχος που επηρεάστηκε από την απειλή.

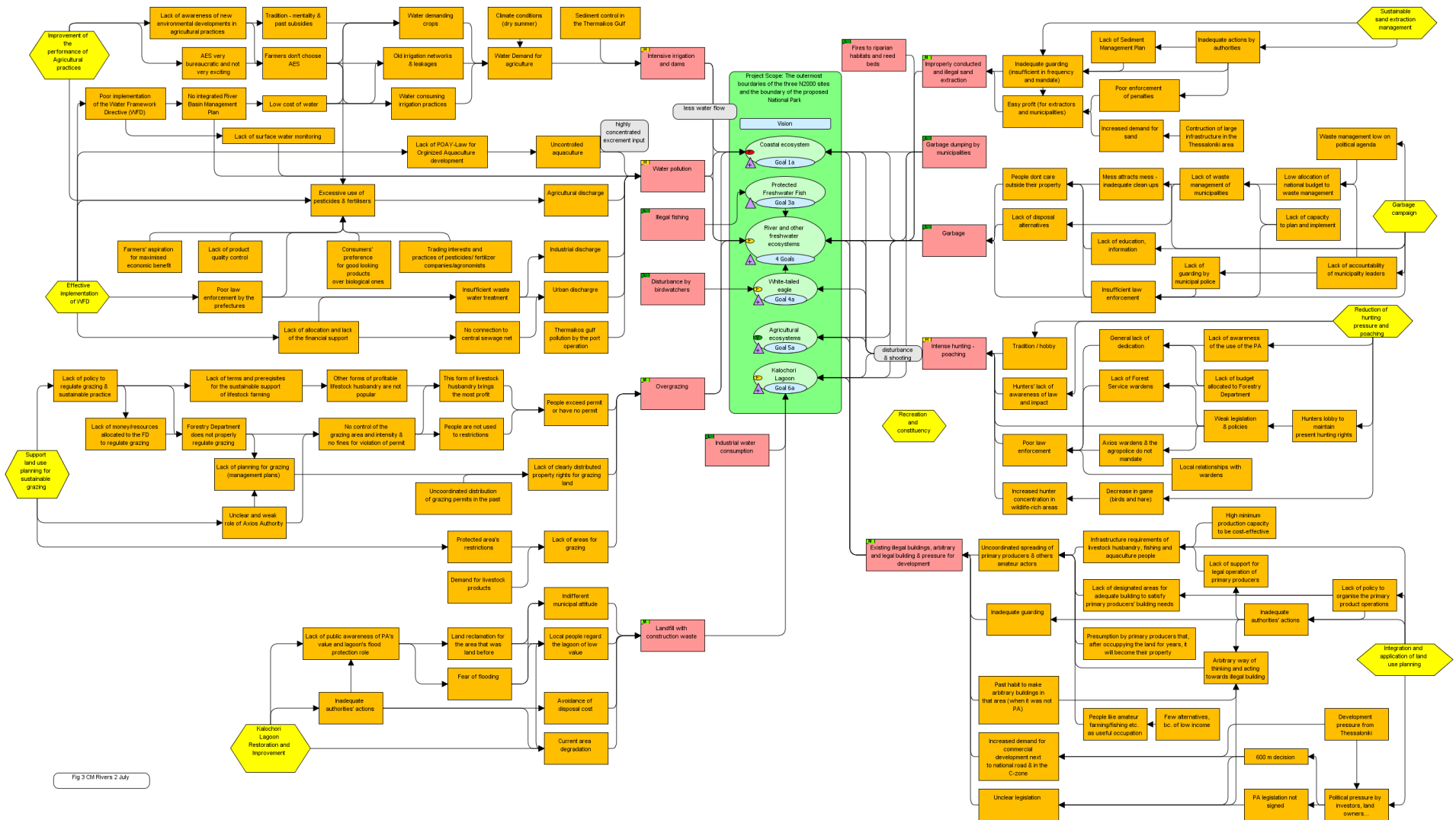
Μετά την αξιολόγηση επιλεχθήκαν οι παρακάτω άμεσες απειλές στις οποίες επικεντρώθηκε η περαιτέρω ανάλυση.

1. Ρύπανση των υδάτων
2. Εντατική άρδευση και φράγματα
3. Εντατικό κυνήγι και λαθροθηρία
4. Υπερβόσκηση
5. Απόρριψη μπαζών
6. Παράνομες αμμοληψίες
7. Νόμιμη και παράνομη αστική και εμπορική ανάπτυξη
8. Τα σκουπίδια

#### ***Ολοκλήρωση ανάλυσης της κατάστασης και Δημιουργία Εννοιολογικού μοντέλου***

Το εννοιολογικό μοντέλο αποτελεί την απεικόνιση της πραγματικότητας όπως την αντιλαμβάνεται η ομάδα έργου την συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Στη Εικόνα 3 που ακολουθεί παρουσιάζεται το εννοιολογικό μοντέλο (conceptual model) για το Ποτάμιο τμήμα.

Με το εννοιολογικό μοντέλο ολοκληρώνεται το πρώτο βήμα της μεθοδολογίας των Ελεύθερων Προτύπων, Απεικόνιση της πραγματικότητας. Το βήμα αυτό αποτελεί την βάση για το δεύτερο βήμα που είναι ο Σχεδιασμός δραστηριοτήτων και παρακολούθησης.



Εικόνα 3: Το εννοιολογικό μοντέλο του Προτεινόμενου Στρατηγικού Σχεδίου.

## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

### *Ανάπτυξη σκοπών, στρατηγικών, υποθέσεων και στόχων*

Με βάση τους *σκοπούς διατήρησης* που αναφερθήκαν παραπάνω στην βιωσιμότητα των στόχων διατήρησης, πχ. Σκοπός Ια (2001→2025): Έκταση τύπων οικοτόπων & αριθμός ειδών σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, η ομάδα έργου με τη συλλογική παραγωγή ιδεών (brainstorming) και την επεξεργασία τους οδηγήθηκε σε μια σειρά στρατηγικών.

Οι *στρατηγικές* αποτελούν ομάδες δράσεων που οδηγούν σε συγκεκριμένο σκοπό. Παρακάτω παρουσιάζονται οι στρατηγικές όπως έχουν τροποποιηθεί από την προσαρμογή του στρατηγικού και εφαρμόζονται σήμερα από τον ΦΔ.

- 1) Διασφάλιση της οικολογικής βελτίωσης των γεωργικών πρακτικών
- 2) Αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά
- 3) Υποστήριξη του χωροταξικού σχεδιασμού για αειφορική βόσκηση
- 4) Βελτίωση και αποκατάσταση της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου
- 5) Διασφάλιση της εφαρμογής καλών πρακτικών στην άσκηση της υδατοκαλλιέργειας
- 6) Ολοκλήρωση και εφαρμογή του χωροταξικού σχεδιασμού για δραστηριότητες του Β και Γ τομέα
- 7) Μείωση της θηρευτικής πίεσης και της λαθροθηρίας
- 8) Εκστρατεία για τη διαχείριση των σκουπιδιών
- 9) Βιώσιμη διαχείριση των φερτών υλών
- 10) Διατήρηση του υδρολογικού καθεστώτος και της βιοποικιλότητας στην Αλυκή Κίτρους

Είναι προφανές ότι οι στρατηγικές στοχεύουν στη μείωση των σημαντικότερων άμεσων απειλών που αντιμετωπίζει σήμερα ή προστατευόμενη περιοχή.

Η επιλογή της εκστρατείας για τη διαχείριση των σκουπιδιών δεν βασίζεται στην ένταση της απειλής στο οικοσύστημα, αλλά αποτελεί μια συνειδητή επιλογή που συνδυάζει τη βελτίωση της εικόνας της ΠΠ, ώστε να μην θεωρείται υποβαθμισμένη και την ενδυνάμωση του ρόλου του ΦΔ στην περιοχή.

### Δράσεις της Στρατηγικής για τη Διαχείριση των Σκουπιδιών

Η στρατηγική αποτελεί μια ομάδα δράσεων που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Παρακάτω παρουσιάζονται οι σχετικές δράσεις που υλοποιεί ο ΦΔ:

- Καταγγελίες για συστηματική απόρριψη σκουπιδιών

- Συνεργασία ΦΔ με Δήμο Δέλτα, Οργανισμός Ρυθμιστικού Θεσσαλονίκης, Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
- Καταγραφή σημείων όπου υπάρχουν σκουπίδια και ταυτοποίηση προέλευσης τους (είδος, ποσότητες κλπ.)
- Εθελοντικοί καθαρισμοί
- Δημιουργία σχετικού υποέργου για καθαρισμούς προς χρηματοδότηση
- Τοποθέτηση κάδων, διακοπή της πρόσβασης κλπ.
- Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

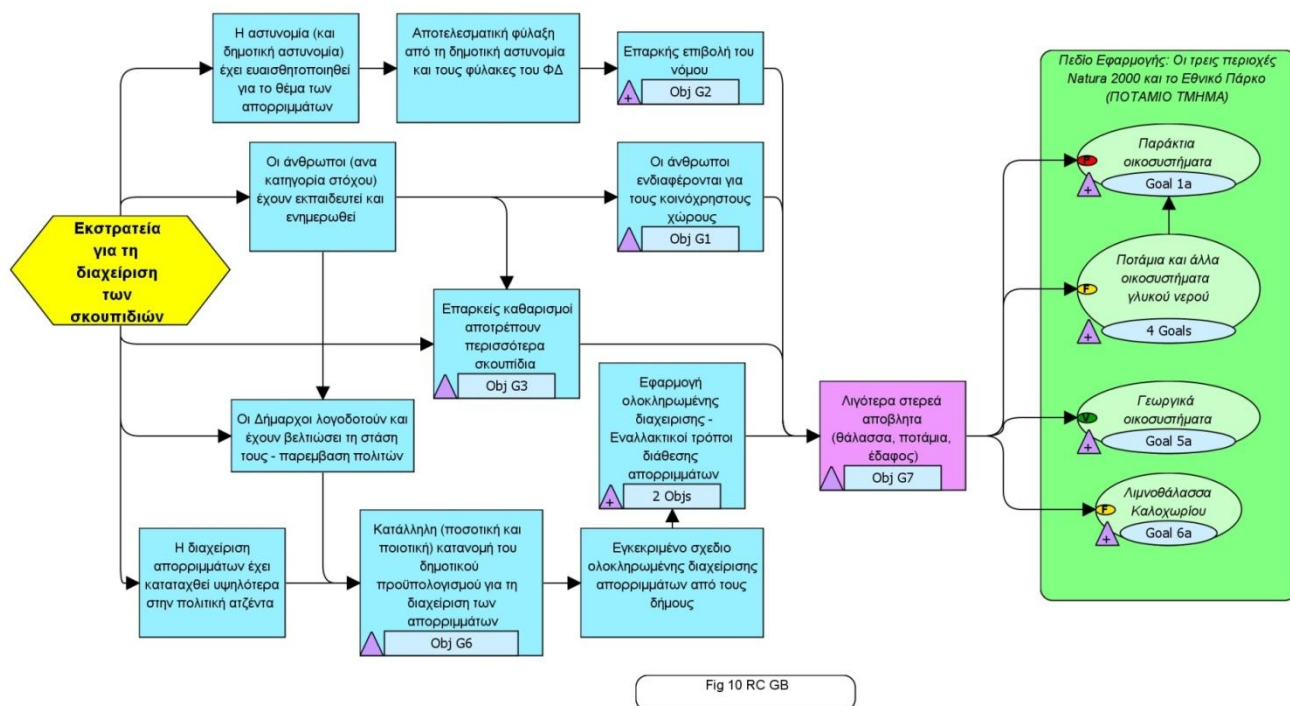
### *Αλυσίδες αποτελεσμάτων*

Οι αλυσίδες αποτελεσμάτων αποτελούν ίσως το σημαντικότερο εργαλείο των Ελεύθερων προτύπων. Για λόγους οικονομίας, επικεντρώνουμε την παρουσίαση στην Εκστρατεία για τη διαχείριση των σκουπιδιών.

Η αλυσίδα αποτελεσμάτων αποτυπώνει την λογική σκέψη στην οποία βασίζεται η ομάδα έργου ώστε να επιβεβαιώσει ότι η στρατηγική που επιλέγει θα οδηγήσει στα επιθυμητά αποτελέσματα δηλαδή «λιγότερα στερεά απόβλητα», μέσα από μια σειρά ενδιάμεσων αποτελεσμάτων όπως «εγκεκριμένο σχέδιο ολοκληρωμένης διαχείρισης απορριμμάτων από τους δήμους» (Εικ. 4). Επιπλέον, τίθενται συγκεκριμένοι μετρήσιμοι **στόχοι** όπως π.χ. ο στόχος, «Μέχρι το 2015 να έχουν γίνει επαρκείς καθαρισμοί για να αποτρέψουν το φαινόμενο “τα σκουπίδια προσελκύουν σκουπίδια”», ο οποίος αποτελεί το στόχο του **υποθετικού αποτελέσματος** «Επαρκείς καθαρισμοί αποτρέπουν περισσότερα σκουπίδια».

Οι σκοποί διατήρησης και οι στόχοι που διαμορφώθηκαν θα αποτελέσουν τις βάσεις για το σχεδιασμό του προγράμματος της παρακολούθησης της εφαρμογής της διαχείρισης.





**Εικόνα 4:** Αλυσίδα αποτελεσμάτων για την εκστρατεία για τη διαχείριση των σκουπιδιών.

### Συμπεράσματα – Προτάσεις

Πριν από την παράθεση των σημαντικότερων οφελών που απορρέουν από την εφαρμογή της προσαρμοζόμενης διαχείρισης, κρίνεται σκόπιμο να επισημανθεί ότι η συγκεκριμένη μεθοδολογία αποτελεί μια σύνθετη και απαιτητική διαδικασία, η οποία προϋποθέτει εκπαίδευση και θέληση για βελτίωση. Στα αρχικά στάδια, προτείνεται η υποστήριξη της ομάδας έργου από εξειδικευμένο εκπαιδευτή για την ορθότερη εφαρμογή της.

Τα οφέλη που προέκυψαν από την εφαρμογή της Προσαρμοζόμενης Διαχείρισης, επί του παρόντος, για το ΦΔ Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Δημιουργία ενός πολύτιμου εκπαιδευτικού εργαλείου για την κατανόηση του τι πραγματικά σημαίνει διαχείριση μιας ΠΠ
- Ολοκληρωμένη απεικόνιση της υφισταμένης κατάστασης και των παραγόντων που οδηγούν σε αυτή με αποτέλεσμα την καλύτερη κατανόηση της
- Αναγνώριση των κενών στην γνώση και των αναγκών σε προσωπικό
- Οργάνωση της δουλειάς του ΦΔ με τη δημιουργία πακέτων εργασίας που ανατίθεται σε μέλη του προσωπικού

- Διευκόλυνση και προαγωγή των συμμετοχικών διαδικασιών
- Υποστήριξη στην προετοιμασία προτάσεων για χρηματοδότηση
- Ενθάρρυνση της συνεργασίας και με άλλους φορείς, υπηρεσίες, οργανώσεις κλπ.
- Συμβολή στην επίβλεψη του Σχεδίου Διαχείρισης με αποτέλεσμα ένα σαφώς βελτιωμένο παραδοτέο
- Ενδυνάμωση του ΦΔ δίνοντας του σιγουριά για τις δράσεις που αναλαμβάνει να υλοποιήσει και την δυνατότητα να πείσει τους εμπλεκόμενους και τους χρηματοδότες για την ορθότητα αυτών
- Δυνατότητα επικοινωνίας και ανταλλαγής γνώσης μεταξύ των έργων /περιοχών που εφαρμόζουν τη συγκεκριμένη μεθοδολογία (> 1000 έργα παγκοσμίως)  
Συμπερασματικά και με βάση την εμπειρία που έχει αντλήσει ο ΦΔ από την εφαρμογή της Προσαρμοζόμενης Διαχείρισης προτείνεται:
- Να προωθηθεί η προσαρμοζόμενη διαχείριση κεντρικά (ΥΠΕΚΑ) για τους ΦΔ
- Να δοκιμαστεί και σε άλλες περιοχές N2000
- Να διοργανωθεί μια συνάντηση εργασίας για στελέχη ΦΔ με στόχο την εκπαίδευση τους στην **προσαρμοζόμενη διαχείριση**

Οι ΠΠ της χώρας είναι δυναμικά συστήματα που μεταβάλλονται κάτω από την πίεση των ανθρώπινων παρεμβάσεων με την επιπλέον πίεση της κλιματικής αλλαγής. Οι ΦΔ των ΠΠ αποτελούν νέες υπηρεσίες με ομάδες ατόμων που πρέπει να μάθουν και έχουν την υποχρέωση να διαχειριστούν τις περιοχές.

