

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ  
ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«Μελέτη των κοινωνικοοικονομικών ωφελειών από τη λειτουργία  
της προστατευόμενης περιοχής της λίμνης Κάρλα».**

**Ευαγγελία Μαστορογιάννη**

**ΒΟΛΟΣ 2011**

**«Μελέτη των κοινωνικοοικονομικών ωφελειών από τη λειτουργία της  
προστατευόμενης περιοχής της λίμνης Κάρλα».**

**Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή :**

**1) Στεριανή Ματσιώρη**, Λέκτορας, Εκτιμητής Φυσικών Πόρων, Τμήμα Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ***Επιβλέπουσα***,

**2) Ιφιγένεια Κάγκαλου**, Επίκουρη Καθηγήτρια, Υδρολογίας, Λιμνολογίας, Ποταμολογίας, Τμήμα Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ***Μέλος***,

**3) Μαριάνθη Χατζηγιάννου**, Λέκτορας (Δρ.) (Υπό Διορισμό) στην εκτροφή Σαλιγκαριών και Βατράχων, Τμήμα Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ***Μέλος***.

*Η παρούσα εργασία είναι αφιερωμένη  
στα παιδιά μου Νίκο – Κωνσταντίνο  
και στον σύζυγό μου Δημήτρη*

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους αυτούς τους ανθρώπους που συνέβαλαν στο να φέρω σε πέρας την παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω την Επιβλέπουσα της εργασίας αυτής, κα Στεριανή Ματσιώρη, Λέκτορα του τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για την πολύτιμη βοήθειά της και τη διαρκή υποστήριξή της, τόσο κατά την ανάθεση του θέματος, όσο και κατά τη διεξαγωγή της έρευνας αλλά και την αμέριστη συμπαράστασή της σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου διατριβής.

Ευχαριστώ, την κα Κάγκαλου Ιφιγένεια, Επίκουρη Καθηγήτρια και την κα Χατζηγιάννου Μαριάνθη για τις χρήσιμες συμβουλές τους και την καθοδήγησή τους καθ' όλα τα στάδια διεκπεραίωσης της εργασίας.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους φίλους και συναδέλφους μου, Ανθούλα Τζούνη, Χρήστο Καραγκούνη και Γιώργο Κακαγιάννη, για την άμεση και ανιδιοτελή βοήθειά τους, όσον αφορά στη συλλογή των ερωτηματολογίων της έρευνας. Τη φίλη μου Άρτεμις Παππαδημητρίου για την αμέριστη συμπαράστασή της στην επεξεργασία των αποτελεσμάτων της έρευνας με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου για τη συμπαράσταση, βοήθεια και προ πάντων κατανόηση και ανοχή καθ' όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μου, που με βοήθησαν να εκπληρώσω ένα όνειρό μου στα 45 μου.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εποχή μας, η ανάγκη για τη δημιουργία των Προστατευόμενων Περιοχών και η διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς γενικότερα, επιβάλλεται και για συγκεκριμένους σημαντικούς λόγους και ιδιαίτερους σκοπούς που εξυπηρετούν οι περιοχές αυτές όπως:

- Η διαφύλαξη οικολογικών αξιών και η διατήρηση της περιβαλλοντικής ισορροπίας.
- Η δυνατότητα παροχής χρήσιμων αγαθών και ικανοποίηση σύγχρονων ανθρώπινων αναγκών.
- Η συμβολή τους ως συμπληρωματικό μέσο ανάπτυξης και αναζωογόνηση ευρύτερων περιοχών.
- Η ικανοποίηση επιστημονικών αναγκών και η συμβολή τους στην περιβαλλοντική εκπαίδευση του κοινού.

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο να μελετήσει τις κοινωνικοοικονομικές επιδράσεις μιας προστατευόμενης περιοχής και κυρίως την οικονομική επιρροή στις τοπικές οικονομίες. Συγκεκριμένα η έρευνα διενεργήθηκε στην Προστατευόμενη Περιοχή που εντάσσεται η νέα λίμνη Κάρλα που στόχος όλων των εμπλεκόμενων φορέων είναι η δημιουργία μιας βιώσιμης λίμνης που θα αποτελέσει ένα σημαντικό πόλο «πράσινης ανάπτυξης» και θα αναζωογονήσει τις τοπικές οικονομίες.

Αρχικά περιγράφεται η έννοια των υδάτινων πόρων και ο θεσμός των Προστατευόμενων Περιοχών.

Ως περιοχή έρευνας ορίστηκε η ευρύτερη περιοχή της λίμνης Κάρλας.

