



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Οι εκτιμήσεις των κατοίκων της περιφερειακής ενότητας Κοζάνης
και των επισκεπτών της πόλης για τη λίμνη Πολυφύτου»**

Σικαλόπουλος Γιώργος

ΒΟΛΟΣ 2013

**«Οι εκτιμήσεις των κατοίκων της περιφερειακής ενότητας Κοζάνης
και των επισκεπτών της πόλης για τη λίμνη Πολυφύτου»**

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στο να φέρω σε πέρας την παρούσα Προπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα της εργασίας αυτής, κα Στεριανή Ματσιώρη για την πολύτιμη βοήθειά του/της και τη διαρκή υποστήριξη του/της, τόσο κατά τη διεξαγωγή του πειράματος όσο και κατά τη συγγραφή της παρούσας εργασίας, καθώς και τα υπόλοιπα μέλη της εξεταστικής επιτροπής μου, αποτελούμενη από τους Νεοφύτου Νικόλαο και Ψιλοβίκο Άρη , για τις χρήσιμες συμβουλές τους και την καθοδήγησή τους καθ' όλα τα στάδια διεκπεραίωσης της εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση, βοήθεια και προ πάντων κατανόηση και ανοχή καθ' όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Περιοχή έρευνας της παρούσας πτυχιακής διατριβής είναι η λίμνη Πολυφύτου, η οποία βρίσκεται στην ευρύτερη περιοχή της Κοζάνης. Αντικείμενο μελέτης αποτελεί η υφιστάμενη κατάσταση της λίμνης Πολυφύτου, η οποία περιγράφεται λεπτομερώς. Στο πλαίσιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας διενεργήθηκε επίσης η έρευνα σχετικά με τις απόψεις των κατοίκων της περιφερειακής ενότητας Κοζάνης για τη λίμνη και το ρόλο που παίζει στη ζωή τους. Στη συγκεκριμένη έρευνα προσεγγίστηκε η συνολική οικονομική αξία - τόσο η εμπορική όσο και η οικολογική - της λίμνης Πολυφύτου, με απώτερο στόχο τον εντοπισμό της σημασίας της για την οικονομία, αλλά και την τοπική κοινωνία γενικότερα. Η έρευνα διενεργήθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίων πρότυπο των οποίων βρίσκεται στο παράρτημα της παρούσας πτυχιακής.

Για τον υπολογισμό της αξίας της λίμνης χρησιμοποιήθηκε δείγμα 300 ερωτώμενων. Τα εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την επεξεργασία των δεδομένων ήταν το στατιστικό πακέτο SSPS καθώς και του προγράμματος Microsoft Office Excel.

Λέξεις κλειδιά: Λίμνη Πολυφύτου, έρευνα, περιβάλλον, υδάτινοι πόροι, οικονομική αξία

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
1.1 Βιβλιογραφική ανασκόπηση	8
1.2 Αξία υδάτινων πόρων	9
1.3. Σκοπός και χρησιμότητα της έρευνας.....	10
2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ	12
2.1 Η λίμνη.....	12
2.2 Στοιχεία για την λεκάνη απορροής.....	12
2.3 Στοιχεία Υδρότοπου.....	13
2.3.1 Η Ιχθυοπανίδα.....	14
2.3.2 Φυτοπλαγκτόν και ζωοπλαγκτόν	14
2.4 Αλιευτική δραστηριότητα στη λίμνη Πολυφύτου	15
2.5 Πληθυσμός, δειγματοληψία, δείγμα έρευνας	16
2.5.1 Μεθοδολογία συλλογής δεδομένων.....	16
2.5.2 Μεθοδολογία της έρευνας.....	17
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ	19
3.1. Αποτελέσματα.....	19
Μέρος 1 ^ο : Δημογραφικά στοιχεία.....	19
Μέρος 2 ^ο : Περιβάλλον.....	22
Μέρος 3 ^ο Λίμνη Πολυφύτου.....	23
Μέρος 4 ^ο : Οικονομική αξία της περιοχής.....	26
3.2 Περιορισμοί της έρευνας	32
3.3 Αποτελέσματα συσχετίσεων του δείγματος	33
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	36
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	38
ΕΛΛΗΝΙΚΗ	38
ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	39
ABSTRACT.....	41
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	42

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το περιβάλλον είναι ένα απέραντο πλέγμα αλληλεξαρτήσεων. Ως άτομα και ως κοινωνία είμαστε συνδεδεμένοι μαζί του με πολλούς φανερούς και κρυφούς, υλικούς και ψυχολογικούς δεσμούς. Μια σειρά από αλληλεπιδράσεις και αντιδράσεις, που ακολουθούν νόμους της Φυσικής, της Χημείας, της Βιολογίας και της Οικολογίας, δημιουργούν τα φαινόμενα που παρατηρούμε (Αθανασάκης & Κουσούρης 1994).

Η Ελλάδα διαθέτει τεράστιο φυσικό πλούτο. Το περιβάλλον όμως της χώρας μας αντιμετωπίζει πολλαπλούς κινδύνους υποβάθμισης. Οι ελληνικοί υγρότοποι έχουν υποβαθμιστεί κατά τα 3/4, ενώ το ποσοστό δάσωσης ανέρχεται μόλις σε 25%, από τα χαμηλότερα της Ευρωπαϊκής Μεσογείου.

Ο κίνδυνος υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος της χώρας μας οδήγησε στην ένταξη, βιοτόπων, φυτών και ζώων σε καθεστώς ειδικής προστασίας. Το νερό μπορεί να θεωρηθεί ως φυσικός πόρος, οικονομικό αγαθό και περιβαλλοντικό στοιχείο, ανάλογα με το κριτήριο και το είδος της διαχείρισής του. Οι υδάτινοι πόροι σήμερα αποτελούν μερικούς από τους πιο πολύτιμους φυσικούς πόρους και μπορούν να χαρακτηριστούν «φυσικά κεφάλαια».

Τα υδάτινα οικοσυστήματα είναι βιοδυναμικά οικοσυστήματα, στα οποία η έμβια και η αβιοτική ύλη βρίσκονται σε κατάσταση αλληλεξάρτησης και αλληλεπίδρασης (Ζαλίδης, 1994). Συνεπώς, πριν από τη λήψη οποιουδήποτε μέτρου θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ισχυρή και ταυτόχρονα ευάλωτη σχέση που υπάρχει μεταξύ των στοιχείων των υδάτινων οικοσυστημάτων αλλά και των εξωτερικών οικονομιών που θα προκληθούν από κάποια παρέμβαση. Η γνώση της αλληλεξάρτησης υδρολογικού καθεστώτος και βιωτής είναι ίσως η βάση για την αειφορική διαχείριση των υδάτινων οικοσυστημάτων. Συνεπώς, πριν από τη λήψη οποιουδήποτε διαχειριστικού μέτρου θα πρέπει να ορισθούν κάποιες από τις τιμές των διαφόρων παραμέτρων του υδρολογικού καθεστώτος.

1.1 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Η «δίκαια» κατανομή των υδάτινων πόρων στις διάφορες χρήσεις καθώς και η λήψη των αποφάσεων εκείνων που θα οδηγήσουν στην αειφορική τους διαχείριση αποτελούν προβλήματα, τα οποία εμπεριέχουν επιλογές σχετικά με τον τρόπο που οι υδάτινοι πόροι θα πρέπει να συνδυαστούν με άλλους πόρους, έτσι ώστε η κοινωνία να απολαμβάνει τη μέγιστη δυνατή ωφέλεια. Η αναζήτηση λύσεων στο παραπάνω πρόβλημα είναι ευκολότερη εντός του πλαισίου της οικονομικής επιστήμης.

Η πρόσβαση στα περιβαλλοντικά αγαθά είναι ελεύθερη για όλους και η κυριότητά τους είναι κοινή. Κατά συνέπεια όλοι προσπαθούν να επωφεληθούν στο μέγιστο βαθμό από το περιβάλλον και φτάνουμε στα όρια της υπερεκμετάλλευσης του. Για το λόγο αυτό πολλές φορές οι στρατηγικές διαχείρισης αποτυγχάνουν να αντιμετωπίσουν και να δώσουν λύσεις στα παραπάνω προβλήματα γιατί δεν καταφέρνουν να αποδώσουν αξία στα περιβαλλοντικά αγαθά. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι τα διαχειριστικά σχέδια να μην εμφανίζονται αποδοτικά. Η απόφαση για τη διατήρηση ενός υδάτινου πόρου για παράδειγμα προϋποθέτει τον υπολογισμό της αξίας του κόστους και του οφέλους που εμπεριέχει. Ακόμα και στις περιπτώσεις που διατήρηση ενός υδάτινου πόρου είναι προφανής και αναγκαία δε θα είναι αποτελεσματική αν η κοινωνία δεν μπορεί να κατανοήσει το μέγεθος του προβλήματος.

Από την άλλη πλευρά στο πλαίσιο του ανταγωνισμού μεταξύ των διαφορετικών χρήσεων των υδάτινων πόρων θα πρέπει να καθοριστεί ένα κριτήριο για την επιλογή του καλύτερου συνδυασμού έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η κοινωνική ωφέλεια. Η αξιολόγηση των υδάτινων πόρων μπορεί να συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην κατεύθυνση αυτή. Ο προσδιορισμός της αξίας του φυσικού περιβάλλοντος έχει συμβάλει στην αποτροπή της υπερεκμετάλλευσης του και στην προστασία του, με την ταυτόχρονη ανάδειξη λειτουργιών του που μέχρι πρότινος παρέμεναν άγνωστες.

Όλο και περισσότερο, η διατήρηση και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων αποτελεί, όπως προαναφέρθηκε, πρωτεύων στόχο των σχεδίων διαχείρισης του περιβάλλοντος (Sheppard,2006). Οι φορείς χάραξης πολιτικής σήμερα αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα ύπαρξης ποικιλίας μεθοδολογιών οικονομικής αξιολόγησης του φυσικού περιβάλλοντος.

Η εκτίμηση του φυσικού πλούτου έχει αποδειχθεί ότι, σε πολλές περιπτώσεις, είναι δύσκολη, ενώ δεν είναι λίγοι εκείνοι, που αμφισβητούν το αποτέλεσμα τέτοιων ερευνών. Παρόλα αυτά, ένας σημαντικός αριθμός ερευνών οικονομικής αξιολόγησης έχει δημοσιευθεί παγκοσμίως (Barbier et al.1994). Εντούτοις, η πλειοψηφία αυτών των μελετών δεν έχει ως στόχο την εκτίμηση των φυσικών πόρων του πλανήτη αυτών καθ' αυτών, αλλά μεμονωμένων ειδών, βιοτόπων ή υπηρεσιών που σχετίζονται με αυτή.

1.2 Αξία υδάτινων πόρων

Οι οικονομολόγοι του περιβάλλοντος εκφράζουν αρχικά τη συνολική οικονομική αξία του περιβάλλοντος ως άθροισμα της αξίας χρήσης και της αξίας μη χρήσης (Pearce & Turner 1990).

Η αξία χρήσης πηγάζει από την πραγματική χρήση (ή κατανάλωση) του περιβάλλοντος και μπορεί να εμπεριέχει τη χρήση αυτού από διάφορους ιδιωτικούς φορείς (βιομηχανίες, γεωργία κ.λπ.), διάφορες αναψυχικές χρήσεις και επιστημονικά οφέλη (Sowerby & Grieve, 2003). Οι υλοτόμοι, οι κυνηγοί και οι ψαράδες κάνουν καταναλωτική χρήση του δάσους, αντίθετα με τους ορειβάτες, κατασκηνωτές, παρατηρητές της άγριας φύσης και τους περιπατητές (Prato, 1998). Η αξία χρήσης μπορεί να είναι άμεση, έμμεση και δυνητική αξία.