Η επιτυχής εφαρμογή του μεθοδολογικού εργαλείου των Ελεύθερων Προτύπων στο Δέλτα του Αξιού το καθιστά πιλότο για την εφαρμογή της προσαρμοζόμενης διαχείρισης και σε άλλες ΠΠ, προωθώντας τη δημιουργία δικτύου διαχειριζόμενων περιοχών οι οποίες θα μπορούν επικοινωνώντας σε μια «κοινή γλώσσα», να αντλούν γνώση και εμπειρία από μια ενιαία «δεξαμενή» διαχειριστικών πρακτικών.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

*Open Standards for the Practice of Conservation, Version 2.0 [online], 2007.*  
Conservation Measures Partnership. Διαθέσιμο από:  
[http://www.conservationmeasures.org/wp-content/uploads/2010/04/CMP\\_Open\\_Standards\\_Version\\_2.0.pdf](http://www.conservationmeasures.org/wp-content/uploads/2010/04/CMP_Open_Standards_Version_2.0.pdf)

Βαρελτζίδου, Σ. & Strixner, L. 2009: *Προτεινόμενο στρατηγικό σχέδιο για τη διατήρηση ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης των περιοχών Natura 2000 στο*

*Δέλτα Αξιού- Λουδία-Αλιάκμονα (2009-2013). Φορέας Διαχείρισης Δέλτα Αξιού  
Λουδία Αλιάκμονα, Χαλάστρα, Ελλάδα.*

Βώκου, Δ., 2011. *Ο Θεσμός των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών:  
10 χρόνια εφαρμογής. Επιτροπή Φύση 2000.*

ΟΜΙΚΡΟΝ ΕΠΕ & ENVECO A.E., 2012. *Μελέτη Σχεδίου Διαχείρισης περιοχής  
ευθύνης του ΦΔ Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα. ΔΙΠΕΧΩΣ, Αποκεντρωμένη  
Διοίκηση Μακεδονίας-Θράκης. ΦΔ Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα.*

## Λάτσιου Άννα\* & Χριστοπούλου Όλγα, Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΣΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΙΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

\*Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, e-mail: [alatsiou@uth.gr](mailto:alatsiou@uth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ένας από τους κυριότερους παράγοντες υποβάθμισης των υγροτόπων, είναι η λανθασμένη διαχείριση των αγροτικών οικοσυστημάτων μέσα από τις λεκάνες απορροής τους, με τη γεωργία να θεωρείται μια από τις ευρύτερα μη σημειακές πηγές ρύπανσης των υγροτόπων. Τα προβλήματα των παραλίμνιων και παραποτάμιων αγροτικών οικοσυστημάτων αποτέλεσαν την αφορμή για λήψη μέτρων, με στόχο την διαχείριση, προστασία και ανάπτυξή τους. Η ανάπτυξή τους, μπορεί να αναφέρεται σε πολλά επίπεδα, με κυριότερα αυτά της οικονομίας, της οικολογίας, της διαχείρισης και της κοινωνίας μιας περιοχής. Ιδιαίτερος όμως η γεωργική ανάπτυξη είναι ανθρωποκεντρική, καθώς κάθε κοινωνία έχει τις δικές της ανάγκες και θα πρέπει η κάθε προβλεπόμενη ανάπτυξη να έχει ως στόχο αυτές. Μέσω της δημόσιας και ουσιαστικής συμμετοχής των εμπλεκόμενων ομάδων, μπορεί να επιτευχθεί διάχυση πληροφοριών και συνεργασία με τα κέντρα λήψης αποφάσεων για την ανάπτυξη του αγροτικού τομέα και τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Με την ενεργό συμμετοχή του τοπικού αγροτικού πληθυσμού αλλά και με τη βοήθεια και άλλων εμπλεκόμενων τοπικών ομάδων, οι συμμετοχικές διαδικασίες ενθαρρύνουν και κινητοποιούν την ευρύτερη αγροτική κοινότητα για τον εντοπισμό και την επίλυση προβλημάτων της.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Συμμετοχικές διαδικασίες, Αγροτική ανάπτυξη, Στάση τοπικών κοινωνιών, Υγρότοποι, Προστατευόμενες περιοχές

### ABSTRACT

One of the main factors of wetlands degradation is the erroneous management of rural ecosystems through their basins, with agriculture being considered one of the non point source of wetland pollution. The problems of rural lakeside and riparian ecosystems gave rise to measures aiming at their management, protection and development. The ecosystem's development may regard many levels, with the most important being economy, ecology, management and sociology. However,

agricultural development is particularly anthropocentric, as each society has its own needs and each proposed development should target them. Through public and effective participation of involved groups, dissemination of information and cooperation with decision-makers for rural development and conservation of the natural environment can be achieved. With the active participation of the local rural population as well as with the help of other local groups involved, participatory processes encourage and mobilize the wider rural community to identify and resolve the problems of rural lakeside and riparian protected areas.

**KEY WORDS:** Public participation, Rural Development, Local communities' attitudes, Wetlands, Protected areas

### Εισαγωγή

Λόγω των ραγδαίων οικονομικών εξελίξεων και των μεταβολών στον αγροτικό χώρο, δημιουργούνται απαιτήσεις για έντονες και σοβαρές προσπάθειες από την γεωργική κοινότητα, προκειμένου να αντιμετωπίζονται επιτυχώς οι νέες συνθήκες που διαμορφώνονται καθημερινά με στόχο την ανάπτυξη του γεωργικού τομέα. Ταυτόχρονα, ο όρος Αειφορική γεωργία και ανάπτυξη, κάνει την εμφάνιση του, χαρακτηρίζοντας ένα ολόκληρο σύστημα πρακτικών, σχετικά με την λειτουργία των αγροτικών αλλά και των υπολοίπων οικοσυστημάτων που έχουν άμεση σχέση με την αγροτική εκμετάλλευση, όπως τα δασικά, τα λιμναία και τα ποτάμια οικοσυστήματα. Η Αειφορική γεωργία, είναι βασισμένη στους ανθρώπινους στόχους και στην κατανόηση της μακρόχρονης επίδρασης δραστηριοτήτων στα οικοσυστήματα που αναφέρθηκαν παραπάνω, ενώ η λειτουργία τους, είναι η βάση για την κατανόηση της ίδιας της αειφορίας, προσβλέποντας στην μετακίνηση του ενδιαφέροντος από την ατομική γεωργική εκμετάλλευση στις τοπικές κοινότητες και τα ευρύτερα οικοσυστήματα που επηρεάζονται από το γεωργικό σύστημα (Σιάρδος & Κουτσούρης 2011). Η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης, περιλαμβάνει παράγοντες όπως η οικονομία, η κοινωνία, η συμμετοχή. Η συμμετοχή, θεωρείται ως μια διαδικασία που εκτυλίσσεται χρονικά, με απώτερο σκοπό την ανάπτυξη και την ενίσχυση των ικανοτήτων των τοπικών πληθυσμών, ώστε να μπορούν να παρεμβαίνουν ενεργά στις αναπτυξιακές πρωτοβουλίες και διαδικασίες. Καθώς αναλύονται οι λειτουργίες και η σχέση των υδάτινων και των αγροτικών οικοσυστημάτων μεταξύ τους, διαφαίνεται πως η υποβάθμιση των υδάτινων οικοσυστημάτων από παράγοντες όπως η μεταβολή

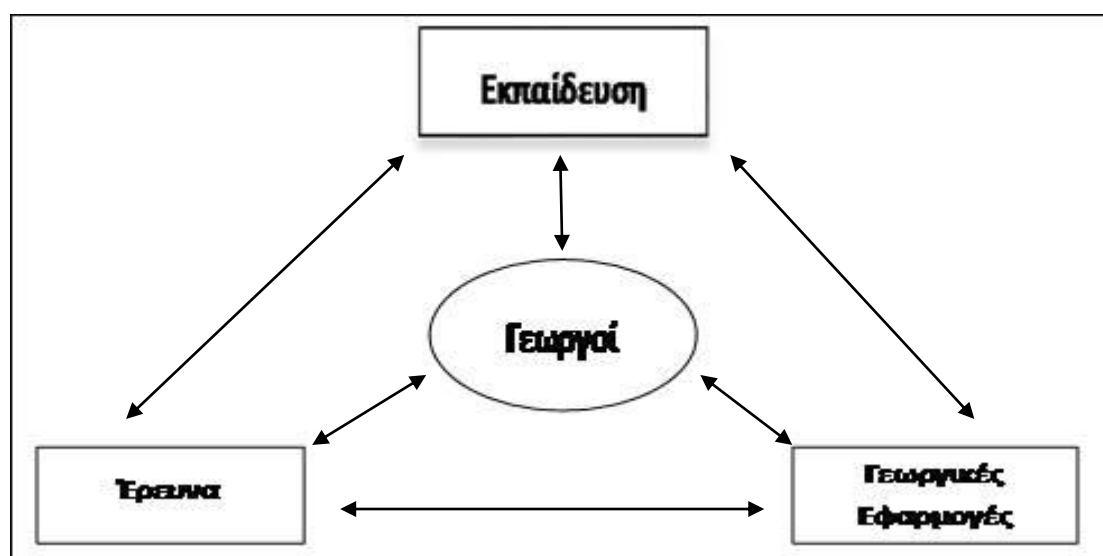
της ποιότητας των υδάτων εξ' αιτίας σημειακών ή μη πηγών ρύπανσης, λόγω εξάντλησης των υδροτοπικών πόρων ,λόγω απώλειας υδροτοπικών εκτάσεων κ.λ.π, είναι ο κύριος και σημαντικότερος παράγοντας δυσλειτουργίας των λιμναίων οικοσυστημάτων, ενώ η γεωργία αποτελεί μια ανεξάρτητη μη σημειακή πηγή ρύπανσης υδροτόπων, χαρακτηριζόμενη ως, η πιο προφανής αλλά και η πιο ακαθόριστη .Στην παρούσα χρονική στιγμή, η κοινωνική ανάπτυξη και η προστασία του περιβάλλοντος, παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην προσέγγιση της διαχείρισης και της ανάπτυξης των υδάτινων και αγροτικών περιοχών. Έτσι λοιπόν, η ανάπτυξη (οποιοδήποτε βαθμού) των οικοσυστημάτων, θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ανθρωποκεντρικά, καθώς κάθε κοινωνία έχει τις δικές της ανάγκες και η προβλεπόμενη ανάπτυξη θα πρέπει να έχει ως στόχο αυτές (Moran et all.,2004,Mora et all.,2000,Wilson.,1997). Προϋπόθεση για την επιτυχία των αναπτυξιακών σχεδίων, είναι η συμμετοχή σε όλα τα στάδια των διαδικασιών, ενώ ταυτόχρονα θεωρείται ως απαραίτητο στοιχείο της αγροτικής ανάπτυξης. Μέσω της συμμετοχής, επιτυγχάνεται διάχυση πληροφοριών, ενώ ισχυρή είναι και η συνεργασία με τα κέντρα λήψης αποφάσεων σχετικά με την ανάπτυξη του αγροτικού τομέα και την διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος.

### **Υλικά και μέθοδοι**

Η συγκεκριμένη έρευνα, είναι προϊόν μιας βιβλιογραφικής ανασκόπησης που πραγματοποιήθηκε το διάστημα μεταξύ Δεκεμβρίου 2011 και Φεβρουαρίου 2012 με σκοπό την μελέτη του ρόλου και της χρησιμότητας των συμμετοχικών διαδικασιών στον καθορισμό των επιπέδων ανάπτυξης παραλίμνιων αγροτικών οικοσυστημάτων με σκοπό την κατανόηση και την υιοθέτηση των μεθόδων αυτών από τα κέντρα λήψης αποφάσεων και τις τοπικές ομάδες αγροτικών πληθυσμών, με στόχο την ενίσχυσή τους ώστε να υπάρχει ενεργή παρέμβαση στις διαχειριστικές και αναπτυξιακές διαδικασίες. Η μελέτη, πραγματοποιήθηκε μέσω της ανάλυσης 32 papers τα οποία προκύπτουν από επιστημονικές έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί ανα τον κόσμο και πραγματεύονται την χρήση εργαλείων συμμετοχικών διαδικασιών σε προστατευόμενες παραλίμνιες αγροτικές περιοχές και τον αντίκτυπο που έχουν τα εργαλεία αυτά στις τοπικές κοινωνίες με σκοπό την ανάπτυξή τους.

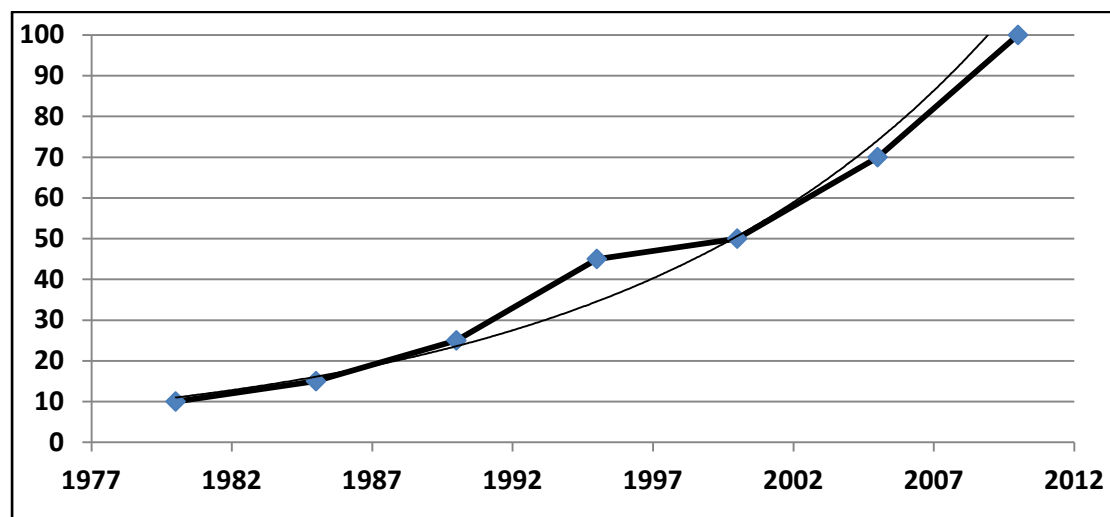
### Αποτελέσματα & Συζήτηση

Η Ενεργός συμμετοχή αγροτικού πληθυσμού σε θέματα διαχείρισης παραλίμνιων αγροτικών οικοσυστημάτων, ενθαρρύνει και κινητοποιεί την αγροτική κοινότητα, οδηγεί στον εντοπισμό τοπικών προβλημάτων ενώ επιλύει προβλήματα αγροτικών και παράπλευρων υδατικών οικοσυστημάτων. Οι συμμετοχικές διαδικασίες και πιο συγκεκριμένα οι συνεντεύξεις, τα ερωτηματολόγια, τα σενάρια και οι ανοιχτές συγκεντρώσεις απόψεων, αποτελούν μοναδική ευκαιρία για τους λήπτες αποφάσεων να κατανοήσουν οικοσυστημικές λειτουργίες, τοπικές γνώσεις και απόψεις, όπως επίσης αξίες και ανάγκες του τοπικού πληθυσμού.