Η έρευνα έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου και απευθύνθηκε σε κατοίκους των παρακάρλιων χωριών και σε κάποιους επισκέπτες που βρέθηκαν εκεί. Το ερωτηματολόγιο είχε σκοπό να αποτυπώσει την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των κατοίκων και τις στάσεις τους, για τα οφέλη που θα προκύψουν απ' την ένταξη της λίμνης σε ειδικό καθεστώς προστασίας. Επίσης τους ζητήθηκε να αναφέρουν τις απόψεις τους για τα σοβαρότερα προβλήματα της περιοχής, την άποψή τους για τις προτάσεις Διαχείρισης της Προστατευόμενης Περιοχής, αλλά και ποιόν θα εμπιστεύονταν για την εφαρμογή των προτάσεων αυτών.

Τα βασικότερα συμπεράσματα της έρευνας συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Η πλειονότητα των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η ανασύσταση της λίμνης συμβάλει εκτός από την αισθητική και Περιβαλλοντική αναβάθμιση, στην μελλοντική οικονομική ανάπτυξη των περιοχών και στην ομαλή προσαρμογή στα σύγχρονα πρότυπα αγροτικής πολιτικής, που θα συνδυάζουν την βελτίωση της ποιότητας προϊόντων και την διατήρηση περιβαλλοντικών αγαθών.

- Η ανασύσταση της λίμνη, αποτελεί μια μοναδική ευκαιρία γρήγορης αλλά και βιώσιμης ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού που θα αποφέρει σημαντικά κοινωνικοοικονομικά οφέλη.

- Για την πραγματοποίηση όλων αυτών όμως θα πρέπει να γίνει ολοκληρωμένη ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων και να υπάρξει συναίνεση ως προς τις στρατηγικές ανάπτυξης και στους στόχους.

**Λέξεις κλειδιά:** Προστατευόμενες Περιοχές, τοπικές οικονομίες, κοινωνικοοικονομικά οφέλη, οικοτουρισμός, οικολογική ισορροπία.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελ.
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>1</b>
1.1. Οι Υδάτινοι πόροι στην Ελλάδα.....	1
1.2. Απειλές για τους υγροτόπους.....	2
1.3. Πολιτικές διατήρησης των υδάτινων πόρων.....	3
1.4. Προστατευόμενες Περιοχές και Θεσμικό πλαίσιο.....	6
1.5. Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	9
1.6. Σκοπός και χρησιμότητα έρευνας.....	12
<b>2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ .....</b>	<b>14</b>
2.1. Περιοχή Έρευνας.....	14
2.2. Μέθοδοι Συλλογής Δεδομένων.....	19
2.2.1. Δειγματοληψία, Δείγμα μελέτης .....	20
2.3. Τεχνική Συλλογής των Δεδομένων.....	21
2.4. Περιγραφή Ερωτηματολογίου.....	26
2.5. Στατιστική επεξεργασία δεδομένων της έρευνας.....	28
2.5.1. Ανάλυση μιας μεταβλητής.....	31
2.5.2. Ανάλυση δύο μεταβλητών.....	31
2.6. Ανάλυση Παραγόντων.....	32
<b>3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....</b>	<b>37</b>
3.1. Περιγραφή δείγματος .....	37
3.1.1 Κοινωνικοοικονομικό προφίλ δείγματος .....	37
3.2. Οικολογικό προφίλ δείγματος.....	43



3.2.1 Αξιολόγηση της περιοχής έρευνα από τους ερωτώμενους...	47
3.3. Απόψεις του δείγματος για τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη.....	52
3.4. Απόψεις του δείγματος για το Φορέα Διαχείρισης.....	56
3.5. Εντοπισμός των συσχετίσεων μεταξύ διαφόρων μεταβλητών του δείγματος.....	61
3.6. Οφέλη που αναμένουν οι πολίτες ότι θα προκύψουν από την ένταξη της περιοχής σε ειδικό καθεστώς προστασίας.....	65
<b>4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>82</b>
<b>5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>85</b>
<b>6. ABSTRACT.....</b>	<b>88</b>

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1. Οι Υδάτινοι πόροι στην Ελλάδα