Οι άμεσες αξίες χρήσεις, παρ' όλο που μπορούν να οριστούν με μεγαλύτερη σαφήνεια και να γίνουν άμεσα αντιληπτές, δεν είναι εύκολα μετρήσιμες σε οικονομικούς όρους. Έτσι, ενώ οι ωφέλειες από το ψάρεμα είναι εύκολα μετρήσιμες λόγω της ύπαρξης αγοραίων τιμών, η αξία των φαρμακευτικών φυτών είναι πολύ δύσκολο να εκτιμηθεί.

Οι έμμεσες σχετίζονται με τα οφέλη που πηγάζουν από την λειτουργία του οικοσυστήματος, το οποίο υποστηρίζει την ανθρώπινη ύπαρξη, ή ότι άμεσα χρησιμοποιεί ο άνθρωπος. Έμμεσες αξίες χρήσης αποτελούν η ρύθμιση του κλίματος, η αποτροπή πλημμυρών, η προστασία των λεκανών απορροής, η απορρόφηση τους άνθρακα, η τροφική αλυσίδα κ.λπ. (Hawkims, 2003).

Ακόμα πιο πολύπλοκες είναι οι δυνητικές αξίες οι οποίες συνδέονται με την ενδεχόμενη μελλοντική χρήση του περιβάλλοντος.

Μια μορφή της δυνητικής αξίας είναι η «οιονεί» δυνητική αξία. Πρόκειται για την πιθανότητα κάποιος περιβαλλοντικός πόρος να αποκτήσει αξία μελλοντικά για τον άνθρωπο ως τροφή, γενετικό υλικό ή άλλη πρώτη ύλη (Perman et al., 1996).

Περισσότερο προβληματικές από τις παραπάνω αξίες είναι οι αξίες μη χρήσης. Στη βιβλιογραφία οι αξίες μη χρήσης διακρίνονται σε αξίες ύπαρξης και σε αξίες μεταβίβασης (Pearce και Moran 1994).

Τέλος, η αξία μεταβίβασης αναπαριστά την προθυμία πληρωμής, ώστε να διατηρηθεί το περιβάλλον γενικά και τα υδάτινα οικοσυστήματα ειδικότερα, με σκοπό να μεταβιαστούν στις επόμενες γενιές, οι οποίες θα ωφεληθούν απ' αυτό (Knoder 2002).

1.3. Σκοπός και χρησιμότητα της έρευνας

Με την παρούσα έρευνα γίνεται προσπάθεια να διερευνηθούν οι απόψεις των κατοίκων και των επισκεπτών για την αξία της λίμνης Πολυφύτου και για τον τρόπο μελλοντικής αξιοποίησης και ανάπτυξης της.

Οι ειδικότεροι στόχοι της έρευνας ήταν:

- Να προσδιοριστούν οι περιβαλλοντικές αξίες που αποδίδονται στη λίμνη Πολυφύτου.
- Να διερευνηθούν τα σημαντικότερα κίνητρα αναγνώρισης των περιβαλλοντικών αξιών και απόδοσης αξίας στη λίμνη του Πολυφύτου.

Το νερό της λίμνης Πολυφύτου χρησιμοποιείται για την άρδευση των γεωργικών καλλιεργειών του λεκανοπεδίου. Αποτελεί, επίσης, ένα πολύ σημαντικό οικοσύστημα, αφού περιλαμβάνει μια τεράστια ποικιλία ειδών από την χλωρίδα, την ιχθυοπανίδα και την ορνιθοπανίδα, καθώς και πολλά αμφίβια.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας μπορούν να αξιοποιηθούν, για διαφορετικούς λόγους, από διάφορους φορείς και ομάδες ατόμων, οι οποίοι εμπλέκονται με τη λήψη μέτρων για την προστασία και διατήρηση των βιοτόπων στη χώρα μας. Μπορούν, επίσης, να συμβάλουν στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τους παράγοντες, που ωθούν την κοινή γνώμη να αποδώσει αξία σε μία τεχνητή λίμνη, η οποία δημιουργήθηκε για να εξυπηρετήσει συγκεκριμένους σκοπούς.

Συνοψίζοντας, μπορούμε να πούμε ότι τα αποτελέσματα της έρευνας είναι χρήσιμα γιατί:

1. Αποτελούν χρήσιμο εργαλείο για τους μελετητές, που επιθυμούν να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος.
2. Συμβάλλουν στην προσπάθεια, που πραγματοποιείται, για την καλύτερη δυνατή διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος.
3. Συμβάλλουν στη λήψη καλύτερων αποφάσεων σχετικά με το πώς θα διανείμουμε τα δημόσια έξοδα στη διατήρηση, τη προστασία και την αποκατάσταση του περιβάλλοντος.
4. Βοηθούν στο να γίνουν αντιληπτές οι κοινωνικές αξίες και να ενθαρρυνθεί το κοινό ώστε να συμμετέχει και να υποστηρίζει πρωτοβουλίες για το περιβάλλον.

2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

2.1 Η λίμνη

Η λίμνη Πολυφύτου βρίσκεται στο Ν. Κοζάνης μεταξύ των ορεινών όγκων των Πιερίων, του Βερμίου και του Βούρινου. Είναι τεχνητή λίμνη και δημιουργήθηκε το 1975, μετά από κατασκευή υδροηλεκτρικού φράγματος στην κοινότητα Πολυφύτου για την εκμετάλλευση των νερών του ποταμού Αλιάκμονα. Τη λίμνη διασχίζει μεγάλη οδική γέφυρα μήκους 1372 m.

Η λίμνη βρίσκεται σε υψόμετρο 273 m, αν και η στάθμη της παρουσιάζει αυξομειώσεις που κυμαίνονται από τα 270 ως τα 293 m. Το μέγιστο βάθος της υπολογίζεται σε 91 m και η μέγιστη επιφάνειά της σε 74 km². Το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται ηπειρωτικό με ζεστό καλοκαίρι και ψυχρό ημίξηρο χειμώνα (Καμαριανός και συν.1992)

Η λίμνη τροφοδοτείται κυρίως από τον ποταμό Αλιάκμονα (78-84%), από υπόγεια νερά (10-15%), ενώ δέχεται και τα νερά από τη λεκάνη απορροής μέσω χειμάρρων (4-8%) (Κουμιτζής 1993).

2.2 Στοιχεία για την λεκάνη απορροής

Η λεκάνη απορροής της λίμνης περικλείεται από τα όρη Βόιον, Β. Πίνδος, Καμβούνια, Πιέρια, Άσκιον, Βέρνον και Τρικλάριον, έχει συνολική έκταση 5630,1 km² και περιλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα των επαρχιών Κοζάνης και Βοίου του Ν. Κοζάνης καθώς και των νομών Γρεβενών και Καστοριάς. Τα νερά από το μεγαλύτερο μέρος της λεκάνης απορροής 4450,1 km² συγκεντρώνονται στον ποταμό Αλιάκμονα. Το υπόλοιπο τμήμα της λεκάνης απορροής της επαρχίας Κοζάνης συνολικής έκτασης 11180 km² απορρέει στη λίμνη μέσω διαφόρων χειμάρρων, από τους οποίους οι χειμάρροι Καισαρείας, Σερβίων και Βελβενδού έχουν απορροή καθόλη τη διάρκεια του χρόνου. Με τα νερά των χειμάρρων αυτών μεταφέρονται αντίστοιχα τα λύματα των πόλεων Κοζάνης, Σερβίων και Βελβενδού, τα οποία δεν υπόκεινται σε καμία επεξεργασία (στο νομό Κοζάνης δρομολογείται η δημιουργία βιολογικών καθαρισμών), ενώ στη λεκάνη απορροής υπάρχουν κτηνοτροφικές

μονάδες τα λύματα των οποίων τελικά καταλήγουν στη λίμνη. Έντονη είναι και η χρήση γης για γεωργικές καλλιέργειες. Ακόμη στη λεκάνη απορροής λειτουργούν 95 τυροκομεία και 14 σφαγεία τα λύματα των οποίων καταλήγουν στον ποταμό Αλιάκμονα και στους χειμάρρους και έχουν τελικό αποδέκτη τη λίμνη (Καμαριανός και συν.1992).

2.3 Στοιχεία Υδρότοπου

Η λίμνη Πολυφύτου ανήκει στις θερμού μονομικτικού τύπου λίμνες. Κατά την καλοκαιρινή περίοδο παρουσιάζει θερμική στρωμάτωση και στρωμάτωση ως προς τη συγκέντρωση του διαλυμένου οξυγόνου. Μάλιστα κατά τη θερμική στρωμάτωση το θερμόκλινο έχει μικρότερη συγκέντρωση οξυγόνου σε σχέση με το υπολίμνιο. Το επιλίμνιο φτάνει μέχρι τα 10 m βάθος, ενώ το θερμόκλινο έχει πάχος 7 m. Η λίμνη κατατάσσεται στις μεσότροφες με τάσεις ευτροφισμού (Κιλικίδης και συν.1989)

Στο συμπέρασμα αυτό κατέληξαν οι (Κιλικίδης και συν.1989) με βάση τις μετρήσεις του ολικού αζώτου και φωσφόρου. Από την έρευνα βρέθηκε ότι η λίμνη δέχεται ετησίως μεγάλες ποσότητες φωσφόρου και αζώτου με άμεσο κίνδυνο την ταχεία μετατροπή της σε εύτροφη. Ο κύριος τροφοδότης της λίμνης με θρεπτικά άλατα είναι ο ποταμός Αλιάκμονας και οι χειμάρροι Σερβίων, Κοζάνη και Βελβενδού. Οι υψηλές ποσότητες απορρυπαντικών αποδεικνύει ότι η λίμνη δέχεται υψηλή φόρτιση από αστικά λύματα. Η ταχεία ανανέωση των νερών της λίμνης δίνει τη δυνατότητα της ταχείας απομάκρυνσης των μεγάλων φορτίων θρεπτικών και τη διατήρηση της σε μεσότροφη κατάσταση. Αύξηση όμως των θρεπτικών θα αλλάξει αυτή την κατάσταση. Τέλος από τις αναλύσεις των υδάτων της έρευνας για τοξικές ουσίες δεν προέκυψε κάποιο ανησυχητικό στοιχείο.

Σύμφωνα με τις ίδιες έρευνες στη φυτοπλαγκτική κοινωνία της λίμνης κυριαρχούν τα Διάτομα με 87,7-98%, ενώ σημαντική είναι και η συμμετοχή των Δινοφυκών ιδιαίτερα το χειμώνα. Όσον αφορά τη ζωοπλαγκτική κοινωνία τα τροχόζωα κυριαρχούν (24,1-52,2%) όλο το χρόνο και ακολουθούν τα κλαδόκερα (3,2-54,1%) το καλοκαίρι, ενώ το χειμώνα κυριαρχούν τα κωπήποδα (32,7-41,1%). Επιπλέον, αναφέρεται ότι κατά την καλοκαιρινή περίοδο πολύ αυξημένη είναι η παρουσία των προνυμφών του δίθυρου μαλάκιου *Dreissena polymorpha*. Τέλος η βενθική πανίδα της λίμνης είναι πολύ φτωχή (Χρισταφακόπουλος 2000)

2.3.1 Η Ιχθυοπανίδα

Η ιχθυοπανίδα της λίμνης αποτελείται από δέκα εφτά είδη ψαριών από τα οποία τα τρία αναφέρονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ και πέντε προστατεύονται από τη συνθήκη της Βέρνης. Τα σημαντικότερα είναι ο γουλιανός, το γριβάδι και η πέρκα. Παρατηρώντας την παρακάτω λίστα με τα ψάρια της λίμνης, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι η λίμνη χαρακτηρίζεται από την έλλειψη ειδών με εμπορική αξία.

