



Υπουργείο Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας

"Προστασία και Ανόρθωση Υδατικών και Δασικών Πόρων Νομού Ροδόπης"

ΥΠΟΕΡΓΟ Α

Δράση Β3

Β3. Προτάσεις και διαμόρφωση μέτρων για την προστασία και ανόρθωση του οικοσυστήματος της λίμνης Ισμαρίδας

ΠΒ3.1 Καθορισμός του Ιδεότυπου της λίμνης Ισμαρίδας

DB3.1 Determination of the Ideotype of Lake Ismarida



Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε από το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ) στο πλαίσιο του έργου «Προστασία και Ανόρθωση Υδατικών και Δασικών Πόρων Νομού Ροδόπης», που υλοποιείται από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας-Θράκης, με τη συνεργασία του Περιφερειακού Ταμείου Ανάπτυξης Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, του Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου – Βιστωνίδας - Ισμαρίδας και του Ελληνικού Κέντρου Βιοτόπων- Υγροτόπων (ΕΚΒΥ). Το έργο χρηματοδοτείται σε ποσοστό 50% από το Χρηματοδοτικό Μέσο Χωρών του Ενιαίου Οικονομικού Χώρου 2004 - 2009 και σε ποσοστό 50% από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) (εθνικούς πόρους).

The present study has been prepared by the Greek Biotope/Wetland Centre in the framework of the project "Protection and Rehabilitation of water and forest resources of the Prefecture of Rodopi", which is implemented by The Decentralised Administration of Macedonia – Thrace in collaboration with The Regional Development Fund of East Macedonia – Thrace, The Management Body of the Delta of Nestos – Vistonida - Ismarida, and The Goulandris Natural History Museum / Greek Biotope-Wetland Centre (EKBY). It is co-financed by 50% from the EEA Financial Mechanism for the period 2004 – 2009 and by 50% from the Public Investments Program (national funds).

Η πλήρης αναφορά της παρούσας έκθεσης είναι:

Κατσαβούνη, Σωτηρία. 2012. Καθορισμός του Ιδεότυπου της λίμνης Ισμαρίδας. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας - Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ). Θέρμη, 10 σελ.

This document may be cited as follows:

Katsavouni, Sotiria. 2012. Determination of the Ideotype of Lake Ismarida. The Goulandris Natural History Museum - Greek Biotope/Wetland Centre. Thermi, Greece, 10 p. (In Greek).

ΠΒ3.1 Καθορισμός του Ιδεότυπου της λίμνης Ισμαρίδας

ΤΙΤΛΟΣ / TITLE	ΠΒ3.1 Καθορισμός του Ιδεότυπου της λίμνης Ισμαρίδας/ DB3.1 Determination of the Ideotype of Lake Ismarida
ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ / EDITOR	Σωτηρία Κατσαβούνη, ΕΚΒΥ / Sotiria Katsavouni, ΕΚΒΥ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ / DATE	Απρίλιος 2012 / April 2012
ΟΝΟΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ / IDENTIFIER	DB3_1_Determination_Ideotype.pdf
ΓΛΩΣΣΑ / LANGUAGE	Ελ / El

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Χ. Δουλγέρης / *EKBY*

Σωτηρία Κατσαβούνη / *EKBY*

Δ. Παπαδήμος / *EKBY*

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	σελ.
Κατάλογος Πινάκων	
Κατάλογος Σχημάτων	
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΙΔΕΟΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΙΣΜΑΡΙΔΑΣ	2
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	10

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

	σελ.
Πίνακας 1. Ο “ιδεότυπος” από την άποψη των λειτουργιών της λίμνης Ισμαρίδας καθώς και ο βαθμός επιτέλεσης αυτών σήμερα	6
Πίνακας 2. Το μέγεθος της κάθε αξίας του “ιδεότυπου” στην περιοχή της λίμνης Ισμαρίδας και ο βαθμός επιτέλεσής του σήμερα	9

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1. Διαδικασία καθορισμού επιπέδου αναφοράς (Wise κ.ά. 2002)	3
--	---

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν αποτελεί παραδοτέο του έργου “*Προστασία και Ανόρθωση Υδατικών και Δασικών Πόρων Νομού Ροδόπης*”, με κωδικό ΠΒ3.1., που υλοποιείται από την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, με τη συνεργασία του Περιφερειακού Ταμείου Ανάπτυξης Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, του Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου – Βιστωνίδας - Ισμαρίδας και του Ελληνικού Κέντρου Βιοτόπων- Υγροτόπων (ΕΚΒΥ).