Παρά τη μικρή της έκταση η Ελλάδα κατέχει εξέχουσα θέση ανάμεσα στις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες, σ' ότι αφορά στο φυσικό της περιβάλλον. Η στρατηγική γεωγραφική της θέση, η πλούσια γεωλογική της ιστορία, το έντονο ανάγλυφο, οι κλιματικές συνθήκες, η πανάρχαια ιστορία του ανθρώπου κ.α, έχουν δημιουργήσει μια μεγάλη ποικιλία ενδιαιτημάτων και βιοτόπων, που με τη σειρά τους ευνοούν την ύπαρξη μιας ακόμη μεγαλύτερης ποικιλίας σε είδη χλωρίδας και πανίδας, πολλά από τα οποία είναι ενδημικά. Σε όλη αυτή την ανεκτίμητη φυσική κληρονομιά οι υδάτινοι πόροι μας αποτελούν ένα από τα πολυτιμότερα κεφάλαια. Σημαντικό κομμάτι των υδάτινων πόρων αποτελούν οι υγρότοποι, η μεγάλη σπουδαιότητα των οποίων, κυρίως από οικολογικής άποψης, άρχισε να τεκμηριώνεται επιστημονικά και να γίνεται ευρύτερα γνωστή, στα μέσα της δεκαετίας του 1960, από τις μελέτες Ευρωπαίων, κυρίως Γερμανών, ορνιθολόγων που εντυπωσιάστηκαν από τους μεγάλους πληθυσμούς υδροβίων πουλιών που φώλιαζαν στους Ελληνικούς υγροτόπους (Κασιούμης 1995).

Λόγω της μεγάλης τους παραγωγικότητας, οι υγρότοποι, χρησιμοποιήθηκαν από τα πανάρχαια ακόμα χρόνια ως φυσικοί πόροι για την εξασφάλιση τροφής, καύσιμης ύλης κ.λπ. Η δυναμική όμως ανάπτυξη (κοινωνική, οικονομική κ.α.) του ανθρώπινου γένους μέσα στους αιώνες, αύξησε δραματικά και την πίεση σε βάρος των φυσικών οικοσυστημάτων, άρα και των υγροτόπων.

Η ανθρώπινη παρέμβαση, συχνά υπερβολική και αλόγιστη, ιδιαίτερα μετά τον 18<sup>ο</sup> αιώνα, προκάλεσε έντονα αρνητικές επιπτώσεις στα υγροτοπικά οικοσυστήματα επιδρώντας καίρια στα δύο χαρακτηριστικά τους, δηλαδή, στη βιοποικιλότητα και στην

παραγωγικότητα. Το φαινόμενο αυτό άρχισε να γίνεται ιδιαίτερα έντονο στις αρχές του 20<sup>ο</sup> αιώνα, απέκτησε, δε, δραματικές διαστάσεις αμέσως μετά τη δεκαετία του 1940. Το διάστημα αυτό οι άνθρωποι παραβλέποντας, τη μεγάλη οικολογική και οικονομική σημασία των περιοχών αυτών, αποξήραναν, μπάζωσαν, «δηλητηρίασαν» με χημικά, εκτεταμένες ζώνες φυσικών υγροτόπων, με στόχο τη γρήγορη και έντονη οικονομική ανάπτυξη. Χιλιάδες τετραγωνικά χιλιόμετρα με λίμνες, έλη και δέλτα ποταμών είτε σβήστηκαν για πάντα από το χάρτη είτε υπέστησαν τόσο σοβαρές αλλοιώσεις που έχασαν μεγάλο μέρος της οικολογικής τους αξίας.

## **1.2. Απειλές για τους υγροτόπους**

Οι υγρότοποι εξακολουθούν να απειλούνται από κάθε μορφής ανθρώπινη παρέμβαση. Οι σοβαρότεροι κίνδυνοι που απειλούν την οικολογική ισορροπία των υγροτόπων σήμερα είναι (Καρπαδάκης 2001):

-Η έλλειψη πλήρους νομικής κατοχύρωσης (νομοθεσία, οριοθέτηση, διαχειριστικά σχέδια κ.α.)

-Οι αδικαιολόγητες αποξηράνσεις ή παρόμοιας μορφής επεμβάσεις, καθώς και η διατάραξη της υδρολογικής ισορροπίας, λόγω υπεράντλησης των υδάτων για άρδευση, ύδρευση κ.α.

-Η αυθαίρετη δόμηση, η χωρίς προηγούμενο σχεδιασμό επέκταση οικισμών και η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη τουριστικών εγκαταστάσεων ή δραστηριοτήτων.

-Η υπερβόσκηση αιγοπροβάτων ή βοειδών, η υπεραλίευση καθώς και το ανεξέλεγκτο ή το παράνομο κυνήγι.

-Η ρύπανση από λύματα, στερεά απόβλητα καθώς και από αγροχημικά ή από λιπάσματα (ευτροφισμός κ.α.)