Γριβάδι (*Cyprinus caprio*), **Πλατικά** (*Alburnoides bipunctatus*), **Πεταλούδα** (*Carassius carassius*), **Κέφαλος-τυλινάρι** (*Leuciscus cephalus vardarensis*), **Μπριάνα** *Barbus barbus macedonicus*, **Χαμοσούρτης** (*Barbus peloponnesius petenyl*), **Γουρουνομύτης** (*Chondrostoma nasus/chondrostoma vardarensis/scardinius erythrophthalmus*), **Τσιρονάκι** (*Alburnoides bipunctatus thessalicus*), **Μαυροτσιρώνι** (*Rutilus macedonicus*), **Γυφτόψαρο** (*Gobio gobio balcanicus*), **Μυλωνάκι** (*Gobio Kessleri banarescui*), **Μουστάκας** (*Gobio uranoscopus elimeus*), **Γουλιανάς** (*Silurus glanis*), **Πέρκα** (*Perca fluviatilis*), **Πέστροφα** (*Salmo trutta macedonicus*), Μαλαμίδα (*Vimba melanops*) (Κιλικίδης και συν.1989).

2.3.2 Φυτοπλαγκτόν και ζωοπλαγκτόν

Το φυτοπλαγκτόν της λίμνης αποτελείται από διάτομα, χλωροφύκη, κυανοφύκη, δινοφύκη, χρυσοφύκη και κρυπτοφύκη, παρακάτω φαίνονται οι λατινικές τους ονομασίες.

Διάτομα: *Fragillaria crotonensis*, *Asterionella formosa*, *Amphora ovalis*, *Amphora sp.*, *Atheya zachariasi*, *Epithemia zebra*, *Synedra ulna*, *Melosira granulata*, *M. gr. v. angustissima*, *M. arenaria*, *Cyclotella ocellata*, *Cyclotella ocellata*, *Cocconeis placentula*, *Gomphonema constrictum*, *Grammatophora serpentina*, *Licmophora flagellata*, *Stephanodiscus astraea*, *Navicula spp.*, *Nitzschia palea*, *Nitzschia spp.*

Χλωροφύκη: *Binuclearia spp.*, *Elakatothrix gelatinosa*, *Chloromonaw spp.*, *Monoraphidium sp.*, *Closterium flexuosus*, *Closteriopsis longisimom*, *Oocystis cacustris*, *Ourococcus sp.*, *Ankistrodesmus falsatus*, *Pediastrum dublex*, *P. borganum*,

P. simplex, *Pediastrum* sp., *Coelastrum microsporum*, *Staurastrum leptocladum*, *Scenedesmus quadricauda*, *S. obliquus*, *Tetraedron minimum*, *T. trigonum*, *Crucigenis rectangularis*

Κυανοφύκη: *Microcystis flos-aquae*, *M. aeruginosa*, *Oscillatoria* sp., *Anabaena* sp., *Chroococcus dispersus*, *Chroococcus* sp.

Δινοφύκη: *Peridinium volzii*, *Peridinium* sp., *Ceratium hirundinella*

Χρυσοφύκη: *Dinobryon divergens*

Κρυπτοφύκη: *Cryptomonas* sp, *Rhodomonas* sp.

Το ζωοπλαγκτόν αποτελείται από κωπήποδα, κλαδόκερα, τριχόζωα και μαλάκια.

Κωπήποδα : *Eudiaptomus gracilis*, *Mesocyclops leuckarti*, *Cyclops vicinus*

Κλαδόκερα : *Bosmina longirostris*, *Diaphanosoma brachyurum*, *Daphnia cucullata*, *Daphnia* sp., *Ceriodaphnia pulchella*

Τριχόζωα : *Polyarthra vulgaris*, *Polyarthra trigla*, *Asplanchnopus multiceps*, *Trichocerca cylindrica*, *T. capucina*, *T. birostris*, *T. pusilla*, *Keratella cochlearis*, *K. quadrata*, *Brachionus angularis*, *Ploesoma hudsoni*, *Pompholyx complanata*, *Hexarthra mirum*.

Μαλάκια : *Dreissena polymorpha* (Κιλικίδης και συν.1989)

2.4 Αλιευτική δραστηριότητα στη λίμνη Πολυφύτου

Συνολικά στη λίμνη δραστηριοποιούνται 29 επαγγελματικά σκάφη και απασχολούνται 32 αλιείς, από τους οποίους μόνο το 1/3, περίπου, είναι συστηματικοί αλιείς .

Το κυρίως αλίευμα των επαγγελματιών ψαράδων αποτελείται από παρακάτω είδη: ο κυπρίνος, ο γουλιανός, το περκί, η πεταλούδα, το τσιρώνι, το συρτάρι και το γλυνί. Η αλιευτική παραγωγή φαίνεται να διατηρείται σταθερή τα τελευταία χρόνια και κυμαίνεται μεταξύ 150-200tn, ωστόσο χαρακτηρίζεται από την έλλειψη ειδών με μεγάλη εμπορική αξία.

Για το λόγο αυτό έχουν γίνει προσπάθειες εμπλουτισμού της λίμνης με ιχθύδια πέστροφας την περίοδο 1995-2000 και με κυπρίνο την περίοδο 1999-2005. Ωστόσο, μόνο ο κυπρίνος εμφάνισε σημαντική αύξηση της παραγωγής του καθώς πρόκειται

για λιμνόφιλο είδος που πιθανά να εκμεταλλεύτηκε τα νέα δημιουργημένα τροφικά πεδία του νέου οικοσυστήματος (Πάπιστας και συν. 281)

2.5 Πληθυσμός, δειγματοληψία, δείγμα έρευνας

Με τον όρο πληθυσμός εννοούμε ένα σύνολο ατόμων για τα οποία ενδιαφερόμαστε να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα σε σχέση με κάποιες ιδιότητες που αφορούν τα στοιχεία του. Ο πληθυσμός πρέπει να είναι καλά ορισμένος σε τρόπο, ώστε να μπορεί οποιοσδήποτε να αποφανθεί μονοσήμαντα αν κάποιο στοιχείο είναι μέλος του ή όχι (Φιλίας, 2003). Ο πληθυσμός στόχος της έρευνάς ήταν κάτοικοι και επισκέπτες της περιφερειακής ενότητας Κοζάνης. Η διανομή των ερωτηματολογίων στον πληθυσμό έγινε μέσω τυχαίας δειγματοληψίας των ατόμων. Μονάδα δειγματοληψίας θεωρήθηκε κάθε ενήλικο άτομο, έχοντας ως αποτέλεσμα τη συλλογή 300 έγκυρων ερωτηματολογίων.

2.5.1 Μεθοδολογία συλλογής δεδομένων

Υπάρχουν μόνο 3 μέθοδοι συλλογής επιστημονικών δεδομένων στις έρευνες (Φιλίας, 2003):

- 1) ο ερευνητής μπορεί να θέσει στους υποψήφιους ερωτήματα
- 2) ο ερευνητής να παρατηρήσει την συμπεριφορά ατόμων, ομάδων ή οργανισμών και να εξάγει συμπεράσματα από αυτή τη συμπεριφορά και
- 3) ο ερευνητής μπορεί να χρησιμοποιήσει ήδη υπάρχοντα γραπτά κείμενα ή στοιχεία που έχουν συλλέγει για σκοπούς διαφορετικούς από εκείνους του ερευνητή.

Από τα παραπάνω προκύπτουν οι τέσσερις τρόποι συλλογής δεδομένων, η παρατήρηση, η μέθοδος του βιογραφικού ιστορικού, η συνέντευξη και η μέθοδος του ερωτηματολογίου.

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο αποτέλεσε το βασικό μέσο επικοινωνίας ανάμεσα στον συνεντευκτή και στον ερωτώμενο (Kish, 1995).

2.5.2 Μεθοδολογία της έρευνας

Κατασκευή ερωτηματολογίου

Η υλοποίηση των στόχων της έρευνας και η συλλογή όλων των απαραίτητων πρωτογενών δεδομένων προϋπέθετε τη διεξαγωγή πρωτογενούς έρευνας με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου.

Το ερωτηματολόγιο που καταρτίστηκε, εξετάστηκε ως προς την εγκυρότητα περιεχομένου και όψεως. Τα αποτελέσματα των δοκιμών αυτών βοήθησαν στην ανατροφοδότηση του ερωτηματολογίου και τη διόρθωσή του. Το ερωτηματολόγιο της έρευνας θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ερωτηματολόγιο διαχείρισης (Σιάρδος, 1997), γιατί οι ερωτώμενοι το συμπλήρωσαν μόνοι τους.

Πρώτη φάση κατά την κατασκευή του ερωτηματολογίου αποτέλεσε ο σαφής ορισμός του περιεχομένου του, καθώς και ο καθορισμός του είδους των ερωτήσεων που θα περιείχε. Το είδος αυτών ήταν οι «πραγματικές» ερωτήσεις. Στη δεύτερη φάση συντάχθηκαν οι ερωτήσεις (επιλογή των κατάλληλων λέξεων, ορθότητα διατύπωσης κ.λπ.). Τέλος, στην τρίτη και τελευταία φάση επιλέχθηκε το πλήθος, το μέγεθος του ερωτηματολογίου, ο αριθμός, η σειρά και η θέση των ερωτήσεων.

Αυτό που ιδιαίτερα προσέχθηκε κατά τη σύνταξη του ερωτηματολογίου ήταν η σαφής διατύπωση των ερωτήσεων και η αποφυγή εκείνων των ερωτήσεων, που θα μπορούσαν να θίξουν τον ερωτώμενο ή να τον προκαταλάβουν και να επηρεάσουν την ειλικρίνεια των απαντήσεών του.

Αναφορικά με τη δομή του ερωτηματολογίου πρέπει να σημειωθεί ότι αποτελείται από τρεις ενότητες (το ερωτηματολόγιο της έρευνας δίνεται στο Παράρτημα)

- 1.Δημογραφικά στοιχεία Περιβάλλον
- 2.Λίμνη Πολυφύτου
- 3.Οικονομική αξία της περιοχής

Στατιστική επεξεργασία δεδομένων

Μετά από τη συγκέντρωση και τον έλεγχο των ερωτηματολογίων ως προς την πληρότητα και την ορθότητά τους, κωδικοποιήθηκαν οι απαντήσεις των ερωτώμενων. Η διαδικασία αυτή έγινε με τη βοήθεια του λογισμικού Microsoft Office Excel. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το λογισμικό πακέτο SPSS 20 (Mehta & Patel 1996). Το SPSS είναι ένα από τα πιο εξελιγμένα υπολογιστικά προγράμματα στατιστικής που προσπαθεί να καλύψει το σύνολο των γνωστότερων στατιστικών τεχνικών, επίσης δίνει την δυνατότητα γραφικής επεξεργασίας και αναδραστικής λειτουργίας με πολύ μεγάλη ταχύτητα (Ψαρρού & Ζαφυρόπουλος 2001).

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

3.1. Αποτελέσματα

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται και σχολιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, που ως αντικείμενο μελέτης είχε τη διερεύνηση των απόψεων των επισκεπτών και των μόνιμων κατοίκων της περιφερειακής ενότητας Κοζάνης για την λίμνη Πολυφύτου. Η παρουσίαση των ευρημάτων έχει ταξινομηθεί σε τέσσερις κατηγορίες, ταυτόσημες με αυτές του ερωτηματολογίου της έρευνας.