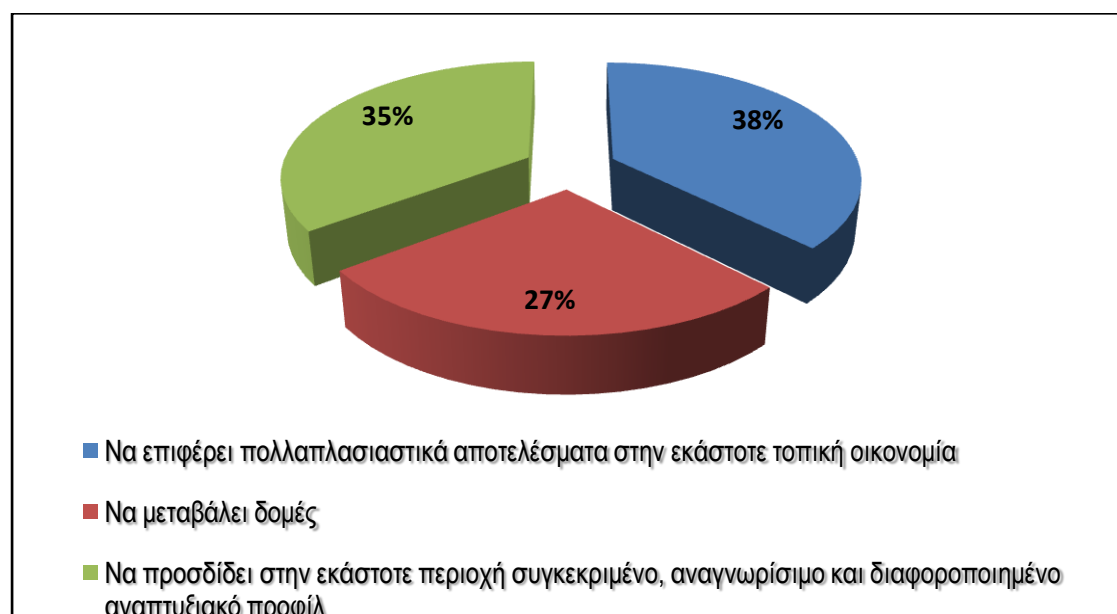


#### *I. Αλληλένδετη τοπική γνώση*

Απο την βιβλιογραφική έρευνα, προέκυψε ότι η συμμετοχή, θεωρείται από όλες τις κοινωνικές ομάδες, απαραίτητο στοιχείο για την αγροτική ανάπτυξη, ενώ τα εργαλεία των συμμετοχικών διαδικασιών, με σωστή χρήση εκ μέρους των τοπικών παραγόντων – ληπτών αποφάσεων, έχουν την δύναμη να αλλάζουν γεωργικές και διαχειριστικές πρακτικές στα παραλίμνια αγροτικά οικοσυστήματα (Christopoulou&Tsachalidis.,2004) οδηγώντας τις περιοχές σε υψηλά αναπτυξιακά επίπεδα.



II. Ποσοστό αριθμού δημοσιεύσεων σχετικά με την εφαρμογή συμμετοχικών διαδικασιών στην πάροδο του χρόνου.



III. Ποσοστά δημοσιεύσεων που αναφέρονται σε στάσεις και απόψεις σχετικά με την χρησιμότητα των συμμετοχικών διαδικασιών με σκοπό την ανάπτυξη των παραλίμνιων αγροτικών περιοχών.

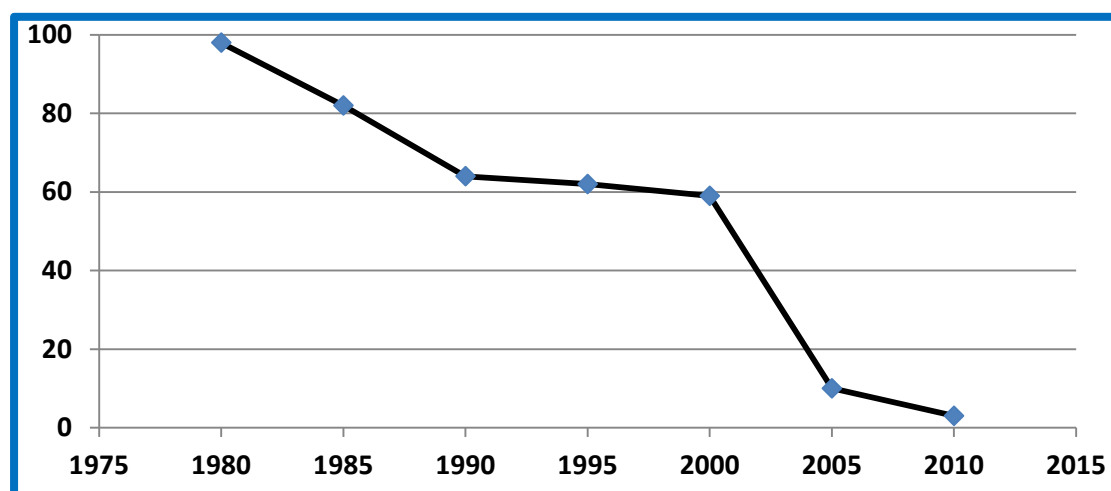
Τα εργαλεία των συμμετοχικών διαδικασιών με την σωστή χρήση από τους ενδιαφερόμενους, έχουν την δύναμη να αλλάζουν γεωργικές και διαχειριστικές πρακτικές, να οδηγούν τις περιοχές σε υψηλά αναπτυξιακά επίπεδα καθώς και να θεσμοθετούν την οποιαδήποτε ανάπτυξη των περιοχών από την βάση, καθώς η



συμμετοχή, θεωρείται από όλες τις κοινωνικές ομάδες ως ένα απαραίτητο στοιχείο της αγροτικής ανάπτυξης κυρίως σε προστατευόμενες περιοχές (Moran et al.,2004).



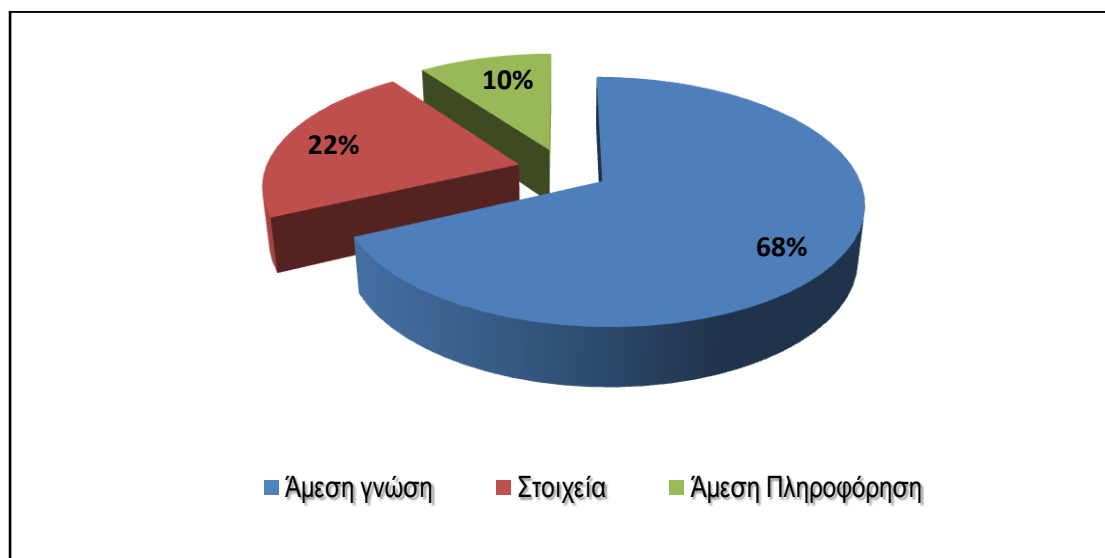
IV. Ποσοστό δημοσιεύσεων που ως κύριο αποτέλεσμα τους έχουν την ισχυρή θέληση της κοινωνίας για συμμετοχή στην διαχείριση προστατευόμενων παραλίμνιων περιοχών



V. Ποσοστά πορείας δημοσιεύσεων ανά πενταετία, σχετικά με την θέληση των πολιτών να συνεργαστούν με τους δημόσιους παράγοντες και διαμορφωτές πολιτικής

Χαρακτηριστικά είναι τα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης από τα οποία προκύπτουν κοινές στάσεις και απόψεις των τοπικών κοινοτήτων σε παραλίμνιες αγροτικές περιοχές, αναδεικνύοντας έτσι, την ισχυρή θέληση τους για συμμετοχή και παρέμβαση σε τοπικά ζητήματα που τους αφορούν (Kagalou&Latsiou., 2007), τη

δυσκολία τους στην συμμετοχή διαχείρισης οικοσυστημάτων λόγω αντιδράσεων που προκύπτουν από τοπικούς δημόσιους παράγοντες.



VI. Ποσοστά απόψεων διαμορφωτών πολιτικής σχετικά με τις δυνατότητες προσφοράς γνώσεων των τοπικών αγροτικών πληθυσμών προς τους φορείς που πραγματοποιούν διαχειριστικά και αναπτυξιακά προγράμματα στις περιοχές.

### Συμπεράσματα

Η χρήση μορφών συμμετοχικών διαδικασιών, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την ενδυνάμωση των σχέσεων μεταξύ των αγροκοινοτήτων, την βελτίωση των επιλογών εισοδήματος από την αγροτική εργασία, ενώ είναι δυνατή και η αλληλεπίδραση τους στην διαχείριση των αγροτικών και των λιμναίων οικοσυστημάτων. Εκτός της αιφορικής ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής διαχείρισης, η τοπική γνώση είναι το εργαλείο που μπορεί να συνδέσει και να αναδείξει την οικονομία, την τεχνολογία, την κοινωνία μαζί με όλες τις σχέσεις που την διέπουν, όπως επίσης το περιβαλλοντικό και το δεοντολογικό στοιχείο. Είναι η γνώση που δημιουργείται και αναπτύσσεται σε συγκεκριμένο περιβάλλον, ενώ χαρακτηρίζεται από ενοποίηση συστημάτων και αντιλήψεων, παρέχοντας πληροφορίες με σκοπό την διαχείριση των φυσικών πόρων και με αυτήν την μορφή θα πρέπει να αντιμετωπίζεται. Συμπερασματικά, η συμμετοχή θεωρείται ως ένα απαραίτητο στοιχείο της αγροτικής ανάπτυξης από όλες ανεξαιρέτως τις εμπλεκόμενες κοινωνικές ομάδες στα συγκεκριμένα ζητήματα, ενώ τα εργαλεία συμμετοχικών διαδικασιών, έχουν την δύναμη να αλλάζουν γεωργικές και διαχειριστικές πρακτικές με προϋπόθεση την σωστή τους χρήση οδηγώντας τις

περιοχές σε υψηλά αναπτυξιακά επίπεδα με την βοήθεια των τοπικών κοινωνιών οι οποίες παρουσιάζουν υψηλή θέληση για συμμετοχή και παρεμβάσεις σε τοπικά ζητήματα που τους αφορούν

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Mora, R. and J. Ruiz-Castillo (2000) Additively Decomposable Segregation Indexes.

Moran, D., McVittie, A., Allcroft, D. and Elston, D. (2004) Beauty, beast and biodiversity: what does the public want from agriculture? Final report to SEERAD.

The Case of Gender Segregation by Occupations in Spain, Working Paper No. 00-63, Economic Series, Universidad Carlos III de Madrid.

Wilson G A., 1997a Factors influencing farmer participation in the Environmentally Sensitive Areas scheme Journal of Environmental Management 50 67–93.

Wilson G A., 1997c Assessing the environmental impact of the Environmentally Sensitive Areas scheme: a case for using farmers' environmental knowledge? Landscape Research 22(3) 303–26

Δαουτόπουλος Γ., Μεθοδολογία Κοινωνικών ερευνών, Ε' Έκδοση, Θεσσαλονίκη, 2005

Κουτσούρης Α., Σιάρδος Γ., Αειφορική Γεωργία και Ανάπτυξη, Εκδόσεις Ζυγός, 2011

**Ανδρέα Βερόνικα\*, Ταμπάκης Στυλιανός, Τσαντόπουλος Γιώργος & Σκαναβή Κωνσταντίνα, ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΨΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ ΤΗΣ ΔΑΔΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ ΤΟΥ ΈΒΡΟΥ**

\* Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, email: [vandrea@fmenr.duth.gr](mailto:vandrea@fmenr.duth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι προστατευόμενες περιοχές αποτελούν ένα πολύ σημαντικό πεδίο στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής. Η ύπαρξη ενός Εθνικού Πάρκου συνδέεται με διάφορες κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις στην γύρω περιοχή. Για αυτό το λόγο ο σχεδιασμός περιβαλλοντικής πολιτικής στις περιοχές αυτές θα πρέπει να βασίζεται στην πρόβλεψη των οικονομικών μοντέλων τόσο για τις αρνητικές επιπτώσεις στις τοπικές οικονομίες όπως οι περιορισμοί δραστηριοτήτων, όσο και για τις θετικές επιδράσεις όπως η ανάπτυξη του τουρισμού. Ο τουρισμός που αναπτύσσεται σε προστατευόμενες περιοχές αποτελεί μια δυναμική οικονομικής ανάπτυξης μέσα από την παροχή ενός πρόσθετου εισοδήματος και τη δημιουργία θέσεων εργασίας, καθώς και μέσα από τη χρηματοδότηση των προστατευόμενων περιοχών από εθνικούς πόρους. Η ανάπτυξη των εναλλακτικών μορφών τουρισμού αποτελεί πεδίο ενδιαφέροντος για τους τουρίστες, τους τοπικούς πληθυσμούς και για όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Στο σχεδιασμό περιβαλλοντικής πολιτικής για προστατευόμενες περιοχές κρίνεται αναγκαία η δημιουργία μιας βάσης πληροφοριών που θα στηρίζεται στην επιστημονική έρευνα και θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις ομάδες συμφερόντων της περιοχής, για να είναι η διαχείριση αποτελεσματική. Η κατανόηση των χαρακτηριστικών των ομάδων συμφερόντων και η προώθηση προγραμμάτων που θα ενισχύουν τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων φορέων στις διαδικασίες λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη ώστε να εξυπηρετούνται κατά το δυνατόν οι ανάγκες και τα συμφέροντα όλων και να ελαχιστοποιούνται οι συγκρούσεις. Οι αντιλήψεις των επισκεπτών σχετικά με την επιλογή μιας προστατευόμενης περιοχής ως προορισμό, παρέχουν σημαντικές πληροφορίες και αποτελούν μια χρήσιμη βάση πληροφοριών για την αποτελεσματική διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών ως τουριστικών προορισμών. Η αξιολόγηση των υποδομών, των παρεχόμενων υπηρεσιών και της περιβαλλοντικής πληροφόρησης, οδηγούν σε πολύ χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με την ποιότητα

της εμπειρίας που λαμβάνουν οι επισκέπτες, καθώς είναι εκείνη που καθορίζει και τη μελλοντική βιωσιμότητα της υπό έρευνας περιοχής. Σε περιοχές όπου βρίσκονται σε μικρή γεωγραφική απόσταση περισσότερες από μια προστατευόμενες περιοχές ενδέχεται να υπάρχει δυναμική ανάπτυξης που προκύπτει από την αλληλεπίδραση τους ως προς την επισκεψιμότητα και την προσέλκυση τουριστών. Σε τέτοιες περιπτώσεις, κύριος στόχος είναι η ανάπτυξη ενός δικτύου προστατευόμενων περιοχών, μέσα από ένα πλαίσιο συνεργασίας, το οποίο θα μπορεί να προσθέτει και να ενισχύει τα οφέλη από τη σύνδεση των δύο περιοχών. Σημαντικό επίσης είναι να δημιουργηθεί ένα πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

Στην εργασία αυτή γίνεται μία προσπάθεια να εξετασθεί αν μέσα από τη δυναμική ανάπτυξης μιας προστατευόμενης περιοχής όπως το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς, μπορούν να διαμορφωθούν προτάσεις που θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη του Εθνικού Πάρκου του Δέλτα του Έβρου και το αντίστροφο. Πρόκειται για δύο προστατευόμενες περιοχές που γεωγραφικά ανήκουν στο Νομό Έβρου και απέχουν μεταξύ τους μόλις λίγα χιλιόμετρα.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Προστατευόμενες περιοχές, Δαδιά, Δέλτα του Έβρου, βιώσιμος τουρισμός, περιβαλλοντική πολιτική.