-Οι επιχωματώσεις, οι ανεξέλεγκτες αμμοληψίες, οι εκχερσώσεις υγροτοπικής βλάστησης, οι παράνομες υλοτομίες υδροχαρών δασών κ.α.

-Η χωρίς συνολικό σχεδιασμό και συχνά χωρίς ολοκληρωμένη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, υλοποίηση μεγάλων ή μικρών έργων (φράγματα, γεωτρήσεις, διανοίξεις δρόμων, αλιευτικά ή λιμενικά έργα, σταυλικές εγκαταστάσεις κ.λπ.).

### **1.3. Πολιτικές διατήρησης των υδάτινων πόρων**

Τα τελευταία χρόνια, χάρις στις προσπάθειες πολλών Ελλήνων επιστημόνων οι γνώσεις μας για τους Ελληνικούς υγροτόπους έχουν διευρυνθεί σημαντικά. Μέσα από πληθώρα μελετών, προγραμμάτων απογραφής, ταξινόμησης και χαρτογράφησης, γίνονται προσπάθειες όχι μόνο να καταγραφούν οι υγρότοποι της Ελλάδας, αλλά και να διερευνηθεί η βιολογική, πολιτιστική, κοινωνική και τέλος οικονομική τους αξία, σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.

Οι αρνητικές ανθρώπινες επεμβάσεις στα υγροτοπικά οικοσυστήματα, στα μεταπολεμικά κυρίως χρόνια, και η συνεχιζόμενη συρρίκνωση των πληθυσμών πολλών υδροβίων πουλιών, οδήγησε στην πρώτη, σε παγκόσμια κλίμακα, προσπάθεια αναστροφής της κατάστασης. Έτσι, στις 2 Φεβρουαρίου 1971, στην πόλη Ραμσάρ του Ιράν, υπεγράφη μια διεθνή σύμβαση που είναι έκτοτε γνωστή ως «Σύμβαση Ραμσάρ» και που έχει ως στόχο τη διατήρηση και προστασία των υγροτόπων και ιδιαίτερα αυτών που έχουν διεθνή σημασία, ως περιοχές διαβίωσης υδροβίων και παρυδάτιων πουλιών.

Η Ελλάδα, από τις πρώτες χώρες που κύρωσαν τη Σύμβαση Ραμσάρ (Ν.Δ.191/74), καταχώρησε 11 υγροτόπους ως «υγροτόπους διεθνούς σημασίας» αναλαμβάνοντας την υποχρέωση να τους διαχειρίζεται και να τους προστατεύει με

αποτελεσματικό τρόπο. Άλλες διεθνείς συμβάσεις που αναφέρονται εμμέσως στην προστασία των υγροτόπων είναι η Σύμβαση της Βέρνης «για την προστασία της χλωρίδας, της πανίδας και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης» (N.1335/83), η Σύμβαση της Βέρνης «για την προστασία των αποδημητικών ειδών» (N.2719/99), η Σύμβαση για την Βιοποικιλότητα (N.2204/94) κ.α.

Ιδιαίτερα σημαντικό από νομική άποψη σε σχέση με τους υγροτόπους είναι και το Κοινοτικό Δίκαιο. Πρόκειται κυρίως για δύο Οδηγίες: την 79/409/ΕΟΚ «περί διατήρησης της άγριας ορνιθοπανίδας» και την 92/43/ΕΟΚ «περί διατήρησης των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας». Οι οδηγίες αυτές επιβάλλουν στα κράτη – μέλη την υλοποίηση συγκεκριμένων μέτρων προστασίας όχι μόνον των ειδών χλωρίδας και πανίδας που αναφέρονται στους καταλόγους τους, αλλά και των βιοτόπων τους (υγρότοποι, δάση κ.α.), αφού μόνο έτσι εξασφαλίζεται η επιβίωσή τους, η οικολογική ισορροπία και η ύπαρξη ενός συνεκτικού δικτύου προστατευόμενων βιοτόπων σε όλη την Ευρώπη, όπως αυτό που έχει καθιερωθεί με την ονομασία Φύση 2000 «NATURA 2000».

Ο ορατός κίνδυνος εξαφάνισης πολλών ειδών και αλλοίωσης της σύνθεσης και υποβάθμισης πολλών οικοσυστημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο, οδήγησαν στη Διακήρυξη της Διάσκεψης του Ρίο το 1992 και στην έκδοση της Οδηγίας 92/43 Ε.Ο.Κ. από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο για τη Διατήρηση της Βιοποικιλότητας στον ευρωπαϊκό χώρο. Η Οδηγία εναρμονίστηκε με την 33318/3028/98 Κοινή Υπουργική Απόφαση, σκοπός της οποίας είναι η διατήρηση της βιοποικιλότητας στα κράτη – μέλη της Ε.Ε μέσω της προστασίας ορισμένων φυσικών οικοτόπων (habitats) κοινοτικού ενδιαφέροντος, καθώς και η διατήρηση ορισμένων ειδών φυτών και ζώων κοινοτικού ενδιαφέροντος.