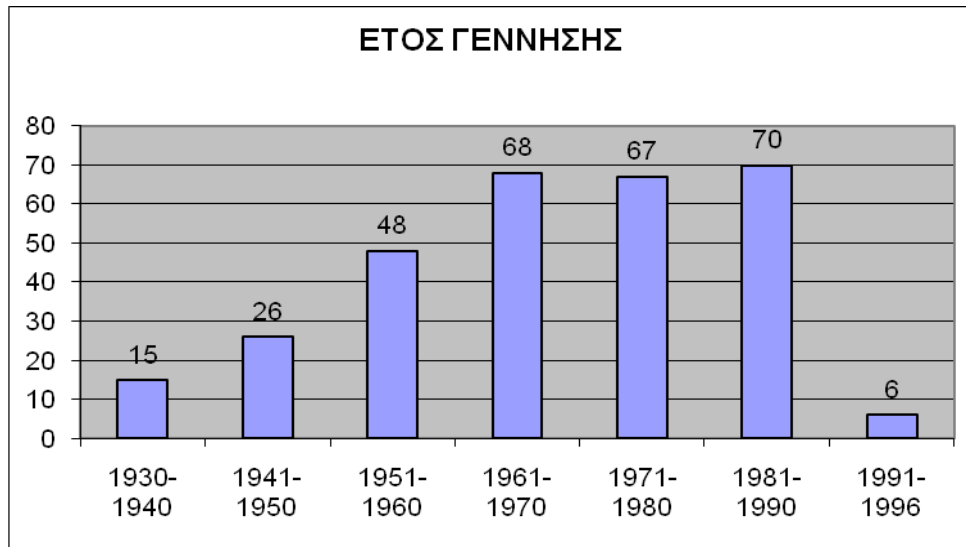
Μέρος 1^ο: Δημογραφικά στοιχεία

Στο πρώτο μέρος βρίσκονται οι ερωτήσεις που σκοπό είχαν να συγκεντρώσουν δεδομένα σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων.

Πίνακας 3.1. Φύλο συμμετεχόντων στην έρευνα

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Άνδρας	165	55%
Γυναίκα	135	45%

Η έρευνα έγινε σε 300 άτομα εκ των οποίων οι 135 είναι γυναίκες και οι 165 άντρες όπως φαίνεται στο (Πίν. 3.1)



Σχήμα 3.1 Ηλικιακή κατανομή ερωτηθέντων

Στο (Σχήμα 3.1) απεικονίζονται τα έτη γεννήσεως χωρισμένα σε ομάδες ανά δεκαετία.

Πίνακας 3.2. Οικογενειακή κατάσταση

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Άγαμος	88	29,33%
Έγγαμος	190	63,33%
Διαζευγμένος	14	4,67%
Χήρος	8	2,67%

Στον (Πίν. 3.2) απεικονίζεται η οικογενειακή κατάσταση συμμετεχόντων στην όπου το 63,3% των συμμετεχόντων δήλωσε έγγαμο.

Πίνακας 3.3 Επίπεδο σπουδών ερωτώμενων

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Απόφοιτος δημοτικού- γυμνασίου	65	21,67%
Απόφοιτος Λυκείου	57	19
Απόφοιτος Α.Ε.Ι/Τ.Ε.Ι	86	28,67%
Κάτοχος μεταπτυχιακού δ/τος εξειδίκευσης	12	4%
Απόφοιτος ΙΕΚ/Τεχνικής Σχολής	80	26,66%

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων (28,67%) είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, στη δεύτερη θέση ακολουθούν οι απόφοιτοι ΙΕΚ και τεχνικών σχολών με ποσοστό (26,66%) (Πίν.3.3)

Πίνακας 3.4 Επάγγελμα συμμετεχόντων στην έρευνα

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Δημόσιος υπάλληλος	62	20,67%
Ιδιωτικός υπάλληλος	70	23,33%
Ελεύθερος επαγγελματίας	49	16,33%
Οικιακά	24	8%
Συνταξιούχος	41	13,67%
Άνεργος	54	18,0%

Από τα αποτελέσματα ερώτησης σχετικής με το επάγγελμα των συμμετεχόντων στην έρευνα, προκύπτει ότι στην πλειοψηφία τους είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι (23,3%), ακολουθούν οι δημόσιοι υπάλληλοι (20,67%) ενώ το ποσοστό των ανέργων είναι πολύ υψηλό (18%) (Πίν. 3.4)

Πίνακας 3.5 Μέσο μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα κατοίκων

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Λιγότερο από 900€	21	7,0%
[900-1.900)€	188	62,67%
[1.900-2.900)€	80	26,67%
[2.900-3900)€	5	1,66%
3.990<€	6	2,0%

Αναφορικά με το μέσο οικογενειακό εισόδημα των ερωτώμενων το (62,67%) αυτών εξασφαλίζει εισόδημα 900-1899 ευρώ, ενώ τα ποσοστά των υπόλοιπων εισοδηματικών κατηγοριών καταμερίζονται σύμφωνα με τον Πίνακα. 3.5.

Μέρος 2^ο: Περιβάλλον

Η δεύτερη κατηγορία ερωτήσεων είχε ως στόχο τη διερεύνηση της στάσης και των απόψεων των ερωτώμενων σχετικά με το φυσικό περιβάλλον και τα προβλήματα που σήμερα αντιμετωπίζει.

Πίνακας 3.6 Ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Αποκλειστικά δική μας	15	5,0%
Αποκλειστικά της Πολιτείας	91	30,33%
Και των δυο	194	64,67%

Αναφορικά με την ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος το μεγαλύτερο κομμάτι των ερωτηθέντων σε ποσοστό (64,67%) θεωρεί ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί ευθύνη τόσο της πολιτείας όσο και των πολιτών να συμβάλλουν για την προστασία του (Πίν. 3.6).

Πίνακας 3.7 Συμμετοχή σε δραστηριότητες

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
ΝΑΙ	109	36,33%

ΌΧΙ	191	63,67%
-----	-----	--------

Οι απαντήσεις των ερωτώμενων σε σχέση με τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες αναφέρονται στον (Πίν. 3.7), σύμφωνα με τα οποία η πλειοψηφία των ερωτώμενων δήλωσαν ότι δεν λαμβάνουν μέρος σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Πίνακας 3.8 Τρόποι συμμετοχής στην διατήρηση του περιβάλλοντος

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό	
Μέλος φίλο-περιβαλλοντικών οργανώσεων	15	5,0%	} 11,99%
Έρανος/κουπόνια	8	2,66%	
Συνδρομητής σε περιβαλλοντικό περιοδικό	13	4,33%	
Καμιά απάντηση	274	91,33%	

Τα συμπεράσματα της παραπάνω ερώτησης επιβεβαιώνονται και από τα αποτελέσματα της παραπάνω ερώτησης, σύμφωνα με την οποία ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να προσδιορίσουν τον τρόπο συμμετοχής τους σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος (Πίν.3.8). Μόνο το 11,99% των συμμετεχόντων προσδιόρισε τον τρόπο συμμετοχής του σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, ποσοστό σημαντικά μικρότερο από αυτό που στην προηγούμενη ερώτηση είχε απαντήσει θετικά.

Μέρος 3^ο Λίμνη Πολυφύτου

Στο τρίτο μέρος της παρουσίασης των αποτελεσμάτων περιλαμβάνονται οι ερωτήσεις, οι οποίες διερευνούν τις απόψεις των συμμετεχόντων στην έρευνα και αφορούν στη λίμνη Πολυφύτου και τα οικοσυστήματά της.

Πίνακας 3.9 Προβλήματα περιοχής

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
--	--------------------	---------

Ανεργία	214	71%
Υποβάθμιση περιβάλλοντος	72	24%
Περιθωριοποίηση	12	4%
Αστυφιλία	2	1%

Στην ερώτηση για το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει η περιοχή η συντριπτική πλειοψηφία απάντησε η ανεργία σε ποσοστό 71% (Πιν.3.9)

Πίνακας 3.10 Η ανάπτυξη συμβάλλει στην επίλυση των προβλημάτων

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
ΝΑΙ	257	86%
ΌΧΙ	43	14%

Στη συνέχεια, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα να απαντήσουν κατά το πόσο πιστεύουν ότι η ενδεχόμενη ανάπτυξη της περιοχής θα συμβάλει στην επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει σήμερα η τοπική κοινωνία, η συντριπτική πλειοψηφία (86%) απάντησε θετικά (Πίν. 3.10).

Πίνακας 3.11 Τρόποι συμβολής στην ανάπτυξη της περιοχής μέσω της λίμνης

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας	145	48%
Δημιουργία κινήτρου για παραμονή ενεργού πληθυσμού	126	42%
Προσέλκυση νέων κατοίκων στην περιοχή	29	10%

Οι κάτοικοι της περιοχής αναμένουν σημαντικά οφέλη από την ανάπτυξη της περιοχής που θα συμβάλουν στη δημιουργία θέσεων εργασίας αλλά και στη συγκράτησή τους στην περιοχή (Πίν. 3.11).

Πίνακας 3.12 Τρόποι ανάπτυξης

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Ξενοδοχειακές υποδομές	75	25%
Χώροι αναψυχής	56	18,66%

Εργασίες αναμόρφωσης της λίμνης	129	43%
Βελτίωση οδικού δικτύου της ευρύτερης περιοχής	40	13,34%

Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα εναποθέτουν τις ελπίδες τους για την ανάπτυξη της περιοχής κυρίως στην αναμόρφωση της λίμνης (43%) και στη δημιουργία ξενοδοχειακών υποδομών. Η δημιουργία υποδομών αναψυχής στην περιοχή δεν αποτελεί για αυτούς βασική προϋπόθεση ανάπτυξης της περιοχής (Πίν. 3.12).

Πίνακας 3.13 Κύριο χαρακτηριστικό επιλογής της περιοχής

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Φυσική ομορφιά (συνδυασμός υδάτινου-ορεινού στοιχείου)	245	81%
Αρχαιολογική αξία	20	7%
Οικονομικός προορισμός	35	12%

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα η φυσική ομορφιά της περιοχής (ο συνδυασμός του ορεινού και υδάτινου στοιχείου) αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό που ελκύει τους επισκέπτες στην περιοχή (Πίν. 3.13)

Πίνακας 3.14 Μελλοντικοί τρόποι προβολής της περιοχής

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Διαφήμιση μέσω τηλεόρασης-ραδιοφώνου	124	41%
Μέσω διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων	33	11%
Μέσω διαδικτύου	74	25%
Μέσω τουριστικών γραφείων-ένταξη σε τουριστικά πακέτα	69	23%

Τέλος, διερευνήθηκαν οι απόψεις των συμμετεχόντων στην έρευνα για το ποιος θα ήταν ο περισσότερο αποδοτικός τρόπος προβολής της περιοχής στους μελλοντικούς επισκέπτες της. Οι απαντήσεις τους ήταν σχεδόν μοιρασμένες στις

επιλογές της ερώτησης (Πιν.3.14) με τους περισσότερους να δηλώνουν ότι τα μέσα μαζικής ενημέρωσης μπορούν να συμβάλουν ουσιαστικά στην προβολή της περιοχής.

Μέρος 4^ο: Οικονομική αξία της περιοχής

Στο τέταρτο και τελευταίο μέρος της παρουσίασης των αποτελεσμάτων της έρευνας, περιλαμβάνονται όλες οι ερωτήσεις που σκοπό είχαν να διερευνήσουν την άποψη των πολιτών σχετικά με την οικονομική αξία της λίμνης και της γύρω περιοχής καθώς και τους κυριότερους λόγους που οδήγησαν το δείγμα της έρευνας στο να αποδώσει οικονομική αξία στην περιοχή.

Πίνακας 3.15. Απόδοση οικονομικής αξίας στην περιοχή

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
ΝΑΙ	290	96,67%
ΟΧΙ	10	3,33%

Το 96,67 % όσων συμμετείχαν στην έρευνα προσδίδουν οικονομική αξία στην Λίμνη Πολυφύτου καθώς και στην ευρύτερη περιοχή (Πίν. 3.15).