### **ABSTRACT**

Protected areas are an important field of the planning and application of the environmental policy. The existence of a National Park is combined with the various socio-economical consequences for the surrounding areas and therefore the planning of the environmental policy for these areas should be based on the prediction of the financial models both for the negative effects on the local economies, such as restrictions on certain activities and on the positive effects such as tourism development. Tourism which is increased in protected areas is a possibility of financial development due to the fact that there will be an extra income and new job vacancies as well as due to the subsidy of protected areas which will be received by national funds. The development of alternative forms of tourism became an interesting frame for the tourists, the local communities and all the stakeholders. When planning the environmental policy of protected areas, it is necessary to create data-base which will depend on scientific research and will provide information about

the stakeholders of an area, in order for the management to be effective. The comprehension of the stakeholders' features and the promotion of programmes that will enhance stakeholders' participation in decision making procedures, should be taken into account in order to serve, as far as possible, all the demands and interests and the conflicts to be minimized. The visitors' views about a protected area which has been chosen as their destination, is important information and constitutes useful data for effective management of protected areas as tourist destinations. The assessment of the local facilities, services and environmental awareness leads to very useful conclusions about the quality of the experience the visitors get, as it is what defines the future of the area. In areas where there are more than one protected areas in a close proximity, it is possible to subsist a development prospect which arises from their interaction and their tourist attraction. In such cases, the main goal should be the development of all the protected areas in a way that reinforces the benefits of the connection between them. It is also important a cooperation frame to be formed among the stakeholder groups.

The present paper is an attempt to examine the contingency through the development of a protected area like the National Park of Dadia, if it is possible to form motions that will be able to reinforce the development of the National Park of Delta of Evros and the converse. They are two protected areas that they are situated in a close proximity of few kilometres and they both belong in the Prefecture of Evros.

**KEY WORDS:** Protected areas, Dadia, Delta of Evros, sustainable tourism, environmental policy.

## **1. Εισαγωγή**

### **1.1 Ο ρόλος του βιώσιμου τουρισμού στην αντιμετώπιση των συγκρούσεων και στην ανάπτυξη μιας περιοχής**

Οι προστατευόμενες περιοχές και τα Εθνικά Πάρκα έχουν καθιερωθεί κατά κύριο λόγο για την προστασία της βιοποικιλότητας και των πολιτιστικών αξιών. Παρόλα αυτά στις μέρες μας ο ρόλος τους είναι εξίσου πολυδιάστατος και από κοινωνικής πλευράς. Η καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων θα πρέπει να πρέπει να εξυπηρετεί πέρα

από τους στόχους διατήρησης της οικολογικής σταθερότητας και στόχους που θα προσφέρουν ευκαιρίες για αναψυχή και παράλληλα να δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για ανάπτυξη του βιώσιμου τουρισμού στις περιοχές που τις περιβάλλουν (IUCN, 2008). Σε αυτές τις περιπτώσεις προκύπτει μια δίπτυχη επιτακτική ανάγκη προστασίας και ανάπτυξης, όπου μέσα από τη διαχείριση των Εθνικών Πάρκων θα πρέπει να προωθείται η περιφερειακή ανάπτυξη κατά τρόπο βιώσιμο, να σχεδιάζονται και να εφαρμόζονται προγράμματα εναλλακτικού τουρισμού που θα προσφέρουν ευκαιρίες για αναψυχή στους επισκέπτες (Jarvis, 2000) και ένα πρόσθετο εισόδημα στους τοπικούς κατοίκους. Οι προστατευόμενες περιοχές μπορούν να λειτουργήσουν ως μοναδικά τουριστικά θέλγητρα (Bushell and Eagles, 2007; Wall Reinius and Fredman, 2007) και ως εξαιρετική βάση οικονομικής ανάπτυξης για τις αδύναμες τοπικές οικονομίες, μέσω των εσόδων από τη διάθεση του τουριστικού προϊόντος (Mayer et al., 2010).

Ως επακόλουθο της ανάπτυξης των εναλλακτικών μορφών τουρισμού, τα Εθνικά Πάρκα αποτελούν πλέον παγκοσμίως σημαντικά θέλγητρα τουριστικών προορισμών (Juutinen et al., 2011). Τα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν από την ύπαρξη Εθνικών Πάρκων προσφέρουν μια δυνητική αντιστάθμιση για τα έμμεσα κόστη που πρέπει να υποστεί ο τοπικός πληθυσμός και που προκύπτουν από τους περιορισμούς στις χρήσεις γης, τα οποία συνδέονται με το καθεστώς προστασίας της συγκεκριμένης περιοχής. Η αντίθεση του τοπικού πληθυσμού στην καθιέρωση των Εθνικών Πάρκων συνιστά σύνηθες φαινόμενο σε πυκνοκατοικημένες περιοχές της Ευρώπης, ιδιαίτερα για νέες αποφάσεις καθιέρωσης Εθνικών Πάρκων (Buijs, 2009; Liebecke et al., 2008; Stoll-Kleemann, 2001) και οφείλεται κυρίως στους περιορισμούς των παραδοσιακών τους δραστηριοτήτων, στη μείωση των εισοδημάτων τους που επιφέρουν οι απαγορεύσεις που θέτει το καθεστώς προστασίας και στα αντικρουόμενα συμφέροντα μεταξύ των ομάδων συμφερόντων της περιοχής.

Από την άλλη, η βιώσιμη ανάπτυξη που προσφέρει η δημιουργία και η καθιέρωση ενός Εθνικού Πάρκου, έρχεται να αντισταθμίσει τις αρνητικές αντιδράσεις και να εξομαλύνει τις συγκρούσεις. Μέσα από την ανάπτυξη του τουρισμού ικανοποιούνται πολλές ανάγκες του τοπικού πληθυσμού που καθιστούν μια περιοχή βιώσιμη και βελτιώνουν την ποιότητα ζωής του δημιουργώντας υποδομές και αυξάνοντας τις ευκαιρίες για επενδύσεις. Επιπλέον παρέχεται η δυνατότητα εισροής επιπρόσθετων πόρων, μέσα από διάφορες δραστηριότητες και από τη χρηματοδότηση των Εθνικών

Πάρκων (Buultjens et al., 2004). Η δημιουργία και η βελτίωση των υποδομών, απαραίτητη προϋπόθεση για την αντιμετώπιση του ανταγωνισμού (Sheykhi, 2009), αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη. Η υλοποίηση σχεδίων ανάπτυξης και βελτίωσης των υποδομών έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους παραγωγής και την αύξηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των οικονομικών δραστηριοτήτων στην ύπαιθρο (Shen et al., 2012). Ο τοπικός πληθυσμός επωφελείται μέσω της δημιουργίας θέσεων εργασίας στις συγκοινωνίες, στα δημόσια έργα για τη βελτίωση των υποδομών όπως η κατασκευή και η συντήρηση δικτύου δρόμων, η ζήτηση προσωπικού σε ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις, χώρους εστίασης και διασκέδασης, στα ίδια τα Εθνικά Πάρκα και σε οποιαδήποτε θέση παροχής υπηρεσιών που προκύπτει από την ανάπτυξη του τουρισμού. Η βιώσιμη ανάπτυξη του τουρισμού στις Προστατευόμενες Περιοχές είναι απαραίτητη για την εξασφάλιση της συνέχισης τους και επομένως η μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν το είδος και τον αριθμό των επισκεπτών θα πρέπει να επαναλαμβάνεται τακτικά (Ανδρέα κ.α, 2011).

## **1.2 Η σημασία της διερεύνησης των χαρακτηριστικών των επισκεπτών**

Οι υπεύθυνοι για τη διαχείριση Εθνικών Πάρκων, μοιράζονται μια κοινή ευθύνη για προστασία της φύσης και της πολιτιστικής κληρονομιάς και ταυτόχρονα τη διάθεση των Εθνικών Πάρκων για αναψυχή και ανάπτυξη του τουρισμού (Cessford and Muhar, 2003). Σύμφωνα με τους Cessford και Thomson (2002), οι βασικοί στόχοι της προστασίας πρέπει να βρίσκονται σε ισορροπία με τους δευτερεύοντες, όπως είναι η αναψυχή και οι εκπαιδευτικοί στόχοι. Προκειμένου, οι διαχειριστικές πρακτικές να καλύπτουν αυτό το μεγάλο εύρος αντικειμενικών στόχων, απαιτείται ο συνεχής έλεγχος της διαδικασίας σε συγκεκριμένα στάδια. Αυτά περιλαμβάνουν το λειτουργικό έλεγχο των μέτρων, του προϋπολογισμού και των κονδυλίων που προβλέπονται, την κατάσταση των φυσικών αξιοθέατων και τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος, τον αριθμό των επισκεπτών, τις προτιμήσεις και τα χαρακτηριστικά τους, την επιρροή του τουρισμού στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, καθώς και την ικανοποίηση των τουριστών από την επίσκεψη στο Εθνικό Πάρκο και την ευρύτερη περιοχή (Cessford and Muhar, 2003). Η κατανόηση των χαρακτηριστικών των επισκεπτών σε Εθνικά Πάρκα αποτελεί μια εξαιρετικά



σημαντική διαδικασία για τη δημιουργία, την ανάπτυξη και τη συνέχιση του βιώσιμου τουρισμού στα Εθνικά Πάρκα και τις προστατευόμενες περιοχές. Η εξαγωγή συμπερασμάτων για τους παράγοντες που καθορίζουν το είδος και τον αριθμό των επισκεπτών στα Εθνικά Πάρκα μπορεί να λειτουργήσει ως μια βάση πληροφοριών που θα παρέχει γνώσεις και σημαντικές πληροφορίες για τις απαιτήσεις και τις προσδοκίες των επισκεπτών. Τα δεδομένα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καλύτερη οργάνωση του Εθνικού Πάρκου, τη βελτίωση των παροχών και υποδομών του και κατά βάση στο γενικότερο τρόπο διοίκησης και στη διαχείριση του Εθνικού Πάρκου. Σύμφωνα με τον Rolston (2002) το φυσικό κάλλος μιας περιοχής συνδέεται άρρηκτα με τη δημιουργία ενός συναισθηματικού καθήκοντος στην ψυχολογία του επισκέπτη για να προστατευθεί η περιοχή και να συνεχίσει να υπάρχει. Συνεπώς η στάση των επισκεπτών παίζει σημαντικό ρόλο στο σχεδιασμό της διαχείρισης για την ανάδειξη και προστασία των Εθνικών Πάρκων.

Για να υπάρξουν στρατηγικά σχέδια ανάπτυξης και να μπορούν να εφαρμοστούν θα πρέπει να βασίζονται αρχικά στην έρευνα και στη συνέχεια στη συστηματική μελέτη των χαρακτηριστικών των επισκεπτών (Watson et al., 2000). Η επίτευξη ενός τέτοιου στόχου απαιτεί τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τους επισκέπτες όπως οι ανάγκες τους, οι προτιμήσεις τους, καθώς και την κατανομή τους στο χώρο και το χρόνο σε μια συγκεκριμένη περιοχή (Eagles, 2002; Hendee and Dawson, 2002). Ειδικότερα όταν εξετάζονται οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ δύο ή περισσότερων προστατευόμενων περιοχών, οι οποίες μάλιστα βρίσκονται σε κοντινή γεωγραφική απόσταση και οι προοπτικές ανάπτυξης που μπορεί να προκύψουν από αυτή την αλληλεπίδραση, κρίνεται ιδιαίτερα αναγκαίο να εξετάζονται τα κριτήρια με βάση τα οποία επιλέγουν οι επισκέπτες τον τουριστικό τους προορισμό, την κατανομή τους στο χώρο και το χρόνο, τους παράγοντες που επηρεάζουν τις επιλογές τους (Cole and Daniel, 2003), την ικανοποίηση τους από την επίσκεψη που πραγματοποίησαν, την αξιολόγηση τους σχετικά με τις εμπειρίες που αποκόμισαν όπως το τοπίο, τις υποδομές και τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Επίσης εξετάζοντας την πρόθεση τους να επισκεφθούν γειτονικά Εθνικά Πάρκα ή άλλες προστατευόμενες περιοχές και συγκρίνοντας την ικανοποίηση τους από ενδεχόμενη επίσκεψη που έχουν πραγματοποιήσει σε γειτονικά Εθνικά Πάρκα ή άλλες προστατευόμενες περιοχές, δίδεται η δυνατότητα να διερευνηθεί η σχέση αλληλεπίδρασης μεταξύ τους, οι προοπτικές για περαιτέρω ανάπτυξη και η επίλυση προβλημάτων.

### 1.3 Διαχείριση Εθνικών Πάρκων ως δίκτυο τουριστικών προορισμών

Η διατήρηση και η αποτελεσματική διαχείριση των Εθνικών Πάρκων αποτελεί βασικό εργαλείο της περιβαλλοντικής πολιτικής για την προστασία σπάνιων οικοσυστημάτων. Τα Εθνικά Πάρκα προσφέρουν πλήθος δραστηριοτήτων για απόλαυση της φύσης και πολλές ευκαιρίες για αναψυχή, ενώ παράλληλα φαίνεται να γίνονται ολοένα και περισσότερο δημοφιλείς τουριστικοί προορισμοί. Σύμφωνα με τους O'buca και Harding (1996), η πληροφόρηση σχετικά με τους επισκέπτες και τα αξιοθέατα που τους προσελκύουν παίζει ουσιαστικό ρόλο στην αποτελεσματική διαχείριση χώρων αναψυχής.

