

7.3.4 Σχέδιο επιστημονικής παρακολούθησης ιχθυοπανίδας

☞ Σχετικά με την επιστημονική παρακολούθηση της ιχθυοπανίδας και παραμέτρων σχετιζόμενων με την εν λόγω βλ. Ενότητα 7.1.4.

7.3.5 Σχέδιο επιστημονικής παρακολούθησης των υδατικών πόρων

Το γεγονός ότι το λεκανοπέδιο των Ιωαννίνων αποτελεί μια εκτεταμένη πόλη με αποχέτευση των υδάτων της κλειστής λεκάνης μέσω καταβοθρών που αναπτύσσονται σε μια περιοχή με έντονα καρστικά φαινόμενα καθιστά ιδιαίτερα δύσκολο τον προσδιορισμό τόσο της προέλευσης και του προορισμού των νερών που εισρέουν προς τη λίμνη και εκρέουν από αυτήν όσο και των πηγών ρύπανσης που εισρέουν σε αυτήν.

Είναι γεγονός ότι λίμνη Παμβώτιδα δέχεται έντονες ανθρωπογενείς πιέσεις που έχουν οδηγήσει στην υποβάθμιση της ποιότητας των νερών της. Ένας επιπλέον επιβαρυντικός παράγοντας είναι τα φερτά υλικά που καταλήγουν στη λίμνη και επηρεάζουν τόσο την ποιότητα των νερών της όσο και την χωρητικότητα της, καθώς η λίμνη σταδιακά προσχώνεται.

Το γεγονός ότι τα δεδομένα που υπάρχουν για την κατάσταση της λίμνης είναι χρονικά και χωρικά αποσπασματικά και ότι για κάποια στοιχεία δεν υπάρχουν καθόλου μετρήσεις καθιστούν τη διαδικασία διαχείρισης της ποιότητας των νερών της λίμνης αναποτελεσματική.

Για τους πιο πάνω λόγους προτείνεται η συστηματική παρακολούθηση υπόγειων και επιφανειακών σωμάτων που αποδεικνύεται με επιστημονικά δεδομένα ότι συνεισφέρουν στον περιβαλλοντικό φόρτο της λίμνης. Επίσης, προτείνεται να παρακολουθηθεί η μεταβολή του βάθους της λίμνης ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο απαιτείται να ρυθμιστεί με τεχνικά έργα και παρεμβάσεις η ροή προς τη λίμνη των φερτών υλικών.

Το εργαλείο αυτό διαχείρισης που προτείνουμε θα αποτελείται από τα εξής τμήματα:

1. Ένα Σχέδιο Οργάνωσης Συστήματος Παρακολούθησης και εκτίμησης της ρύπανσης λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60, που θα περιλαμβάνει:

- Επιλογή θέσεων όπου θα γίνεται καταγραφή φυσικοχημικών, βιολογικών και οικολογικών παραμέτρων επιφανειακών νερών, θέσεων εκτέλεσης αναλύσεων υπογείων νερών ανά τακτά χρονικά διαστήματα, θέσεων μέτρησης του βάθους του πυθμένα της λίμνης
- Αρχική λειτουργία του συστήματος

2. Υλικοτεχνική υποδομή, που θα περιλαμβάνει:

- Λογισμικό συσχέτισης του ρυπαντικού φορτίου, με τις εισροές και τις εκροές και λογισμικό προσομοίωσης της κυκλοφορίας των υδάτων και της διασποράς των ρύπων.
- 5-10 σταθμούς αυτόματης απογραφής
- 3 Η/Υ επεξεργασίας των δεδομένων

3. Μελέτη σχεδιασμού παρεμβάσεων για την συγκράτηση των φερτών υλικών εφόσον αυτή κριθεί απαραίτητη από τα δεδομένα της παρακολούθησης

7.4 Οργάνωση συστήματος ερμηνείας περιβάλλοντος

7.4.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Η περιοχή της λίμνης Παμβώτιδας, μαζί με το νησί με τα ιστορικά του μνημεία, την πόλη των Ιωαννίνων, τον «Μώλο», το «Κάστρο» και την περιοχή του σπηλαίου Περάματος αποτελεί σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο έναν σημαντικό τουριστικό προορισμό που συγκεντρώνει περισσότερους από 200.000 επισκέπτες ανά έτος (ΕΠΜ). Η λίμνη Παμβώτιδα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της φυσιογνωμίας της περιοχής και αποτελεί για τους Γιαννιώτες το σημαντικότερο κοινό σημείο αναφοράς τους, καθώς καθορίζει την ιστορική και πολιτιστική τους ταυτότητα μέσω ιδιαίτερων ιστορικών συγκυριών κατά την διάρκεια της Οθωμανικής αυτοκρατορίας που σχετίζονται με την λίμνη.

Σήμερα, οι Γιαννιώτες καθώς και όλοι οι άλλοι κάτοικοι του λεκανοπεδίου χρησιμοποιούν τις υδροτοπικές αξίες της λίμνης σε μεγάλο ή μικρότερο βαθμό ως άμεσο ή έμμεσο πόρο διαβίωσης και η κατάσταση του φυσικού της περιβάλλοντος επηρεάζει άμεσα την ποιότητα ζωής τους. Έτσι η τοπική κοινωνία είναι αρκετά ευαισθητοποιημένη σε σχέση με την κατάσταση διατήρησης τουλάχιστον κάποιων αξιών και χαρακτηριστικών του λιμναίου οικοσυστήματος που είναι περισσότερο

συνδεδεμένα με την άμεση εμπειρία που είχε ή έχει στο πρόσφατο παρελθόν (κολύμπι, ψάρεμα, αναψυχή), κυρίως σχετικά με την ποιότητα των υδάτων της.

Για τις ανάγκες όμως του ορθολογικού σχεδιασμού των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, των δράσεων ευαισθητοποίησης του κοινού και της ερμηνείας περιβάλλοντος χρειάζεται να συστηματοποιηθούν, να αναλυθούν και να κατανοηθούν πληρέστερα όλες οι αξίες, οι χρήσεις και η αλληλεπίδραση τους, ώστε να μπορέσουν να προκύψουν οι προτεραιότητες που χρειάζεται να τεθούν στον πενταετή διαχειριστικό ορίζοντα του παρόντος σχεδίου.

Συνοπτικά η υφιστάμενη κατάσταση παρουσιάζεται στον Πίνακα 7.4.1 – Π1 του Παραρτήματος.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι ενώ σχεδόν όλες οι αξίες του λιμναίου οικοσυστήματος είναι πολύ αναπτυγμένες και συντηρούν σε σημαντικό βαθμό την τοπική οικονομία, οι σημαντικότερες αξίες που συνδέονται άμεσα με την μελλοντική προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας του λιμναίου οικοσυστήματος φαίνονται να είναι εντελώς παραγνωρισμένες. Άρα δραστηριότητες εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης του κοινού από την πλευρά του Φορέα Διαχείρισης θα πρέπει να κατευθυνθούν με προτεραιότητα στην ανάδειξη των παραγνωρισμένων αξιών και την ανάδειξη της άμεσης διατήρησης της ποιότητας των υπόλοιπων αξιών για την συνέχιση της δυνατότητας χρήσης τους.

Έτσι τα προγράμματα θα πρέπει απαραίτητα να έχουν αναφορά στις εξής υγροτοπικές αξίες:

- Βιολογική - Οικολογική
- Εκπαιδευτική και
- Επιστημονική

Η υποβάθμιση των αξιών της λίμνης προέρχεται από πιέσεις που ασκούν διάφορες κοινωνικές ομάδες. Οι ομάδες αυτές μπορεί να είναι ανεξάρτητες ή αλληλοεπηρεαζόμενες, να λειτουργούν ανταγωνιστικά, αποκλειστικά ή συνεργατικά και στις περισσότερες περιπτώσεις να ασκούν τις δραστηριότητες αυτές χωρίς επίγνωση των επιπτώσεων τους στο οικοσύστημα της λίμνης και στις αξίες που προσφέρει σε αυτούς ή στους υπόλοιπους χρήστες. Για την διασαφήνιση του πλέγματος των χρηστών και των επιδράσεων τους στις αξίες του υγρότοπου, με στόχο τον κατάλληλο εντοπισμό των «ομάδων ενδιαφέροντος» για τις δράσεις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης του κοινού παρατίθεται σχετικός πίνακας του παραρτήματος. Στον Πίνακα 7.4.1 – Π2 παρουσιάζονται οι ομάδες στις οποίες θα πρέπει να κατευθυνθεί η ενημέρωση για να αμβλυνθεί η

υποβάθμιση των υδροτοπικών αξιών και πόρων.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ομάδες προτεραιότητας θα πρέπει να αποτελέσουν πρωτίστως οι άμεσα εμπλεκόμενοι στις διαχειριστικές επεμβάσεις στην λίμνη, καθώς και οι κύριοι χρήστες των υδροτοπικών πόρων, όπως φυσικά και τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης.

Έτσι τα προγράμματα θα πρέπει να απευθύνεται πρωτίστως σε:

- Αρμόδιες υπηρεσίες που εμπλέκονται στη διαχείριση της λίμνης
- Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης και άλλες τοπικές αρχές
- Κάτοικους των οικισμών περιφερειακά της λίμνης (κυρίως αγρότες και ψαράδες)
- Επισκέπτες Έλληνες και ξένους
- Κάτοικοι της πόλης των Ιωαννίνων (ευρύ κοινό, οικογένειες, μαθητικές ομάδες, νεολαία)
- Ομάδες ειδικού ενδιαφέροντος που σχετίζονται άμεσα με δραστηριότητες που μπορεί να έχουν θετικές ή αρνητικές επιπτώσεις στο οικοσύστημα.

Οι περιοχές όπου ασκείται η μεγαλύτερη ανθρωπογενής πίεση προκύπτουν να είναι το Νησί και η Δυτική όχθη της λίμνης, κυρίως μπροστά από την πόλη των Ιωαννίνων και το Πέραμα, περιοχές όπου ανθεί πληθώρα και ποικιλία υποδομών αναψυχής που χρησιμοποιούνται τόσο από επισκέπτες όσο και από τους κατοίκους της πόλης των Ιωαννίνων. Ταυτόχρονα μια σειρά οικονομικών δραστηριοτήτων που εκμεταλλεύονται διαφορετικούς πόρους που σχετίζονται με τη λίμνη φαίνονται να ασκούνται στα περίχωρα αυτής με επιδράσεις κάποιες φορές αρνητικές τόσο για την ποιότητα των υδάτων της (π.χ. κτηνοτροφικές μονάδες, καλλιέργειες, οικιστικά λύματα) όσο και στην ποιότητα της αισθητικής του τοπίου (π.χ. οικοδομικοί συνεταιρισμοί που εκμεταλλεύονται τη θέα προς τη λίμνη, αλλά αλλοιώνουν τον χώρο που την περιβάλλει κτλ.).

7.4.2 Στόχος και σκοπός των προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

Ο σχεδιασμός των ειδικών προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης θα πρέπει εντός της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου να έχει ως σκοπό την:

Ανάδειξη της ιδιαίτερης Βιολογικής, Εκπαιδευτικής και Επιστημονικής αξίας της λίμνης Παμβώτιδας, σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο καθώς και της αναγκαιότητας διατήρησης της υψηλής ποιότητας των υπόλοιπων αξιών της, με έμφαση στις οικονομικές δραστηριότητες που πιθανά τις υποβαθμίζουν και με προτεραιότητα σε ομάδες άμεσα εμπλεκόμενες σε διαχειριστικές επεμβάσεις, καθώς και στους κύριους χρήστες των υγροτοπικών πόρων.

Αντίστοιχα στόχος θα πρέπει να είναι η:

Ανάπτυξη του αισθήματος σεβασμού και της ανάγκης προστασίας του λιμναίου οικοσυστήματος σαν ζωτικής σημασίας για τους πολίτες του λεκανοπεδίου με την ανάδειξη του προστατευταίου αντικειμένου που θα επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην διατήρηση του υγροτόπου και θα περιορίσει ή θα αμβλύνει δραστηριότητες που λειτουργούν σαν απειλές για την λίμνη.

7.4.3 Αντικείμενα – επιμέρους στόχοι

- Να αναδειχθεί η οικολογική αξία ενός υγιούς λιμναίου οικοσυστήματος για τον άνθρωπο και για τους οργανισμούς που ζουν σε αυτό.
- Να χρησιμοποιηθούν οργανισμοί που βρίσκονται ψηλά στα τροφικά πλέγματα όπως τα ψάρια και τα πουλιά σαν δείκτες για την υγεία και καθαρότητα του οικοσυστήματος και κατά συνέπεια σαν παράγοντες της ποιότητας ζωής της πόλης.
- Να δημοσιοποιηθούν οι απειλές και οι κίνδυνοι υποβάθμισης της ποιότητας της λίμνης.
- Να συνδεθούν οικολογικές και επιστημονικές αξίες με τοπικές ιστορικές και πολιτισμικές αξίες (παραδοσιακοί τρόποι ψαρέματος / κυνηγιού / διαχείρισης, τοπικά ονόματα χλωρίδας & πανίδας / καιρικών φαινομένων / αλιευτικών εργαλείων, τοπικές ιστορίες / θρύλοι / παραδόσεις).
- Να προωθηθεί η χρήση της λίμνης για διεξαγωγή ερευνητικών προγραμμάτων του πανεπιστημίου και άλλων εκπαιδευτικών και άλλων ιδρυμάτων και οργανισμών.
- Να προωθηθεί μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων που να απευθύνονται στους παραλίμνιους οικισμούς η διατήρηση καλών σχέσεων με την τοπική κοινωνία για την αποφυγή παρεξηγήσεων και βανδαλισμών.
- Να δημιουργηθούν ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα με σκοπό την εμπλοκή στην διαχείριση ομάδων ή οργανισμών που συνδέονται άμεσα με το θέμα (π.χ. αλιείς, αγροτικοί συνεταιρισμοί, ιδιοκτήτες πλοιαρίων και χώρων εστίασης κ.α.).
- Να αναδειχθούν οι διαφορετικοί βιότοποι και τα μικροτόπια της περιοχής που είναι σημαντικά για τη διατήρηση του οικοσυστήματος και ευάλωτα στην ανάπτυξη οικονομικών δραστηριοτήτων (π.χ. υγρολίβαδα Αμφιθέας, παραλίμνια βλάστηση νοτιοδυτικής όχθης, αγροτικά τοπία Καστρίτσας και Περάματος) και να θεωρηθούν ως αναπόσπαστα κομμάτια του λιμναίου οικοσυστήματος.

- Να ενισχυθεί το αίσθημα του σεβασμού για τη φύση και της ανάληψης δράσεων και πρωτοβουλιών σε προσωπικό επίπεδο για την προστασία της λίμνης.