Σκοπός του παραδοτέου είναι ο καθορισμός του “ιδανικού επιπέδου αναφοράς” ή “ιδεότυπου”, ενός δηλαδή ιδανικού οικοσυστήματος, ώστε να προσδιορισθούν στη συνέχεια τα μέτρα και τα έργα για την αποκατάσταση του υποβαθμισμένου υγροτοπικού οικοσυστήματος της Ισμαρίδας.

Στο Κεφάλαιο που ακολουθεί προσδιορίζεται ο βαθμός επιτέλεσης των λειτουργιών και αξιών του ιδεατού οικοσυστήματος που θα πρέπει να χαρακτηρίζει τον υγρότοπο της Ισμαρίδας.

2. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΙΔΕΟΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΙΣΜΑΡΙΔΑΣ

Ως “ιδανικό επίπεδο αναφοράς” ή “ιδεότυπος” για την αποκατάσταση ενός συστήματος (υγροτοπικού, χερσαίου κ.λπ.) υποδηλώνεται το σύνολο των γνωρισμάτων που πρέπει ιδανικά να χαρακτηρίζει το σύστημα. Ο ιδεότυπος αντικατοπτρίζει την ιδεατή λειτουργική κατάσταση στην οποία θα πρέπει να βρίσκεται η λίμνη υπό τις σημερινές κοινωνικοοικονομικές συνθήκες.

Ο καθορισμός του ιδανικού συστήματος του “ιδεότυπου” θα διευκολύνει ώστε να προσδιοριστούν τα έργα-μέτρα για την αποκατάσταση του υποβαθμισμένου υγροτόπου της Ισμαρίδας.

“Υγρότοποι αναφοράς” μπορεί να χρησιμοποιηθούν τόσο ως πρότυπα σε έργα αποκατάστασης όσο και ως μέτρο σύγκρισης για την αποτίμηση της προόδου του έργου αποκατάστασης. Η κινητήρια δύναμη που ωθεί στον καθορισμό του επιπέδου αναφοράς είναι η ανάγκη να επανεγκατασταθεί ένα νέο αυτοδιατηρούμενο υγροτοπικό οικοσύστημα, το οποίο θα είναι σε θέση να επιτελεί τις επιθυμητές λειτουργίες του και να υπηρετεί τη φύση και τον άνθρωπο, χωρίς να έχει ανάγκη από εξωτερική υποβοήθηση (Wise κ.ά. 2002).

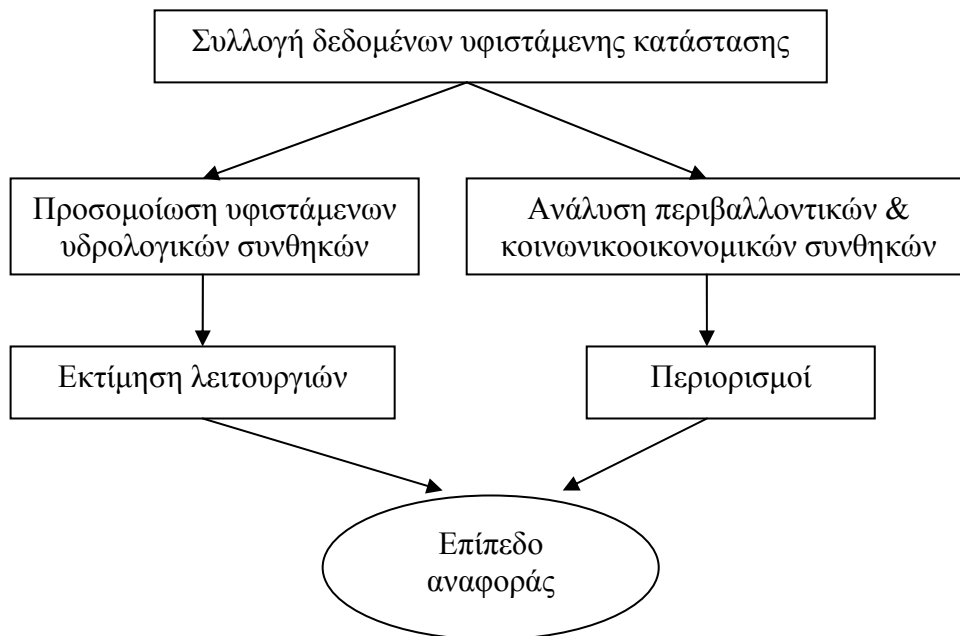
Ο καθορισμός του “ιδανικού επιπέδου αναφοράς” σε ένα υγροτοπικό οικοσύστημα είναι ιδιαίτερα δυσχερές. Σε μελέτες αναδημιουργίας αποξηραμένων υγροτόπων, ως “ιδεότυπος” λαμβάνεται ο υγρότοπος πριν από την αποξήρανσή του. Για τον καθορισμό του απαιτείται η συγκέντρωση ιστορικών πληροφοριών που αφορούν τα δομικά και λειτουργικά γνωρίσματα του υγροτόπου πριν από την υποβάθμισή του (Butcher 2003). Είναι όμως δύσκολο να υπάρχουν επαρκείς πληροφορίες, οπότε επιχειρείται η συμπλήρωσή τους με επιστημονικές εικασίες βάσει των σημερινών δεδομένων της προς αποκατάσταση περιοχής και της λεκάνης απορροής της. Η αξιοπιστία ενός τέτοιου ιδεότυπου εξαρτάται, μεταξύ άλλων, και από τον βαθμό επάρκειας των ιστορικών πληροφοριών.