Για αυτό το λόγο οι διαχειριστές τους θα πρέπει να στοχεύουν σε μια ισορροπία μεταξύ των αναγκών των επισκεπτών και των στόχων προστασίας της περιοχής. Μέσα από αυτή την εξισορρόπηση προστασίας και ανάπτυξης και με την προώθηση του βιώσιμου τουρισμού, θα μπορούν να εξομαλύνονται τα αντικρουόμενα συμφέροντα στην περιοχή και να ελαττώνονται οι αντιδράσεις από την εφαρμογή του καθεστώτος προστασίας για τον τοπικό πληθυσμό (Alden, 1997; Cope et al., 1999; Kerkvliet and Nowell, 2000). Ουσιαστικά οι διαχειριστές καλούνται να βρουν μια ισορροπία μεταξύ της προστασίας και της ανάπτυξης και ανάδειξης των Εθνικών Πάρκων. Οι υπεύθυνοι της διαχείρισης των Εθνικών Πάρκων θα πρέπει να έχουν φροντίσει για την εκπλήρωση των αναγκών αναψυχής των επισκεπτών, ενώ ταυτόχρονα να εξυπηρετούνται και οι στόχοι προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς και της φύσης (Suckall et al., 2008).

Η ανάπτυξη ενός δικτύου προστατευόμενων περιοχών ξεκίνησε από στα τέλη του περασμένου αιώνα και αποτελεί σήμερα σύνηθες γεγονός στην Ευρώπη. Βασικό όργανο για την επίτευξη αυτού του σκοπού αποτελεί η δημιουργία του δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura (Σκαναβή, 2004). Πρόκειται για μια προσπάθεια να δημιουργηθούν σε μια ευρύτερη περιοχή πόλοι έλξης για τους επισκέπτες και κίνητρα για τους τοπικούς κατοίκους ώστε να αναπτύξουν μια περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένη συμπεριφορά, σε ένα πλαίσιο που θα ενσωματώνεται και η βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής τους. Στην περίπτωση της περιοχής του Έβρου το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς αποτελεί ένα σπάνιο χερσαίο οικοσύστημα που μπορεί να συνδυάσει πολλές μορφές εναλλακτικού τουρισμού όπως, φυσιογνωστικός που

περιλαμβάνει την παρατήρηση των σπάνιων αρπακτικών, περιπατητικός, ποδηλατικός και άλλες (Σφακιανάκης, 2000). Ενώ αντίστοιχα στο Εθνικό Πάρκο του Δέλτα του Έβρου που αποτελεί ένα σπάνιο υγρότοπο διεθνούς σημασίας, όπου ο επισκέπτης μπορεί να συνδυάσει τον τουρισμό των υδροβιοτόπων που αναπτύσσεται ο τουρισμός παρατήρησης πουλιών άλλα και σπάνιας χλωρίδας (Σφακιανάκης, 2000), ο κυνηγετικός (υπό τους περιορισμούς που θέτει το καθεστώς προστασίας), ο περιπατητικός καθώς και άλλες μορφές. Επιπλέον στην ευρύτερη περιοχή γύρω από το Εθνικό Πάρκο του Δέλτα του Έβρου ο επισκέπτης μπορεί να απολαύσει δραστηριότητες του ιαματικού τουρισμού στα ιαματικά λουτρά της Τραϊανούπολης. Η παρούσα έρευνα εξετάζει την προοπτική ανάπτυξης μέσα από τη δημιουργία ενός δικτύου προστατευόμενων περιοχών και κατανόησης του τρόπου επιλογής των επισκεπτών μεταξύ των δύο Εθνικών Πάρκων. Ειδικότερα αν η ικανοποίηση του επισκέπτη από την επίσκεψη του σε καθένα από αυτά παίζει σημαντικό ρόλο στην απόφαση του να επισκεφθεί και το γειτονικό Εθνικό Πάρκο. Επίσης, εξετάζεται κατά πόσο σημαντικοί παράγοντες, όπως είναι η προσβασιμότητα και το οδικό δίκτυο, συντελούν στη δημιουργία ενός δικτύου τουριστικών προορισμών.

## **2. Μεθοδολογία της έρευνας**

Στην εργασία πραγματοποιήθηκαν δύο ανεξάρτητες μεταξύ τους έρευνες. Η πρώτη αφορούσε τους επισκέπτες του Εθνικού Πάρκου της Δαδιάς και η δεύτερη τους επισκέπτες του Δέλτα του Έβρου. Μάλιστα για να διερευνήσουμε την ύπαρξη σχέσεων ανάμεσα στις δυο προστατευόμενες περιοχές, ρωτήθηκαν οι επισκέπτες της μιας σχετικά με την άποψη τους για την άλλη.

Και στις δύο έρευνες η έλλειψη και η αδυναμία δημιουργίας ενός πλαισίου πριν από την έναρξη της δειγματοληψίας, οδήγησε στην επιλογή της μεθόδου δειγματοληψίας κατά συστάδες (cluster sampling) (Σιάρδος, 1999; Δαμιανός, 1999; Καλαματιανού, 2000; Μάτης, 2001). Στην κατά συστάδες δειγματοληψία είναι απαραίτητη η ύπαρξη μόνο μιας λίστας ομάδων-συστάδων καθώς και των στοιχείων των επιλεγμένων μόνο συστάδων (Φίλιας κ.α. 2000; Μπένος, 1991; Φαρμάκης, 1992; Tryfos, 1996; Χαρίσης και Κιόχος, 1997). Ο διαχωρισμός του πληθυσμού σε συστάδες έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους της δειγματοληψίας (Φαρμάκης, 1992). Ως συστάδες θεωρήθηκαν τα Σαββατοκύριακα του έτους που διήρκησε η έρευνα (Ματζιώρη,

2001). Περίοδος διεξαγωγής των ερευνών αποτέλεσε το έτος 2010. Για την υλοποίηση της μεθόδου ο πληθυσμός χωρίζεται σε  $N$  συστάδες (52 Σαββατοκύριακα), από τις οποίες, με τυχαίο τρόπο, παίρνουμε ένα δείγμα  $n$  συστάδων. Απ' αυτές παίρνουμε παρατηρήσεις που προέρχονται από όλες τις μονάδες των επιλεγόμενων συστάδων. Η εκτίμηση της αναλογίας του πληθυσμού και του τυπικού σφάλματος της  $s_p$ , δίνονται από τους τύπους της δειγματοληψία κατά συστάδες.

Πριν από την τελική δειγματοληψία διεξήχθη προδειγματοληψία και στις δύο έρευνες, για τη διενέργεια των οποίων επιλέχθηκαν πέντε συστάδες και στις δύο περιπτώσεις. Τα δεδομένα της προδειγματοληψίας χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό του μεγέθους του τελικού δείγματος (αριθμός συστάδων), με  $d = 0,07$  και για πιθανότητα  $(1-\alpha) = 95\%$  (άρα αντίστοιχα τιμή  $z_{\alpha/2} = z_{0,025} = 1,96$ ). Το μέγιστο μέγεθος δείγματος υπολογίστηκε σε 16 συστάδες (Σαββατοκύριακα) στην περίπτωση της Δαδιάς και σε 16 συστάδες (Σαββατοκύριακα) στην περίπτωση του Δέλτα. Έτσι, η πιο μεταβαλλόμενη μεταβλητή εκτιμάται με την επιθυμητή ακρίβεια, ενώ οι υπόλοιπες, με μεγαλύτερη ακρίβεια απ' ό,τι έχει αρχικά καθοριστεί (Μάτης, 2001). Στη συνέχεια, στα επιλεγμένα Σαββατοκύριακα του έτους 2010, συμπληρώθηκαν 397 ερωτηματολόγια από τους επισκέπτες της Δαδιάς στην πρώτη έρευνα και 397 ερωτηματολόγια από τους επισκέπτες του Δέλτα του Έβρου στη δεύτερη έρευνα. Ο χώρος που χρησιμοποιήθηκε για να προσεγγιστούν οι επισκέπτες αποτέλεσε ο χώρος υποδοχής των επισκεπτών στο Κέντρο Ενημέρωσης και οι χώροι αναψυχής του Εθνικού Πάρκου της Δαδιάς και αντίστοιχα για τους επισκέπτες του Εθνικού Πάρκου του Δέλτα του Έβρου στη δεύτερη έρευνα, ο χώρος υποδοχής των επισκεπτών στο Κέντρο Ενημέρωσης του Εθνικού Πάρκου του Δέλτα του Έβρου στην περιοχή του Λουτρού.

Πέρα από την παρουσίαση των αποτελεσμάτων με την βοήθεια της περιγραφικής στατιστικής, χρησιμοποιήθηκε και η ανάλυση σε συστάδες (cluster analysis), ώστε να διαπιστώσουμε κατά πόσο υπάρχουν φυσικές και χρήσιμες ομαδοποιήσεις στα δεδομένα μας. Μάλιστα εφαρμόστηκε η τεχνική της ιεραρχικής (hierarchical) ομαδοποίησης. Ξεκινώντας με κάθε παρατήρηση να είναι από μόνη της μια ομάδα, σε κάθε βήμα ενώνουμε τις παρατηρήσεις που έχουν την πιο μικρή απόσταση, έτσι ώστε τα στοιχεία μιας ομαδοποίησης να περιέχονται στα στοιχεία της ιεραρχικά επόμενης (Μπεχράκης, 1999; Σιάρδος, 1999; Φίλιας κ.α., 2000; Καραπιστολής, 2001 και

Καρλής, 2005). Μάλιστα αυτή μπορεί να λειτουργήσει όχι μόνο προς την κατεύθυνση ομαδοποίησης παρατηρήσεων, αλλά και προς την κατεύθυνση ομαδοποίησης μεταβλητών (Σιάρδος, 1999).

Επειδή μονάδα ανάλυσης είναι η μεταβλητή, συνεπώς υπολογίζονται τα μέτρα απόστασης ή ομοιότητας για όλα τα ζεύγη των μεταβλητών. Ως μέτρο απόστασης χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson (Pearson correlation) και ως μέθοδος του συνδυασμού των παρατηρήσεων σε συστάδες χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του «απώτερου γείτονα» (furthest neighbour). Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή ως απόσταση, μεταξύ δύο συστάδων παίρνεται αυτή μεταξύ των απώτερων σημείων τους (Σιάρδος 1999, Bartholomew et al., 2002). Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με την βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS.

Επίσης σε ζευγάρια των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας. Το κριτήριο που χρησιμοποιήθηκε είναι το  $X^2$  (Mendenhall, 1979; Κιόχος, 1993; Steel et al., 1997; Μακράκης, 1997; Pagano και Gauvreu, 2000; Ρετινιώτης, 2004). Όμως, ούτε η μέτρηση της έντασης άλλα ούτε και ο προσδιορισμός της φύσης της (πιθανής) σχέσης των μεταβλητών μπορεί να προκύψει από το στατιστικό  $X^2$  (Τσάντας κ.α. 1999). Για το λόγο αυτό, έχει δημιουργηθεί μια σειρά μέτρων συνάφειας. Σε μεταβλητές κατηγορικές έχει νόημα μόνο η ένταση και τέτοια μέτρα που βασίζονται στο  $X^2$  στατιστικό είναι ο συντελεστής  $\phi$ , ο  $V$  του Gramei και ο συντελεστής συνάφειας (Contingency Coefficient) (Τσάντας κ.α. 1999, Ρετινιώτης, 2004). Ο συντελεστής  $\phi$  εξετάζει και την κατεύθυνση μεταξύ των μεταβλητών, ανάλογα με το πρόσημο που λαμβάνει (Σιώμοκος και Βασιλικοπούλου, 2005). Για λόγους εξοικονόμησης χώρου, αν και τα παραπάνω μέτρα συνάφειας ελέχθησαν, δεν παρατίθενται στα αποτελέσματα.

### 3. Αποτελέσματα και συζήτηση

Από αποτελέσματα της περιγραφικής στατιστικής γίνεται φανερό ότι επισκέπτες τόσο στη Δαδιά όσο και στο Δέλτα του Έβρου φαίνονται ικανοποιημένοι από την επίσκεψή τους στο Εθνικού Πάρκο της Δαδιάς και του Δέλτα αντίστοιχα. Ειδικότερα οι επισκέπτες της Δαδιάς δηλώνουν απόλυτα και πολύ ικανοποιημένοι σε ποσοστό 55,2% (26,2%  $s_p=0,0234$  απόλυτα, 29%  $s_p=0,0234$  πολύ) και οι επισκέπτες του Δέλτα σε ποσοστό 72,3% (33,5%  $s_p=0,0247$  απόλυτα ικανοποιημένοι, 38,8%  $s_p=0,0170$ ,

πολύ ικανοποιημένοι) αντίστοιχα. Ικανοποιημένοι είναι οι επισκέπτες της Δαδιάς σε ποσοστό 26,4% ( $s_p=0,0196$ ) και οι επισκέπτες του Δέλτα σε ποσοστό 16,6% ( $s_p=0,0156$ ). Ενώ από ελάχιστα έως καθόλου ικανοποιημένοι δείχνουν να είναι το 7,3% (καθόλου 1,5%,  $s_p=0,0051$ , ελάχιστα 5,8%,  $s_p=0,0144$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς και το 3,8% (καθόλου 0,8%  $s_p=0,0034$ , ελάχιστα 3%  $s_p=0,0047$ ) των επισκεπτών του Δέλτα. Δεν απάντησε στην ερώτηση το 11,1% ( $s_p=0,0110$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς και το 7,3% ( $s_p=0,0142$ ) των επισκεπτών του Δέλτα.

Στη συνέχεια ζητήθηκε από τους επισκέπτες να αξιολογήσουν σε κάθε Εθνικό Πάρκο το τοπίο, τις εγκαταστάσεις υποδομής και τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Όσο αφορά το τοπίο της Δαδιάς, οι επισκέπτες το αξιολογούν από καλό έως πολύ καλό σε ποσοστό 86,6% (καλό 26,4%  $s_p=0,0180$ , πολύ καλό 60,2%  $s_p=0,0255$ ), μέτριο σε ποσοστό 2,8% ( $s_p=0,0093$ ) και από κακό έως πολύ κακό σε ποσοστό 1,5% (κακό 0,5%  $s_p=0,0030$ , πολύ κακό 1%  $s_p=0,0048$ ). Οι επισκέπτες του Δέλτα αξιολογούν το τοπίο από καλό έως πολύ καλό σε ποσοστό 85,9% (καλό 28,2%  $s_p=0,0204$ , πολύ καλό 57,7%  $s_p=0,0151$ ), μέτριο σε ποσοστό 4,5% ( $s_p=0,0069$ ) και από κακό έως πολύ κακό σε ποσοστό 0,6% (κακό 0,3%  $s_p=0,0021$ , πολύ κακό 0,3%  $s_p=0,0021$ ). Δεν απάντησε στην ερώτηση το 9,1% ( $s_p=0,0148$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς και το 9,1% ( $s_p=0,0117$ ) των επισκεπτών του Δέλτα.

Παρόμοια είναι η άποψη τους και για τις εγκαταστάσεις υποδομής. Οι επισκέπτες της Δαδιάς τις αξιολογούν από καλές έως πολύ καλές σε ποσοστό 72,3% (καλές 44,3%  $s_p=0,0173$ , πολύ καλές 28%  $s_p=0,0181$ ), μέτριες σε ποσοστό 12,8% ( $s_p=0,0183$ ), κακές το 1,8% ( $s_p=0,0052$ ) και πολύ κακές σε ποσοστό 1,3% ( $s_p=0,0050$ ). Οι επισκέπτες του Δέλτα αξιολογούν τις εγκαταστάσεις υποδομής από καλές έως πολύ καλές σε ποσοστό 69,8% (καλές 40,3%  $s_p=0,0256$ , πολύ καλές 29,5%  $s_p=0,0231$ ), μέτριες σε ποσοστό 14,9% ( $s_p=0,0140$ ), κακές το 2,3% ( $s_p=0,0059$ ) και πολύ κακές σε ποσοστό 1,5% ( $s_p=0,0058$ ). Δεν απάντησε στην ερώτηση το 11,8% ( $s_p=0,0118$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς και το 11,6% ( $s_p=0,0169$ ) των επισκεπτών του Δέλτα.

Σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες της Δαδιάς, οι επισκέπτες τις αξιολογούν καλές σε ποσοστό 40,1% ( $s_p=0,0199$ ), πολύ καλές σε ποσοστό 33% ( $s_p=0,0262$ ), μέτριες σε ποσοστό 12,3% ( $s_p=0,0191$ ) και από κακές έως πολύ κακές σε ποσοστό 3,1% (κακές 1,8%  $s_p=0,0050$ , πολύ κακές 1,3%  $s_p=0,0051$ ). Οι επισκέπτες του Δέλτα αξιολογούν τις παρεχόμενες υπηρεσίες καλές σε ποσοστό 30,2% ( $s_p=0,0249$ ), και πολύ καλές σε ποσοστό 50,4% ( $s_p=0,0264$ ), μέτριες σε ποσοστό 7,8% ( $s_p=0,0116$ ) και

από κακές έως πολύ κακές σε ποσοστό 2% (κακές 1,5%  $s_p=0,0040$ , πολύ κακές 0,5 %  $s_p=0,0028$ ). Δεν απάντησε στην ερώτηση το 11,6% ( $s_p=0,0142$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς και το 9,6% ( $s_p=0,0139$ ) των επισκεπτών του Δέλτα..

Η ικανοποίηση των επισκεπτών από την επίσκεψή τους στα δύο Εθνικά πάρκα του Νομού Έβρου γίνεται εμφανής και από την διάθεση που έχουν στο να παροτρύνουν τρίτους να επισκεφθούν τα Εθνικά Πάρκα. Ειδικότερα ένα ποσοστό της τάξης του 85,6% ( $s_p=0,0201$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς και το 88,2% των επισκεπτών του Δέλτα ( $s_p=0,0178$ ) δέχονται να παροτρύνουν τρίτους να επισκεφθούν το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς και του Δέλτα αντίστοιχα, ενώ μόλις το 1,8% ( $s_p=0,0049$ ) και το 0,5% ( $s_p=0,0029$ ) των επισκεπτών αντίστοιχα αρνούνται να το κάνουν. Δεν απάντησε στην ερώτηση το 12,6% ( $s_p=0,0213$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς και το 11,3% ( $s_p=0,0181$ ) των επισκεπτών του Δέλτα.

Επίσης από τους επισκέπτες της Δαδιάς το 37,3% ( $s_p=0,0347$ ) έχει την πρόθεση να επισκεφθεί την περιοχή αναψυχής των Κατρατζιδών που απέχει μόλις λίγα χιλιόμετρα από το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς, ενώ το 26,7% ( $s_p=0,0312$ ) δεν σκοπεύει να τον επισκεφθεί, γεγονός που αποδεικνύει ότι οι επισκέπτες έχουν δημιουργήσει ένα υπόβαθρο ενδιαφέροντος για να γνωρίσουν περισσότερο τις φυσικές ομορφιές και πολιτιστικά στοιχεία του τόπου. Δεν απάντησε στην ερώτηση το 36% ( $s_p=0,0340$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς, που ενδεχομένως να μην είχαν ενημερωθεί για την ύπαρξη του χώρου αναψυχής από το Κέντρο Ενημέρωσης του Φορέα Διαχείρισης. Ο Αγροτουριστικός Συνεταιρισμός Γυναικών Δαδιάς "Γερακίνα" διαχειρίζεται το χώρο αναψυχής στους Κατρατζήδες που βρίσκεται 9 χλμ. από το χωριό της Δαδιάς, σε μια δασοσκέπαστη έκταση 740 στρεμμάτων στην καρδιά του δάσους. Λειτουργεί αναψυκτήριο και εστιατόριο, όπου οι επισκέπτες μπορούν να δοκιμάσουν παραδοσιακά φαγητά και γλυκά της περιοχής.

Σε μια προσπάθεια να εξεταστεί η σχέση συνεργασίας ή ανταγωνισμού μεταξύ των δύο Εθνικών Πάρκων, άλλα και οποιαδήποτε σχέση αλληλεπίδρασης ενδέχεται να υπάρχει, ή να μπορεί να αναπτυχθεί μελλοντικά, ζητήθηκε από τους επισκέπτες της Δαδιάς να εκφράσουν την πρόθεσή τους να επισκεφθούν το Δέλτα του Έβρου, και ομοίως από τους επισκέπτες του Δέλτα, την πρόθεσή τους να επισκεφθούν το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς. Οι επισκέπτες του Εθνικού Πάρκου της Δαδιάς είχαν την πρόθεση να επισκεφθούν το Εθνικό Πάρκο του Δέλτα του Έβρου στην ίδια εκδρομή σε ποσοστό 29% ( $s_p=0,0292$ ), στο μέλλον σε ποσοστό 39,8% ( $s_p=0,0289$ ), ενώ το 12,8%

( $s_p=0,0174$ ) είχε ήδη πραγματοποιήσει την επίσκεψη στο παρελθόν. Δεν απάντησε στην ερώτηση το 18,4% ( $s_p=0,0245$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς. Διαφοροποιημένα φαίνεται να είναι τα αποτελέσματα για τους επισκέπτες του Δέλτα. Οι επισκέπτες του Εθνικού Πάρκου του Δέλτα είχαν την πρόθεση να επισκεφθούν το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς στην ίδια εκδρομή σε ποσοστό 46,6% ( $s_p=0,0248$ ), στο μέλλον σε ποσοστό 22,4% ( $s_p=0,0225$ ), ενώ το 16,6% ( $s_p=0,0116$ ) είχε ήδη πραγματοποιήσει την επίσκεψη στο παρελθόν. Δεν απάντησε στην ερώτηση το 14,4% ( $s_p=0,0181$ ) των επισκεπτών του Δέλτα. Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των επισκεπτών της Δαδιάς, σκοπεύει να επισκεφθεί το Δέλτα στο μέλλον, ενώ οι περισσότεροι επισκέπτες του Δέλτα ολοκληρώνουν το ταξίδι τους έχοντας φροντίσει να εντάσσεται στο πρόγραμμα της εκδρομής τους και μια επίσκεψη στο Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς.

Το 68,3% ( $s_p=0,0315$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς δεν απάντησε στην ερώτηση σχετικά με την αξιολόγηση του τοπίου στο Δέλτα του Έβρου. Από τους επισκέπτες της Δαδιάς που επισκέφθηκαν το Εθνικό Πάρκο του Δέλτα του Έβρου το 45,2% θεωρεί το τοπίο απόλυτα ικανοποιητικό το 31,7% πολύ ικανοποιητικό, το 18,3% ικανοποιητικό, ενώ το 4% ελάχιστα και το 0,8% καθόλου ικανοποιητικό. Από τους επισκέπτες του Δέλτα το 54,4% ( $s_p=0,0271$ ) δεν απάντησε στην ερώτηση σχετικά με την αξιολόγηση του τοπίου της Δαδιάς. Από τους επισκέπτες του Δέλτα που επισκέφθηκαν το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς το 32% θεωρεί το τοπίο απόλυτα ικανοποιητικό, το 39,8% πολύ ικανοποιητικό, το 22,7% ικανοποιητικό, ενώ το 5% ελάχιστα ικανοποιητικό και το 0,6% καθόλου ικανοποιητικό.

Όσο αφορά την προσβασιμότητα, το 70,3% ( $s_p=0,0309$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς δεν απάντησε στην ερώτηση σχετικά με το Δέλτα. Από τους επισκέπτες της Δαδιάς που επισκέφθηκαν το Εθνικό Πάρκο του Δέλτα του Έβρου το 19,5% θεωρεί την προσβασιμότητα απόλυτα ικανοποιητική, το 35,6% πολύ ικανοποιητική, το 33,1% ικανοποιητική, ενώ το 9,3% ελάχιστα και το 2,5% καθόλου ικανοποιητική. Αντίστοιχα το 55,7% ( $s_p=0,0269$ ) των επισκεπτών του Δέλτα δεν απάντησε στην ερώτηση σχετικά με την προσβασιμότητα της Δαδιάς. Από τους επισκέπτες του Δέλτα που επισκέφθηκαν το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς το 22,7% θεωρεί την προσβασιμότητα απόλυτα ικανοποιητική, το 36,4% πολύ ικανοποιητική, το 33,5% ικανοποιητική, ενώ 6,8% ελάχιστα και το 0,6% καθόλου ικανοποιητική.



Για τις εγκαταστάσεις υποδομής του Εθνικού Πάρκου του Δέλτα του Έβρου δεν απάντησε στην ερώτηση το 71,3% ( $s_p=0,0306$ ) των επισκεπτών της Δαδιάς. Από τους επισκέπτες της Δαδιάς που απάντησαν, το 14% δηλώνουν απόλυτα ικανοποιημένοι, το 25,4% πολύ ικανοποιημένοι, το 39,5% ικανοποιημένοι, το 18,4% ελάχιστα και το 2,6% καθόλου ικανοποιημένοι. Από τους επισκέπτες του Δέλτα δεν απάντησε στην αντίστοιχη ερώτηση το 55,7% ( $s_p=0,0279$ ) των επισκεπτών. Από τους επισκέπτες του Δέλτα που απάντησαν στην ερώτηση δηλώνουν αντίστοιχα την ικανοποίησή τους για τις εγκαταστάσεις υποδομής στο Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς, ως απόλυτα ικανοποιημένοι το 15,3%, πολύ ικανοποιημένοι το 33%, ικανοποιημένοι σε ποσοστό 37,5% ενώ ελάχιστα το 13,6% και το 0,6% καθόλου ικανοποιημένοι.

Σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες του Δέλτα, οι επισκέπτες της Δαδιάς δεν απάντησαν σε ποσοστό 71,8% ( $s_p=0,0317$ ), ενώ από αυτούς που απάντησαν θεωρούν ότι είναι απόλυτα ικανοποιημένοι το 20,5%, πολύ ικανοποιημένοι σε ποσοστό 25,5%, ικανοποιημένοι σε ποσοστό 34,8%, ελάχιστα ικανοποιημένοι το 17,9% και καθόλου ικανοποιημένοι σε ποσοστό 1,8%. Οι επισκέπτες του Δέλτα δεν απάντησαν στην αντίστοιχη ερώτηση για τη Δαδιά σε ποσοστό 55,2% ( $s_p=0,0274$ ), ενώ από αυτούς που απάντησαν δηλώνουν αντίστοιχα την ικανοποίησή τους για τις παρεχόμενες υπηρεσίες στο Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς, ως απόλυτα ικανοποιημένοι το 20,2%, πολύ ικανοποιημένοι σε ποσοστό 28,1%, ικανοποιημένοι σε ποσοστό 37,6%, ενώ ελάχιστα 13,5% και καθόλου ικανοποιημένοι σε ποσοστό 0,6%.

Για την περιήγηση με τη βάρκα στο Δέλτα, το 74,8% ( $s_p=0,0314$ ), των επισκεπτών της Δαδιάς δεν απάντησαν. Από αυτούς που απάντησαν θεωρούν ότι είναι απόλυτα ικανοποιημένοι το 30%, πολύ ικανοποιημένοι το 29%, ικανοποιημένοι σε ποσοστό 34%, ελάχιστα ικανοποιημένοι το 6% και καθόλου ικανοποιημένοι σε ποσοστό 1%. Το 55,9% ( $s_p=0,0278$ ) των επισκεπτών του Δέλτα δεν απάντησε στην αντίστοιχη ερώτηση για την αξιολόγηση του παρατηρητηρίου των πτηνών στο Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς. Οι επισκέπτες του Δέλτα που απάντησαν για το παρατηρητήριο στο Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς φαίνεται να είναι απόλυτα ικανοποιημένοι σε ποσοστό 19,4%, πολύ ικανοποιημένοι σε ποσοστό 36,6%, ικανοποιημένοι σε ποσοστό 28% ενώ ελάχιστα ικανοποιημένοι είναι σε ποσοστό 10,9% και καθόλου ικανοποιημένοι σε ποσοστό 5,1%.

Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και με την αξιολόγηση των επισκεπτών για τα Κέντρα Ενημέρωσης. Το 72% ( $s_p=0,0330$ ), από τους επισκέπτες της Δαδιάς δεν απάντησαν

στην ερώτηση. Από τους επισκέπτες που απάντησαν το 31,5% θεωρούν ότι είναι απόλυτα ικανοποιημένοι, το 22,5% πολύ ικανοποιημένοι, το 40,5% ικανοποιημένοι ενώ το 5,4% ελάχιστα ικανοποιημένοι. Ένα ποσοστό της τάξης του 55,4% ( $s_p=0,0267$ ) από τους επισκέπτες του Δέλτα δεν απάντησαν στην ερώτηση για το Κέντρο Ενημέρωσης στο Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς. Ενώ οι επισκέπτες που απάντησαν φαίνεται να είναι απόλυτα ικανοποιημένοι σε ποσοστό 27,7%, πολύ ικανοποιημένοι σε ποσοστό 37,3%, ικανοποιημένοι σε ποσοστό 27,1%, ελάχιστα ικανοποιημένοι το 7,3% και καθόλου ικανοποιημένοι το 0,6%.

Από τους επισκέπτες του Δέλτα, στην ερώτηση σχετικά με την πρόθεση επίσκεψης στο χώρο αναψυχής των «Κατρατζίδων» στην περιοχή της Δαδιάς, δεν απάντησε το 37,8% ( $s_p=0,0270$ ). Από τους επισκέπτες που απάντησαν το 42,9% δήλωσε ότι σκοπεύει να επισκεφθεί το χώρο αναψυχής «Κατρατζίδες», ενώ το 56,7% δήλωσε ότι δεν έχει την πρόθεση.

Οι επισκέπτες της Δαδιάς δέχονται την έλλειψη χρόνου σε ποσοστό 28,7% ( $s_p=0,0174$ ), την ελλιπή ενημέρωση σε ποσοστό 8,3% ( $s_p=0,0133$ ), τη χιλιομετρική απόσταση σε ποσοστό 11,6% ( $s_p=0,0199$ ), το κόστος εκδρομής σε ποσοστό 4,3% ( $s_p=0,0102$ ), την έλλειψη ενδιαφέροντος σε ποσοστό 2,3% ( $s_p=0,0101$ ), και ως κάποιο άλλο λόγο σε ποσοστό 2,8% ( $s_p=0,0059$ ), ως παράγοντες εξαιτίας των οποίων δεν επισκέφθηκαν ή δεν σκοπεύουν να επισκεφθούν το Εθνικό Πάρκο του Δέλτα του Έβρου.