7.4.4 Προτεινόμενες δράσεις – προγράμματα

7.4.4.1 Τοποθέτηση υποδομών ερμηνείας περιβάλλοντος

- Τοποθέτηση πινακίδων ερμηνείας στην παραλίμνια οδό

Χώρος εφαρμογής: Παραλίμνια οδός (πλατεία Μαβίλη ως Παραλίμνιο Αναψυχικό Κέντρο)

Περιγραφή: Κατασκευή και τοποθέτηση 20 μικρών πινακίδων για τα κοινότερα είδη πουλιών της λίμνης στα σημεία όπου αυτά είναι εύκολο να παρατηρηθούν. Κατασκευή και τοποθέτηση μεγαλύτερης πινακίδας για την σημασία της λίμνης για την ορνιθοπανίδα στην πλατεία Μαβίλη και κατασκευή και τοποθέτηση πινακίδας για τα ενδημικά της είδη και την σημασία της λίμνης για την βιοποικιλότητα της Ελλάδας και της Ευρώπης στο πάρκο της περιοχής.

Είναι απαραίτητη διότι: Εκπονείται στον πλέον χρησιμοποιούμενο χώρο καθημερινής αναψυχής κυρίως για κατοίκους της πόλης, νεολαίους και οικογένειες και προσφέρει μια ευκαιρία για παροχή πληροφοριών και μάθηση για κοινά είδη που ίσως περνούσαν απαρατήρητα.

7.4.4.2 Χάραξη εκπαιδευτικών διαδρομών

- Χάραξη εκπαιδευτικής διαδρομής στο Νησί των Ιωαννίνων

Χώρος εφαρμογής: Περιμετρική διαδρομή του νησιού και εσωτερικά μονοπάτια στο υφιστάμενο δάσος.

Περιγραφή: Κατασκευή και τοποθέτηση πινακίδας χάρτη στην αρχή της διαδρομής με τα κυριότερα σημεία αυτής και σήμανση της. Διαμόρφωση χώρου θέσης θέας στο νοτιοδυτικό άκρο της νήσου με πινακίδα για τα διαχειμάζοντα και φωλιάζοντα είδη πουλιών και σήμανση – βελτίωση του μονοπατιού που οδηγεί σε αυτή. Κατασκευή και τοποθέτηση 5 πινακίδων για την σχέση του ανθρώπου με το λιμναίο οικοσύστημα (π.χ. παραδοσιακή αλιεία, διαχείριση καλαμιώνων, τύποι σκαφών και εργαλείων, τοπικές ονομασίες ειδών χλωρίδας, πανίδας, καιρικών φαινομένων) κατά μήκος της διαδρομής. Κατασκευή και τοποθέτηση πινακίδας – παιχνιδιού για τα ψάρια της λίμνης.

Είναι απαραίτητη διότι: Προτείνεται να λειτουργήσει σε έναν τόπο που συγκεντρώνει τόσο κατοίκους της πόλης των Ιωαννίνων όσο και επισκέπτες λόγω

της μεγάλης ιστορικής, πολιτισμικής, πνευματικής και αισθητικής του αξίας. Σε αυτές τις αξίες έρχεται να προστεθεί η αξία της βιοποικιλότητας της περιοχής συνδυάζοντας την σχέση του ανθρώπου με τη φύση.

- Κατασκευή και σήμανση ποδηλατόδρομου περιμετρικά της λίμνης

Χώρος εφαρμογής: Περιμετρική διαδρομή της λίμνης με αφετηρία την πλατεία Μαβίλη.

Περιγραφή: Η δραστηριότητα αυτή ήδη ασκείται από κατοίκους της πόλης και υπάρχουν ήδη οι προοπτικές για μεγαλύτερο βαθμό άσκησης της και από επισκέπτες σε συνδυασμό με την δωρεάν ημερήσια παραχώρηση ποδηλάτων από τον Δήμο Ιωαννιτών. Αυτό που απαιτείται είναι αρχικά κατάλληλη σήμανση έτσι ώστε να μπορούν οι ποδηλάτες να κινούνται με ασφάλεια κατά μήκος της επαρχιακής οδού Αμφιθέας - Κατσικάς, ενώ θα πρέπει να βρεθεί λύση για τα σημεία όπου η κίνηση πρέπει να γίνει στην εθνική οδό Ιωαννίνων –Τρικάλων με χάραξη ειδικής ζώνης.

Είναι απαραίτητη διότι: Βελτιώνει τις συνθήκες άσκησης μιας ήδη δημοφιλούς αναψυχικής δραστηριότητας που δεν έχει αρνητικές επιπτώσεις στη λίμνη αλλά αντίθετα προτείνει μια καλύτερη ποιότητα ζωής και περιορισμό της χρήσης του αυτοκινήτου.

7.4.4.3 Παραγωγή υλικού περιβαλλοντικής ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης

- Παραγωγή υλικών ευαισθητοποίησης για το ευρύ κοινό (Α φάση)

Περιγραφή:

- Παραγωγή 2 αφισών για τα κοινότερα είδη πουλιών που απαντούν στην πόλη και για τα είδη των ψαριών της λίμνης. Οι αφίσες θα έχουν εκπαιδευτικό χαρακτήρα και κάθε είδος θα συνοδεύεται από μικρό κειμενάκι που θα περιλαμβάνει το όνομα του, την εποχή που το βλέπουμε στη λίμνη και κάποιο χαρακτηριστικό σημείο του βιολογικού του κύκλου, της συμπεριφοράς ή της ανάγκης διατήρησής του.
- Παραγωγή αυτοκόλλητου με το σήμα του φορέα.
- Παραγωγή καρτών με τα χαρακτηριστικά είδη ψαριών και πουλιών που μπορούν να διαθέτονται προς πώληση.

Είναι απαραίτητη διότι: Πληροφορεί το κοινό για είδη πουλιών που βλέπουν καθημερινά αλλά αδυνατούν να αναγνωρίσουν αναδεικνύοντας την βιολογική αξία της λίμνης και ευαισθητοποιώντας τους κατοίκους για την ύπαρξη της «άγριας ζωής» δίπλα τους. Επίσης πληροφορεί για τα είδη των ψαριών που συνδέονται με την τοπική αλιεία, αντανακλούν προβλήματα ποιότητας νερού, εμπλουτισμών κλπ. και προετοιμάζει το κοινό για να ασκήσει πίεση για επίλυση τέτοιων προβλημάτων στο μέλλον.

- Παραγωγή υλικών ευαισθητοποίησης για το ευρύ κοινό (B φάση)

Περιγραφή:

- Παραγωγή αφίσας για τα απειλούμενα είδη πουλιών που απαντούν στην περιοχή.
- Παραγωγή μικρού οδηγού τσέπης για τα χαρακτηριστικότερα είδη της χλωρίδας της πανίδας και των οικοτόπων της λίμνης.

Είναι απαραίτητη διότι: Έχοντας προετοιμάσει το κοινό για την ύπαρξη της βιολογικής αξίας της λίμνης από πλευράς οργανισμών έρχεται να εισαγάγει τις έννοιες της διατήρησης και της προστασίας με άξονα τα σπάνια είδη πουλιών που μπορούν να λειτουργήσουν σαν εμφανείς και κατάλληλοι δείκτες και για άλλα είδη οργανισμών αλλά και για την διατήρηση της ποιότητας των ενδιαιτημάτων που αυτά προτιμούν.

Ο οδηγός τσέπης σκοπό έχει να πληροφορήσει το κοινό και για άλλα είδη οργανισμών που χρειάζονται περισσότερη αναζήτηση από τα πουλιά για να τα εντοπίσει κανείς αλλά δίνουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τον πλούτο και την ποικιλία της ζωής που συντηρεί η λίμνη.

- Παραγωγή υλικών ευαισθητοποίησης για το ευρύ κοινό (Γ φάση)

Περιγραφή:

- Παραγωγή «βαλίτσας περιβαλλοντικής εκπαίδευσης» για τα πουλιά της λίμνης.

Είναι απαραίτητη διότι: Λόγω των προηγούμενων δράσεων θα δημιουργηθεί μια αυξανόμενη ζήτηση για ενημερωτικό υλικό και παροχή βοήθειας σε σχολικές αλλά και άλλες ίσως ομάδες (συλλόγους κλπ.) που θα αναζητήσουν πληροφορίες για ζητήματα που σχετίζονται με την βιοποικιλότητα της λίμνης. Για να καλυφθεί αυτή η ανάγκη προτείνεται η δημιουργία υλικού περιβαλλοντικής εκπαίδευσης κατά τα πρότυπα των «βαλιτσών» που εδώ και χρόνια στηρίζουν εκπαιδευτικές διαδικασίες μέσα και έξω από τη σχολική τάξη που να περιέχει πληροφορίες για το δάσκαλο και τους μαθητές, ιδέες για δραστηριότητες και δράσεις, οπτικοακουστικό υλικό (π.χ. σειρά slides, κασέτα με ήχους πουλιών, βατράχων κλπ., εικόνες, ντοκιμαντέρ)

και μικρές χάρτινες πινακίδες (π.χ. 50 x 70) που να λειτουργούν σαν κινητές εκθέσεις και να σχετίζονται με διάφορα θέματα που αφορούν τη λίμνη. Τα πουλιά επιλέγονται σαν οργανισμοί εύκολοι στην παρατήρηση, εντυπωσιακοί, που βρίσκονται στη λίμνη όλο το χρόνο με εναλλαγή ειδών και που λειτουργούν σαν δείκτες για άλλα είδη, και για την ποιότητα διατήρησης των ενδιατημάτων που προτιμούν, ενώ αντικατοπτρίζουν επίσης απειλές και προβλήματα.

7.4.4.4 Διαμόρφωση υπαίθριων χώρων περιβαλλοντικής αγωγής

- Διαμόρφωση χώρου ταμιευτήρων Δ.Ε.Λ.Ι.

Χώρος εφαρμογής: Ταμιευτήρες και υγρολίβαδα έναντι του Παραλίμνιου αναψυχικού κέντρου.

Περιγραφή: Προτείνεται να περιλαμβάνει παρατηρητήριο παρακολούθησης των πουλιών και εκπαιδευτικές πινακίδες -παιχνίδια για ενήλικες και παιδιά.

Γιατί είναι απαραίτητη: Μπορεί να λειτουργήσει πειραματικά για τον σχεδιασμό οργανωμένων υποδομών περιβαλλοντικής ενημέρωσης και εκπαίδευσης μακροπρόθεσμα σε σημαντικότερες περιοχές. Επίσης η περιοχή γειτνιάζοντας με το Κέντρο Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης του Φορέα που πρόκειται να λειτουργήσει, προσφέρει μια ευκαιρία για εκπαίδευση έξω από τους τοίχους του κτιρίου άμεσα στο περιβάλλον της λίμνης.

7.4.4.5 Εκπαιδευτικά προγράμματα για ειδικές ομάδες που σχετίζονται με δράσεις που μπορούν άμεσα ή έμμεσα να επηρεάσουν αρνητικά ή θετικά τη λίμνη

- Σεμινάρια επιμόρφωσης ομάδων ειδικού ενδιαφέροντος

Χώρος εφαρμογής: Συνεδριακά κέντρα.

Περιγραφή: Προτείνεται η διοργάνωση σειράς σεμιναρίων που θα απευθύνεται στους υπαλλήλους των αρμόδιων υπηρεσιών που εμπλέκονται στην διαχείριση της λίμνης και των περιφερειακών εκτάσεων, στους υπαλλήλους και τους εκπρόσωπους των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης καθώς και σε άλλες τοπικές αρχές, διάρκειας λίγων ημερών που μπορεί να περιλαμβάνουν πληθώρα αντικειμένων, όπως ημερίδες για περιβαλλοντικά θέματα που σχετίζονται με λιμναία οικοσυστήματα, την βιοποικιλότητα της περιοχής, διοργάνωση επιστημονικών συνεδρίων για την διαχείριση των υγροτόπων, συναντήσεις εργασίας με θέμα τις διαχειριστικές παρεμβάσεις και την δυνατότητα αποκατάστασης των υγροτόπων, καθώς και σύνταξη των σχεδίων δράσης απειλούμενων ειδών.

Είναι απαραίτητη διότι: απευθύνεται στο πλέον αρμόδιο κοινό που ευθύνεται για τις

διαχειριστικές παρεμβάσεις στο λιμναίο και παραλίμνιο οικοσύστημα.

- Η γιορτή της λίμνης

Χώρος εφαρμογής: Πλατεία Μαβίλη, Κάστρο Ιτς Καλέ, Παραλίμνια οδός.

Περιγραφή: Προτείνεται μια διοργάνωση που θα απευθύνεται τόσο στο ευρύ κοινό όσο και σε υπηρεσίες, Ο.Τ.Α., άλλες τοπικές αρχές και Μ.Μ.Ε. διάρκειας μιας εβδομάδας και που μπορεί να περιλαμβάνει πληθώρα εκδηλώσεων όπως ημερίδες για περιβαλλοντικά θέματα που σχετίζονται με τη λίμνη, εκθέσεις περιβαλλοντικών οργανώσεων / εκδόσεων για περιβαλλοντικά θέματα / τοπικών προϊόντων, προβολή «οικολογικών» ταινιών και ντοκιμαντέρ, εκδηλώσεις για παιδιά, ξεναγήσεις με οδηγό και ορνιθοπαρατήρηση για ομάδες πολιτών, μουσικές εκδηλώσεις κ.α.

Είναι απαραίτητη διότι: απευθύνεται στο ευρύ κοινό και σε διαφορετικές υποομάδες και ηλικίες γιατί περιέχει ποικιλία εκδηλώσεων και είναι μια καλή ευκαιρία για να έρθει ο Φορέας σε επαφή με τους κατοίκους της πόλης.

- Ενημέρωση αγροτών για τους αγροπεριβαλλοντικούς κανονισμούς

Χώρος εφαρμογής: Οικισμοί περιφερειακά της λίμνης.

Περιγραφή: Προτείνεται πρόγραμμα που σκοπό έχει να ενημερώσει περαιτέρω και να βοηθήσει τους αγρότες να εφαρμόσουν και να ενταχθούν σε υπάρχοντα γεωργοπεριβαλλοντικά μέτρα που ήδη εφαρμόζονται (π.χ. Μέτρο 3.13: Διατήρηση Γεωργικών εκτάσεων για την προστασία της Άγριας ζωής και Μέτρο 3.11: Διατήρηση και αποκατάσταση Φυτοφρακτών – Άξονας 3: Γεωργο - περιβαλλοντικά Μέτρα, Έγγραφο Προγραμματισμού Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΠΑΑ) 2000-2006). Απαιτείται η οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων και η προβολή των μέτρων στις περιοχές ενδιαφέροντος καθώς και η απασχόληση ειδικού επιστήμονα (π.χ. γεωπόνου) που θα απασχοληθεί για να συντελέσει στην παροχή πληροφοριών και στην σύνταξη φακέλων για ένταξη σε αντίστοιχα προγράμματα.

Ακόμη προτείνεται η πραγματοποίηση ενημερωτικών σεμιναρίων για τις δυνατότητες οικονομικής ωφέλειας από την παραγωγή προϊόντων Π.Ο.Π., για διαδικασίες και τρόπους πιστοποίησης προϊόντων καθώς και για την σημασία της διατήρησης της βιοποικιλότητας των αγροτικών εκτάσεων σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.