Κάθε έργο διαχείρισης και αποκατάστασης υγροτόπου, παρουσιάζει τις δικές του μοναδικές συνθήκες και ποτέ δύο οικοσυστήματα δεν είναι όμοια μεταξύ τους. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει κάθε έργο να προσαρμόζεται στη δεδομένη κατάσταση και να εκτιμώνται οι διαφορές μεταξύ του τύπου αναφοράς και του υπό διαχείριση

τόπου. Από την άλλη πλευρά, η χρησιμοποίηση μιας προγενέστερης συνθήκης του υγροτόπου ως επίπεδο αναφοράς δεν αντανάκλα ενδεχομένως την υφιστάμενη πραγματικότητα. Αυτό ισχύει ιδίως εκεί όπου συνέβησαν δραστικές περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές αλλαγές, οπότε και η χρησιμοποίηση της προγενέστερης συνθήκης δεν αντικατοπτρίζει πιθανώς τα επιθυμητά ή επιδιωκόμενα αποτελέσματα της δημιουργίας ενός αειφορικού υγροτοπικού οικοσυστήματος (Ζαλίδης κ.ά. 2002).

Στην περίπτωση της λίμνης Ισμαρίδας, δεν είναι δυνατόν να ακολουθηθεί η προσέγγιση καθορισμού του “ιδεότυπου”, όπως ήταν πριν από την κατασκευή του αναχώματος στα ανατολικά της λίμνης και του διαύλου επικοινωνίας με τη θάλασσα, γιατί το σύστημα που υπάρχει σήμερα είναι αδύνατον να επαναφερθεί έστω και μερικώς στην κατάσταση που ήταν πριν από μερικές δεκαετίες. Ως εκ τούτου, ο καθορισμός του “ιδεότυπου” θα γίνει με βάση τις σημερινές περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές συνθήκες της περιοχής και της λεκάνης απορροής της.

Τα βήματα που απαιτούνται για τον καθορισμό του “επιπέδου αναφοράς” δίνονται γραφικά στο Σχήμα 1 που ακολουθεί:



Σχήμα 1. Διαδικασία καθορισμού επιπέδου αναφοράς (Wise κ.ά. 2002)

Λειτουργίες

Ο βαθμός επιτέλεσης των υγροτοπικών λειτουργιών του “ιδεότυπου” της λίμνης Ισμαρίδας, αναλύεται στη συνέχεια:

α) Αποθήκευση νερού

Όλοι οι υγρότοποι έχουν τη δυνατότητα να επιτελέσουν τη συγκεκριμένη λειτουργία, που συνδέεται και με τη λειτουργία της τροποποίησης πλημμυρικών φαινομένων. Επίσης, ο βαθμός επιτέλεσης της λειτουργίας αυτής, επηρεάζει είτε άμεσα είτε έμμεσα και τη λειτουργία της στήριξης τροφικών πλεγμάτων. Η έκταση και τα γνωρίσματα του υγροτόπου και της λεκάνης απορροής δημιουργούν τις απαραίτητες συνθήκες για την επιτέλεση της λειτουργίας αυτής. Σήμερα, η λειτουργία επιτελείται σε “χαμηλό” βαθμό αλλά ιδεατά θα πρέπει να είναι σε “υψηλό”. Οι κύριες παρεμβάσεις για την αποκατάσταση της λειτουργίας αφορούν τη χωρητικότητα του υγροτόπου και τη στάθμη του νερού. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στη στάθμη του νερού, η οποία θα πρέπει να διαμορφωθεί σε τέτοιο επίπεδο, ώστε να διασφαλιστεί: α) η μη ξήρανση κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και η δημιουργία ενδαιτημάτων για πλήθος ειδών ορνιθοπανίδας, και β) η μη πρόκληση σοβαρών επιπτώσεων στη δομή και σύνθεση των ενδαιτημάτων καθώς και στους πληθυσμούς των ειδών που θα αποικήσουν την περιοχή.

β) Στήριξη τροφικών πλεγμάτων

Οι υγρότοποι στηρίζουν αξιόλογους αριθμούς φυτικών και ζωϊκών ειδών, αρκετά από τα οποία είναι σπάνια και προστατευόμενα. Η παρουσία του νερού και ιδιαίτερα του πλούσιου σε θρεπτικά στοιχεία, εννοούν την ανάπτυξη της υδρόβιας βλάστησης και κατά επέκταση των υδρόβιων ειδών (π.χ. ερωδιοί, πάπιες) από την άποψη της προσέλευσής τους και μάλιστα επί μεγάλο χρονικό διάστημα του έτους.

Η λίμνη Ισμαρίδα παρουσιάζει σχετικά πλούσια βιοποικιλότητα σε επίπεδο οικοτόπων και ειδών και ιδιαίτερα της ορνιθοπανίδας. Η διατάραξη του υδρολογικού ισοζυγίου του υγροτόπου λόγω ανθρώπινων παρεμβάσεων είχε ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση της δομής των ενδαιτημάτων και κατά συνέπεια την υποβάθμιση της λειτουργίας της στήριξης τροφικών πλεγμάτων: υδρόβια ζωή. Τα υγρολίβαδα έχουν περιορισθεί με αντίστοιχη μείωση των οργανισμών που στηρίζουν. Παράλληλα, η υδρόβια βλάστηση και οι καλαμώνες, έχουν καλύψει μεγάλο ποσοστό της έκτασης

του υγροτόπου περιορίζοντας τα ανοιχτά νερά και τα ενδαιτήματα βαθέων υδάτων. Ο περιορισμός των ανοιχτών υδάτων έχει επιπτώσεις στα είδη της ορνιθοπανίδας που χρησιμοποιούν τους τόπους αυτούς για τροφοληψία. Παράλληλα, έχει μειωθεί (για πολλά έτη είχε μηδενισθεί) και ο πληθυσμός των ιχθύων. Η μείωση αυτή αποδίδεται, εκτός των άλλων, στη μείωση των ανοιχτών και βαθέων υδάτων και στη δυσκολία μετακίνησης των μεγάλου μεγέθους ιχθύων λόγω της μεγάλης έκτασης των καλαμώνων.

Για τους παραπάνω λόγους απαιτούνται παρεμβάσεις ώστε να ανορθωθεί η δομή των ενδαιτημάτων. Ιδανικά ο βαθμός εκδήλωσης της λειτουργίας της στήριξης των τροφικών πλεγμάτων εκτιμάται ότι θα πρέπει να είναι σε “υψηλό” βαθμό, διότι: α) θα συμβάλλει στην αύξηση της βιοποικιλότητας, και β) θα εξασφαλίσει αφθονότερη και ποικίλη τροφή για την ορνιθοπανίδα.

γ) Απομάκρυνση και μετασχηματισμός θρεπτικών στοιχείων – παγίδευση ιζημάτων και τοξικών ουσιών

Στην περίπτωση της λίμνης Ισμαρίδας, οι βαθμοί επιτέλεσης των λειτουργιών αυτών εκτιμήθηκαν ότι επιτελούνται σε “μέτριο” και “υψηλό” βαθμό αντίστοιχα κατά την εκπόνηση του παραδοτέου ΠΒ2.5. του εν λόγω έργου. Ο ιδεατός βαθμός επιτέλεσης των λειτουργιών θα πρέπει να είναι σε “υψηλό” βαθμό. Η βλάστηση είναι κατεξοχήν υπεύθυνη για την επιτέλεση των λειτουργιών αυτών, η οποία συμβάλλει στην παγίδευση, απομάκρυνση και μετασχηματισμό των θρεπτικών στοιχείων. Η αρνητική επίδραση της εισόδου θαλασσινού νερού στη λίμνη, θα πρέπει να διευθετηθεί με τον καθορισμό κατάλληλων μέτρων.