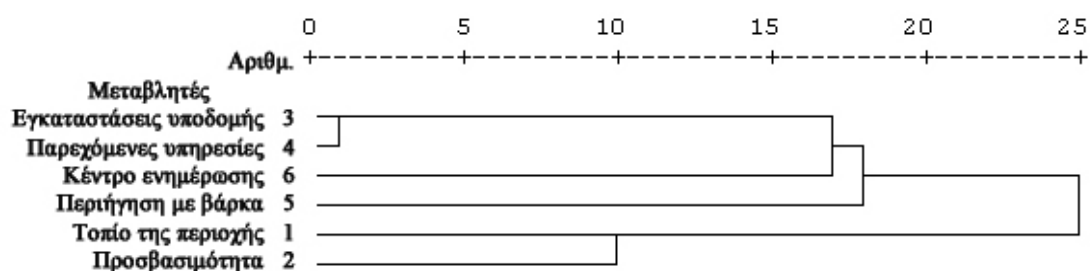
Οι επισκέπτες του Δέλτα δέχονται την έλλειψη χρόνου σε ποσοστό 22,2% ( $s_p=0,0203$ ), την ελλιπή ενημέρωση σε ποσοστό 7,6% ( $s_p=0,0127$ ), τη χιλιομετρική απόσταση σε ποσοστό 5,3% ( $s_p=0,0093$ ), το κόστος εκδρομής σε ποσοστό 1% ( $s_p=0,0038$ ), την έλλειψη ενδιαφέροντος σε ποσοστό 1,8% ( $s_p=0,0070$ ), και ως κάποιο άλλο λόγο σε ποσοστό 1,3% ( $s_p=0,0040$ ), ως παράγοντες εξαιτίας των οποίων δεν επισκέφθηκαν ή δεν σκοπεύουν να επισκεφθούν το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς.

Με την ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες για τα δεδομένα της Δαδιάς έχουμε δύο ομαδοποιήσεις των μεταβλητών, οι οποίες γίνονται φανερές με τη βοήθεια του συσσωρευτικού σχεδίου (complete linkage) (Πίνακας 1) και του δεντρογράμματος (dendrogram) των μεταβλητών (Σχήμα Ι). Η μεταβλητή «εγκαταστάσεις υποδομής» συνδέεται στενά με την μεταβλητή «παρεχόμενες υπηρεσίες», ενώ πιο απομακρυσμένα με τις μεταβλητές «κέντρο ενημέρωσης» και «περιήγηση με τη βάρκα» και αποτελούν την πρώτη συστάδα που μπορεί να χαρακτηριστεί ως

«Υποδομές του Εθνικού Πάρκου του Δέλτα που συνδέονται με την οργάνωση του». Βλέπουμε, λοιπόν ότι οι επισκέπτες της Διαδιάς συνδέουν την ικανοποίησή τους από την επίσκεψη στο Εθνικό Πάρκο του Δέλτα με τη λειτουργία του Πάρκου και τις αποφάσεις του Φορέα Διαχείρισης, σχετικά με την οργάνωση του. Η δεύτερη συστάδα με την ταυτότητα «Πρόσβαση και φυσικό περιβάλλον του υγροβιότοπου του Δέλτα» περιέχει τις μεταβλητές «προσβασιμότητα» και «τοπίο» από όπου φαίνεται ότι οι επισκέπτες συνδέουν τις δυνατότητες πρόσβασης (διαδρομές) με την δυνατότητα να δουν και να απολαύσουν το τοπίο του υγροβιότοπου του Δέλτα. Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι για λόγους προστασίας των πουλιών υπάρχουν σημαντικοί περιορισμοί στις κινήσεις των επισκεπτών.

Πίνακας 1. Συσσωρευτικό σχέδιο (Complete linkage) μεταβλητών και συστάδων για τα δεδομένα των Διαδιάς.

Στάδιο	Συστάδες σε συνδιασμό		Συντελεστής	Στάδιο πρωτοεμφάνισης συστάδας		Επόμενο στάδιο
	Συστάδα 1	Συστάδα 2		Συστάδα 1	Συστάδα 2	
1	3	4	0,760	0	0	2
2	2	3	0,653	0	1	3
3	2	5	0,620	2	0	4
4	2	6	0,590	3	0	5
5	1	2	0,496	0	4	0



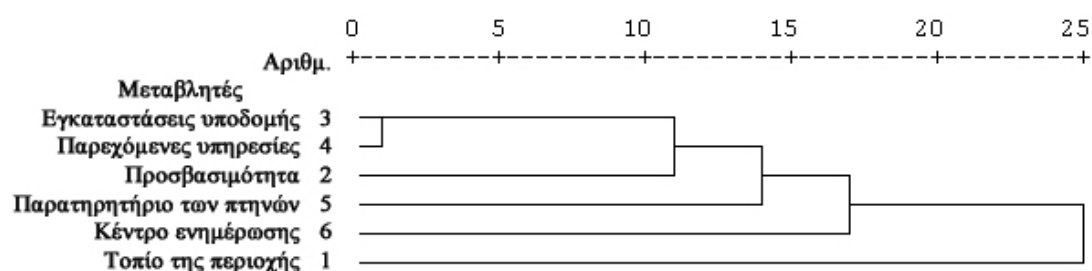
Σχήμα Ι. Δεντρογράμμα μεταβλητών ικανοποίησης επισκεπτών για το Εθνικό Πάρκο του Δέλτα από τα δεδομένα των επισκεπτών της Διαδιάς.

Αντίστοιχα με την ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες για τα δεδομένα του Δέλτα παρατηρούμε μία διαφοροποίηση στις ομαδοποιήσεις των μεταβλητών (Πίνακας 2 και Σχήμα ΙΙ). Η μεταβλητή «εγκαταστάσεις υποδομής» συνδέεται στενά με την

μεταβλητή «παρεχόμενες υπηρεσίες», ενώ πιο απομακρυσμένα με τις μεταβλητές «προσβασιμότητα», «παρατηρητήριο των πουλιών», «κέντρο ενημέρωσης» και αποτελούν την πρώτη συστάδα που μπορεί να χαρακτηριστεί ως «Υποδομές του Εθνικού Πάρκου της Δαδιάς που συνδέονται με την οργάνωση του». Βλέπουμε, λοιπόν ότι οι επισκέπτες της Δαδιάς συνδέουν την ικανοποίησή τους από την επίσκεψη στο Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς με την οργάνωση και λειτουργία του. Υπάρχει όμως μια σημαντική διαφορά που οφείλεται στο γεγονός ότι η προσβασιμότητα, αν και ελεγχόμενη, είναι οργανωμένη από τον Φορέα Διαχείρισης του Πάρκου. Υπάρχει λεωφορείο που μεταφέρει τους επισκέπτες στην ταϊστρα όπου βλέπουν τα αρπακτικά. Η δεύτερη συστάδα με την ταυτότητα «Φυσικό περιβάλλον της Δαδιάς» συνδέεται με τη μεταβλητή «τοπίο». Γενικά, μπορούμε να δεχτούμε ότι το τοπίο της Δαδιάς δεν παρουσιάζει κάτι το διαφορετικό από το τοπίο της γύρω περιοχής. Ο λόγος που επισκέπτονται το Πάρκο είναι η γνωριμία με τα αρπακτικά πουλιά.

Πίνακας 2. Συσσωρευτικό σχέδιο μεταβλητών και συστάδων για τα δεδομένα του Δέλτα.

Στάδιο	Συστάδες σε συνδιασμό		Συντελεστής	Στάδιο πρωτοεμφάνισης συστάδας		Επόμενο στάδιο
	Συστάδα 1	Συστάδα 2		Συστάδα 1	Συστάδα 2	
1	3	4	0,821	0	0	3
2	1	2	0,676	0	0	5
3	3	6	0,572	1	0	4
4	3	5	0,554	3	0	5
5	1	3	0,438	2	4	0



Σχήμα Π. Δεντρογράμμα μεταβλητών ικανοποίησης επισκεπτών για το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς από τα δεδομένα των επισκεπτών του Δέλτα

Επίσης, στο Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς τα καθορισμένα όρια της προστατευόμενης περιοχής είναι πιο σαφή και η εικόνα του συνόλου των κτηρίων υποδοχής, του Κέντρου Ενημέρωσης, του Παρατηρητηρίου, ακόμη και του δημοτικού αναψυκτηρίου είναι πιο ξεκάθαρη, γεγονός που εξηγεί τη σύνδεση τους με την προσβασιμότητα και το διαχωρισμό τους από το τοπίο. Αντίθετα στο Εθνικό Πάρκο του Δέλτα του Έβρου οι επισκέπτες συσχετίζουν την προσβασιμότητα με το τοπίο καθώς τα όρια της προστατευόμενης περιοχής δεν είναι σαφή εξαιτίας της φύσης, της γεωμορφολογίας και του υγροτοπικού χαρακτήρα του Πάρκου και η πρόσβασή τους σε καθορισμένα σημεία, όπου αυτό είναι δυνατό, αποτελεί μοναδική προϋπόθεση της απόλαυσης του τοπίου, καθώς η κακή κατάσταση του οδικού δικτύου αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα επίσκεψης σε Εθνικά Πάρκα (Tsantopoulos, et al., 2012).

#### 4. Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, βλέπουμε ότι οι επισκέπτες τόσο στη Δαδιά όσο και στο Δέλτα του Έβρου είναι ικανοποιημένοι από την ποιότητα της εμπειρίας που λαμβάνουν, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό εκφράζει αντίστοιχα την ικανοποίηση του από την επίσκεψη. Θεωρούν ότι είναι τόσο ευχαριστημένοι από το τοπίο, τις εγκαταστάσεις υποδομής και τις παρεχόμενες υπηρεσίες, ώστε θα παρότρυναν τρίτους να επισκεφθούν τα δύο Εθνικά Πάρκα αντίστοιχα. Η θετική στάση των επισκεπτών για στις παροχές των Εθνικών Πάρκων και στον τρόπο λειτουργίας τους αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την ανάπτυξη της περιοχής του Έβρου. Σύμφωνα με τους Ανδρέα κ.α. (2011), το τοπίο σε ένα Εθνικό Πάρκο αποτελεί ένα σημαντικό κριτήριο καθώς είναι το αποτέλεσμα της σύνθεσης διαφορετικών στοιχείων και σημαντικό κίνητρο στην

αναζήτηση της αυθεντικότητας. Οι υποδομές και οι υπηρεσίες αποτελούν μια ιδιαίτερη βάση πάνω στην οποία στηρίζεται η επιλογή αρχικά και η ικανοποίηση του επισκέπτη τελικά, καθώς το εύρος, η ποιότητα, η εξειδίκευση, και η σωστή διαχείριση τους αναδεικνύονται σε σημαντικούς παράγοντες για τον καθορισμό των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της προσφοράς κάθε περιοχής και συγκροτούν την εικόνα που προβάλλει η περιοχή στα πλαίσια του ανταγωνισμού σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Ωστόσο, επειδή ακριβώς η περιοχή του Έβρου αποτελεί σημαντικό προορισμό κυρίως για τους Έλληνες και με σημαντικούς πόλους έλξης το Δέλτα του ποταμού Έβρου και το δάσος της Δαδιάς, η ανάπτυξη και η βελτίωση των υποδομών είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την αντιμετώπιση του ανταγωνισμού άλλων εξ' ίσου γνωστών και πολυσύχναστων προορισμών. Επίσης σύμφωνα με τους Ταμπάκης κ.α. (2011), για να επιτύχουμε βιώσιμη ανάπτυξη είναι σημαντικό να γίνει βελτίωση των υφιστάμενων συνθηκών, με έργα υποδομών που θα ανταποκρίνονται στις μελλοντικές απαιτήσεις της τουριστικής ανάπτυξης που θέλουμε να πετύχουμε.

Η πρόθεση επίσκεψης των επισκεπτών στο γειτονικό Εθνικό Πάρκο διαφοροποιείται στις δύο περιπτώσεις. Συγκεκριμένα, περίπου τέσσερις στους δέκα επισκέπτες της Δαδιάς σκοπεύουν να επισκεφθούν το Εθνικό Πάρκο του Δέλτα στο μέλλον, ενώ περίπου οι μισοί επισκέπτες του Δέλτα σκοπεύουν να επισκεφθούν το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς στην ίδια εκδρομή. Ενδεχομένως θεωρούν το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς ως σημαντικότερο πόλο έλξης εξαιτίας του γεγονότος ότι έχει προβληθεί περισσότερο από το Δέλτα του Έβρου, ως περιοχή διεθνούς ενδιαφέροντος για την προστασία των αρπακτικών πουλιών. Επιπλέον, η δραστηριοποίηση της Μη Κυβερνητικής Οργάνωσης WWF, αρκετά χρόνια πριν την δημιουργία Φορέα Διαχείρισης, αποτέλεσε ένα ακόμη παράγοντα που το χερσαίο αυτό οικοσύστημα έλαβε περισσότερη προβολή από το Εθνικό Πάρκο του Δέλτα του Έβρου.

Οι επισκέπτες που επισκέφθηκαν τα γειτονικά Εθνικά Πάρκα στην ίδια εκδρομή ή στο παρελθόν, θεωρούν ότι είναι ευχαριστημένοι από το τοπίο, τις εγκαταστάσεις υποδομής και τις παρεχόμενες υπηρεσίες και στα δύο Πάρκα. Ωστόσο, περίπου τρεις στους δέκα θεωρούν απλά ικανοποιητική την προσβασιμότητα και στις δύο περιπτώσεις, κάτι που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη από την Τοπική και Κεντρική Διοίκηση της περιοχής καθώς σε γενικές γραμμές η προσβασιμότητα είναι ο παράγοντας που καθορίζει τις μετακινήσεις των επισκεπτών γύρω από τα Εθνικά Πάρκα (Coombes et al. 2009, Holt and Kearsley 1998).

Επομένως η ανάπτυξη ενός δικτύου που θα συνδέει τα δύο Εθνικά Πάρκα κρίνεται ως αναγκαίο μέτρο που θα εξασφαλίζει την άμεση και εύκολη πρόσβαση από το ένα Εθνικό Πάρκο στο άλλο μέσω ενός βελτιωμένου και ασφαλούς οδικού δικτύου. Άλλωστε, η ανάπτυξη του τουρισμού στην ύπαιθρο απαιτεί επενδύσεις κυρίως στις υποδομές, όπως η ανάπτυξη και η βελτίωση του οδικού δικτύου (Ανδριώτης, 2008), που εξασφαλίζει την προσβασιμότητα στις προστατευόμενες περιοχές.

Επίσης περισσότεροι από τους μισούς που επισκέφθηκαν τα γειτονικά Πάρκα, βλέπουν θετικά τη λειτουργία των Κέντρων Ενημέρωσης καθώς και την εμπειρία τους από την επίσκεψη στο παρατηρητήριο των αρπακτικών στη Δαδιά και αντίστοιχα από την περιήγηση με τη βάρκα στο Δέλτα του Έβρου. Συνεπώς όσο αφορά τα Κέντρα Ενημέρωσης οι στόχοι της διαχείρισης επιτυγχάνονται, γεγονός που συμβάλει στην αποτελεσματικότητα της λειτουργίας του Φορέα Διαχείρισης. Η συμβολή των Κέντρων Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης θα πρέπει να εστιάζεται στην ενημέρωση των επισκεπτών σχετικά με τη φύση των Εθνικών Πάρκων καθώς και στην ευαισθητοποίηση τους για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Επίσης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με ενημερωτικό υλικό όπως αφίσες και φυλλάδια τα οποία θα διανέμονται στους επισκέπτες Εθνικών Πάρκων (Σκαναβή, 2004).