Είναι απαραίτητη διότι: βοηθά στην πράξη κατοίκους αγροτικών περιοχών να σταματήσουν να εκπονοούν δραστηριότητες με δυσμενείς συνέπειες στο λιμναίο οικοσύστημα παρέχοντας ταυτόχρονα αντισταθμιστικά οφέλη.

7.5 Επισκέπτες και φέρουσα ικανότητα

7.5.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός

Κάθε απόπειρα προσδιορισμού της έννοιας «φέρουσα ικανότητα», έρχεται αντιμέτωπη με πολλά προβλήματα, αφού πρόκειται για ένα μέγεθος πολυδιάστατο και έως ένα βαθμό ασαφές. Στην προσπάθεια εννοιολογικής προσέγγισης, του όρου, παρατίθενται οι ενδεικτικότεροι ορισμοί που δόθηκαν κατά καιρούς:

«Ο μέγιστος αριθμός επισκεπτών που μπορεί να δεχτεί ένας προορισμός, χωρίς να προκαλείται υπερβολική υποβάθμιση του περιβάλλοντος και μείωση της απόλαυσης των επισκεπτών» - (Hovinen, 1982).

«Η δυνατότητα ενός προορισμού να απορροφά τουρισμό προτού γίνουν αισθητά τα αρνητικά αποτελέσματα στον φιλοξενούντα πληθυσμό. Η Φέρουσα Ικανότητα καθορίζεται από τον αριθμό επισκεπτών που είναι επιθυμητοί παρά από τον αριθμό των επισκεπτών που μπορεί να προσελκύσει ο τόπος» – (O’ Reilly, 1986).

«Το όριο πέρα από το οποίο η προσέλευση των τουριστών θα αρχίσει να φθίνει επειδή ορισμένες «χωρητικότητες», όπως τις αντιλαμβάνονται οι τουρίστες, έχουν ξεπεραστεί και έτσι ο συγκεκριμένος προορισμός παύει να είναι ελκυστικός» - (O’ Reilly, 1986).

«Ο μέγιστος αριθμός ανθρώπων που μπορούν να χρησιμοποιήσουν έναν τόπο χωρίς να προκαλέσουν απaráδεκτη αλλοίωση στο φυσικό περιβάλλον και απaráδεκτη πτώση στην ποιότητα της εμπειρίας που αποκομίζουν οι επισκέπτες» – (Mathieson – Wall, 1982).

«Η φέρουσα ικανότητα περιλαμβάνει τρεις διαφορετικές κατηγορίες: τη βιολογική που αφορά τους φυσικούς πόρους του τόπου, την κοινωνική που αφορά την εμπειρία των επισκεπτών, και εκείνη που αφορά την τοπική κοινωνία» – (Boo, 1992).

«Η φέρουσα ικανότητα των εθνικών πάρκων ορίζεται ως η φυσική, βιολογική, κοινωνική και ψυχολογική ικανότητα του περιβάλλοντος, να δεχτεί και να στηρίξει τουριστικές δραστηριότητες χωρίς να υποβαθμίζεται η ποιότητα του περιβάλλοντος ή η ικανοποίηση των επισκεπτών» – (Lindsay, 1986).

Οι A. Mathieson – G. Wall διακρίνουν την οικονομική διάσταση της φέρουσας ικανότητας που ορίζεται ως η ικανότητα απορρόφησης τουριστικών δραστηριοτήτων και λειτουργιών χωρίς να εξοβελίζονται επιθυμητές τοπικές δραστηριότητες. Οι ίδιοι ορίζουν την κοινωνική φέρουσα ικανότητα ως το επίπεδο στο οποίο η τοπική κοινωνία αρχίζει να μην ανέχεται την παρουσία τουριστών.

Η έννοια «φέρουσα ικανότητα», δημιουργήθηκε για να προσεγγίσει και να καθορίσει τα ανώτερα όρια τουριστικής ανάπτυξης μιας περιοχής. Από τους παραπάνω ορισμούς, προκύπτει ότι στη φέρουσα ικανότητα θα πρέπει να συνυπολογίζονται η διατήρηση και προστασία της φύσης, η ευημερία της τοπικής κοινωνίας και η ικανοποίηση του επισκέπτη. Στόχος της, είναι να θέσει εκείνα τα όρια και να δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξη ενός μοντέλου βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης και την προστασία των κρίσιμων φυσικών παραμέτρων.

Διαπιστώνεται, ότι η φέρουσα ικανότητα, χρησιμοποιείται για να συνδυάσει την προστασία του περιβάλλοντος και την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού, καθώς και να καθορίσει τα ανώτερα επίπεδα ανάπτυξης σε μία περιοχή υποδοχής επισκεπτών. Η συγκεκριμένη απαίτηση δημιουργεί μία σειρά προβλημάτων, αφού για τη φέρουσα ικανότητα είναι δύσκολος τόσο ο συνυπολογισμός όλων των παραμέτρων (περιβαλλοντικών – κοινωνικών – οικονομικών - ψυχολογικών), όσο και η εφαρμογή των ορίων που τίθενται.

7.5.2 Κατηγορίες φέρουσας ικανότητας

Η προσπάθεια συνυπολογισμού όλων των παραμέτρων του περιβάλλοντος, που έχουν ως σκοπό τον αντικειμενικό προσδιορισμό και τον καθορισμό των ανωτέρων επιπέδων ανάπτυξης, δημιούργησαν την ανάγκη για κατηγοριοποίηση της φέρουσας ικανότητας. Ειδικότερα, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε πως η φέρουσα ικανότητα αν και αποτελεί ένα πολυδιάστατο και έως ένα βαθμό δυσνόητο μέγεθος, διακρίνεται στις εξής κατηγορίες:

Περιβαλλοντική ή Οικολογική Φέρουσα Ικανότητα (ΦΙ) (<i>Ecological Carrying Capacity</i>)
<i>Αναφέρεται στον αριθμό των τουριστών που μπορεί να φιλοξενήσει μία περιοχή, πριν αρχίσουν να προκαλούνται οχλήσεις στο φυσικό περιβάλλον.</i>
Οικονομική Φέρουσα Ικανότητα (ΦΙ) (<i>Economical Carrying Capacity</i>)
<i>Αναφέρεται στον αριθμό των επισκεπτών που μπορεί να φιλοξενήσει μία περιοχή, χωρίς να επηρεάζονται άλλες επιθυμητές (σε τοπικό ή εθνικό επίπεδο) οικονομικές δραστηριότητες.</i>
Κοινωνική Φέρουσα Ικανότητα (ΦΙ) (<i>Social Carrying Capacity</i>)
<i>Αναφέρεται στην αποφυγή των αρνητικών επιδράσεων στην τοπική κοινωνία και στη διαμάχη ανάμεσα στους επισκέπτες και / ή στους κατοίκους.</i>
Ψυχολογική Φέρουσα Ικανότητα (ΦΙ) (<i>Psychological Carrying Capacity</i>)
<i>Αναφέρεται στον αριθμό των ατόμων που μπορεί να φιλοξενήσει μία περιοχή χωρίς να αρχίζει να επηρεάζεται αρνητικά η εμπειρία του τουρίστα.</i>

7.5.3 Προτεινόμενα μοντέλα υπολογισμού φέρουσας ικανότητας

7.5.3.1 Μοντέλο Α

Η ανάγκη συνδυασμού της φέρουσας ικανότητας με εκείνη του βιώσιμου τουρισμού (π.χ οικοτουρισμός, αγροτουρισμός) είναι μεγάλη. Αν και οι δύο έννοιες (βιώσιμος τουρισμός – φέρουσα ικανότητα), έχουν ενσωματωμένες τις ίδιες τρεις διαστάσεις (οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική), ο ρόλος τους διαφέρει, καθώς η φέρουσα ικανότητα καλείται να θέσει τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της τουριστικής δραστηριότητας, ενώ ο βιώσιμος τουρισμός να βελτιώσει τις αποδόσεις της τουριστικής δραστηριότητας. Η χρήση της φέρουσας ικανότητας, ως βασική τεχνική για την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού, μπορεί να συμβάλλει προς την κατεύθυνση λήψης αποφάσεων και υλοποίησης των κατάλληλων δράσεων για μια βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη.

Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι, αν και πρώτιστα η ανάγκη για χρησιμοποίηση της φέρουσας ικανότητας στην ποσοτικοποίηση των κριτηρίων και στον προσδιορισμό των ορίων ήταν μεγάλη, στη συνέχεια δημιουργήθηκαν αμφιβολίες για τη χρησιμοποίηση της ως εργαλείο διαχείρισης. Οι κύριοι λόγοι που οδήγησαν σ' αυτή την κατεύθυνση ήταν:

- Η αδυναμία αντικειμενικού προσδιορισμού
- Η αδυναμία ελέγχου του αριθμού των επισκεπτών
- Η δυσκολία εφαρμογής των ορίων που τίθενται

Όσον αφορά την περιοχή παρέμβασης, οι φυσικοί πόροι που προσφέρονται αυξάνουν τις δυνατότητες αξιοποίησης τους μέσα από ένα μοντέλο βιώσιμου τουρισμού. Ειδικότερα, η παρουσία μεγάλων ορεινών όγκων, κυρίως στο τμήμα που περιλαμβάνεται στο Ν. Άρτας, με πολύ ελκυστικά σημεία για τους επισκέπτες που αγαπούν το βουνό, μεγεθύνουν αισθητά τις δυνατότητες ανάπτυξης ορεινού τουρισμού. Δυνατότητες επίσκεψης και αναψυχής θα μπορούσαν, επίσης, να αναπτυχθούν και στις παραποτάμιες περιοχές, όπως είναι η κοιλάδα του Αχέροντα και ο ποταμός Άραχθος, αφού μπορούν να συνδυαστούν με συγκεκριμένα αθλήματα (π.χ κανό, rafting), τα οποία παρουσιάζουν ιδιαίτερη ζήτηση τελευταία.

Οι «ήπιες» μορφές τουρισμού, μπορούν να λειτουργήσουν ως αυτοτελείς για τη δημιουργία τουριστικού ρεύματος ή ακόμη και να λειτουργήσουν συμπληρωματικά σε «κλασσικές» μορφές για την προσέλευση περισσότερων επισκεπτών και τη συγκράτηση τους στην περιοχή για το απαιτούμενο χρονικό διάστημα. Ωστόσο, κρίνεται αναγκαίο να σημειωθεί ότι αν και το τουριστικό προϊόν θα συμβάλλει στην γενικότερη κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της περιοχής (π.χ καταπολέμηση της εσωτερικής μετανάστευσης, αύξηση του εισοδήματος των κατοίκων της τοπικής κοινωνίας, αύξηση του αριθμού των υποδομών), ελλοχεύει κινδύνους για υποβάθμιση των φυσικών παραμέτρων και των ιδιαίτερων στοιχείων της περιοχής (φυσικοί – πολιτιστικοί πόροι).

Σύμφωνα με τα όσα προαναφέρθηκαν, η περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από ένα αξιόλογο σύνολο φυσικών, αρχιτεκτονικών και πολιτιστικών πόρων, αρμονικά συνδυασμένων μεταξύ τους, οι οποίοι και δημιουργούν μια ξεχωριστή ιδιαιτερότητα. Οι συγκεκριμένοι πόροι, γνωστοί σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, έχουν ήδη αρχίσει να προσελκύουν ένα αριθμό επισκεπτών, οι οποίοι έχουν διάθεση για ανεξαρτησία (μετακίνηση με δικά τους μέσα μεταφοράς), επιθυμούν μία άμεση σχέση με τους κατοίκους της περιοχής, αλλά και χαρακτηρίζονται από εξειδικευμένα πνευματικά – περιβαλλοντικά ενδιαφέροντα. Η διατήρηση των πόρων, καθώς και των ήδη υφιστάμενων ή προτεινόμενων υποδομών (π.χ μονοπάτια, ορειβατικά καταφύγια, παρατηρητήρια, πινακίδες ερμηνείας περιβάλλοντος) αποτελούν τη βασικότερη προϋπόθεση για την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού στην περιοχή.

Η διεύρυνση της έννοιας «φέρουσα ικανότητα», πέρα από την περιβαλλοντική της διάσταση, την φέρνει εγγύτερα προς την έννοια «βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη», στην οποία υπάρχουν ενσωματωμένες οι αρχές της περιβαλλοντικής διατήρησης, η κοινωνική ευημερία και η οικονομική αποτελεσματικότητα. Ωστόσο, η βασικότερη διαφορά που εντοπίζεται μεταξύ αυτών οφείλεται στο γεγονός ότι ο βιώσιμος τουρισμός δεν προσδιορίζει τα όρια που δεν πρέπει να ξεπεραστούν, αλλά αντιθέτως στοχεύει σε μία συνεχή προσπάθεια βελτίωσης των οικονομικών,

κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιδόσεων. Συνειδητοποιώντας, λοιπόν, την ανάγκη για προσδιορισμό των επιθυμητών ορίων τουριστικής ανάπτυξης στην περιοχή μελέτης, κρίνεται απαραίτητη η ποσοτικοποίηση των κριτηρίων και ο υπολογισμός ενός συγκεκριμένου αριθμού επισκεπτών (φέρουσα ικανότητα).