δ) Τροποποίηση πλημμυρικών φαινομένων

Η λειτουργία της τροποποίησης των πλημμυρικών φαινομένων θα πρέπει ιδεατά να επιτελείται από τον υγρότοπο σε “υψηλό” βαθμό, με τη βοήθεια του ανθρώπου. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της μείωσης του ρυθμού πρόσχωσης της λίμνης με δασοτεχνικά μέσα, μέσω της αύξησης της αποθηκευτικής ικανότητας της λίμνης καθώς και μέσω υδραυλικών διευθετήσεων τόσο του Βοσβόζη όσο και των λοιπών συμβαλλόντων σε αυτόν ρεμάτων.

ε) Εμπλουτισμός υπογείων υδροφορέων

Ο βαθμός επιτέλεσης της λειτουργίας αυτής σήμερα εκτιμήθηκε ότι είναι “μέτριος”. Ο επιθυμητός βαθμός επιτέλεσης του ιδεατού υγροτόπου θα πρέπει να είναι “μέτριος”. Για να μπορέσει να παραμείνει ο βαθμός επιτέλεσης της λειτουργίας στον επιθυμητό βαθμό, θα πρέπει να αυξηθεί η αποθηκευτική ικανότητα του υγροτόπου, γεγονός το οποίο θα συμβάλλει στον εμπλουτισμό του υδροφορέα μέσω της κατείσδυσης νερού, είτε μέσω της μείωσης της ποσότητας νερού που αντλείται στις περιοχές ανάντη της λίμνης.

Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί, παρουσιάζεται συνοπτικά, ο βαθμός επιτέλεσης των υγροτοπικών λειτουργιών του “ιδεότυπου” της λίμνης Ισμαρίδας. Επίσης, στον ίδιο Πίνακα παρουσιάζεται και ο βαθμός επιτέλεσης των υγροτοπικών λειτουργιών της λίμνης σήμερα (βλ. Παραδοτέο B2.5.- Εκτίμηση των λειτουργιών και αξιών της λίμνης Ισμαρίδας του εν λόγω έργου). Από τον Πίνακα 1 γίνεται αντιληπτό ότι η λίμνη Ισμαρίδα θα μπορεί να προσεγγίζει ως επί το πλείστον τις λειτουργίες του “ιδεότυπου” κατόπιν εφαρμογής παρεμβάσεων και μέτρων που θα προταθούν για την αποκατάσταση του υποβαθμισμένου υγροτόπου της Ισμαρίδας.

Πίνακας 1. Ο “ιδεότυπος” από την άποψη των λειτουργιών της λίμνης Ισμαρίδας καθώς και ο βαθμός επιτέλεσης αυτών σήμερα

Λειτουργίες	Ιδανικός βαθμός	Βαθμός σήμερα
Αποθήκευση νερού	Υψηλός	Χαμηλός
Στήριξη τροφικών πλεγμάτων: Υδρόβια ζωή	Υψηλός	Χαμηλός
Στήριξη τροφικών πλεγμάτων: Ορνιθοπανίδα	Υψηλός	Υψηλός
Απομάκρυνση & μετασχηματισμός θρεπτικών στοιχείων	Υψηλός	Μέτριος
Παγίδευση ιζημάτων και τοξικών ουσιών	Υψηλός	Υψηλός
Τροποποίηση πλημμυρικών φαινομένων	Υψηλός	Μέτριος
Εμπλουτισμός υπογείων υδροφορέων	Μέτριος	Μέτριος

Αξίες

Ο καθορισμός των προτάσεων έργων-μέτρων για την αποκατάσταση της λίμνης Ισμαρίδας μπορεί να διευκολυνθεί ακόμη περισσότερο από τον “ιδεότυπο” των αξιών, διότι οι αξίες δεν απορρέουν μόνο από τις λειτουργίες, αλλά και από γνωρίσματα της περιοχής μελέτης. Ο ιδανικός βαθμός επιτέλεσης των αξιών του υγροτόπου που θα ληφθούν υπόψη για την ανόρθωση-αποκατάσταση του υποβαθμισμένου υγροτόπου, δίνεται στη συνέχεια.