Πίνακας 3.16 Προθυμία καταβολής ποσού

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
ΝΑΙ	172	57,33%
ΟΧΙ	128	42,67%

Χαρακτηριστικό του πόσο θεωρούν σημαντική και ζωτικής σημασίας τη λίμνη για την περιοχή, οι ερωτώμενοι, είναι το γεγονός ότι ένα σημαντικό ποσοστό αυτών (57,33%), είναι πρόθυμο να καταβάλει κάποιο αντίτιμο με στόχο την διατήρηση και προστασία του οικοσυστήματος και της φυσικής ομορφιάς της περιοχής (Πίν. 3.16).

Πίνακας 3.17 Μέγιστο ποσό καταβολής

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
1 έως 10 €	107	62,20%
11 έως 20 €	31	18,02%
21 έως 30 €	18	10,46%
31 έως 40 €	11	6,39%
41 € και άνω	5	2,9%

Παρατηρώντας τα ποσά που ήταν πρόθυμοι να καταβάλουν οι συμμετέχοντες στην έρευνα (Πίν. 3.17) γίνεται φανερό ότι η πλειοψηφία αυτών δήλωσε ότι ήταν πρόθυμοι να καταβάλουν ένα ποσό μέχρι τα 10€. Σημαντικά, επίσης, είναι τα ποσοστά που συγκεντρώνουν τα ποσά της προθυμίας πληρωμής μέχρι την τιμή των 30€.

Πίνακας 3.18 Λόγοι άρνησης καταβολής κάποιου ποσού

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Δεν πιστεύω πως μια τέτοια προσπάθεια θα λειτουργήσει	13	10,16%
Δεν νομίζω ότι πρέπει να πληρώσω για την προστασία της περιοχής	9	7,03%
Δεν πιστεύω ότι χρειαζόμαστε άλλους φόρους	7	5,47%
Η κυβέρνηση θα πρέπει να αναζητήσει άλλα μέσα χρηματοδότησης ενός τέτοιου προγράμματος και να μη στηρίζεται στις δωρεές των πολιτών	52	40,62%
Δε μου περισσεύουν χρήματα για αυτό το σκοπό	47	36,72%

Οι 128 συμμετέχοντες στην έρευνα, οι οποίοι δήλωσαν την απροθυμία τους να καταβάλουν κάποιο ποσό με σκοπό την προστασία της περιοχής, σε ποσοστό 52%

θεώρησαν την κυβέρνηση υπεύθυνη για την αναζήτηση επενδύσεων, ενώ 47% αυτών δήλωσε ότι η έλλειψη χρημάτων καταστεί αδύνατη τη συμμετοχή τους σε τέτοιες δράσεις (Πίν.3.18).

Πίνακας 3.19 Οικονομική αξία – Άμεση αξία χρήσης

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
Η συμβολή της στην άρδευση της ευρύτερης περιοχής	0,7	8,3	42,7	39,3	8,7
Η δυνατότητα άσκησης ερασιτεχνικής αλιείας στην περιοχή	9,7	29,3	33,3	17,0	10,3
Η άσκηση θήρας στην ευρύτερη περιοχή	39,0	23,3	21,3	9,0	7,3
Η αξιοποίηση των υδάτων της περιοχής στη βιομηχανία	3,0	8,3	18,3	45,7	24,7
Η ύπαρξη μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στην περιοχή	4,0	10,7	23,3	40,7	21,3
Η παραγωγή αλιευμάτων	3,0	12,7	27,7	37,7	19,0
Η παραγωγή δευτερευόντων προϊόντων όπως καλάμια κ.λπ.	16,7	34,0	17,0	17,3	15,0
Η συμβολή της στην ύδρευση της ευρύτερης περιοχής	2,3	7,3	22,0	43,3	25,0
Η χρήση των υδάτων της περιοχής για την παραγωγή ενέργειας	1,0	4,7	38,7	42,0	13,7
Η δυνατότητα παρατήρησης άγριας χλωρίδας στην περιοχή	3,7	19,3	53,0	15,3	8,7
Η άσκηση διαφόρων αθλημάτων στην περιοχή (ράφτινγκ, κωπηλασία κ.λπ.)	27,3	27,3	21,0	15,3	9,0

Στον (Πίν. 3.19) παρουσιάζονται οι λόγοι που οι ερωτώμενοι προσδίδουν οικονομική αξία σε συνδυασμό με την άμεση αξία χρήσης της λίμνης. Από τα αποτελέσματα της έρευνας γίνεται φανερό ότι καμιά από τις λειτουργίες της λίμνης που συνδέονται με την άμεση αξία χρήσης της δεν έχει χαρακτηριστεί (στην πλειοψηφία της) από τους ερωτώμενους ως «πάρα πολύ» σημαντική. Από την άλλη πλευρά, η συμβολή των υδάτων της λίμνης για την ύδρευση της περιοχής, την παραγωγή ενέργειας και η χρήση τους στη βιομηχανία αποτελούν πολύ σημαντικούς παράγοντες για τους ερωτώμενους. Τέλος, η άσκηση θήρας αλλά και η χρήση των υδάτων για διάφορες δραστηριότητες αναψυχής δεν ενδιαφέρουν τους ερωτώμενους.

Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι η λίμνη Πολυφύτου είναι τεχνητή λίμνη μπορούμε να θεωρήσουμε αναμενόμενα τα αποτελέσματα της έρευνας. Η λίμνη δημιουργήθηκε για να καλύψει βασικές ανάγκες των κατοίκων της περιοχής, που σχετίζονται με την άρδευση της ευρύτερης περιοχής και την παραγωγή ενέργειας. Οι λόγοι δημιουργίας της λίμνης έχουν καταγραφεί στη συνείδηση των κατοίκων της περιοχής τόσο έντονα που δεν μπορούν να υποσκελίσουν άλλες χρήσεις της που προέκυψαν με την πάροδο του χρόνου (π.χ. αναψυχή). Απ' ότι φαίνεται για τους κάτοικους της περιοχής που έχουν ζήσει τη δημιουργία της λίμνης είναι δύσκολο να αποσυνδέσουν τη λίμνη από την εργασιακή αξία και να τις αποδώσουν εσωτερικές αξίες. Για αυτούς η λίμνη αποτελεί, σε πολύ σημαντικό βαθμό μέσω ικανοποίησης των αναγκών τους και όχι ένα φυσικό οικοσύστημα.

Πίνακας 3.20 Έμμεση αξία χρήσης της λίμνης

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
Η συμβολή της στο υδατικό ισοζύγιο	2,7	35,3	42,0	14,7	5,3
Το ότι στην περιοχή ζει σπάνια πανίδα	1,7	17,0	54,7	16,3	10,3
Το ότι στην περιοχή υπάρχει σπάνια χλωρίδα	4,0	22,0	47,3	13,3	13,3
Το ότι η περιοχή συμβάλει στην αποτροπή των πλημμυρών	2,3	10,3	10,3	17,3	59,7
Η συμβολή της περιοχής στη βελτίωση του κλίματος	6,0	10,3	13,3	26,0	44,3
Η συμβολή της περιοχής στη διατήρηση των θρεπτικών συστατικών	6,0	39,0	25,7	13,7	15,7
Η συμβολή της περιοχής στην έρευνα και στην επιστήμη	3,7	12,3	49,0	23,3	11,7
Το ότι η περιοχή συμβάλει στη βελτίωση της καθαρότητας του νερού	4,7	10,0	14,0	29,7	41,7
Επειδή η περιοχή είναι ιδιαίτερης ιστορικής σημασίας	2,0	8,7	31,7	47,0	10,7
Η συμβολή της περιοχής στην ομορφιά του τοπίου	2,3	10,0	42,3	29,7	15,7

Όπως διαπιστώνεται από τον Πίνακα 3.20 οι λειτουργίες της λίμνης που συνδέονται με την έμμεση αξία χρήσης της επηρεάζουν σημαντικά τους ερωτώμενους ώστε να αποδώσουν αξία σε αυτή. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνεται ότι σχεδόν όλες οι έμμεσες αξίας της λίμνης χαρακτηρίστηκαν από αρκετά ως πάρα πολύ σημαντικές από τους κατοίκους της περιοχής.

Πίνακας 3.21 Δυνητική αξία

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
Η λήψη από εσάς στο μέλλον δευτερευόντων προϊόντων (καλάμια κ.λπ.)	43,7	26,7	14,3	9,3	6,0
Η χρήση των υδάτων της περιοχής από εσάς στο μέλλον για την ύδρευση και άρδευση της ευρύτερης περιοχής	30,3	29,7	19,7	12,3	7,3
Το ότι η περιοχή θα συμβάλει στο μέλλον στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας μέσα από την αποτροπή των πλημμυρών, τη βελτίωση του κλίματος, την παροχή προστασίας στην άγρια πανίδα και χλωρίδα κ.λπ.	3,3	7,0	13,0	34,3	42,3
Η δυνατότητα εγκατάστασης στο μέλλον από εσάς μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στην περιοχή	33,0	28,0	14,7	14,0	10,3
Η λήψη από εσάς στο μέλλον αλιευμάτων από τη λίμνη	22,0	30,7	26,0	11,7	9,7
Η πιθανότητα χρήσης των υδάτων της λίμνης στο μέλλον από εσάς για παραγωγή εναλλακτικών μορφών ενέργειας (π.χ. θερμοηλεκτρική)	39,3	25,3	19,7	10,0	5,7
Η διατήρησης της δυνατότητας άσκησης από εσάς στο μέλλον δραστηριοτήτων αναψυχής	10,7	26,3	44,0	13,0	6,0

Όπως διαπιστώνεται στον Πίνακα 3.21, η σημαντικότερη διάσταση της δυνητικής αξίας (σε ποσοστό 42,3%) σφραγίζεται με τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας όπως επίσης και με τη λήψη αλιευμάτων (26%) καθώς και τη δυνατότητα άσκησης δραστηριοτήτων αναψυχής (44%).

Πίνακας 3.22 Αξία μεταβίβασης

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
Η λήψη αλιευμάτων από τις <u>επόμενες γενιές</u>	1,0	8,0	27,3	45,7	18,0
Η αξιοποίηση της λίμνης από τις <u>επόμενες γενιές</u> σε διάφορες οικονομικές δραστηριότητες	3,3	13,7	43,0	24,7	15,0
Η άσκηση από τις επόμενες γενιές διαφόρων δραστηριοτήτων αναψυχής	5,0	15,7	36,0	26,3	17,0
Το ότι θα συμβάλει η περιοχή στην ποιότητα ζωής των <u>επόμενων γενιών</u> μέσα από την ύπαρξή της (βελτίωση κλίματος, προστασία από πλημμύρες κ.λπ.)	2,3	12,3	14,0	28,7	42,3
Η χρήση των υδάτων της περιοχής από τις <u>επόμενες γενιές</u> για την παραγωγή ενέργειας	2,3	9,0	27,0	42,7	18,7
Η χρήση των υδάτων της περιοχής από τις <u>επόμενες γενιές</u> για ύδρευση και άρδευση	6,0	14,0	14,7	43,3	22,0
Το ότι θα συμβάλει η περιοχή στην ποιότητα ζωής των <u>επόμενων γενιών</u> με τη συμβολή της στην οικολογική ισορροπία	2,0	12,7	38,7	18,7	28,0

Στον Πίνακα 3.22 φαίνεται πόσο σημαντικό θεωρούν οι ερωτώμενοι να μεταβιβαστεί η λίμνη στις επόμενες γενιές για τη λήψη αλιευμάτων, την παραγωγή ενέργειας, για τη άρδευση και ύδρευση της περιοχής, για την οικολογική ισορροπία ακόμα και για τις δραστηριότητες αναψυχής.