Όσον αφορά τον προσδιορισμό της φέρουσας ικανότητας επισκεπτών στην περιοχή λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων δύναται να προκύψουν σημαντικά πρακτικά προβλήματα, όπως:

1. Αδυναμία ελέγχου του αριθμού επισκεπτών
2. Αδυναμία μέτρησης των επιπτώσεων (βραχυπρόθεσμα – μακροπρόθεσμα)
3. Αδυναμία προσδιορισμού της χωρικής κλίμακας, στην οποία θα γίνει η ανάλυση και κατά συνέπεια ο σχεδιασμός και η διαχείριση
4. Αδυναμία αντικειμενικού προσδιορισμού
5. Δυσκολία στην εφαρμογή των ορίων που τίθενται

Ως εργαλείο διαχείρισης, η φέρουσα ικανότητα παρουσιάζει σοβαρές αδυναμίες, καθώς δεν υπάρχουν σαφώς προσδιορισμένα και αντικειμενικά ποσοτικοποιήσιμα κριτήρια και όρια. Η δυσκολία έγκειται κύρια στον προσδιορισμό του μέγιστου αριθμού επισκεπτών και του επιτρεπτού ορίου αλλοίωσης της περιοχής υποδοχής, που έχουν επίπτωση τόσο στην εμπειρία του επισκέπτη όσο και στην τοπική κοινωνία και οικονομία. Για το λόγο αυτό, αξίζει να σημειωθεί, ότι σήμερα γίνεται προσπάθεια εγκατάλειψης της έννοιας προς χάριν άλλων σχετικών εννοιών όπως είναι οι εξής:

- Όρια Ανεκτής Αλλαγής (LAC – Limits of Acceptable Change)
- Διαχείριση των επιπτώσεων της τουριστικής κίνησης (VIM – Visitor Impact Management),

Η σύγχρονη τάση και έρευνα, στον τομέα του τουρισμού, έχει στραφεί στην έννοια του βιώσιμου τουρισμού, ως απάντηση στα προβλήματα που παρουσιάστηκαν από τις συμβατικές μορφές τουριστικής ανάπτυξης. Στην παρούσα ανάλυση, γίνεται μία προσπάθεια συνδυασμού των δύο εννοιών (φέρουσα ικανότητα – βιώσιμος τουρισμός), για την αντιμετώπιση των αδυναμιών και των προβλημάτων που προκύπτουν από την προσπάθεια προσδιορισμού της φέρουσας ικανότητας των επισκεπτών στην περιοχή παρέμβασης. Προτείνεται, δηλαδή, η κάτωθι μέθοδος για τον αντικειμενικό προσδιορισμό της φέρουσας ικανότητας, την ποσοτικοποίηση των κριτηρίων και τον τελικό προσδιορισμό των ορίων. Η μέθοδος αυτή, ακολουθεί τη λογική των σταδίων προσδιορισμού, με βασικότερη απαίτηση την οργάνωση του χώρου και τον προσδιορισμό των χρήσεων γης (στάδιο 1^ο). Ειδικότερα, ισχύουν:

1. Οργάνωση του χώρου (χωροταξικός σχεδιασμός) και προσδιορισμός των χρήσεων γης της περιοχής

Το στάδιο αυτό κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό και απαραίτητο, για τον προσδιορισμό του αριθμού των επισκεπτών σε μία περιοχή. Η σωστή οργάνωση του χώρου θα συμβάλλει προς την κατεύθυνση αντιμετώπισης προβλημάτων που αποτελούν τροχοπέδη για τη φέρουσα ικανότητα και τον καθορισμό των ανωτέρων επιπέδων ανάπτυξης. Ο προσδιορισμός του αριθμού των επισκεπτών, θα είναι αντικειμενικός και δεν θα βασίζεται σε παραδοχές και πολλαπλές εκτιμήσεις, αφού προβλήματα που αντιμετωπίζονται στην ποσοτικοποίηση των κριτηρίων (αδυναμία προσδιορισμού χωρικής κλίμακας, μέτρηση των επιπτώσεων από τις δραστηριότητες των επισκεπτών κλπ.) θα έχουν ήδη ξεπεραστεί.

Ταυτόχρονα, θα υπάρξει σαφής επιλογή των ζωνών, στις οποίες θα γίνει στη συνέχεια ο υπολογισμός της φέρουσας ικανότητας και η εφαρμογή των ορίων που τίθενται. Αναφέρεται, επίσης, ότι ο χωροταξικός σχεδιασμός μιας περιοχής κρίνεται απαραίτητος και αναγκαίος, χωρίς τον οποίο δεν είναι εφικτός ο υπολογισμός της φέρουσας ικανότητας.

2. Προσδιορισμός της κατάστασης διατήρησης και των οικολογικών απαιτήσεων

Οι έννοιες «κατάσταση διατήρησης» και «οικολογικές απαιτήσεις», ορίζονται από τα άρθρα 1 και 6 αντίστοιχα, της οδηγίας 92/43/ΕΕ. Το παρόν στάδιο είναι ιδιαίτερα σημαντικό και ο προσδιορισμός των δύο εννοιών θα πρέπει να συνδυάζει τις ιδιαίτερες παραμέτρους που αφορούν το περιβάλλον της περιοχής και των όσων προβλέπονται από την οδηγία 92/43/ΕΕ. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή, αφού βάσει του συγκεκριμένου σταδίου θα γίνει αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας και των ορίων ανάπτυξης που τίθενται (monitoring).

3. Επιλογή κανονιστικών, διοικητικών ή συμβατικών μέτρων

Η επιλογή ενός «ενδεδειγμένου¹» μέτρου, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική για την ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης των φυσικών ενδιαιτημάτων και των ειδών πανίδας και χλωρίδας κοινοτικού ενδιαφέροντος. Στα μέτρα αυτά, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι κοινωνικοοικονομικές απαιτήσεις.

¹ Οι τρεις κατηγορίες των μέτρων (κανονιστικά, διοικητικά, συμβατικά) χαρακτηρίζονται ως «ενδεδειγμένα».

4. Εφαρμογή ενός σχεδίου κίνησης των επισκεπτών στην περιοχή

Το σχέδιο κίνησης των επισκεπτών στην περιοχή, θα μπορούσε να αναφερθεί και ως υποστάδιο του σταδίου 3, σκοπός του οποίου είναι η διατήρηση και προστασία των ιδιαίτερων παραμέτρων του φυσικού περιβάλλοντος και έως ένα μεγάλο βαθμό η ικανοποίηση του επισκέπτη.

5. Προσδιορισμός του αριθμού των επισκεπτών στην περιοχή (φέρουσα ικανότητα)

Στο συγκεκριμένο στάδιο, προτείνεται ένας αριθμός επισκεπτών στην περιοχή, αφού έχουν ληφθεί υπόψη όλες οι κατηγορίες της φέρουσας ικανότητας (περιβαλλοντική, οικονομική, κοινωνική, ψυχολογική). Ωστόσο, στην παρούσα περίπτωση η ποσοτικοποίηση των κριτηρίων και ο προσδιορισμός του αριθμού επισκεπτών στην περιοχή προορισμού, ενδέχεται να είναι διαφορετικοί. Ο νέος προσδιορισμός του αριθμού των επισκεπτών θα γίνει στο στάδιο 8, αφού προηγηθούν τα στάδια 6 και 7, τα οποία είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τον τελικό προσδιορισμό της φέρουσας ικανότητας.

6. Εφαρμογή του σχεδίου διαχείρισης

Το σχέδιο διαχείρισης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής και όλες τις προβλεπόμενες δραστηριότητες. Μπορεί να έχει τη μορφή αυτοτελούς κειμένου ή να ενσωματώνεται σε άλλα αναπτυξιακά σχέδια.

7. Επεξεργασία της φέρουσας ικανότητας

Στο στάδιο αυτό γίνεται επεξεργασία της φέρουσας ικανότητας και ανάλυση των αιτιών που οδήγησαν σε μία ανεπιθύμητη κατάσταση. Ο προσδιορισμός των νέων ορίων ανάπτυξης και η ποσοτικοποίηση των κριτηρίων, απαιτεί την επιστημονική παρακολούθηση (monitoring) των ιδιαίτερων παραμέτρων του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής.

Επισημαίνεται, ότι για την επεξεργασία της φέρουσας ικανότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί, ακόμη, μια σειρά ρυθμιστικών, οικονομικών και οργανωτικών εργαλείων.

8. Προσδιορισμός ενός διαφορετικού αριθμού επισκεπτών και αλλαγή του κανονισμού διοίκησης – λειτουργίας

Ο αριθμός επισκεπτών που προτείνεται στο συγκεκριμένο στάδιο είναι διαφορετικός από εκείνον που έχει προταθεί στο στάδιο 5, ενώ παράλληλα έχει

προσδιοριστεί ένα νέο επίπεδο ανάπτυξης, το οποίο έχει λάβει υπόψη όλες τις επιπτώσεις στην περιοχή από τις δραστηριότητες των επισκεπτών.

7.5.3.2 Μοντέλο Β

Η ανάπτυξη του εν λόγω μοντέλου αφορά στην ποσοτικοποίηση των κριτηρίων και τον υπολογισμό ενός συγκεκριμένου αριθμού επισκεπτών. Η λογική ανάπτυξης ακολουθεί τη λογική των σταδίων. Ειδικότερα, και βάσει της μελέτης που εκδόθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση: «Προσδιορισμός, Μέτρηση και Εκτίμηση της Φέρουσας Ικανότητας σε Ευρωπαϊκούς Τουριστικούς Προορισμούς», ισχύουν τα εξής:

1. Προσδιορισμός και Εκτίμηση της Φέρουσας Ικανότητας Τουριστικής Ανάπτυξης (Defining and Implementing TCC)

Ο προσδιορισμός και η εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας, σε συνδυασμό με τη λήψη αποφάσεων για την ανάπτυξη βιώσιμου τουρισμού, δύναται να προωθήσουν ένα γενικότερο πλαίσιο αρχών, στόχων, αντικειμένων και μέτρων, που θα αφορά την ικανότητα της περιοχής να δεχθεί ένα συγκεκριμένο αριθμό επισκεπτών. Πιο συγκεκριμένα, η διαδικασία προσδιορισμού της φέρουσας ικανότητας τουριστικής ανάπτυξης συνθέτεται από τα εξής δύο στάδια:

- Περιγραφικό στάδιο (A) – Descriptive part (A), όπου περιγράφεται ο τρόπος λειτουργίας του συστήματος, συμπεριλαμβανομένου τη φυσικές, οικολογικές, κοινωνικές, πολιτικές και οικονομικές παραμέτρους της τουριστικής ανάπτυξης. Στο συγκεκριμένο στάδιο προσδιορίζονται και τα εξής:
 1. Εμπόδια: οι περιοριστικοί παράγοντες, οι οποίοι δεν είναι εύκολα διαχειρίσιμοι
 2. Περιορισμοί: οι περιοριστικοί παράγοντες, οι οποίοι είναι εύκολα διαχειρίσιμοι (αριθμός επισκεπτών σε ένα συγκεκριμένο μέρος)
 3. Επιπτώσεις: στοιχεία του συστήματος, τα οποία έχουν επηρεαστεί από την ένταση και τον τύπο χρήσης. Ο τύπος και το μέγεθος της επίπτωσης προσδιορίζουν τον τύπο της φέρουσας ικανότητας (π.χ φυσική, κοινωνική κλπ.). Έμφαση πρέπει να δίνεται σε μέρη – περιοχές με σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις.
- Στάδιο Εκτίμησης (B) – Evaluative part (B), όπου περιγράφεται ο τρόπος, με τον οποίο μία περιοχή μπορεί να διαχειριστεί, καθώς και τα επίπεδα ανεκτών επιπτώσεων. Η παρούσα διαδικασία ξεκινά με τον προσδιορισμό / αναγνώριση του τύπου επιθυμητής ανάπτυξης. Προσδιορίζονται οι στόχοι και τα αντικείμενα διαχείρισης, οι εναλλακτικές προτάσεις και η στρατηγική για

την τουριστική ανάπτυξη. Σε αυτή τη βάση η Φέρουσα Ικανότητα Τουριστικής Ανάπτυξης, μπορεί να προσδιοριστεί. Στο συγκεκριμένο στάδιο προσδιορίζονται και τα εξής:

1. Στόχοι / Αντικείμενα
2. Κριτήρια Εκτίμησης (π.χ προσδιορίζονται τα επίπεδα επιθυμητής αλλαγής - impacts)

Όσον αφορά, τη διαδικασία εκτίμησης της φέρουσας ικανότητας τουριστικής ανάπτυξης, αναφέρεται ότι ο προσδιορισμός της στηρίζεται σε μία σειρά αλληλένδετων δεικτών. Κατά τη διάρκεια της παρούσας διαδικασίας οι δείκτες δύναται να αξιοποιηθούν για τον τελικό προσδιορισμό της φέρουσας ικανότητας του συστήματος. Επισημαίνεται, ότι όλη **η διαδικασία είναι δυναμική, αφού η Φέρουσα Ικανότητα Τουριστικής Ανάπτυξης δεν αποτελεί μία πάγια αρχή. Αντιθέτως, θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως βοηθητικό εργαλείο για τη διατύπωση και υλοποίηση ενός μοντέλου βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης.**

2. Προσδιορισμός των ορίων χωρητικότητας (capacity limits)

Ο προσδιορισμός των ορίων χωρητικότητας (capacity limits), πρέπει να στοχεύει στην προώθηση ενός βιώσιμου τουριστικού μοντέλου σε μία περιοχή και να συνθέτεται από τα εξής:

- Όραμα / προοπτικές για την τοπική ανάπτυξη
- Αποφάσεις / πολιτικές / μέτρα για τη διαχείριση του τουρισμού

Πρέπει να σημειωθεί ότι η παρούσα διαδικασία θα πρέπει να κινείται στα πλαίσια ενός δημοκρατικού στρατηγικού σχεδιασμού για την κοινωνία, ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη η συμμετοχή όλων των αρμόδιων φορέων. Αξίζει, ωστόσο, να σημειωθεί ότι η όλη διαδικασία είναι δυναμική και κυκλική.

3. Συνολική (overall) μέτρηση της Φέρουσας Ικανότητας Τουριστικής Ανάπτυξης

Το συγκεκριμένο στάδιο δεν είναι απαραίτητο να οδηγεί στην ποσοτικοποίηση των κριτηρίων και στον υπολογισμό ενός συγκεκριμένου αριθμού (π.χ αριθμός επισκεπτών). Ακόμη και όταν αυτό επιτυγχάνεται, η αριθμητική προσέγγιση δεν είναι σίγουρο ότι θα αντιπροσωπεύει την ικανότητα (capacity) της περιοχής και τα αντικειμενικά κριτήρια που τέθηκαν. Μία υψηλότερη ή χαμηλότερη εκτίμηση των ορίων της Φέρουσας Ικανότητας Τουριστικής Ανάπτυξης είναι περισσότερο χρήσιμη, από μία αριθμητική προσέγγιση. Αξίζει, ακόμη, να σημειωθεί ότι η μέτρηση / εκτίμηση της Φέρουσας Ικανότητας Τουριστικής Ανάπτυξης, **θα πρέπει να προσδιορίζει όχι μόνο τα ανώτερα, αλλά και τα κατώτερα επίπεδα ανάπτυξης μίας περιοχής.**

Επισημαίνεται, ότι για την ανάπτυξη της παραπάνω μεθοδολογίας απαιτείται ο υπολογισμός των κάτωθι παραμέτρων. Οι εν λόγω παράμετροι αφορούν στα εξής:

- Φυσικό περιβάλλον (φυσικές παράμετροι, συμπεριλαμβανομένου τις υφιστάμενες υποδομές)
- Κοινωνικό περιβάλλον (πληθυσμός, κοινωνική δομή και δυναμική)
- Οικονομικό περιβάλλον

Πιο συγκεκριμένα:

A. Φυσικοί – Οικολογικοί Παράμετροι

Οι φυσικές – οικολογικές παράμετροι, οι οποίοι διακρίνονται σε «fixed» και «flexible», περιλαμβάνουν στοιχεία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, καθώς και τις υφιστάμενες κοινωνικές υποδομές. Οι «fixed» παράμετροι αναφέρονται στη χωρητικότητα (ικανότητα) των φυσικών οικοσυστημάτων, η οποία ενίοτε αναφέρεται και ως *Οικολογική Φέρουσα Ικανότητα* ή *Αφομοιωτική Φέρουσα Ικανότητα*. Η διαχείριση των συγκεκριμένων παραμέτρων δεν αποτελεί μία εύκολη υπόθεση, και για το λόγο αυτό θα πρέπει να παρατηρούνται και να εκτιμούνται με ιδιαίτερη προσοχή. Όσον αφορά, τις «flexible» παραμέτρους, αυτές αναφέρονται στις κοινωνικές υποδομές και στα γενικότερα χαρακτηριστικά τους, όπως παροχή νερού, οδικό δίκτυο, ηλεκτρισμός, υπηρεσίες υγείας, τράπεζες, εμπορικά καταστήματα κλπ.