1) Βιολογική (Βιοποικιλότητα)

Η βιολογική αξία θεωρείται από τις σπουδαιότερες αξίες του υγροτόπου. Η διατήρηση της υψηλής βιοποικιλότητας συντελεί στη διατήρηση και άλλων αξιών. Ιδανικά, η αξία αυτή στην περιοχή μελέτης εικάζεται ότι θα πρέπει να είναι σε “υψηλό” βαθμό και κυρίως με την επιτέλεση σε ύψιστο βαθμό της λειτουργίας της στήριξης των τροφικών πλεγμάτων. Προκειμένου λοιπόν να διατηρηθεί η βιολογική αξία της λίμνης σε υψηλά επίπεδα, είναι άμεση η ανάγκη λήψης κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων για την ανόρθωση της λειτουργίας της στήριξης τροφικών πλεγμάτων στη λίμνη.

2) Αλιευτική

Η αλιευτική αξία ενός υγροτόπου εξαρτάται από το μέγεθος και την πολυπλοκότητα του τροφικού πλέγματος, τις σχέσεις άρπαγα-λείας, την τροφική κατάσταση του υδάτινου οικοσυστήματος. Στη λίμνη Ισμαρίδα, η αξία αυτή εκτιμήθηκε ότι είναι “χαμηλή”. Το επιθυμητό είναι να παράγει η λίμνη εμπορεύσιμα αλιεύματα, ώστε η αξία της να είναι “υψηλή”. Αυτό βέβαια είναι δυνατόν να επιτευχθεί κατόπιν εφαρμογής απαιτούμενων παρεμβάσεων, μέτρων-έργων τόσο εντός των ορίων της λίμνης όσο και στα ανάντη αυτής.

3) Κτηνοτροφική

Η αξία αυτή αναφέρεται στη βόσκηση βοοειδών και αιγοπροβάτων γύρω από τον υγρότοπο. Η βλάστηση που αναπτύσσεται γύρω από αυτόν, αποτελεί σπουδαία πηγή τροφής για τα ζώα. Τα υγρολίβαδα, τα παρόχθια δάση και οι παρόχθιοι θαμνώνες, αποτελούν ιδανικούς τόπους όπου τα ζώα βρίσκουν τροφή, άφθονο νερό και σκίαση ακόμα και κατά τη θερινή περίοδο. Σήμερα η αξία αυτή στη λίμνη

εκτιμήθηκε ότι είναι “μέτρια”. Η κτηνοτροφική αξία της “ιδεατής” λίμνης θα πρέπει να παραμείνει σε “μέτριο” βαθμό. Η παρουσία νεροβούβαλων στη λίμνη παλαιότερα ήταν αισθητή.

4) Θηραματική

Η λίμνη Ισμαρίδα και το υγροτοπικό σύμπλεγμα της ευρύτερης περιοχής φιλοξενούν ένα μεγάλο αριθμό θηραμάτων, που καταφεύγουν στο υγρό στοιχείο είτε για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους σε νερό και τροφή, είτε για να χρησιμοποιήσουν τον υγρότοπο ως καταφύγιο, μέρος ανάπαυσης και αναπαραγωγής. Η θηραματική αξία της περιοχής μελέτης εκτιμήθηκε ότι είναι “υψηλή”. Ιδεατά θα πρέπει να παραμείνει σε “υψηλό” βαθμό. Θετικά συναινεί και το γεγονός ότι στην περιοχή έχει κηρυχθεί καταφύγιο άγριας ζωής, ωστόσο η χρήση της αξίας αυτής θα πρέπει να είναι περιορισμένη.

5) Επιστημονική - Εκπαιδευτική

Το επιστημονικό και εκπαιδευτικό ενδιαφέρον που προκαλούν οι υγρότοποι αυξάνεται συνεχώς. Προγράμματα άσκησης Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης καθώς και παρακολούθησης υγροτόπων υλοποιούνται διεθνώς, ελκύνοντας το ενδιαφέρον των επιστημόνων. Επομένως, ιδανικά ο υγρότοπος θα πρέπει να αποκτήσει “υψηλή” επιστημονική και εκπαιδευτική αξία.