Βασικό μέσο για την επίτευξη του σκοπού της Οδηγίας αποτέλεσε η δημιουργία δικτύου «ΦΥΣΗ 2000», το οποίο έχει θέσει κάτω από καθεστώς ειδικής διαχείρισης που θα καθορίσει κάθε κράτος – μέλος λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητές του και αποτέλεσε στη συνέχεια το βασικό μέσο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και της γενικότερης προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Η δημιουργία του δικτύου, που αποτελεί και υποχρέωση της Ελλάδας, έχει συμβάλει στην καλύτερη και αποτελεσματικότερη προστασία των απειλούμενων ειδών και των ενδιαιτημάτων τους, συμβάλλοντας ιδιαίτερα, στην αποκατάσταση και διατήρησή τους σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο.

#### **1.4. Προστατευόμενες Περιοχές και Θεσμικό πλαίσιο**

Η πρώτη προσπάθεια προστασίας της φύσης που έγινε στην Ελλάδα, μέσω της δημιουργίας Προστατευόμενων περιοχών, ξεκίνησε το 1937 με την έκδοση του Ν. 856/37 «Περί Εθνικών Δρυμών». Ο νόμος προέβλεπε την ίδρυση στη χώρα (εκτός των νησιών) ως πέντε Εθνικών Δρυμών, ως περιοχών με ειδικό καθεστώς προστασίας. Βάσει του νόμου αυτού ιδρύθηκε το 1938 ο πρώτος Εθνικός Δρυμός του Ολύμπου.

Ακολούθησε σειρά ειδικών διατάξεων, στο πλαίσιο της Δασικής Νομοθεσίας, με τις οποίες θεσπίστηκαν νέες κατηγορίες προστατευομένων περιοχών.

Σπουδαίο βήμα αποτέλεσε ο Ν.1650/86, ο οποίος παρέχει δύο σημαντικές ρυθμίσεις. Η πρώτη αφορά στην κατηγοριοποίηση των προστατευόμενων περιοχών σε 5 επιμέρους κατηγορίες:

- Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης
- Περιοχές προστασίας της φύσης
- Εθνικά Πάρκα

-Προστατευόμενοι Φυσικοί σχηματισμοί

-Περιοχές Οικοανάπτυξης

Η δεύτερη αφορά τον καθορισμό ειδικής διαδικασίας κήρυξης και διαχείρισης των Προστατευόμενων περιοχών.

Παράλληλα με τη Νομοθεσία Διεθνών Συμβάσεων και συμφωνιών, αυξάνεται ο αριθμός των προστατευόμενων περιοχών. Η αύξηση αυτή του αριθμού των προστατευόμενων περιοχών και οι δεσμεύσεις έναντι των διεθνών υποχρεώσεων, έδειξαν τα κενά και τις ασάφειες του Ν.1650/86 σε σχέση με την οργάνωση, διοίκηση και διαχείριση των περιοχών καθώς και την αναγκαιότητα σχεδιασμού και εφαρμογής ενιαίας πολιτικής για την προστασία και τη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα. Το κενό αυτό διορθώθηκε με το Ν.2742/99 κι έτσι πλέον καθορίζεται το πλαίσιο της διοίκησης και διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών.

Η Ελλάδα έχει προτείνει 268 περιοχές (Εθνικός Κατάλογος) από τις οποίες 234 χαρακτηρίζονται ως «τόποι κοινοτικής σημασίας» και 52 έχουν δηλωθεί ως «ζώνες ειδικής προστασίας». Για κάθε περιοχή έχει συνταχθεί πληροφοριακό δελτίο με τα απαραίτητα δεδομένα (έκταση, κάλυψη γης, κατηγορίες απειλών κ.λπ.) σχετικά με τους τύπους οικοτόπων και τα είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος. Το υλικό αυτό συνδέεται από τοπογραφικό χάρτη 1:10000. Όλες οι παραπάνω περιοχές θεωρούνται προστατευόμενες και η διατήρησή τους θα πρέπει να οριστικοποιηθεί μέσω του δικτύου «ΦΥΣΗ 2000».