Για τον υπολογισμό των ορίων χωρητικότητας (ικανότητα) των κοινωνικών παραμέτρων, απαιτείται η έρευνα και ανάλυση των υφιστάμενων υποδομών, των φόρων, των κανονιστικών μέτρων κλπ. Η εκτίμηση των εν λόγω παραμέτρων

είναι εξαιρετικά δύσκολη, με αποτέλεσμα η χρήση τους για τον προσδιορισμό της φέρουσας ικανότητας να αμφισβητείται. Ωστόσο, αξίζει να αναφερθεί ότι κοινωνικοί παράμετροι μπορούν να συμβάλλουν στη διατύπωση ενός γενικότερου πλαισίου προσανατολισμού, λήψης αποφάσεων και διαχειριστικών μέτρων.

Τα επίπεδα χωρητικότητας (ικανότητας) για τις συγκεκριμένες παραμέτρους προσδιορίζονται ως εξής:

- Επίπεδο ανεκτής συμφόρησης ή πυκνότητας σε συγκεκριμένα σημεία του χώρου, όπως πάρκα, μουσεία, δρόμοι κλπ.
- Maximum επίπεδα ανεκτών αλλαγών φυσικών παραμέτρων (π.χ νερό ή έδαφος), χωρίς σημαντικές επιπτώσεις στις λειτουργίες των οικοσυστημάτων, στη βιοποικιλότητα και στα είδη.
- Ανεκτά επίπεδα υποβάθμισης / όχλησης σε φυσικές παραμέτρους, όπως το νερό και ο αέρας σε μία γενικότερη βάση ανεκτής ή αφομοιωτικής ικανότητας των τοπικών οικοσυστημάτων.
- Ένταση στη χρήση των υποδομών μεταφοράς, των κτιρίων και των υπηρεσιών.
- Χρήση και συμφόρηση δημόσιων υπηρεσιών, που σχετίζονται με την παροχή νερού, ηλεκτρικού, συλλογή απορριμμάτων, χρήση και διάθεση τηλεπικοινωνιών.
- Επάρκεια και διαθεσιμότητα άλλων υπηρεσιών, σχετιζόμενων με τη δημόσια υγεία και ασφάλεια, τη στέγαση και λοιπών κοινωνικών υπηρεσιών.

Β. Κοινωνικοί - Δημογραφικοί Παράμετροι

Οι κοινωνικο – δημογραφικοί παράμετροι, αναφέρονται σε εκείνες τις κοινωνικές διαστάσεις, οι οποίες είναι εξίσου σημαντικές για την ανάπτυξη των τοπικών κοινωνιών και του τουρισμού. Στις εν λόγω παραμέτρους, όπως είναι το ανθρώπινο δυναμικό και το εκπαιδευμένο προσωπικό, συμπεριλαμβάνονται και οι κοινωνικο-πολιτιστικοί παράμετροι, όπως η ομοιογένεια της τοπικής κοινωνίας, η τουριστική εμπειρία κλπ. Επισημαίνεται, ότι ο προσδιορισμός των κοινωνικών παραμέτρων, είναι μία εξαιρετικά δύσκολη υπόθεση, αφού οικονομικές και πολιτικές αποφάσεις (π.χ πολιτικές σχετιζόμενες με την εσωτερική μετανάστευση) δύνανται να επηρεάσουν σημαντικά τις κοινωνικο-δημογραφικές παραμέτρους.

Η Κοινωνική Φέρουσα Ικανότητα, χρησιμοποιείται ως ένας γενικός όρος που συμπεριλαμβάνει τα επίπεδα ανεκτικότητας των κατοίκων της τοπικής κοινωνίας και την ικανοποίηση του επισκέπτη.

Τα επίπεδα χωρητικότητας (ικανότητας) για τις συγκεκριμένες παραμέτρους

προσδιορίζονται ως εξής:

- Αριθμός τουριστών και τουριστικών δραστηριοτήτων, ο οποίος δύναται να αφομοιωθεί χωρίς να προκαλέσει επιπτώσεις στο χαρακτήρα της τοπικής κοινωνίας, στα ήθη και έθιμα και στις δραστηριότητες της τοπικής κοινωνίας.
- Επίπεδο και τύπος τουρισμού, τα οποία δεν μεταβάλλουν σημαντικά τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά της περιοχής υποδοχής επισκεπτών.
- Επίπεδο τουρισμού, το οποίο δεν θα συμβάλλει στην προώθηση συγκρούσεων μεταξύ κατοίκων της τοπικής κοινωνίας και επισκεπτών.
- Επίπεδο τουρισμού, το οποίο δεν θα συμβάλλει αρνητικά στην ικανοποίηση του επισκέπτη και στην αύξηση της εμπειρίας του.

Γ. Πολιτικο - οικονομικοί Παράμετροι

Οι πολιτικο – οικονομικοί παράμετροι, αναφέρονται στις επιπτώσεις του τουρισμού στην τοπική οικονομία, στις δραστηριότητες κλπ. Οι συγκεκριμένες επιπτώσεις (αρνητικές), μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εκφράσουν την απόκλιση των τιμών, καθώς και τη συμπεριφορά και διάθεση των κατοίκων της τοπικής κοινωνίας απέναντι στους επισκέπτες.

Τα επίπεδα χωρητικότητας (ικανότητας) για τις συγκεκριμένες παραμέτρους προσδιορίζονται ως εξής:

- Επίπεδο εξειδίκευσης (σε σχέση με την τουριστική δραστηριότητα).
- Εγκατάλειψη ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και αποκλειστική ενασχόληση με τον τουρισμό.
- Έσοδα από την τουριστική ενασχόληση σε τοπικό επίπεδο.
- Επίπεδο ενασχόληση στον τομέα του τουρισμού σε σχέση με το τοπικό ανθρώπινο δυναμικό.

Έχοντας λάβει υπόψη τις παραμέτρους, όπως αυτές περιγράφησαν προηγουμένως, παρατίθεται στη συνέχεια (με τη μορφή πινάκων) η μεθοδολογία προσδιορισμού της φέρουσας ικανότητας τουριστικής ανάπτυξης. Πιο συγκεκριμένα:

7.5.3.3 Μοντέλο Γ

Το εν λόγω μοντέλο αφορά στον υπολογισμό των τριών διαφορετικών επιπέδων φέρουσας ικανότητας. (Πηγή: IUCN). Πιο συγκεκριμένα:

- Φυσική Φέρουσα Ικανότητα (Physical Carrying Capacity – PCC)
- Πραγματική Φέρουσα Ικανότητα (Real Carrying Capacity - RCC)
- Αποτελεσματική Φέρουσα Ικανότητα (Effective Carrying Capacity – ECC)

Για καθεμία από τις παραπάνω τρεις μορφές της Φέρουσας Ικανότητας ισχύουν τα εξής:

A. Φυσική Φέρουσα Ικανότητα (Physical Carrying Capacity – PCC)

Η Φυσική Φέρουσα Ικανότητα, ορίζεται ως ο μέγιστος αριθμός επισκεπτών που μπορεί να φιλοξενήσει ένας συγκεκριμένος χώρος, μία συγκεκριμένη στιγμή. Η εν λόγω μορφή Φέρουσας Ικανότητας μπορεί εκφραστεί βάσει του ακόλουθου τύπου:

$$PCC = A \times V / a \times Rf$$

όπου: A = Διαθέσιμος χώρος για χρήση των επισκεπτών

V / a = ένας επισκέπτης ανά m²

Rf (rotation factor) = ο αριθμός επισκεπτών ανά ημέρα

Rf (rotation factor) = ανοιχτή περίοδος / μέσο χρόνο επίσκεψης

B. Πραγματική Φέρουσα Ικανότητα (Real Carrying Capacity – RCC)

Η Πραγματική Φέρουσα Ικανότητα, ορίζεται ως ο μέγιστος επιτρεπτός (ανεκτός) αριθμός επισκεπτών σε μία περιοχή, όταν οι παράμετροι (π.χ φυσικές, οικολογικές, κοινωνικές κλπ.) που προέρχονται από τα χαρακτηριστικά της περιοχής έχουν χρησιμοποιηθεί στη Φυσική Φέρουσα Ικανότητα.

Η Πραγματική Φέρουσα Ικανότητα, εκφράζεται βάσει του τύπου:

$$RCC = PCC - Cf_1 - Cf_2 - \dots - Cf_n$$

ή

$$RCC = PCC \times \frac{(100 - Cf_1) \times (100 - Cf_2) \times \dots \times (100 - Cf_n)}{100}$$

Όπου: Cf = παράμετροι και

$$Cf = \frac{M_1}{M_t} \times 100$$

M_1 = περιορισμένης σημασίας μεταβλητή

M_t = συνολική σπουδαιότητα μεταβλητής

Γ. Αποτελεσματική Φέρουσα Ικανότητα (Effective Carrying Capacity – ECC)

Η Αποτελεσματική Φέρουσα Ικανότητα, ορίζεται ως ο μέγιστος αριθμός επισκεπτών που μπορεί να φιλοξενήσει μία περιοχή, λαμβάνοντας υπόψη τη Διαχειριστική Ικανότητα (Management Capacity - MC). Διευκρινίζεται, ότι η Διαχειριστική Ικανότητα, ορίζεται ως η διασφάλιση του συνόλου των συνθηκών / παραμέτρων μιας προστατευόμενης περιοχής προκειμένου να επιτελέσει τις λειτουργίες της.

Ισχύει:

$$ECC = RCC \times MC$$

7.5.4 Υπολογισμός φέρουσας ικανότητας στην περιοχή Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων

Η λίμνη Παμβώτιδα αποτελεί περιοχή που χαρακτηρίζεται από το υδάτινο στοιχείο σε συνδυασμό με τα έντονα φυσικά χαρακτηριστικά. Ο συνδυασμός της αρχιτεκτονικής του τοπίου και της υψηλής αισθητικής και οικολογικής αξίας αποτελούν τα κύρια αίτια επισκεψιμότητας.

Αναφέρεται, ότι ο αριθμός των επισκεπτών είναι ιδιαίτερα μεγάλος καθ' όλη τη διάρκεια του έτους και ιδιαίτερα κατά την περίοδο Μαρτίου – Σεπτεμβρίου. Η κίνηση τους αφορά σε όλη την υδάτινη περιοχή της λίμνης και ιδιαίτερα στο νησί των Ιωαννίνων, όπου και παρατηρούνται φαινόμενα συγκέντρωσης και κορεσμού.

Ο υπολογισμός της φέρουσας ικανότητας τουριστικής ανάπτυξης στη λίμνη Παμβώτιδα Ιωαννίνων πρόκειται να ακολουθήσει την ποσοτικοποίηση των κριτηρίων, όπως αυτή αναπτύχθηκε πρωθύστερα στο Μοντέλο Γ. Ωστόσο, η εν λόγω αριθμητική προσέγγιση είναι αδύνατη στην παρούσα περίπτωση. Απαιτείται, λοιπόν, η υλοποίηση σχεδίου επιστημονικής παρακολούθησης / καταγραφής (monitoring) του αριθμού των επισκεπτών, καθώς και των επιπτώσεων τους στο φυσικό, κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον. Η παρούσα δράση πρέπει να υλοποιηθεί στο πλαίσιο μιας ειδικότερης προσπάθειας συνδυασμού της ορθής ποσοτικοποίησης των κριτηρίων και της ανάγκης για προστασία / διατήρηση της φύσης.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω στοιχεία που πρέπει να διερευνηθούν για την τελική εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας τουριστικής ανάπτυξης στην λίμνη Παμβώτιδα Ιωαννίνων είναι:

- *Ο αριθμός των επισκεπτών σε ημερήσια βάση*
- *Ο αριθμός των επισκεπτών που έχουν ως σημείο προορισμού το νησί Ιωαννίνων*
- *Ο διαθέσιμος χώρος κίνησης των επισκεπτών στο νησί Ιωαννίνων*
- *Τα σημεία συγκέντρωσης / κορεσμού*
- *Ο αριθμός δρομολογίων των πλοίων που επιτελούνται σε ημερήσια βάση με προορισμό το νησί Ιωαννίνων*
- *Η χρονική διάρκεια κίνησης των δρομολογίων*
- *Η περίοδος επίσκεψης στην περιοχή και η διάρκεια παραμονής τους*
- *Η ελάχιστη απαιτούμενη απόσταση μεταξύ των επισκεπτών*
- *Η σύνθεση των ομάδων επισκεπτών*
- *Ο χαρακτήρας των ομάδων επισκεπτών (π.χ οργανωμένες ομάδες, απλοί επισκέπτες κλπ.)*

Επισημαίνεται, ότι η συγκέντρωση και διάθεση των παραπάνω στοιχείων θα συμβάλλει καθοριστικά στην ανάπτυξη του Μοντέλου Γ για την τελική εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας τουριστικής ανάπτυξης και την εφαρμογή ενός ήπιου μοντέλου τουριστικών δραστηριοτήτων στην περιοχή λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων.

Προτεινόμενες ειδικές μελέτες

1. Εκτίμηση / προσδιορισμός φέρουσας ικανότητας τουριστικής ανάπτυξης περιοχής λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων.
2. Διερεύνηση της ρύπανσης από πλωτά μέσα – Φέρουσα ικανότητα της λίμνης σε πλωτά μέσα – Προδιαγραφές των πλωτών μέσων σε σχέση με τις υφιστάμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους.

7.6 Διοίκηση, δημόσιες σχέσεις και συνεργασίες

Για την επιτυχή εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης και την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων / ενεργειών που αναπτύχθηκαν στις ενότητες 7.1 έως 7.5, κρίνεται σκόπιμη η ανάπτυξη δημοσίων σχέσεων και η υλοποίηση συνεργασιών με διάφορους φορείς (π.χ Ερευνητικά Ιδρύματα, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές Οργανώσεις, Τοπικές Οργανώσεις, Τοπικοί Συνεταιρισμοί κλπ.).

Οι δημόσιες σχέσεις και οι συνεργασίες με τρίτους αποτελούν χαρακτηριστικό της σωστής οργάνωσης, ενώ εκτιμάται ότι πρόκειται να συμβάλλουν καθοριστικά στην αποτελεσματική λειτουργία του φορέα διαχείρισης. Επισημαίνεται, ότι οι δημόσιες σχέσεις, την αρμοδιότητα των οποίων θα έχει το διοικητικό συμβούλιο, θα πρέπει να αποτελέσουν προτεραιότητα του φορέα.