Πίνακας 3.23 Οιονεί Δυνητική αξία

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης που σήμερα δε γνωρίζουμε ως γενετικό υλικό	3,0	37,7	35,3	15,7	8,3
Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης που σήμερα δε γνωρίζουμε σαν τροφή	2,3	34,0	32,3	22,7	8,7
Η πιθανότητα αξιοποίησης της λίμνης στο μέλλον σε κάποια χρήση που σήμερα με τις γνώσεις που έχουμε δεν τη γνωρίζουμε	2,7	33,3	34,0	19,3	10,7

Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης που σήμερα δε γνωρίζουμε στην παρασκευή φαρμάκων	2,0	14,7	47,3	22,3	13,7
Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης που σήμερα δε γνωρίζουμε σαν πρώτη ύλη για την παραγωγή άλλων προϊόντων	6,3	47,7	26,3	14,0	5,7

Τέλος, οι εκτιμήσεις των ερωτώμενων για τις λειτουργίες της περιοχής που συνδέονται με την οιονεί δυνητική αξία της λίμνης δίνονται στον Πίνακα. 3.23. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας η οιονεί δυνητική αξία της λίμνης (η πιθανή μελλοντική της αξιοποίηση) φαίνεται να επηρεάζει αρκετά τους ερωτώμενους στο να αποδώσουν αξία στην περιοχή, χωρίς όμως αυτή να αποτελεί και καθοριστικό παράγοντα. Καμιά από τις διαστάσεις της δε χαρακτηρίστηκε από τους ερωτώμενους ως πολύ ή πάρα πολύ σημαντική.

3.2 Περιορισμοί της έρευνας

Ο αρχικός περιορισμός της έρευνας αποτελεί το μέγεθος του δείγματος (300 ερωτηματολόγια). Οι παράγοντες οι οποίοι οδηγούν σε αυτό τον περιορισμό είναι κατά κύριο λόγο ο χρόνος και η αδυναμία πρόσβασης σε ολόκληρο ή σε μεγάλο μέρος του πληθυσμού. Ο τρίτος περιορισμός αναφέρεται στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου. Εστιάζουμε κυρίως σε ποσοτικά στοιχεία και περιορίζουμε τις ερωτήσεις κατά βάση σε κλειστού τύπου, στερώντας την δυνατότητα ανάπτυξης κριτικής σκέψης από την μεριά των ερωτηθέντων. Ένας ακόμα περιορισμός της παρούσας έρευνας, ήταν το μέγεθος του ερωτηματολογίου καθώς λειτούργησε αποτρεπτικά για πολλούς υποψήφιους συμμετέχοντες. Παρόλα αυτά, και κυρίως λόγω της δέουσας προσοχής και σοβαρότητας που υπέδειξαν οι ερωτηθέντες κατά την διεξαγωγή της έρευνας, καθώς και της ποιότητας των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου, τα αποτελέσματα της έρευνας κρίνονται αντιπροσωπευτικά της αντίληψης των κατοίκων και των επισκεπτών της περιφερειακής ενότητας Κοζάνης για την οικονομική και περιβαλλοντική αξία της λίμνης και των οικοσυστημάτων αυτής.

3.3 Αποτελέσματα συσχετίσεων του δείγματος

Η διερεύνηση όλων των πιθανών σχέσεων των μεταβλητών της έρευνας ξεφεύγει από τους στόχους της παρούσας εργασίας. Στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των σχέσεων που διερευνήθηκαν μεταξύ των χαρακτηριστικών των υποκείμενων της έρευνας σε επιλεγμένες περιπτώσεις, που συνδέονται με τους στόχους της έρευνας. Για την ανάλυση αυτών των σχέσεων χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 . Τα στατιστικά κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το χ^2 , το Gramer 's V και το Gamma. Για τον υπολογισμό του παρατηρούμενου επιπέδου σημαντικότητας (observed significance level) χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Monte Carlo.

Πίνακας 3.24 Σχέση της πρόθεσης συμμετοχής σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος

Μεταβλητές συσχέτισης	χ^2	s	P	Cramer 's V
ΦΥΛΟ	7.597	0,006	0,159	0,159
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	12.176	0,007	0,201	0,201
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	32.192	0,001	0,328	0,328
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	20.859	0,002	0,264	0,264

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο χ^2 έδειξε ότι υπάρχει σημαντική σχέση σε επίπεδο σημαντικότητας $s=0,015$ μεταξύ της πρόθεσης συμμετοχής σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος και του φύλου, καθώς επίσης και της οικογενειακής κατάστασης σε επίπεδο σημαντικότητας $s=0,201$, όπως και του

επιπέδου σπουδών σε επίπεδο σημαντικότητας $s=0,328$ και της επαγγελματικής δραστηριότητας σε επίπεδο σημαντικότητας $s=0,002$ (Πίν. 3.24).

Πίνακας 3.25 Σχέση της πρόθεσης καταβολής χρηματικού ποσού για τη διατήρηση ενός φυσικού πόρου

Μεταβλητές συσχέτισης	χ^2	s	P	Cramer's V
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	17.371	0,015	0,041	0,041
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	29.873	0,001	0,316	0,316

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο χ^2 έδειξε ότι υπάρχει σημαντική σχέση σε επίπεδο σημαντικότητας $s=0,015$ μεταξύ της πρόθεσης καταβολής χρηματικού ποσού για τη διατήρηση ενός φυσικού πόρου και του επιπέδου σπουδών, καθώς επίσης και της επαγγελματικής δραστηριότητας σε $s=0,001$ (Πίν. 3.25).

Πίνακας 3.26 Σχέση της πρόθεσης προθυμίας πληρωμής για τη διατήρηση της λίμνης

Μεταβλητές συσχέτισης	χ^2	s	P	Cramer's V
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	23.722	0,001	0,281	0,281
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	26.642	0,001	0,298	0,298

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο χ^2 έδειξε ότι υπάρχει σημαντική σχέση σε επίπεδο σημαντικότητας $s=0,001$ μεταξύ της πρόθεσης προθυμίας πληρωμής για

τη διατήρηση της λίμνης και του επιπέδου σπουδών, καθώς επίσης και μεταξύ της επαγγελματικής δραστηριότητας σε επίπεδο σημαντικότητας $s=0,001$ (Πίν.3.26).

Πίνακας 3.27 Σχέση της πρόθεσης για δυνατότητα άσκησης ερασιτεχνικής αλιείας

Μεταβλητές συσχέτισης	χ^2	s	P	Cramer's V
ΦΥΛΟ	30.267	0,001	0,318	0,318
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	50.902	0,004	0,412	0,184
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	43.931	0,048	0,383	0,048
ΜΕΣΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	181.666	0,021	0,005	0,405

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο χ^2 έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση σε επίπεδο σημαντικότητας $s=0,001$ μεταξύ της πρόθεσης για δυνατότητα άσκησης ερασιτεχνικής αλιείας και του φύλου, καθώς επίσης μεταξύ και του επιπέδου σπουδών σε επίπεδο σημαντικότητας $s=0,004$, μεταξύ και της επαγγελματικής δραστηριότητας με $s=0,048$ και μεταξύ μέσου μηνιαίου προσωπικού εισοδήματος με $s=0,021$ (Πίν. 3.27).

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι, παρόλο που η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της συνολικότερης προσπάθειας για την προστασία του περιβάλλοντος, συχνά δε στέφεται με επιτυχία. Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες είναι η μη συμμετοχή του τοπικού πληθυσμού στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων. Η εκτίμηση των αντιλήψεων και των στάσεων του τοπικού πληθυσμού μιας περιοχής παίζει πολύ σημαντικό ρόλο σε όλα τα στάδια της διαδικασίας διαχείρισης και αυτό γιατί εξαρτάται άμεσα από αυτή. Γενικά, οι αντιλήψεις του τοπικού πληθυσμού για τις προστατευόμενες περιοχές εξαρτώνται από το αντιλαμβανόμενο κόστος και όφελος που απορρέει από αυτές, την εξάρτηση από τις τοπικές πηγές και τις γνώσεις τους σχετικά με τη διαχείριση. Οι διαχειριστές και σχεδιαστές των συγκεκριμένων περιοχών πρέπει να διαθέτουν την ικανότητα της αναγνώρισης και της κατανόησης των διαφορετικών συμφερόντων κάθε εμπλεκόμενου φορέα, της εκτίμησης των δυνατοτήτων τους και της ενσωμάτωσης των κατάλληλων πληροφοριών στα σχέδια διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών.

Τα κυριότερα ευρήματα της έρευνας για τις πεποιθήσεις και τις αντιλήψεις των κατοίκων και των επισκεπτών της περιφερειακής ενότητας Κοζάνης, σχετικά με την περιβαλλοντική και οικονομική αξία της λίμνης Πολυφύτου, συνοψίζονται ως εξής:

- 1) Το 18% των ερωτηθέντων δήλωσε άνεργος/η
- 2) Το 63,67% των ερωτηθέντων δε συμμετέχει σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος
- 3) Το 81% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι το κύριο χαρακτηριστικό επιλογής της περιοχής είναι η φυσική ομορφιά (συνδυασμός υδάτινου ορεινού στοιχείου)
- 4) Το 41% θεωρεί ότι πρέπει να γίνει πιο εκτεταμένη προβολή της περιοχής μέσω διαφήμισης από τηλεόραση και ραδιόφωνο
- 5) Το 57,33 θα διέθετε κάποιο ποσό για τη διατήρηση και προστασία της περιοχής της λίμνης

Τέλος, όσον αφορά στους λόγους για τους οποίους το 96,67 % των ερωτηθέντων, προσδίδει οικονομική αξία στην περιοχή οι κυριότεροι είναι:

- Η χρήση υδάτων για παραγωγή ενέργειας.

- Η ύπαρξη άγριας πανίδας στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης και η δυνατότητα παρατήρησης αυτής.
- Η δυνατότητα άσκησης ερασιτεχνικής αλιείας και η άσκηση διαφόρων αθλημάτων στην περιοχή.
- Η συμβολή της λίμνης στο υδατικό ισοζύγιο, στην αποτροπή πλημμυρών, στη βελτίωση του κλίματος της περιοχής αλλά και στο φυσικό κάλλος του τοπίου.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αθανασάκης Α. και Κουσούρης Θ. (1994). Περιβάλλον-Οικολογία-Εκπαίδευση, Εκδόσεις Σαββάλα, Σελ. 35.
2. Καμαριανός, Α., Φώτης, Γ., Καραμανλής, Ξ., Κουσούρης, Θ., Λαμπροπούλου-Τζάρου, Α., Κιλικίδης, Σ., 1992. Η επίδραση της λεκάνης απορροής στο οικοσύστημα της τεχνητής λίμνης Πολυφύτου Κοζάνης. Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα, 3: 21-28.
3. Κάτος, Α. (1984). *Στατιστική*. Θεσσαλονίκη: Εγνατία
4. Κιλικίδης, Σ., Φώτης, Γ., Καμαριανός, Α., Καραμανλής, Ξ., Κουσούρης, Θ., Λαμπροπούλου-Τζάρου, Α., 1989. Οικολογική έρευνα για την προστασία της λίμνης
5. Κολυβά – Μαχαίρα, Φ., Μπόρα – Σέντα, Ε. (1996). *Στατιστική. Θεωρία και Εφαρμογές*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη
6. Κουϊμτζής, Θ. (1993). Αναλυτικοί προσδιορισμοί και χαρακτηρισμός ποιότητας επιφανειακών νερών. Περίπτωση Αλιάκμονα. ΓΓΕΤ, ΑΠΘ., 125 σελ.
7. Μάτης, Κ. (1991). *Δασική Βιομετρία Ι Στατιστική*. Θεσσαλονίκη: Δεδούσης.
8. Πάπιστας, Α., Κοκκώνης, Α., Παπαδόπουλος, Ε., Μουτόπουλος, Δ.Κ., (2007). Στοιχεία αλειάς της φραγμαλίμνης Πολυφύτου (Κοζάνη). Πρακτικά 13^ο Πανελληνίου Συνέδριου Ιχθυολόγων., 281 σελ
9. Σιάρδος, Γ. (1997) Μέθοδοι Αγροτικής Κοινωνιολογικής Έρευνας. Θεσσαλονίκη: Ζήτη Σελ. 72-74.
10. Φιλίας, Β. (2003) “Μεθοδολογία και τεχνικές των κοινωνικών ερευνών” 2^η έκδοση, Ελλάδα Σελίδες 95-96 & 151-152, Gutenberg Publishing, Αθήνα
11. Χρισταφακόπουλος, Ν .Χ., 2000. Διερεύνηση δυνατοτήτων αναβάθμισης του υδροτόπου στη λίμνη Πολυφύτου ως υδροβιοτόπου με παρεμβάσεις μικρής κλίμακας. Διπλωματική Εργασία, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, 173 σελ
12. Ψαρρού Μ., Ζαφειρόπουλος Κ., (2001) “Επιστημονική έρευνα” Press by Tipothito, Αθήνα Ελλάδα, Σελ 31-37