6) Αναψυχική

Τα υγροτοπικά οικοσυστήματα ελκύνουν πολλούς επισκέπτες που ψάχνουν τη ψυχική ξεκούραση, γαλήνη και άθληση. Η χρήση τους για αναψυχή από μεγάλο αριθμό τουριστών ενδέχεται να απειλήσει το οικοσύστημα, και για τον λόγο αυτό χρειάζεται προσεκτική οργάνωση, ώστε οι πιθανές διαταράξεις που θα προκαλέσει στο φυσικό περιβάλλον να είναι ελάχιστες και αναστρέψιμες. Έτσι, ιδεατά ο υγρότοπος θα μπορούσε να έχει “υψηλή” αναψυχική αξία, ώστε να αυξηθεί το εισόδημα των κατοίκων της περιοχής, με την προσέλκυση επισκεπτών, οι οποίοι θα σέβονται το περιβάλλον και θα ασκούν ήπιες μορφές δραστηριοτήτων.

7) Βελτιωτική της ποιότητας νερού

Οι υγρότοποι έχουν την ικανότητα να βελτιώνουν την ποιότητα του νερού που διέρχεται από αυτούς. Στη λίμνη Ισμαρίδα, η αξία αυτή ιδεατά θα πρέπει να είναι

“υψηλή”, λόγω του γεγονότος ότι και οι αντίστοιχες λειτουργίες αξιολογήθηκαν ότι θα πρέπει να είναι υψηλές.

δ) Αντιπλημμυρική

Υγροτοπικά οικοσυστήματα με πυκνή βλάστηση και πλούσια σε οργανική ουσία έχουν τη δυνατότητα να επιβραδύνουν τις πλημμυρικές ροές και να συγκρατούν μεγάλες ποσότητες νερού. Έτσι, ιδεατά, η αξία αυτή θα πρέπει να είναι “υψηλή”, ώστε να προσφέρει προστασία από το πλημμυρικό νερό στις γεωργικές καλλιέργειες που υπάρχουν γύρω από τη λίμνη Ισμαρίδα.

Συνοπτικά, οι αξίες και το μέγεθος της καθεμιάς που ιδανικά θα πρέπει να έχει η περιοχή ενδιαφέροντος παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Το μέγεθος της κάθε αξίας του “ιδεότυπου” στην περιοχή της λίμνης Ισμαρίδας και ο βαθμός επιτέλεσής του σήμερα

Αξία	Ιδανικός βαθμός	Βαθμός σήμερα
Βιολογική (Βιοποικιλότητα)	Υψηλός	Υψηλός
Αλιευτική	Υψηλός	Χαμηλή
Κτηνοτροφική	Μέτριος	Μέτριος
Θηραματική	Υψηλός	Υψηλός
Επιστημονική	Υψηλός	Υψηλός
Εκπαιδευτική	Υψηλός	Μέτριος
Αναψυχική	Υψηλός	Χαμηλή
Βελτιωτική της ποιότητας νερού	Υψηλός	Μέτριος
Αντιπλημμυρική	Υψηλός	Μέτριος

Ο “ιδεότυπος” μπορεί να προσεγγιστεί σε μεγάλο βαθμό μέσω των έργων, μέτρων και παρεμβάσεων που θα προταθούν. Είναι σκόπιμο να επιτευχθεί με τις ελάχιστες παρεμβάσεις στα φυσικά γνωρίσματα της περιοχής. Επίσης, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή διότι, η αύξηση του μεγέθους μιας εν δυνάμει αξίας ενδεχομένως να αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα για το μέγεθος μιας άλλης αξίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Butcher, R.J. 2003. Option for the assessment and monitoring of wetland condition in Victoria. The State of Victoria, State Water Quality Monitoring and Assessment Committee.
- Ζαλίδης, Γ.Χ., T.L. Crisman και Π.Α. Γεράκης (συντονιστές έκδοσης). 2002. Αποκατάσταση Μεσογειακών υγροτόπων. MedWet. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα, και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), Θέρμη. 286 σελ.
- Wise, W.R., M.D. Annable, Γ.Χ. Ζαλίδης, Ε.Θ. Αναστασιάδης και Δ. Παπαδήμος. 2002. Οικοϋδρολογία και αποκατάσταση υγροτόπων. Σελ. 25-37. Γ.Χ. Ζαλίδης, T.L. Crisman και Π.Α. Γεράκης (συντονιστές έκδοσης). Αποκατάσταση Μεσογειακών Υγροτόπων. MedWet. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ). Θέρμη