Προς αυτή την κατεύθυνση αναγκαία είναι η δημιουργία νέας θέσης εργασίας στο φορέα για την πρόσληψη τουλάχιστον ενός (1) ατόμου που θα υποστηρίζει την προσπάθεια του διοικητικού συμβουλίου. Στις αρμοδιότητες / υποχρεώσεις του εν λόγω ατόμου δύναται να είναι ζητήματα που θα αφορούν στην γραμματειακή υποστήριξη, στη συνεχή επικοινωνία με τους φορείς συνεργασίας, στην παρακολούθηση επίκαιρων ζητημάτων σχετικών με την προστασία της φύσης (σε ηλεκτρονικά και έντυπα μέσα), στην αναζήτηση νέων φορέων συνεργασίας κλπ.

**8 Περιγραφή και αναλυτικός σχεδιασμός έργων και ενεργειών /
Ανάλυση προϋπολογισμού / Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα**

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι η συνοπτική περιγραφή των έργων και ενεργειών που παρουσιάστηκαν αναλυτικότερα στο κεφάλαιο 7. Οι εν λόγω ενέργειες αναλύονται με τη δομή του Πίνακα Α, στον οποίο αναφέρονται στοιχεία που αφορούν στα εξής: προπαρασκευαστικές ενέργειες, αγορά / ενοικίαση γης / εφάπαξ διαχείριση, επαναλαμβανόμενη διαχείριση, ευαισθητοποίηση, οργάνωση της εφαρμογής του σχεδίου διαχείρισης, ανάλυση προϋπολογισμού, διερεύνηση χρηματοδοτικών μέσων / ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα, ενδεικτικές πληροφορίες για το προσωπικό που θα απασχοληθεί στην εφαρμογή, ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού, ενδεικτικές πληροφορίες για τις υφιστάμενες υποδομές που διατίθενται από τους φορείς εκτέλεσης & χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των έργων / ενεργειών.

Το υπόδειγμα του Πίνακα Α: Έργων / ενεργειών, καθώς και η ανάλυση του έχουν ως ακολούθως:

ΠΙΝΑΚΑΣ Α										
Τίτλος δράσης	Περιγραφή									
	Αιτιολόγηση									
π.χ Εκπόνηση Σχεδίου Παρακολούθησης και βάσης δεδομένων	π.χ Σύνταξη τεκμηριωμένης έκθεσης των κατευθύνσεων παρακολούθησης, των μεθόδων και των δελτίων εισαγωγής δεδομένων για σημαντικά είδη πτηνών, τα ενδιαιτήματά τους, τις μετρήσεις της δομής της βλάστησης και της διαχείρισης του νερού. Η βάση δεδομένων θα συμπεριλάβει προηγούμενα στοιχεία και θα σχεδιαστεί για να επιτρέπει περιοδική επικαιροποίηση.									
	π.χ Η δράση είναι απαραίτητο εργαλείο για την αποκατάσταση των υγροτοπικών τύπων οικοτόπων προς όφελος των απειλούμενων πτηνών. Θα επιτρέψει τη συλλογή δεδομένων και την επεξεργασία τους για την αξιολόγηση της εφαρμοζόμενης διαχείρισης (επιλογή 6 ^α).									
Κατηγορία δράσης	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε χιλιάδες €)									Πηγές χρηματοδότησης/ Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης	Φορέας υλοποίησης	Προσωπικό που πρόκειται να ασχοληθεί κατά την υλοποίηση της δράσης		Ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού		Προτεραιότητα			Υφιστάμενες υποδομές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων	
X	X	X		X		X			X	

Ανάλυση Πίνακα Α
Τίτλος δράσης: Αναφέρεται ο τίτλος της δράσης.
Περιγραφή / αιτιολόγηση: Γίνεται μία σύντομη περιγραφή της δράσης και αναφέρονται συνοπτικά τα αίτια για τα οποία προτείνεται να υλοποιηθεί η εν λόγω.
<p>Κατηγορία δράσης: Αναφέρεται η κατηγορία στην οποία ανήκει η δράση. Οι κατηγορίες κωδικοποιούνται ως ακολούθως:</p> <p>A. Προπαρασκευαστικές ενέργειες (καταγραφές, πιλοτικές εφαρμογές, μελέτες κλπ).</p> <p>B. Αγορά/ ενοικίαση γης.</p> <p>Γ. Εφάπαξ διαχείριση (ενέργειες μόνιμου ή μη επαναλαμβανόμενου χαρακτήρα και προμήθεια του αντίστοιχου εξοπλισμού).</p> <p>Δ. Επαναλαμβανόμενη διαχείριση (συστηματική παρακολούθηση, περιοδική εφαρμογή διαχειριστικών πρακτικών, φύλαξη- επόπτευση κλπ).</p> <p>E. Ευαισθητοποίηση (λειτουργία Κέντρων ενημέρωσης, διοργάνωση συναντήσεων, εκδόσεις, περιβαλλοντική εκπαίδευση, ερμηνεία περιβάλλοντος κλπ).</p> <p>ΣΤ. Οργάνωση εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης (Διοίκηση, οργάνωση, εφαρμογή , παρακολούθηση, σύνταξη επόμενου Σχεδίου, αναθεώρηση του Κανονισμού Διαχείρισης και Λειτουργίας, κλπ).</p> <p>(Επισημαίνεται, ότι στον Πίνακα θα σημειώνεται το γράμμα της κατηγορίας στην οποία ανήκει η δράση, π.χ Α)</p>
<p>Ενδεικτικός προϋπολογισμός: Αναφέρεται ο ενδεικτικός προϋπολογισμός, με ομαδοποιημένη παρουσίαση των κατηγοριών εξόδων για κάθε κατηγορία (1-9), που θα επιτρέψει μία μεγαλύτερη ευελιξία στο χειρισμό των διαθέσιμων πόρων. Οι κατηγορίες αναφέρονται στα εξής:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Προσωπικό 2.Μετακινήσεις 3. Εξωτερικές αναθέσεις έργου 4.Προμήθειες εξοπλισμού 5.Αγορά/ ενοικίαση γης 6.Αναλώσιμα υλικά 7. Αλλά κόστη 8. Λειτουργικά έξοδα 9. ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
<p>Προτεραιότητα: Αναφέρεται η προτεραιότητα υλοποίησης της προτεινόμενης δράσης. Η κατηγοριοποίηση έχει ως ακολούθως:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Υψηλή 2. Μεσαία 3. Χαμηλή
<p>☞ Ο πίνακας Α συμπληρώνεται ξεχωριστά για κάθε μία από τις προτεινόμενες δράσεις.</p>

8.1 Περιγραφή / ανάλυση έργων & ενεργειών

ΠΙΝΑΚΑΣ Α										
Τίτλος δράσης	Περιγραφή									
	Αιτιολόγηση									
Εντοπισμός-σήμανση συστάδων υγροτοπικών και υδρόβιων τύπων οικοτόπων για την παρακολούθηση με μόνιμες δειγματοληπτικές επιφάνειες.	<p>A) Οι υπάρχουσες δειγματοληπτικές επιφάνειες ή τυχόν δεδομένα από άλλα προγράμματα παρακολούθησης θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να συνδυάσουμε καλύτερα τους σκοπούς διατήρησης της φύσης με τα αναμενόμενα αποτελέσματα και για λόγους κόστους. Γι' αυτό το λόγο, οι δειγματοληπτικές επιφάνειες βλάστησης που καταγράφηκαν την περίοδο 1999-2000 στη λίμνη Παμβώτιδα (δίκτυο Natura 2000) – εφόσον μπορούν να εντοπιστούν ξανά – θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν.</p> <p>B) Οι εν λόγω επιφάνειες που αποτελούν τη βάση αναφοράς (2000) θα χρησιμοποιηθούν ως μόνιμες δειγματοληπτικές επιφάνειες.</p> <p>Γ) Η παρακολούθηση με τη χρήση μόνιμων δειγματοληπτικών επιφανειών ενδείκνυται για τους σκοπούς της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, για τους εξής λόγους:</p> <p>α) η μέθοδος είναι απλή στην εφαρμογή της,</p> <p>β) μπορεί να επαναληφθεί,</p> <p>γ) υπάρχει σχετικά χαμηλό κόστος,</p> <p>δ) απαιτείται σχετικά μικρός χρόνος,</p> <p>ε) οι μεταβολές στη βλάστηση μπορούν να καταδειχθούν επαρκώς.</p> <p>Η δράση είναι απαραίτητη ώστε ο σχεδιασμός και η εφαρμογή της παρακολούθησης για τους τύπους οικοτόπων της Οδηγίας 92/43 να βασίζεται στη συλλογή δεδομένων από τις ίδιες θέσεις δειγματοληψίας με εκείνες στις οποίες πριν από πέντε (5) χρόνια διενεργήθηκαν δειγματοληψίες βλάστησης επιτρέποντας έτσι τη σύγκριση και εκτίμηση της εξέλιξης της κατάστασης σε σχέση με τις ασκούμενες ανθρώπινες δραστηριότητες και μελλοντικά σε σχέση με τα εφαρμοζόμενα μέτρα διαχείρισης.</p>									
Κατηγορία δράσης	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε χιλιάδες €)									Πηγές χρηματοδότησης/ Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ΕΠΠΕΡ, ΠΕΠ
	1	0,5	-	1	-	0,5	0,5	-	3,5	
Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης	Φορέας υλοποίησης	Προσωπικό που πρόκειται να ασχοληθεί κατά την υλοποίηση της δράσης		Ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού			Προτεραιότητα		Υφιστάμενες υποδομές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων	
Ιούνιος-Σεπτέμβριος 2005	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Διαχ. Περ. & Φυσ. Πόρων	2		GPS, ψηφιακή μηχανή, υλικό σήμανσης μόνιμων δειγματοληπτικών επιφανειών			1		Υποδομές του Εργαστηρίου Οικολογίας και Διαχείρισης Βιοποικιλότητας του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσ. Πόρων, Παν/μιο Ιωαννίνων	

ΠΙΝΑΚΑΣ Α										
Τίτλος δράσης	Περιγραφή									
	Αιτιολόγηση									
Πρώτη εφαρμογή σχεδίου αξιολόγησης κατάστασης διατήρησης για τους οικοτόπους 3150, 72Α0, 92Α0 στη λίμνη Παμβώτιδα.	<p>-</p> <p>A) Όπως και στα άλλα Κράτη Μέλη, η παρακολούθηση της κατάστασης διατήρησης των τύπων οικοτόπων (Annex I), θεωρείται σημαντική για τα εφαρμοζόμενα προγράμματα παρακολούθησης και είναι υποχρεωτική για τα Κ-Μ, όπως αναφέρεται και στο Άρθρο 11 της Κοινοτικής Οδηγίας για τους οικοτόπους.</p> <p>B) Δημιουργώντας τα κατάλληλα πρωτόκολλα για την εργασία στο πεδίο, αξιολογείται η κατάσταση διατήρησης κάθε τύπου οικοτόπου με τους οικολογικούς υποτύπους του (η ποικιλότητα σε διαφορετικές φυτοκοινωνίες που εμπεριέχονται σε κάθε οικοτόπο είναι μεγάλη και διαφοροποιείται από οικοτόπο σε οικοτόπο) το 2004 ή το 2005 (όταν δεν έχουμε ακόμη εφαρμογή ενεργητικών μέτρων διαχείρισης) και στη συνέχεια ανά τακτά χρονικά διαστήματα έχουμε παρακολούθηση της εξέλιξης της κατάστασης διατήρησης σε σχέση με την ευνοϊκή κατάσταση διατήρησης.</p>									
Κατηγορία δράσης	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε χιλιάδες €)									Πηγές χρηματοδότησης/ Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	2	1	-	1	-	0,5	0,5	-	5	-
Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης	Φορέας υλοποίησης	Προσωπικό που πρόκειται να ασχοληθεί κατά την υλοποίηση της δράσης		Ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού		Προτεραιότητα			Υφιστάμενες υποδομές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων	
Ιούνιος-Σεπτέμβριος 2005	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Διαχ. Περ. & Φυσ. Πόρων	2		GPS, ψηφιακή φωτογραφική μηχανή και κάμερα		1			Υποδομές του Εργαστηρίου Οικολογίας και Διαχείρισης Βιοποικιλότητας, Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	

ΠΙΝΑΚΑΣ Α

Τίτλος δράσης	Περιγραφή									
	Αιτιολόγηση									
Χαρτογράφηση σε μεγάλη κλίμακα (1: 5000) τύπων οικοτόπων, ειδών-δεικτών, και χρήσεων γης.	<p>A) Η χαρτογραφική απεικόνιση των τύπων οικοτόπων και των μονάδων βλάστησης που είναι διαθέσιμη αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα, για το σύνολο των περιοχών του δικτύου Natura που περιλαμβάνονται στον επιστημονικό κατάλογο, αποτελεί τμήμα της πρώτης αξιολόγησης των περιοχών του δικτύου Natura 2000 (το πρόγραμμα χαρτογράφησης έλαβε χώρα την περίοδο 1999-2001). Αυτοί οι χάρτες παρέχουν σημαντικό βασικό υλικό για την παρακολούθηση, χωρίς ωστόσο να αποτελούν ένα εργαλείο παρακολούθησης αυτοί καθαυτοί.</p> <p>B) Για κάθε περιοχή Natura 2000, είναι υποχρεωτική η λεπτομερής καταγραφή των απειλών και των χρήσεων γης. Στο πλαίσιο της βασικής παρακολούθησης, δεν συνιστάται η κατασκευή των χρονοβόρων χαρτών-πλεγμάτων για ολόκληρες ομάδες οργανισμών. Αντί αυτού, είναι χρήσιμη η χαρτογράφηση με τη χρήση χάρτη-πλέγματος των τύπων οικοτόπων και των οικολογικών τους υποτύπων και των ειδών-ενδεικτών, ειδικά εκείνων που μας δείχνουν επιδείνωση ή απειλή. Τέτοιοι χάρτες δείχνουν την κατανομή και την τάξη μεγέθους της επιδείνωσης και ως εκ τούτου τις τάσεις διατήρησης των τύπων οικοτόπων και των ειδών σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Σε περίπτωση που παρατηρούνται δείκτες διαταραχής, ποσοτικές παράμετροι θα πρέπει να εκτιμηθούν ανά πλέγμα του χάρτη με σκοπό να μας δώσουν πιο ακριβείς πληροφορίες για την επιδείνωση ή τη βελτίωση της κατάστασης διατήρησης.</p>									
Κατηγορία δράσης	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε χιλιάδες €)									Πηγές χρηματοδότησης/ Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ΕΠΠΕΡ, ΠΕΠ
	6	2	-	2	-	1,5	0,5	-	12	
Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης	Φορέας υλοποίησης	Προσωπικό που πρόκειται να ασχοληθεί κατά την υλοποίηση της δράσης		Ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού		Προτεραιότητα		Υφιστάμενες υποδομές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων		
Ιούνιος-Σεπτέμβριος 2005	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Διαχ. Περ. & Φυσ. Πόρων	4		GPS, ψηφιακή φωτογραφική μηχανή και κάμερα, λογισμικό για επεξεργασία α/φ		1		Υποδομές του Εργαστηρίου Οικολογίας και Διαχείρισης Βιοποικιλότητας, Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων		