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1.** Barbier E. E., Burgess J. C. and Folke C. (1994). *Paradise Lost? The Ecological Economics of Biodiversity*, Earthscan, London (1994).
- 2.** Brito D. (2005). The importance of sound biological information and theory for ecological economics studies valuing Brazilian biodiversity: A response to Mendonça et al. (2003). *Ecological Economics* 55: 5-10
- 3.** Defra (2006). *Valuing our natural environment*. Report number: NR0103. Defra, London. 20th March 2006
- 4.** Dometrius, N. (1992). *Social Statistics Using SPSS*. New York: Harper Collins Publishers.
- 5.** Hawkins, K. (2003). *Economic Valuation of Ecosystem services*. University of Minnesota.
- 6.** Hinkle D., Wiersma W., Jurs S. (1988). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences*. Boston: Houghton Mifflin Company
- 7.** Kettunen M and Brink P (2006). *Value of biodiversity – Documenting EU examples where biodiversity loss has led to the loss of ecosystem services*. Final report for the European Commission. Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium. 131pp.
- 8.** Kish, L. (1995) “Survey Sampling”, Wiley, New York, US
- 9.** Knoder, Erik (2002). *Benefits and Costs of Timber Harvests from the Tongass National Forest*. Ecotrust: Portland, Oregon.
- 10.** Mehta, C. and Patel, N., (1996): *SPSS Exact Tests 7.0 for Windows*, SPSS Inc.
- 11.** Mendonça MJC, Sachsida A, Loureiro PRA (2003). A study on the valuing of biodiversity: the case of three endangered species in Brazil. *Ecological Economics* 46: 9-18.
- 12.** Nunes PALD, van den Bergh JCJM, Nijkamp P (2003). *The Ecological Economics of Biodiversity—Methods and Policy Applications*, Edward Elgar Publishing, 22.
- 13.** Patterson M and Cole A (1999). *Assessing the value of New Zealand’s biodiversity*. School of Resource and Environmental Planning, Massey University, February 1999.
- 14.** Pearce W. D. and Turner R. K. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*. Harvester Wheatsheaf.

- 15.** Pearce, D.W. and D. Moran (1994), *The Economic Value of Biodiversity*, Earthscan, London and Island Press,
- 16.** Perman, R., Y. Ma, J. McGilvaray. (1996) *Natural Resources and Environmental Economics*. Longman Group. New York
- 17.** Perrings CKG, Mäler C, Folke CS, Holling BO (1995). *Biodiversity Loss. Economic and Ecological Issues*, Cambridge University Press, Cambridge and New York (1995).
- 18.** Prato T. (1998). *Natural Resource and Environmental Economics*. Iowa State University Press/ Ames, United States of America
- 19.** Sheppard C. (2006). The muddle of 'biodiversity'. *Marine Pollution Bulletin* 52 (2): 123-124.
- 20.** Sowerby S. and Grieve, S. (2003). *Guidance Assessment of Benefits for WQ and WR Schemes in the PR04 Environmen Programme Part 1 Introduction*.
www.rpaltd.co.uk/tools/downloads/reports/amp4overview.pdf.
- 21.** Swanson TM (1995). In: T.M. Swanson, Editor, *The Economics and Ecology of Biodiversity Decline. The Forces Driving Global Change*, Cambridge University Press, Cambridge and New York (1995).
- 22.** Tacchoni L (2000). *Biodiversity and Ecological Economics. Participation, Values and Resource Management*, Earthscan, London and Sterling, VA (2000).

ABSTRACT

The research area of this project of study is the lake Polyfytos, which lies in the area of Kozani. Object of study is the current state of the lake Polyfytos, which is described in detail. In the context of this thesis also conducted research on the views of residents of Kozani regional unit on the lake and the role it plays in their lives. In this study approached the total economic value - both commercial and ecological - of the lake, with a view to identifying its importance for the economy, but also the community at large. The survey was conducted using standard questionnaires of which is annexed to this dissertation.

To calculate the value of the lake was applied to sample of 300 respondents. The tool used for processing the data was the statistical package SPSS and the program Microsoft Office Excel.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΕΥΝΑ

Σχετικά με την αξία που προσδίδουν

Αγαπητέ κύριε/ Αγαπητή κυρία,

το ερωτηματολόγιο, που κρατάτε στα χέρια σας, έχει σκοπό να συγκεντρώσει τις απόψεις των πολιτών, για τους παράγοντες που οδηγούν στην απόδοση οικονομικής αξίας στα υδάτινα οικοσυστήματα.

Επιθυμούμε λοιπόν, να αφιερώσετε λίγο από το χρόνο σας, για να μας δώσετε τις πληροφορίες που ζητούμε.

Παρακαλούμε να λάβετε υπόψη σας ότι οι απαντήσεις είναι εμπιστευτικές και ότι πρόκειται για σφουγμομέτρηση της κοινής γνώμης και δεν υπάρχουν σωστές και λανθασμένες απαντήσεις.

Η βοήθειά σας είναι πολύτιμη και απαραίτητη για την πραγματοποίηση της συγκεκριμένης έρευνας.

Με εκτίμηση

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Συμπληρώστε όπου χρειάζεται με ένα X ή ολογράφως τα στοιχεία που ζητούνται.

<p>1. Φύλο:</p> <p>Γυναίκα <input type="checkbox"/> Άνδρας <input type="checkbox"/></p> <p>.....</p>	<p>10. Τόπος μόνιμης κατοικίας:</p> <p>Νομός:</p> <p>Πόλη/Χωριό/Δήμος/Συνοικία:</p> <p>.....</p>
<p>2. Έτος Γέννησης:</p> <p>.....</p>	<p>11. Πόσα μέλη της οικογένειας σας απασχολούνται στις επιχειρήσεις πέριξ της λίμνης</p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3< <input type="checkbox"/></p> <p>Κανένα <input type="checkbox"/></p> <p>.....</p>
<p>3. Οικογενειακή κατάσταση:</p> <p>Άγαμη/μος <input type="checkbox"/></p> <p>Έγγαμη/μος ή συζεί <input type="checkbox"/></p> <p>Χήρα/ρος <input type="checkbox"/></p> <p>Διαζευγμένη/νος ή σε διάσταση <input type="checkbox"/></p> <p>.....</p>	<p>12. Πόσο συχνά επισκέπτεστε τη λίμνη Πολυφύτου;</p>
<p>4. Ποιος είναι ο αριθμός των μελών στην οικογένεια σας;</p> <p>.....</p>	
<p>5. Ποιο είναι το επίπεδο των σπουδών σας;</p>	

Απόφοιτος Δημοτικού

Απόφοιτος Γυμνασίου

Απόφοιτος Λυκείου

Απόφοιτος Τεχνικών Σχολών

Απόφοιτος ΙΕΚ

Απόφοιτος ΤΕΙ

Απόφοιτος ΑΕΙ, Ακαδημιών

Κάτοχος Μεταπτυχιακών Τίτλων Σπουδών

Άλλο:

6. Ποια είναι η επαγγελματική σας δραστηριότητα;

7. Ποιο το μέσο μηνιαίο προσωπικό σας εισόδημα (€):

8. Ποιο το μέσο μηνιαίο οικογενειακό σας εισόδημα (€):

15. Αν ο τόπος μόνιμης κατοικίας σας δεν είναι η ευρύτερη περιοχή, από που πληροφορηθήκατε για την περιοχή;

Αρκετές φορές την εβδομάδα

Μια φορά την εβδομάδα

Μια φορά το μήνα

Μια φορά κάθε εξάμηνο

Μια φορά το έτος

Πολύ σπάνια

Ποτέ

13. Για ποιο λόγο επισκέπτεστε την περιοχή;

Περίπατο

Κυνήγι

Ψάρεμα

Εργασία

Έρευνα

Φαγητό/καφέ

Άλλο

14. Ποιο είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει η περιοχή;

Ανεργία

Υποβάθμιση του περιβάλλοντος

Περιθωριοποίηση

Είναι ο τόπος καταγωγής μου

Από φίλους

Από τον έντυπο τύπο (εφημερίδες
περιοδικά κ.λπ.)

Από τον ηλεκτρονικό τύπο
(ραδιόφωνο, τηλεόραση κ.λπ.)

Από το διαδίκτυο

Άλλο:

16. Πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω δηλώσεις; (όπου
5 συμφωνώ απόλυτα και 1 διαφωνώ πλήρως.)

Δήλωση	1	2	3	4	5
Ο άνθρωπος έχει το δικαίωμα να τροποποιεί το φυσικό περιβάλλον προς όφελος των αναγκών του					
Όταν ο άνθρωπος επεμβαίνει στη φύση έχει πολλές φορές καταστροφικές συνέπειες					
Ο άνθρωπος καταχράται σημαντικά το περιβάλλον					
Η γη έχει αρκετούς φυσικούς πόρους, αρκεί να μάθουμε να τους αξιοποιούμε σωστά.					
Τα φυτά και τα ζώα έχουν το ίδιο δικαίωμα στη ζωή όπως ο άνθρωπος.					
Η φύση μπορεί να ανταπεξέλθει στις επιπτώσεις των σύγχρονων βιομηχανικών χωρών.					
Παρά τις ειδικές του ικανότητες, ο άνθρωπος υπόκειται ακόμα στους νόμους της φύσης.					

Αστυφιλία

Άλλο:

17. Συμμετέχετε ενεργά σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος

Ναι Όχι

Εάν ναι με ποιον τρόπο:

.....
.....
.....
.....

18. Είστε μέλος φίλο περιβαλλοντικών οργανώσεων;

Ναι Όχι

Εάν ναι, παρακαλώ προσδιορίστε σε ποια/ες:

.....
.....
.....

19. Πιστεύετε ότι η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος αποτελεί ευθύνη

Αποκλειστικά δική μας

Αποκλειστικά της Πολιτείας

Και των δύο

Άλλο:

20. Έχετε καταβάλει ποτέ μέχρι σήμερα κάποιο χρηματικό ποσό για την προστασία του

Η “περιβαλλοντική κρίση” που αντιμετωπίζει ο άνθρωπος είναι υπερβολή.					
Η γη είναι σαν ένα σκάφος με λιγιστό χώρο και προμήθειες.					
Ο άνθρωπος προορίζεται να κυριαρχήσει επί όλης της φύσης					
Η ισορροπία της φύσης είναι πολύ ευαίσθητη και διαταράσσεται εύκολα.					
Ο άνθρωπος θα μάθει, εν τέλει, πώς λειτουργεί η φύση ώστε να μπορέσει να την ελέγξει.					
Αν τα πράγματα συνεχίσουν όπως είναι, σύντομα θα ζήσουμε μία μεγάλη φυσική καταστροφή					
Φτάνουμε το όριο των κατοίκων που μπορεί να συντηρήσει ο πλανήτης μας.					
Η ανθρώπινη εφευρετικότητα θα εξασφαλίσει τη βιωσιμότητα της γης.					

περιβάλλοντος;

Ναι Όχι

Εάν ναι, παρακαλώ προσδιορίστε σε με ποιον τρόπο (συνδρομή σε οργάνωση, έρανος κ.λπ.):

.....