Επίσης γίνεται φανερό ότι οι επισκέπτες της Δαδιάς που επισκέφθηκαν το Δέλτα του Έβρου συνδέουν την ικανοποίηση της επίσκεψής τους κατά ένα μέρος με τη λειτουργία του Πάρκου που βασίζεται σε αποφάσεις του Φορέα Διαχείρισης, σχετικά με την οργάνωση του και κατά ένα μέρος με τις δυνατότητες πρόσβασης μέσω καθορισμένων διαδρομών για λόγους προστασίας των πουλιών, με την δυνατότητα να δουν και να απολαύσουν το τοπίο του υγροβιοτόπου του Δέλτα. Ενώ οι επισκέπτες του Δέλτα του Έβρου που επισκέφθηκαν τη Δαδιά συνδέουν την ικανοποίηση τους με την οργάνωση και λειτουργία του Εθνικού Πάρκου όπου ο κυριότερος λόγος επίσκεψης είναι η παρατήρηση των σπάνιων αρπακτικών, χωρίς να διαχωρίζουν το τοπίο στο Εθνικό Πάρκο από το τοπίο της γύρω περιοχής.

Εντούτοις, από τους επισκέπτες της Δαδιάς και του Δέλτα του Έβρου, ο κυριότερος λόγος που δεν επισκέφθηκαν τα γειτονικά Εθνικά Πάρκα φαίνεται να είναι η έλλειψη χρόνου (28,7% των επισκεπτών της Δαδιάς και 22,2% των επισκεπτών του Δέλτα).

Η περιοχή του Νομού Έβρου αποτελεί ένα χώρο ζωτικής σημασίας για περιβαλλοντικούς, πολιτικούς, πολιτιστικούς και εθνικής σημασίας λόγους. Η ύπαρξη των Εθνικών Πάρκων της Δαδιάς και του Δέλτα του Έβρου, δύο σημαντικών πόλων

έλξης τουριστών ενισχύει τα οφέλη του βιώσιμου τουρισμού και της αιεφόρου ανάπτυξης στην περιοχή. Ειδικότερα, στην περιοχή της Δαδιάς καταγράφηκαν πολλές θετικές επιπτώσεις από την ανάπτυξη του οικοτουρισμού κυρίως στην προστασία του περιβάλλοντος και την κοινωνική συνοχή. Εντούτοις, η αποτελεσματικότερη διαχείριση του Εθνικού Πάρκου απαιτεί τη συνεχή συμμετοχή της κοινωνίας στην ανάπτυξη της περιοχής της Δαδιάς καθώς και τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τους επισκέπτες της περιοχής, όπως την κατανομή των αφίξεών τους (WWF, 2001). Κάτι αντίστοιχο αναμένεται να συμβεί και με το Εθνικό του Δέλτα του Έβρου εφόσον η τουριστική ανάπτυξη της Δαδιάς λειτουργεί ως μοχλός ανάπτυξης στα πλαίσια ενός δικτύου προστατευόμενων περιοχών, που θα λειτουργεί ως δίκτυο ανάπτυξης. Επομένως η συλλογή στοιχείων σχετικά με τους επισκέπτες και όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, καθίσταται αναγκαίο εργαλείο για τον έλεγχο της υφιστάμενης κατάστασης και τη διερεύνηση των πιθανών δυνατοτήτων βελτίωσης της και ειδικά σε μια κοινωνία που οι συνθήκες μεταβάλλονται συνεχώς.

Οι υπεύθυνοι της διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών καλούνται να αντιμετωπίσουν μια μεγάλη πρόκληση όπου πρέπει να βρουν τρόπους να συνδυάσουν αρμονικά τους στόχους προστασίας, τα αναγκαία για την ανάπτυξη της τουριστικής βιομηχανίας και τα ενδιαφέροντα και τις απαιτήσεις των επισκεπτών. Μια αποτελεσματική και επιτυχημένη διαχείριση βασίζεται στην κατανόηση των προϊόντων και υπηρεσιών που προσφέρουν οι προστατευόμενες περιοχές στην κοινωνία. Ως εκ τούτου η ανάγκη για διερεύνηση μεταξύ προτιμήσεων επισκεπτών, προστασίας της βιοποικιλότητας και τουριστικής αξίας, κρίνεται τουλάχιστον αναγκαία (Juutinen et al., 2011).

### **Ευχαριστίες**

Η παρούσα έρευνα έχει συγχρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) - Ερευνητικό Χρηματοδοτούμενο Έργο: Ηράκλειτος ΙΙ. Επένδυση στην κοινωνία της γνώσης μέσω του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alden, D. (1997), Recreational user management of parks: An ecological Framework. *Ecological Economics*, Vol. 23, pp. 225–236.
- Bartholomew, D., Steele, F., Moustaki, I. and Galbraith, J. (2002), *The Analysis and Interpretation of Multivariate Data for Social Scientists*, eds., Chapman and Hall.
- Buijs, A.E. (2009), Public support for river restoration, A mixed-method study into local residents' support for and framing of river management and ecological restoration in the Dutch floodplains, *Journal of Environmental Management*, vol. 90 no. 8, pp. 2680–2689.
- Bushell, R. and Eagles, P. (Eds.) (2007), *Tourism and Protected Areas. Benefits Beyond Boundaries*, CABI, Wallingford and Cambridge, UK.
- Buultjens J., Ratnayake I., Gnanapala A. and Aslam M. (2004), Tourism and its implications for management in Ruhuna National Park (Yala), Sri Lanka. *Tourism Management*, vol. 26, pp. 733-742.
- Cessford, G, and Thompson, A. (2002), Managing Tourism in the New Zealand Protected Area System. *Parks*, vol.12 no. 1, pp. 26–36. Protected Area Programme, World Commission on Protected Areas (WCPA), World Conservation Union (IUCN).
- Cessford, G. and Muhar, A. (2003), Monitoring options for visitor numbers in national parks and natural areas. *Journal of Nature and Conservation*, vol. 11, pp. 240-250.
- Cole, N.D. and Daniel, T. (2003), The science of visitor management in parks and protected areas: From verbal reports to simulation models. *Journal of Nature and Conservation*, vol. 11, pp. 269-277.
- Coombes, E.G., Jones A.P., Bateman I.J., Tratalos J.A., Gill J.A., Showler D.A. (2009), Spatial and temporal modelling of beach use: a case study of East Anglia, UK, *Coastal Management* vol.37 no. 1, pp. 94-115.
- Cope, A., Doxford, D., and Millar, G. (1999), Counting users of informal recreation facilities, *Managing Leisure*, vol. 4, pp. 229–244.

Eagles PFJ (2002), Tourism use measurement and reporting in parks and protected areas, *Parks*, vol. 12, pp. 3–10.

Holt, A. and Kearsley, G.W. (1998), The modelling of visitor flow patterns, In proceedings 10<sup>th</sup> Colloquium of the Spatial Information Research Centre, P. Firms (ed). 16-19 Dec, Dunedin, New Zealand, University of Otago, ISBN1877139122. pp. 145-146.

IUCN (World Conservation Union), (2008), Guidelines for Protected Areas Management Categories, Part II, The Management Categories, Author, Gland, Switzerland.

Jarvis, T.D. (2000), The responsibility of national parks in rural development. In: Machlis, G.E., Field, D.R. (Eds.), *National Parks and Rural Development, Practice and Policy in the United States*, Island Press, Washington, D.C., pp. 219– 230.

Juutinen, A., Mitani, Y., Mäntymaa, E., Shoji, Y., Siikamäki, P. and Svento, R. (2011), Combining ecological and recreational aspect in national park management, A choice experiment application, *Ecological Economics*, vol. 70, pp. 1231-1239.

Hendee, J.C. and Dawson, C.P. (2002), *Wilderness Management: Stewardship and Protection of Resources and Values*, 3<sup>rd</sup> edition. Fulcrum Publishing, Golden, Colorado.

Kerkvliet, J. and Nowell, C. (2000), Tool for recreation management in parks: The case of the greater Yellowstone's blue-ribbon fishery, *Ecological Economics*, vol. 34, pp. 89–100.

Liebecke, R., Wagner, K. and Suda, M. (2008), Nationalparks im Spannungsfeld zwischen Prozessschutz, traditionellen Werten und Tourismus - Das Beispiel Nationalpark Bayerischer Wald [National parks between ecological integrity, traditional values and tourism - The example of Bayerischer Wald National Park], *Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt*, vol. 73, pp. 125-138.

Mayer, M., Müller, M., Woltering, M., Arnegger, J. and Job, H. (2010), The economic impact of six German national parks. *Landscape and Urban Planning*, vol. 97, pp. 73-82.

Mendenhall, W. (1979), *Introduction to Probability and Statistics*, Fifth Edition. Duxbury Press.

Obua, J. and Harding, D. M. (1996), Visitor characteristics and attitudes towards Kibale Natinal Park, Uganda, *Tourism Management*, vol. 17, no. 7, pp. 495-505.

Pagano, M. and Gauvreau, K. (2000), *Αρχές Βιοστατιστικής*, Εκδόσεις Έλλην.

Reinius, S.W. and Fredman, P. (2007), Protected areas as attractions, *Annals of Tourism Research*, vol. 34, no. 4, pp. 839–854, doi:10.1016/j.annals.2007.03.011.

Rolston, H. (2002), From beauty to duty: aesthetics of nature and environmental ethics, In: Berleant, A. (Ed.), *Environment and the Arts: Perspectives on Environmental Aesthetics*, Ashgate, Aldershot and Burlington, pp. 127–142.

Shen L., Jiang S. and Yuan H. (2012), Critical indicators for assessing the contribution of infrastructure projects to coordinated urban-rural development in China, *Habitat International*, vol. 36, pp. 237-246.

Sheykhi, M.T. (2009), Domestic Tourism in Iran, *Tourismos, An International Multidisciplinary Journal of Tourism*, vol. 4, no. 1, pp. 109-123.

Stoll-Kleemann, S. (2001), Opposition to the designation of protected areas in Germany, *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 44, no. 1, pp. 109–128.

Steel, R.G.D., Torrie, J.H. and Dickey, D.A. (1997), *Principles and Procedures of Statistics: A Biometrical Approach, Third Edition*, eds., WCB/McGraw-Hill.

Suckall, N., Fraser, E., Cooper, P., and Quinn, C. (2008), Visitor perceptions of rural landscapes: A case study in the Peak District National Park, England, *Journal of Environmental Management*, vol. 90, no. 2, pp. 1195-1203.

Tryfos, P. (1996), *Sampling Methods for Applied Research: Text and Cases*, eds., John Wiley & Sons, Inc. Canada.

Tsantopoulos G., Tampakis S., Arabatzis G. and Kousmani Th. (2012), The attitudes of stakeholders on the management of protected areas: views of the local people and visitors to the Prespa Lakes National Park., 9th European Dry Grassland Meeting Conference, 19 – 23 May 2012 Prespa, Greece, (In Press).

Watson, A. E., Cole, D.N., Turner, D.L. and Reynolds, P.S. (2000), *Widerness Recreation Use Estimation: a handbook of methods*, USDA Forest Service General Technical Report RMRS-GTR-56, Rocky Mountain Research Station, Ogden, Utah.

WWF (2001), Οικοτουρισμός: Θεωρητικό Ιστορικό και Πιλοτικές Μελέτες. Αθήνα:  
World Wide Fund for the Nature.

Ανδρέα Β., Ταμπάκης Σ. και Τσαντόπουλος Γ. (2011), Κριτήρια επισκεπτών για  
επιλογή προορισμού ενός Εθνικού Πάρκου. Πολιτικές Προστασίας του  
Περιβάλλοντος, Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών  
Πόρων, 3<sup>ος</sup> Τόμος, σελ. 170 - 182.

Ανδριώτης, Κ. (2008), Αειφορία και Εναλλακτικός Τουρισμός, Εκδόσεις Σταμούλης,  
Αθήνα.

Δαμιανός, Χ.Χ. (1999), Μεθοδολογία Δειγματοληψίας: Τεχνικές και εφαρμογές, Γ  
εκτύπωση, Εκδόσεις Αίθρα.

Καλαματιανού, Α.Γ. (2000), Κοινωνική Στατιστική, Μέθοδοι Μονοδιάστατης  
Ανάλυσης, Εκδόσεις «Το Οικονομικό», Αθήνα.

Καραπιστολής, Δ.Ν. (2001), Ανάλυση Δεδομένων και Έρευνα Αγοράς, Εκδόσεις  
Ανικούλας, Θεσσαλονίκη.

Καρλής, Δ. (2005), Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη,  
Αθήνα.

Κιόχος, Π.Α. (1993), Στατιστική, Εκδόσεις Interbooks, Αθήνα.

Μακράκης, Β.Γ. (1997), Ανάλυση Δεδομένων στην Επιστημονική Έρευνα με τη  
χρήση του SPSS, Εκδόσεις Gutenberg.

Ματζιώρη, Σ. (2001), Εκτίμηση της αξίας των φυσικών δασικών πόρων στην  
ευρύτερη περιοχή του Πανεπιστημιακού Δάσους Περτουλίου, Διδακτορική διατριβή,  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού  
Περιβάλλοντος.

Μάτης, Κ. (2001), Δασική Δειγματοληψία. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης,  
Ξάνθη.

Μπένος, Κ. (1991), Μέθοδοι και Τεχνικές Δειγματοληψίας, Εκδόσεις Σταμούλης.

Μπεχράκης, Θ. (1999), Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων, Μέθοδοι και  
Εφαρμογές, Εκδόσεις Λιβάνη.

Ρετινιώτης, Σ. (2004), Στατιστική από τη θεωρία στην πράξη με το SPSS 11.0,  
Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Σιάρδος, Γ.Κ. (1999), Μέθοδοι Πολυμεταβλητής Στατιστικής Ανάλυσης, Μέρος Πρώτο, Διερεύνηση Σχέσεων Μεταξύ Μεταβλητών, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Σιώμοκος, Γ.Ι. και Βασιλικοπούλου, Α.Ι. (2005), Εφαρμογή Μεθόδων Ανάλυσης στην Έρευνα Αγοράς, Εκδόσεις Σταμούλης.

Σκαναβή, Κ. (2004), Περιβάλλον και Κοινωνία, Μια σχέση σε αδιάκοπη εξέλιξη, Εκδόσεις Καλειδοσκόπιο, Αθήνα.

Σφακιανάκης, Κ. Σ. (2000), Εναλλακτικές μορφές τουρισμού, Εκδόσεις Έλλην, Αθήνα.

Ταμπάκης Σ., Μανωλάς Ε. και Ταμπάκης Β. (2011), Προοπτικές και αδιέξοδα βιώσιμης ανάπτυξης στο νησί της Σκιάθου: Οι απόψεις των κατοίκων, Πολιτικές Προστασίας του Περιβάλλοντος, Θέματα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, 3<sup>ος</sup> Τόμος, σελ. 202 – 216.

Τσάντας, Ν., Μουσιάδης, Χ., Μπαγιάτης, Ν. και Χατζηπαντελής, Θ. (1999), Ανάλυση Δεδομένων με τη Βοήθεια Στατιστικών Πακέτων, Εκδόσεις Ζήτη.

Φαρμάκης, Ν. (1992), Εισαγωγή στη Δειγματοληψία, Εκδόσεις Κ. Χριστοδουλίδη, Θεσσαλονίκη.

Φίλιας, Β., Παππάς, Π., Αντωνοπούλου, Μ., Ζαρνάρη, Ο., Μαγγανάρα, Ι. Μειμάρης, Μ., Νικολακόπουλος, Η., Παπαχρήστου, Ε. Περαντζάκη, Ι., Σαμψών, Ε. και Ψυχογιός Ε. (2000), Εισαγωγή στη Μεθοδολογία και τις Τεχνικές των Κοινωνικών Ερευνών, Gutenberg Κοινωνική Βιβλιοθήκη, Αθήνα.

Χαρίσης, Κ. και Κιόχος, Π. (1997), Θεωρία Δειγματοληψίας & Εφαρμογές, Εκδοτικός οίκος Interbooks, Αθήνα.