ΠΙΝΑΚΑΣ Α	
Τίτλος δράσης	Περιγραφή

Αιτιολόγηση										
Εντοπισμός και εκτίμηση της κατάστασης διατήρησης των τυπικών ειδών για κάθε τύπο οικοτόπου.	-									
	Α) Η κατάσταση διατήρησης ενός τύπου οικοτόπου (άρθρο 1 ^ε της Οδηγίας 92/43) σχετίζεται με την κατάσταση διατήρησης των τυπικών του ειδών τα οποία πρέπει να βρίσκονται σε ευνοϊκή κατάσταση. Β) Η εκτίμηση σήμερα – μετά την αναγνώριση των ομάδων ειδών τα οποία χαρακτηρίζουμε ως τυπικά είδη – της πληθυσμιακής τους κατάστασης, των αρνητικών επιδράσεων που δέχονται και της ποιότητας του οικοτόπου (όπως προκύπτει από δομές του οικοτόπου που σχετίζονται με είδη) θα μας οδηγήσει στην εκτίμηση της κατάστασης διατήρησής τους και στο σχεδιασμό της παρακολούθησης ανάλογα με την κατάσταση επιδείνωσης ή βελτίωσης των χαρακτηριστικών κάθε τύπου οικοτόπου.									
Κατηγορία δράσης	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε χιλιάδες €)									Πηγές χρηματοδότησης/ Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ΕΠΠΕΡ, ΠΕΠ
	5	2	-	2	-	0,5	0,5	-	10	
Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης	Φορέας υλοποίησης	Προσωπικό που πρόκειται να ασχοληθεί κατά την υλοποίηση της δράσης		Ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού		Προτεραιότητα			Υφιστάμενες υποδομές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων	
Ιούνιος-Σεπτέμβριος 2005	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Διαχ. Περ. & Φυσ. Πόρων	3		GPS, ψηφιακή φωτογραφική μηχανή και κάμερα, λογισμικό για επεξεργασία α/φ		1			Υποδομές του Εργαστηρίου Οικολογίας και Διαχείρισης Βιοποικιλότητας, Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	

ΠΙΝΑΚΑΣ Α	
Τίτλος δράσης	Περιγραφή Αιτιολόγηση

Σχέδιο Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων

Διαχείριση Λυμάτων του Λεκανοπεδίου Ιωαννίνων.	Ολοκλήρωση δικτύων αποχέτευσης των Δ.Δ. που γειτνιάζουν με τη λίμνη, σύνδεση με την ΕΕΛ Ιωαννίνων και επέκταση σε τριτοβάθμια επεξεργασία									
	Η οργάνωση και διαχείριση των λυμάτων από σημειακές και μη σημειακές πηγές ρύπανσης									
Κατηγορία δράσης	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε χιλιάδες €)									Πηγές χρηματοδότησης/ Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Γ	-	-	Εξωτερική ανάθεση έργου (8.000 €)	-	-	-	-	-	8.000	Ταμείο Συνοχής ΠΕΠ Ηπείρου
Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης	Φορέας υλοποίησης	Προσωπικό που πρόκειται να ασχοληθεί κατά την υλοποίηση της δράσης		Ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού		Προτεραιότητα			Υφιστάμενες υποδομές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων	
1,5 έτος	ΔΕΥΑ Ιωαννίνων	-		-		1			Το υπάρχον αποχετευτικό δίκτυο	

ΠΙΝΑΚΑΣ Α	
Τίτλος δράσης	Περιγραφή
	Αιτιολόγηση

<p>Συστηματική Παρακολούθηση φυσικοχημικών, βιολογικών, οικολογικών παραμέτρων (σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60) και παρακολούθηση της μεταβολής του βάθους της λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων.</p>	<p>A. Σχέδιο Οργάνωσης Συστήματος Παρακολούθησης και εκτίμησης της ρύπανσης λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60, που θα περιλαμβάνει: B. Επιλογή θέσεων όπου θα γίνεται καταγραφή φυσικοχημικών, βιολογικών και οικολογικών παραμέτρων επιφανειακών νερών, θέσεων εκτέλεσης αναλύσεων υπογείων νερών ανά τακτά χρονικά διαστήματα, θέσεων μέτρησης του βάθους του πυθμένα της λίμνης Γ. Αρχική λειτουργία του συστήματος - Υλικοτεχνική υποδομή, που θα περιλαμβάνει: - Λογισμικό συσχέτισης του ρυπαντικού φορτίου, με τις εισροές και τις εκροές και λογισμικό προσομοίωσης της κυκλοφορίας των υδάτων και της διασποράς των ρύπων. - 5-10 σταθμούς αυτόματης απογραφής - 3 Η/Υ επεξεργασίας των δεδομένων Δ. Σχέδιο δράσης όπου θα προτείνονται παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που εντοπίστηκαν Ε. Μελέτη σχεδιασμού παρεμβάσεων για την συγκράτηση των φερτών υλικών εφόσον αυτή κριθεί απαραίτητη από τα δεδομένα της παρακολούθησης</p>									
<p>Παρακολούθηση των φυσικοχημικών, βιολογικών, οικολογικών παραμέτρων και του βάθους του πυθμένα της λίμνης</p>										
<p>Κατηγορία δράσης</p>	<p>Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε χιλιάδες €)</p>								<p>Πηγές χρηματοδότησης/ Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα</p>	
<p>Δ</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>	<p>7</p>	<p>8</p>	<p>9</p>	<p>ΕΠΠΕΡ EFTA (Funding from the financial Instrument of the European Economic Area)</p>
<p>Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης</p>	<p>Φορέας υλοποίησης</p>		<p>Προσωπικό που πρόκειται να ασχοληθεί κατά την υλοποίηση της δράσης</p>	<p>Ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού</p>	<p>Προτεραιότητα</p>				<p>Υφιστάμενες υποδομές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων</p>	
<p>1,5 έτος</p>	<p>Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων</p>		<p>-</p>	<p>-</p>	<p>1</p>				<p>-</p>	

ΠΙΝΑΚΑΣ Α										
Τίτλος δράσης	Περιγραφή									
	Αιτιολόγηση									
Οργάνωση συστήματος ερμηνείας περιβάλλοντος.	<p>Η παρούσα δράση αφορά στην τοποθέτηση πινακίδων ερμηνείας περιβάλλοντος, στη χάραξη εκπαιδευτικών διαδρομών, στην κατασκευή και σήμανση ποδηλατοδρομίου περιμετρικά της λίμνης, στην παραγωγή έντυπου / ηλεκτρονικού υλικού ενημέρωσης / ευαισθητοποίησης και στην υλοποίηση ειδικών σεμιναρίων επιμόρφωσης.</p> <p>Η δράση αποτελεί απαραίτητο εργαλείο για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των διαφόρων ομάδων επισκεπτών (π.χ απλοί επισκέπτες, ομάδες σχολείων, οικοτουρίστες, κλπ.).</p>									
Κατηγορία δράσης	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε χιλιάδες €)									Πηγές χρηματοδότησης/ Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα
E	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ΕΠΠΕΡ
	Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της εν λόγω δράσης δύναται να εκτιμηθεί κατόπιν τελικής επιλογής / ποσοτικοποίησης των έργων ερμηνείας περιβάλλοντος.									
Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης	Φορέας υλοποίησης	Προσωπικό που πρόκειται να ασχοληθεί κατά την υλοποίηση της δράσης	Ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού	Προτεραιότητα	Υφιστάμενες υποδομές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων					
1,5 έτος	Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων	-	-	1	-					

ΠΙΝΑΚΑΣ Α										
Τίτλος δράσης	Περιγραφή									
	Αιτιολόγηση									
Εκτίμηση – προσδιορισμός φέρουσας ικανότητας τουριστικής ανάπτυξης περιοχής λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων.	Η παρούσα δράση αφορά στην εκτίμηση του αριθμού επισκεπτών στην περιοχή λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων.									
	Η παρούσα δράση αποτελεί απαραίτητο εργαλείο για το συνδυασμό της ορθής ποσοτικοποίησης των κριτηρίων , της προώθησης εναλλακτικών μορφών τουρισμού και της προστασίας / διατήρησης της φύσης.									
Κατηγορία δράσης	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε χιλιάδες €)									Πηγές χρηματοδότησης/ Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	-	-	15	-	-	-	-	-	15	ΠΕΠ Ηπείρου
Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης	Φορέας υλοποίησης	Προσωπικό που πρόκειται να ασχοληθεί κατά την υλοποίηση της δράσης		Ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού		Προτεραιότητα			Υφιστάμενες υποδομές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων	
1 έτος	Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων	-		-		1			-	

ΠΙΝΑΚΑΣ Α										
Τίτλος δράσης	Περιγραφή									
	Αιτιολόγηση									
Διερεύνηση της ρύπανσης από πλωτά μέσα – Φέρουσα ικανότητα της λίμνης σε πλωτά μέσα – Προδιαγραφές των πλωτών μέσων σε σχέση με τις υφιστάμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους.	Η παρούσα δράση αφορά στην αρχική διερεύνηση της ρύπανσης που προκύπτει από τα πλωτά μέσα μεταφοράς (π.χ αλιευτικά σκάφη, σκάφη μεταφοράς επισκεπτών από την πόλη Ιωαννίνων στο νησί), στην εκτίμηση / προσδιορισμό της φέρουσας ικανότητας της λίμνης σε πλωτά μέσα και στην τελική σύνταξη των προδιαγραφών που πρέπει να πληρούν τα εν λόγω σε σχέση με τις υφιστάμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους.									
	Η παρούσα δράση κρίνεται απαραίτητη αφού ο προσδιορισμός του μέγιστου αριθμού πλωτών μέσων στην περιοχή λίμνης Παμβώτιδας θα συμβάλλει τόσο στην προστασία της, όσο και στη διατήρηση των κρίσιμων φυσικών παραμέτρων.									
Κατηγορία δράσης	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε χιλιάδες €)									Πηγές χρηματοδότησης/ Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ΠΕΠ Ηπείρου
	-	-	20	-	-	-	-	-	20	
Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης	Φορέας υλοποίησης	Προσωπικό που πρόκειται να ασχοληθεί κατά την υλοποίηση της δράσης		Ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού		Προτεραιότητα			Υφιστάμενες υποδομές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων	
1,5 έτος	Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων	-		-		1			-	

ΠΙΝΑΚΑΣ Α										
Τίτλος δράσης	Περιγραφή									
	Αιτιολόγηση									
Εντοπισμός των πηγών περιοχής μελέτης και προσδιορισμός των μεθόδων εισροής αυτών στη λίμνη με φυσικό τρόπο	Η παρούσα δράση αφορά στην αρχική διερεύνηση των πηγών στην περιοχή λίμνης Παμβώτιδας. Κατόπιν αυτού θα εκτιμηθούν οι μέθοδοι για εισροή στη λίμνη με φυσικό τρόπο.									
	Η παρούσα δράση είναι άμεσης αναγκαιότητας και αποτελεί ενέργεια διαχείρισης του υδατικού ισοζυγίου της περιοχής μελέτης.									
Κατηγορία δράσης	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε χιλιάδες €)									Πηγές χρηματοδότησης/ Ενδεικτικό χρηματοδοτικό σχήμα
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ΕΠΠΕΡ, ΠΕΠ Ηπείρου
	-	-	27	-	-	-	-	-	27	
Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης	Φορέας υλοποίησης	Προσωπικό που πρόκειται να ασχοληθεί κατά την υλοποίηση της δράσης		Ενδεικτικές πληροφορίες για τις προμήθειες εξοπλισμού		Προτεραιότητα			Υφιστάμενες υποδομές που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων	
1 έτος	Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων	-		-		1			-	

9 Οργάνωση της εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης / Προϋποθέσεις και αναγκαία μέτρα για την επίτευξη των στόχων

9.1 Συνολική οργάνωση της εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης

Η προσέγγιση του παρόντος κεφαλαίου εξαρτάται σε κάποιο βαθμό και από το είδος του Φορέα Διαχείρισης της περιοχής⁵, χωρίς ωστόσο να είναι δυνατόν να εξειδικευτεί κάποια σχετική προσέγγιση, λόγω της έλλειψης σχετικών εφαρμογών. Στην εν λόγω περίπτωση και όσον αφορά το Φορέα Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων αναφέρονται τα εξής:

1. Ο Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας ιδρύθηκε με βάση τους Ν.1650/86, 3044/99, ορίσθηκε το Δ.Σ με Κ.Υ.Α (135074/5193/Αρ. φύλλου 1531/9/12/2002), και συγκροτήθηκε σε σώμα τον Ιανουάριο του 2003. Είναι Ν.Π.Ι.Δ , κοινωφελούς χαρακτήρα και εποπτεύεται από τον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ.

2. Τους πρώτους μήνες λειτουργίας του ο Φ.Δ φιλοξενήθηκε σε χώρο που παραχωρήθηκε από την ΕΑΣΙ Ιωαννίνων και στη συνέχεια εγκαταστάθηκε στο χώρο του ΚΕΠΑΒΙ (25/02/04), μετά από ομόφωνη απόφαση του Δ.Σ του ΚΕΠΑΒΙ (10/12/2003 Αρ. Συν. 4), στην οδό Αρχ. Μακαρίου 25. Στο συγκεκριμένο συγκρότημα ο Φ.Δ μισθώνει κατ' αρχήν δυο χώρους συνολικού εμβαδού 170,71 τ.μ., για την εγκατάσταση της διοικητικής υπηρεσίας, ενώ του έχει παραχωρηθεί και επιπλέον χώρος για την εγκατάσταση του προβλεπόμενου Κέντρου Πληροφόρησης της λίμνης Παμβώτιδας και του Φ.Δ.

⁵ Βάσει του Ν. 2742/99 είναι δυνατές οι ακόλουθες περιπτώσεις:

- ❖ Σύσταση ΝΠΙΔ κοινωφελούς χαρακτήρα ως αυτόνομου φορέα διαχείρισης προστατευόμενης περιοχής, στοιχείου ή συνόλου της φύσης και του τοπίου (με ΠΔ)
- ❖ Σύσταση ΝΠΙΔ κοινωφελούς χαρακτήρα ως κοινού φορέα διαχείρισης για το σύνολο των προστατευόμενων αντικείμενων μίας γεωγραφικής ή διοικητικής ενότητας ή υπαγωγή της διαχείρισης σε παρόμοιο υφιστάμενο φορέα (με ΠΔ)
- ❖ Αν δεν έχουν συσταθεί τα παραπάνω ΝΠΙΔ, ή δεν έχει υπαχθεί η διαχείριση σε υφιστάμενο φορέα, ή δεν έχει λειτουργήσει ακόμη ο φορέας αυτός, η ανάθεση της διαχείρισης σε υφιστάμενη δημόσια υπηρεσία, ή ειδική υπηρεσία που συνιστάται για το σκοπό αυτό, ή οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και δημόσια ερευνητικά κέντρα, Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου (με ΠΔ),
- ❖ ή άλλα νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα του δημόσιου τομέα ή νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα του ιδιωτικού τομέα που έχουν διακριθεί για το έργο τους, που διαθέτουν κατάλληλη υποδομή και αποδεδειγμένη εμπειρία με την υπογραφή Σύμβασης Διαχείρισης μεταξύ του ΥΠΕΧΩΔΕ και του αντίστοιχου φορέα.