21. Σήμερα είσαστε διατεθειμένος να καταβάλετε ένα χρηματικό ποσό για τη διατήρηση ενός φυσικού πόρου;

Ναι Όχι

22. Επιθυμείτε την περαιτέρω οικονομική ανάπτυξη της λίμνης και της γύρω της περιοχής;

Ναι Όχι

23. Η οικονομική ανάπτυξη της λίμνης που θεωρείται ότι μπορεί να συμβάλει

Στη δημιουργία νέων θέσεων
 εργασίας:

Στην δημιουργία κινήτρου για
 παραμονή του ενεργού πληθυσμού

Στην προσέλκυση νέων κατοίκων στην
 περιοχή

29. Ποιο πιστεύεται ότι είναι το κύριο χαρακτηριστικό επιλογής της περιοχής αυτής σε σχέση παρόμοιους κοντινούς προορισμούς;

Φυσική ομορφιά (συνδυασμός
 υδάτινου-ορεινού στοιχείου)

Αρχαιολογική αξία

Άλλο

24. Πιστεύεται ότι ενδεχόμενη ανάπτυξη της λίμνης θα βοηθήσει στο επίλυση των προβλημάτων αυτών;

Ναι Όχι

25. Ποιος είναι ο πιο αποδοτικός τρόπος για αυτήν την ανάπτυξη

Ξενοδοχειακές υποδομές

Χώροι αναψυχής

Εργασίες αναμόρφωσης της λίμνης (μικρά λιμανάκια, ιχθυογεννητικός σταθμός)

Βελτίωση του οδικού δικτύου της ευρύτερης περιοχής της λίμνης

Άλλο

26. Ποιον τρόπο προβολής της περιοχής θα θεωρούσατε ως τον πλέον αποδοτικό:

Διαφήμιση μέσω τηλεόρασης-ραδιοφώνου

Μέσω διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων

Μέσω διαδικτύου

Οικονομικός προορισμός

Άλλο

Η λίμνη Πολυφύτου δημιουργήθηκε το 1973, μετά την κατασκευή του ομώνυμου φράγματος στον ποταμό και καλύπτει έκταση 74 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Η λίμνη είναι ιδιοκτησία της ΔΕΗ, όμως, έχει παραχωρηθεί στους κατοίκους των γύρω χωριών προς εκμετάλλευση. Στη λίμνη Πολυφύτου υπάρχουν 17 είδη ψαριών του γλυκού νερού ενώ πολλά μεταναστευτικά είδη τη χρησιμοποιούν σαν χειμερινό καταφύγιο. Έχουν αναφερθεί επίσης, αρκετά είδη ερπετοπανίδας ενώ σε ότι αφορά στην πανίδα των θηλαστικών, μπορεί να συναντήσει κανείς 10 διαφορετικά είδη. Η οικονομική εκμετάλλευση οδηγεί στην υποβάθμιση της περιοχής. η προστασία της απαιτεί τη λήψη μέτρων μέσα από ένα πρόγραμμα για τη διατήρησή της. Αν υποθέσουμε ότι το Ελληνικό Κράτος ξεκινά μια εκστρατεία για την εξεύρεση πόρων και ζητά από όλους τους Έλληνες να την υποστηρίξουν, συνεισφέροντας ένα χρηματικό ποσό για το σκοπό αυτό. Ας υποθέσουμε επίσης ότι η συγκέντρωση των χρημάτων θα γίνει με μια εφάπαξ εισφορά. Υπενθυμίζουμε ότι η κατάσταση που περιγράφουμε είναι ΤΕΛΕΙΩΣ ΥΠΟΘΕΤΙΚΗ και δε θα χρειαστεί στην πραγματικότητα να δώσετε τα χρήματα αυτά. Όμως με βάση τη σημασία που έχει για σας η προστασία της συγκεκριμένης περιοχής και λαμβάνοντας υπόψη σας τους εισοδηματικούς σας περιορισμούς, απαντήστε μας στην παρακάτω ερώτηση

30. Είστε διατεθειμένος/η να προσφέρετε κάποιο ποσό για τη διατήρησή της;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Μέσω τουριστικών γραφείων-ένταξη
σε τουριστικά πακέτα

Άλλο

27. Πιστεύεται ότι υπάρχει η κατάλληλη τεχνογνωσία από τους κατοίκους όσον αφορά τον κλάδο του τουρισμού;

ΝΑΙ ΟΧΙ

28. Εάν όχι πως πιστεύεται ότι μπορεί να γίνει μια επιμόρφωση πάνω σε αυτόν τον τομέα;

ΝΑΙ ΟΧΙ

32. Αν δεν απαντήσατε θετικά στην παραπάνω ερώτηση αυτό έγινε γιατί:

Δεν επιθυμώ να καταβάλω το
προτεινόμενο ποσό

Δεν επιθυμώ να καταβάλω κανένα
ποσό

33. Για ποιους από τους παρακάτω λόγους δεν επιθυμείτε να καταβάλετε κανένα χρηματικό ποσό για την προστασία της περιοχής

Δεν πιστεύω ότι μια τέτοια
προσπάθεια θα λειτουργήσει

31. Εάν ΝΑΙ είστε πρόθυμος να καταβάλετε το ποσό του (1-55) €;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Εάν ΟΧΙ ποιο ποσό είστε πρόθυμος να καταβάλετε€;

Δεν νομίζω ότι πρέπει να πληρώσω για
την προστασία της περιοχής

Δεν πιστεύω ότι χρειαζόμαστε άλλους
φόρους

Ήδη πληρώνω πάρα πολλά για την
προστασία του περιβάλλοντος μέσα
από άλλους τρόπους

Η κυβέρνηση θα πρέπει να αναζητήσει
άλλα μέσα χρηματοδότησης ενός
τέτοιου προγράμματος και να μη
στηρίζεται στις δωρεές των πολιτών

Είναι δικαίωμά μου να απολαμβάνω τα
οφέλη από προγράμματα προστασίας
του περιβάλλοντος χωρίς να
καταβάλλω κανένα χρηματικό ποσό

Αρνούμαι να αποτιμήσω το
περιβάλλον σε χρηματικά ποσά

Αυτοί που χρησιμοποιούν πραγματικά
την περιοχή οφείλουν να καταβάλλουν
ένα χρηματικό ποσό και όχι εγώ

Δεν έχω αρκετές πληροφορίες για τον
τρόπο εφαρμογής του προγράμματος
για να καταβάλω ένα ποσό σε αυτό

Δεν πιστεύω ότι με αυτόν τον τρόπο
θα προστατευτεί η περιοχή

Δε μου περισσεύουν χρήματα για αυτό
το σκοπό

Άλλο:

34. Πιστεύετε ότι η περιοχή έχει οικονομική αξία;	
ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ <input type="checkbox"/>	

35. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες σας ωθούν στο να αποδώσετε οικονομική αξία στην περιοχή ;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ
1. Η συμβολή της στο υδατικό ισοζύγιο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Η συμβολή της στην άρδευση της ευρύτερης περιοχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Η συμπάθειά σας στην άγρια πανίδα της περιοχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Η λήψη από εσάς στο μέλλον δευτερευόντων προϊόντων (καλάμια κ.λπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Η αναγκαιότητα ύπαρξης της περιοχής για να μεταβιβαστεί στις επόμενες γενιές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Η λήψη αλιευμάτων από τις επόμενες γενιές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Το ότι στην περιοχή ζει σπάνια πανίδα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης που σήμερα δε γνωρίζουμε ως γενετικό υλικό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Η δυνατότητα άσκησης ερασιτεχνικής αλιείας στην περιοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Η αξιοποίηση της λίμνης από της επόμενες γενιές σε διάφορες οικονομικές δραστηριότητες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Με την απόδοση οικονομικής αξίας στην περιοχή συμβάλλετε στη σωστή διαχείρισή της	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Η άσκηση θήρας στην ευρύτερη περιοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Η χρήση των υδάτων της περιοχής από εσάς στο μέλλον για την ύδρευση και άρδευση της ευρύτερης περιοχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Το ότι στην περιοχή υπάρχει σπάνια χλωρίδα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Το ότι η περιοχή θα συμβάλει στο μέλλον στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας μέσα από την αποτροπή των πλημμυρών, τη βελτίωση του κλίματος, την παροχή προστασίας στην άγρια πανίδα και χλωρίδα κ.λπ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Το ότι η περιοχή συμβάλει στην αποτροπή των πλημμυρών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Η αξιοποίηση των υδάτων της περιοχής στη βιομηχανία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Η άσκηση από τις επόμενες γενιές διαφόρων δραστηριοτήτων αναψυχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Η συμβολή της περιοχής στη βελτίωση του κλίματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Η δυνατότητα εγκατάστασης στο <u>μέλλον από εσάς</u> μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στην περιοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Η συμβολή της περιοχής στη διατήρηση των θρεπτικών συστατικών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Το ότι θα συμβάλει η περιοχή στην ποιότητα ζωής των <u>επόμενων γενιών</u> μέσα από την ύπαρξή της (βελτίωση κλίματος, προστασία από πλημμύρες κ.λπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Η ύπαρξη μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στην περιοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Η χρήση των υδάτων της περιοχής από τις <u>επόμενες γενιές</u> για την παραγωγή ενέργειας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης που σήμερα δε γνωρίζουμε σαν τροφή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Η προσφορά σας στο κοινωνικό σύνολο και στην προστασία του περιβάλλοντος γενικότερα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Η παραγωγή αλιευμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Η πιθανότητα αξιοποίησης της λίμνης στο μέλλον σε κάποια χρήση που σήμερα με τις γνώσεις που έχουμε δεν τη γνωρίζουμε	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Η λήψη <u>από εσάς στο μέλλον</u> αλιευμάτων από τη λίμνη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Η δυνατότητα παρατήρησης άγριας πανίδας στην περιοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Η συμβολή της περιοχής στην έρευνα και στην επιστήμη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Η χρήση των υδάτων της περιοχής από τις <u>επόμενες γενιές</u> για ύδρευση και άρδευση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Η παραγωγή δευτερευόντων προϊόντων όπως καλάμια κ.λπ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Το ότι η περιοχή συμβάλει στη βελτίωση της καθαρότητας του νερού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Η συμβολή της στην ύδρευση της ευρύτερης περιοχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης που σήμερα δε γνωρίζουμε στην παρασκευή φαρμάκων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Η χρήση των υδάτων της περιοχής για την παραγωγή ενέργειας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Επειδή η περιοχή είναι ιδιαίτερης ιστορικής σημασίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Η αναγνώριση των δικαιωμάτων ύπαρξης στα μη ανθρώπινα όντα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Η δυνατότητα παρατήρησης άγριας χλωρίδας στην περιοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Η πιθανότητα χρήσης των υδάτων της λίμνης <u>στο μέλλον από εσάς</u> για παραγωγή εναλλακτικών μορφών ενέργειας (π.χ. θερμοηλεκτρική)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

που σήμερα δε γνωρίζουμε σαν πρώτη ύλη για την παραγωγή άλλων προϊόντων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Η άσκηση διαφόρων αθλημάτων στην περιοχή (ράφτινγκ, κωπηλασία κ.λπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Η συμβολή της περιοχής στην ομορφιά του τοπίου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Η συμπάθειά σας στην άγρια χλωρίδα της περιοχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Το ότι θα συμβάλει η περιοχή στην ποιότητα ζωής των <u>επόμενων γενιών</u> με τη συμβολή της στην οικολογική ισορροπία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Η διατήρησης της δυνατότητας άσκησης <u>από εσάς στο μέλλον</u> δραστηριοτήτων αναψυχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΕΧΕΤΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΜΑΣ

Σας ευχαριστούμε για τη συνεισφορά σας και τη συνεργασία.