Για κάθε περιοχή, η οποία αποτελεί πάντοτε μια ειδική περίπτωση, διερευνώνται οι οικολογικές απαιτήσεις και μετά από διαβουλεύσεις με τους τοπικούς φορείς καθορίζονται οι σκοποί διαχείρισης της περιοχής. Επίσης προσδιορίζονται τα μέτρα και τα μέσα τα οποία θα ισχύσουν ώστε να επιτευχθούν οι σκοποί της διαχείρισης, δηλαδή

η διατήρηση των συγκεκριμένων τύπων οικοτόπων και των ειδών της περιοχής (Καραβέλας και συν. 2003)

Σύμφωνα με τη IUCN (διεθνής ένωση για τη διατήρηση της φύσης) προστατευόμενη περιοχή είναι: *«Μία χερσαία ή και θαλάσσια έκταση αφιερωμένη στην προστασία και διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας και των φυσικών και συναφών πολιτιστικών πόρων, η οποία υπόκειται σε διαχείριση με νομικά πρόσωπα ή άλλους αποτελεσματικούς τρόπους»*. Οι προστατευόμενες περιοχές είναι γενικά τοποθεσίες, οι οποίες χρειάζονται ή λαμβάνουν προστασία εξαιτίας της περιβαλλοντικής, πολιτιστικής ή παρόμοιας αξίας τους. Οι περιοχές αυτές απαιτούν συνεχή βελτίωση και συντήρηση ώστε να ικανοποιούν στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό και στο διηνεκές τις αισθητικές, επιστημονικές και εκπαιδευτικές απαιτήσεις των επισκεπτών (Χατζηστάθης & Ζάγκας 1996).

Οι προστατευόμενες περιοχές αποτελούν βασικό στοιχείο της στρατηγικής της διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος, αφού αποτελούν τα σημεία αναφοράς, με βάση τα οποία αξιολογούνται όλο και περισσότερο για τη συμβολή τους στην προστασία της βιοποικιλότητας, της παροχής ευκαιριών υπαίθριας αναψυχής και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αλλά και κινήτρων τόνωσης και ενίσχυσης του κοινωνικοοικονομικού ιστού, ιδίως των ορεινών κοινωνιών. Κάθε χώρα μπορεί να σχεδιάσει ένα σύστημα ταξινόμησης των προστατευόμενων περιοχών που να ανταποκρίνεται στους φυσικούς της πόρους και στις απαιτήσεις της. Ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να βοηθήσει ένα έθνος να ανταποκριθεί στις ευθύνες του για την προστασία των φυσικών πόρων και να συμβάλλει στην αειφορική ανάπτυξη. Στην Ευρώπη έχουν χρησιμοποιηθεί, μέχρι τώρα, δύο διεθνή συστήματα ταξινόμησης των



προστατευόμενων περιοχών, ιδιαίτερα για προστατευόμενα δάση και άλλες δασικές εκτάσεις (Vandekerkhove et al. 2004).

Αν περιοριστούμε στα καθαρά οικονομικά μεγέθη και στις ευκαιρίες για οικονομική ανάπτυξη στις προστατευόμενες περιοχές, καταλήγουμε στις παρακάτω βασικές διαπιστώσεις (Καραβέλλας και συν. 2003):

-Οι ανάγκες προστασίας και διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής οδηγούν σε αύξηση της απασχόλησης τοπικά και περιφερειακά.

-Οι προστατευόμενες περιοχές αποτελούν ή μπορούν να αναδειχθούν σε τουριστικό προορισμό, δραστηριότητα που επιφέρει επιπλέον έσοδα, δημιουργεί θέσεις εργασίας και προωθεί την ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας.

-Οι προστατευόμενες περιοχές είναι συνήθως επιλέξιμες για πολλά εθνικά ή κοινοτικά χρηματοδοτικά προγράμματα.

-Πέρα από αυτά, η τοπική κοινωνία καρπώνεται επίσης την οικονομική διάσταση των περιβαλλοντικών ωφελειών μιας προστατευόμενης περιοχής, καθώς, για παράδειγμα, το νερό που προορίζεται για πόσιμο θα είναι πιο καθαρό, μπορεί να υπάρχει αυξημένη προστασία από πλημμύρες, τα αλιεύματα να είναι καλύτερης ποιότητας κ.λπ.

### **1.5. Βιβλιογραφική ανασκόπηση**

Η διερεύνηση των ωφελειών που προκύπτουν από την ύπαρξη μιας ειδικά προστατευόμενης περιοχής αποτέλεσε αντικείμενο ερευνών.

Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Saayman et al. (2009) τα εθνικά πάρκα της Ν.Αφρικής φαίνεται να είναι οι κύριοι τουριστικοί προορισμοί, λόγω της άγριας ζωής και των διαφόρων δραστηριοτήτων που προσφέρουν στους επισκέπτες

τους. Σκοπός της έρευνας ήταν ο προσδιορισμός των κοινωνικοοικονομικών επιδράσεων από το πάρκο Tsitsikamma National Park, εστιάζοντας κυρίως στα οικονομικά οφέλη στην τοπική οικονομία. Ένας ακόμη στόχος ήταν η διερεύνηση των τρόπων που οι τοπικές επιχειρήσεις και η κοινωνία γενικότερα επηρεάζονται από την ύπαρξη μιας ειδικά προστατευόμενης περιοχής. Για το σκοπό αυτό διενεργήθηκαν τρεις επιμέρους έρευνες (στην τοπική κοινωνία, στις επιχειρήσεις της περιοχής και στους τουρίστες) με τη βοήθεια ενός ερωτηματολογίου. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα η ύπαρξη του πάρκου επηρεάζει την παραγωγή, το εισόδημα των κατοίκων και την απασχόληση στην περιοχή. Επίσης, επισημάνθηκε ότι η ύπαρξη οικονομικών ωφελειών σχετίζεται με τη χωρητικότητα του πάρκου, την προσφορά περισσότερων δραστηριοτήτων και την προβολή των δραστηριοτήτων που προσφέρει η περιοχή.

Αντικείμενο έρευνας αποτέλεσαν επίσης οι οικονομικές επιδράσεις στις θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές στην Kenya και συγκεκριμένα στο θαλάσσιο πάρκο Mombassa (Ngugi 2002). Στόχος της συγκεκριμένης μελέτης ήταν να διερευνηθεί εάν μπορεί το πάρκο, με τον τουρισμό, να συνεισφέρει στο εισόδημα των αλιέων της περιοχής. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν, ότι οι τοπικές αρχές πρέπει να μεριμνήσουν για τις υπάρχουσες κοινότητες αλιέων πριν εφαρμόσουν τις νέες πρακτικές που ορίζει το καθεστώς προστασίας.

Επιπλέον έρευνα που διεξήχθη με τη βοήθεια ερωτηματολογίου στο εθνικό πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, στον Υγρότοπο της Καλλονής και στη λίμνη του Ταυρωπού (Dimitrakopoulos et al. 2010) είχε στόχο τη διερεύνηση των αντιλήψεων και του βαθμού ευαισθητοποίησης των πολιτών σε τρεις προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδος. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας οι πολίτες υποστηρίζουν τις προστατευόμενες περιοχές και είναι αρκετά ενημερωμένοι σε θέματα

που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος. Ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι η περιβαλλοντική ευαισθησία δε συνοδεύεται από την ενεργό συμμετοχή των πολιτών σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος. Επίσης, ένα σημαντικό εύρημα της μελέτης είναι ότι οι πολίτες στηρίζουν ορισμένες μορφές συμμετοχικής διοίκησης.

Επιπρόσθετα, έρευνα των Oberholzer et al. (2009) με θέμα τις κοινωνικοοικονομικές επιδράσεις των Εθνικών πάρκων στην Αφρική, έδειξε ότι τα εθνικά πάρκα παίζουν σημαντικό ρόλο στην εθνική τουριστική βιομηχανία και στην προστασία της βιοποικιλότητας. Επίσης, παρέχουν ευκαιρίες ανάπτυξης και συμβάλλουν στην ενίσχυση των κοινωνικοοικονομικών σχέσεων. Ο σκοπός της έρευνας ήταν να προσδιοριστεί η κοινωνικοοικονομική επίδραση του πάρκου στις τοπικές κοινωνίες. Η έρευνα υλοποιήθηκε τον Απρίλιο του 2008 με τη βοήθεια ερωτηματολογίου. Το δείγμα αποτελούνταν από 156 επισκέπτες, 132 κατοίκους της περιοχής και 11 επιχειρηματίες. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι τα εθνικά πάρκα συμβάλλουν σημαντικά στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Βρέθηκε ότι το πάρκο επηρεάζει θετικά την οικονομία της περιοχής και οι τοπικές κοινωνίες προστατεύουν τα πάρκα αυτά.