Όσον αφορά στη συνολική οργάνωση της εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης προσεγγίζονται στη συνέχεια ζητήματα που αφορούν στην κατάλληλη οργάνωση του φορέα προκειμένου να εφαρμοστεί το Σχέδιο Διαχείρισης, καθώς και στην ανάπτυξη συνεργασιών με τρίτους. Ειδικότερα:

Οργάνωση του Φορέα Διαχείρισης

Ο Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων τοποθετείται ανάμεσα στους αρτιότερα λειτουργούντες φορείς διαχείρισης με σημαντική πρόοδο στην εξέλιξη τόσο του φυσικού όσο και του οικονομικού αντικειμένου. Επισημαίνεται, ότι η μοναδική πρότερη εμπειρία για την οργάνωση και λειτουργία του Φ.Δ. αντλήθηκε από τον αντίστοιχο Φορέα του Εθνικού Θαλασσίου Πάρκου Ζακύνθου, ο οποίος ήδη λειτουργεί από τριετίας.

Ωστόσο, αναφέρεται ότι οι σημαντικές καθυστερήσεις που παρουσιάστηκαν στην έγκαιρη χρηματοδότηση είχαν ως αποτέλεσμα την δυσλειτουργία της οργανωτικής δομής και του start – up του Φ.Δ., ο οποίος και λειτουργούσε στοιχειωδώς.

Όσον αφορά στην οργάνωση της εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης, αξίζει να αναφερθεί ότι η εν λόγω συνδέεται άρρηκτα με τη συνολική οργάνωση του Φορέα Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων. Κρίνεται, λοιπόν, σκόπιμο:

- να καταρτισθεί και να εγκριθεί ο σχετικός Κανονισμός Διοίκησης & Λειτουργίας της προστατευόμενης περιοχής,
- να εγκριθεί ο Κανονισμός για την εκτέλεση έργων, για την ανάθεση, παρακολούθηση και παραλαβή μελετών και υπηρεσιών, την προμήθεια, παράδοση και παραλαβή αγαθών, υλικών και προϊόντων και για τη σύναψη και εκτέλεση των σχετικών συμβάσεων του φορέα διαχείρισης,
- να εξασφαλιστούν χρηματοδοτήσεις για την αντιμετώπιση των δυσλειτουργιών της οργανωτικής δομής και της start-up λειτουργίας του φορέα,
- να κατατεθούν τεχνικά δελτία στο πλαίσιο των Τομεακών & Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων και Κοινοτικών Πρωτοβουλιών για την εξασφάλιση χρηματοδότησης των έργων / ενεργειών προστασίας και διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής λίμνης Παμβώτιδας,
- να στελεχωθεί ο φορέας με τουλάχιστον ένα (1) άτομο, αρμοδιότητα του οποίου θα είναι η παρακολούθηση του Σχεδίου Διαχείρισης,
- να τηρηθεί αρχείο / πρωτόκολλο εργασιών με τις παρελθούσες, εξελισσόμενες και σχεδιαζόμενες δράσεις,
- να αποτιμηθούν σωστά οι όποιες δυσκολίες δύναται να προκύψουν και να γίνει η κατάλληλη προετοιμασία για να αποφευχθούν (π.χ διαβουλεύσεις),

- να αναπτυχθούν συνεργασίες με ειδικούς επιστήμονες (π.χ βιολόγοι, περιβαλλοντολόγοι, δασολόγοι κλπ.).

Συνεργασίες με τρίτους

Για την εξασφάλιση της επιτυχούς εφαρμογής και υλοποίησης των έργων / ενεργειών που αναπτύσσονται στο Σχέδιο Διαχείρισης, κρίνεται σκόπιμη η ανάπτυξη συνεργασίας με τους εξής φορείς:

- Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (π.χ Δήμοι, Νομαρχία, Περιφέρεια).
- Ερευνητικά Ιδρύματα.
- Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές Οργανώσεις.
- Τοπικοί Σύλλογοι (π.χ Πολιτιστικοί, Κυνηγετικοί, Αλιευτικοί κλπ.).
- Φορείς Παραγωγών (π.χ Αγροτικοί Συνεταιρισμοί, Κτηνοτροφικοί Συνεταιρισμοί κλπ.).
- Σχολεία Α' θμιας και Β' θμιας Εκπαίδευσης.

Επισημαίνεται, ότι για την ανάπτυξη συνεργασιών είναι απαραίτητη η στελέχωση του φορέα με τουλάχιστον ένα (1) άτομο, αρμοδιότητα του οποίου θα είναι η επικοινωνία, η ενημέρωση και οι δημόσιες σχέσεις με τους παραπάνω φορείς (βλέπε ενότητα 7.6).

10 Συμπεράσματα / Αξιολόγηση των υφιστάμενων όρων και περιορισμών σε σχέση με τις προτάσεις του παρόντος σχεδίου διαχείρισης

Το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης αφορά στην ολοκληρωμένη προσέγγιση του φυσικού περιβάλλοντος και ειδικότερα στην ανάλυση της παρελθούσας και υφιστάμενης κατάστασης / διαχείρισης των οικοτόπων, των ειδών χλωρίδας - πανίδας – ορνιθοπανίδας και των φυσικών πόρων. Η εν λόγω προσέγγιση αφορούσε στα κεφάλαια 4 και 5.

Κατόπιν προσδιορισμού των προβλημάτων διαχείρισης και των ανθρωπογενών πιέσεων (κεφάλαιο 6), προσεγγίστηκαν ζητήματα σχετικά με τους στόχους που τίθενται και τις κύριες επιλογές τις επόμενης διαχειριστικής περιόδου. Προς αυτή την κατεύθυνση προτάθηκε η διαχείριση ειδών και οικοτόπων, η διαχείριση των φυσικών πόρων, η υλοποίηση προγραμμάτων επιστημονικής παρακολούθησης (monitoring), η οργάνωση συστήματος ερμηνείας περιβάλλοντος και η εκτίμηση / προσδιορισμός της φυσικής φέρουσας ικανότητας (βλ. κεφάλαιο 7). Κρίνεται απαραίτητο να αναφερθεί ότι οι στόχοι και οι κύριες διαχειριστικές επιλογές κινήθηκαν στον άξονα των κάτωθι:

- Διατήρηση των τύπων οικοτόπων και των ειδών χλωρίδας και άγριας πανίδας που βρίσκονται σ' αυτή την περιοχή, σε όσο το δυνατόν πιο ανενόχλητη κατάσταση.
- Διατήρηση των γενετικών πόρων σε δυναμική και εξελικτική κατάσταση.
- Διατήρηση των εγκαθιδρυμένων οικολογικών λειτουργιών.
- Διατήρηση των δομικών στοιχείων του τοπίου και των γεωλογικών χαρακτηριστικών.
- Ελαχιστοποίηση της ενόχλησης με κατάλληλο σχεδιασμό και εκτέλεση των επιστημονικών ερευνών και των εργασιών διατήρησης.
- Διασφάλιση και διατήρηση των οικολογικών συνθηκών που είναι αναγκαίες για την προστασία σημαντικών ειδών, ομάδων ειδών, βιοτικών κοινοτήτων ή φυσικών χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος .
- Παροχή πρόσβασης του κοινού με τρόπο ώστε να εξυπηρετούνται οι φυσικές και πνευματικές ανάγκες των επισκεπτών αλλά και να διατηρούνται οι αξίες της περιοχής για την παρούσα και τις ερχόμενες γενεές.
- Διευκόλυνση της συστηματικής παρακολούθησης του περιβάλλοντος ως πρωταρχικών δραστηριοτήτων για την αειφορική διαχείριση των πόρων.
- Ανάπτυξη χώρων για την περιβαλλοντική ενημέρωση και την παροχή

ερμηνείας περιβάλλοντος στο κοινό σχετικά με τα χαρακτηριστικά των οικοτόπων και των ειδών και το είδος της εφαρμοζόμενης διαχείρισης.

- Περιορισμός και παρεμπόδιση κάθε εκμετάλλευσης ή χρήσης που αντίκειται στους σκοπούς προστασίας.
- Παροχή ωφελειών στους κατοίκους της περιοχής σύμφωνα με τους υπόλοιπους στόχους της διαχείρισης.

Επισημαίνεται, επίσης, ότι η συνολική δομή των παραπάνω κεφαλαίων στηρίχθηκε στην προσπάθεια προώθησης και ανάδειξης της βιώσιμης ανάπτυξης στην περιοχή λίμνης Παμβώτιδας (προστασία & διατήρηση της φύσης – κοινωνική & οικονομική ευημερία).

Οι προτάσεις του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης έλαβαν υπόψη τους υφιστάμενους όρους – περιορισμούς, όπως αυτοί έχουν προκύψει από την Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 649 / 25 - 06 – 2003), «Χαρακτηρισμός της χερσαίας και λιμναίας περιοχής της λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων ως περιοχή οικοανάπτυξης, καθορισμός περιφερειακής ζώνης προστασίας αυτής, χρήσεων, όρων και περιορισμών δόμησης». Αναφέρεται, ότι οποιαδήποτε αξιολόγηση των διαχειριστικών προτάσεων σε σχέση με τους υφιστάμενους όρους – περιορισμούς δεν δύναται να προκύψει στην παρούσα φάση. Η εν λόγω Υπουργική Απόφαση δεν έχει ακόμη αξιολογηθεί, γεγονός που συνεπάγεται την αδυναμία της οποιασδήποτε αξιολόγησής της με τις προτάσεις του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης. Εκτιμάται, ότι σχετική προσέγγιση του ζητήματος δύναται να γίνει κατόπιν της 1^{ης} Ετήσιας Αξιολόγησης του Σχεδίου Διαχείρισης.

11 Βιβλιογραφία

1. Ceballos-Lascurain H., 1996, «Tourism, ecotourism, and protected areas», IUCN Protected Areas Programme.
2. Chamberlain K., 1997, «Carrying capacity», UNEP Industry and Environment, No. 8, January-June 1997. Paris: UNEP IE.
3. Coccossis H. N., Parpairis A., 1992, «Tourism and the Environment: Some Observation on the Concept of Carrying Capacity», H.Briassoulis and J. van der Straaten (eds), Tourism and the Environment: Regional, Economic and Policy Issues, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
4. Coccossis H., 1996, «Tourism and Sustainability: Perspectives and Implications», G.K. Priestley, A. Edwards and H. Coccossis (eds.) Sustainable Tourism? European Experiences, CAB International, Wallingford, UK.
5. Coccossis H., 2001, «Tourism Development and Carrying Capacity», In Tourism, Sustainable Development and Natural Resource Management: experiences of Caribbean, Pacific and Mediterranean islands chapter 8., Apostolopoulos G. and D. Gayle, (eds) Greenwood, Connecticut.
6. Coccossis H.N., Parpairis A., 2000, «Tourism and the environment – some observations on the concept of carrying capacity», In Tourism and the Environment. Regional, Economic, Cultural and Policy Issues., H. Briassoulis and J. van der Straaten (eds.) Kluwer.
7. European Commission, Directorate-General for Environment, Nuclear Safety and Civil Protection, Environmental Planning Laboratory, 2002, «Defining, Measuring and Evaluating Carrying Capacity in European Tourism Destinations – Material for a document», Athens.
8. Βακάκης & Συνεργάτες, Γκάργκουλας Ν., Ματθαίου Γ., (υπό εκπόνηση), «Σχέδιο Διαχείρισης Αειφορικής Ανάπτυξης και Προστασίας Περιβάλλοντος Γεωργικών και Κτηνοτροφικών Ζωνών της Ευρύτερης Περιοχής της Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων».
9. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1999, «Χλωριδική και φυτοκοινωνική έρευνα υδάτινων οικοσυστημάτων της Ηπείρου», Διδακτορική Διατριβή Μ.Σαρίκα – Χατζηνικολάου.
10. Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη, 2001, «Ανάπλαση–Ανάδειξη–Προστασία της Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων και των περιμετρικών αυτής περιοχών».
11. Εταιρεία Αγροτικής Ανάπτυξης “ΗΠΕΙΡΟΣ” Α.Ε., 1986, «Μελέτη αλιευτικής

αξιοποίησης λίμνης Ιωαννίνων».

12. Εταιρεία Αγροτικής Ανάπτυξης “ΗΠΕΙΡΟΣ” Α.Ε., 1992, «Αρχές και Σύστημα Διευθέτησης των χειμαρικών ρευμάτων της Λίμνης Παμβώτιδας».

13. Ηλιοπούλου-Γεωργουδάκη Ι., 1977, «Συστηματική Μελέτη και Γεωγραφική εξάπλωση των Χειροπτέρων της Ελλάδος», Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών.

14. Λεγάκης Α., 1999, «Απειλούμενα, προστατευόμενα και ενδημικά είδη ζώων της Ελλάδας», Ζωολογικό Μουσείο, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

15. Life-Περιβάλλον, 1999-2001, «Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και αποτύπωση της εξέλιξης του περιβάλλοντος της λεκάνης απορροής του ποταμού Καλαμά».

16. Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ιωαννίνων, 2001, «Μελέτη Σκοπιμότητας Έργου, Εκσυγχρονισμός Άρδευσης Λεκανοπεδίου Ιωαννίνων».

17. Οδηγία 92/43/ΕΕ του Συμβουλίου της 21. 05. 1992 για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων , Αριθ. L 206/7/1992).

18. Οδηγία 79/409/ΕΕ του Συμβουλίου της 02. 04. 1979 περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών (Επίσημη εφημερίδα L 103 της 25.04.1979).

19. Οδηγία 2000/60 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων.

20. ΟΙΚΟΣ – Διαχείριση Φυσικού Περιβάλλοντος ΕΠΕ – ΛΔΚ, 2001, «Σχέδιο Διαχείρισης Λυμάτων Λεκανοπεδίου Ιωαννίνων».

21. ΟΙΚΟΣ – Διαχείριση Φυσικού Περιβάλλοντος ΕΠΕ, 2001, «Προδιαγραφές και πρότυπα μελετών προστατευόμενων περιοχών και φορέων διαχείρισης», Αθήνα.

22. ΥΒΕΤ, 1993, «Μελέτη-πιλότος για τη διαχείριση των υδατικών πόρων του υδατικού διαμερίσματος Ηπείρου».

23. Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 649 / 25 - 06 – 2003), «Χαρακτηρισμός της χερσαίας και λιμναίας περιοχής της λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων ως περιοχή οικοανάπτυξης, καθορισμός περιφερειακής ζώνης προστασίας αυτής, χρήσεων, όρων και περιορισμών δόμησης».