Μια εξίσου σημαντική έρευνα που διεξήχθη με τη βοήθεια ερωτηματολογίου (που διανεμήθηκε σε κατοίκους της Θεσσαλίας) και είχε σκοπό να αξιολογήσει τα οφέλη από τις εναλλακτικές χρήσεις του υδροτόπου και των περιβαλλοντικών ωφελειών από την αποκατάσταση της προηγούμενης λίμνης Κάρλα, πραγματοποιήθηκε από τον Koutseris E., (2001). Ήταν μια εκ των υστέρων αξιολόγηση, σε μελέτη του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Δημοσίων Έργων, με θέμα την αποκατάσταση της προηγούμενης λίμνης Κάρλα. Για τον υπολογισμό της αποτίμησης των ωφελειών, εφαρμόστηκε στο σύνολο του δείγματος, η Μέθοδος της Εξαρτημένης Αποτίμησης –Contingent

Valuation Method (CVM). Ο στόχος των ερευνητών δεν επιτεύχθηκε, σύμφωνα με τους ίδιους, παρά τη θεωρητική γενναιοδωρία των κατοίκων της Θεσσαλίας, να πληρώσουν για την αποκατάσταση της λίμνης. Πρότειναν έτσι, μια μελλοντική έρευνα, να εργαστεί σε μεγαλύτερο στατιστικό δείγμα, και με καλύτερες στατιστικές τεχνικές, προκειμένου να οδηγήσει σε πιο έγκυρα αποτελέσματα της εκτίμησης, της μέγιστης προθυμίας πληρωμής.

Μέχρι σήμερα δεν έχει διεξαχθεί καμία έρευνα στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης Κάρλα που να αφορά στις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες που θα προκύψουν μετά την ανασύστασή της και την ένταξη της περιοχής σε ειδικό καθεστώς προστασίας.

#### **1.6. Σκοπός και χρησιμότητα έρευνας**

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση και ο προσδιορισμός των ωφελειών (κοινωνικών, περιβαλλοντικών, αναπτυξιακών και οικονομικών), που σύμφωνα με τους κατοίκους θα προκύψουν για την περιοχή από την ανασύσταση της λίμνης Κάρλα και την ένταξη της ευρύτερης περιοχής σε ειδικό καθεστώς προστασίας.

Επιμέρους στόχοι της παρούσας έρευνας ήταν:

1. Η διερεύνηση των απόψεων των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής, για την ύπαρξη της προστατευόμενης περιοχής της λίμνης Κάρλα.
2. Η αποτύπωση των αντιλήψεων και των στάσεων των κατοίκων στις νέες ευκαιρίες που τους δίνει η λίμνη Κάρλα και η ένταξή της στο ειδικό καθεστώς προστασίας.
3. Η διερεύνηση της οικολογικής συμπεριφοράς των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Πιο συγκεκριμένα η έρευνα προσπάθησε να δώσει απαντήσεις στα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Οι κάτοικοι και οι επισκέπτες της προστατευόμενης περιοχής της λίμνης Κάρλα πιστεύουν ότι η ένταξη της σε ειδικό καθεστώς προστασίας θα οδηγήσει σε αναβάθμιση της περιοχής και θα έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη σημαντικών ωφελειών για αυτούς;

2. Πως ιεραρχούν οι πολίτες της περιοχής τα οφέλη που πιθανόν προκύψουν από την ένταξη της ευρύτερης περιοχής σε ειδικό καθεστώς προστασίας;

3. Ποια η άποψη των κατοίκων και των επισκεπτών της προστατευόμενης περιοχής της λίμνης Κάρλα για την τωρινή της κατάσταση και ποιες οι προτάσεις τους, για τη βελτίωση του τοπίου και του φυσικού περιβάλλοντος της;

4. Ποιες οι απόψεις τους για το φορέα και τις προτάσεις διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής, αλλά και για τα εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης;

Τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να αξιοποιηθούν από φορείς και συλλόγους που θα συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων και στην κατάρτιση διαχειριστικών σχεδίων στη συγκεκριμένη περιοχή. Επίσης, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο για άλλους ερευνητές που θα θελήσουν να ασχοληθούν με τη μελέτη άλλων προστατευομένων περιοχών ή σημαντικών υγροτόπων της Ελλάδας.

## 2. ΥΛΙΚΑ – ΜΕΘΟΔΟΙ

### 2.1 Περιοχή Έρευνας

Περιοχή έρευνας αποτέλεσε η ευρύτερη περιοχή της λίμνης Κάρλα (Εικ. 2.1), στο Νομό Μαγνησίας που υπάγεται στο νέο Δήμο Ρήγα Φεραίου, έτσι όπως προέκυψε από τη συνένωση των προϋπαρχόντων Δήμων Φερών, Κάρλας και της κοινότητας Κεραμιδίου. Διοικητικά ανήκει στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 54.977 m<sup>2</sup> και ο πληθυσμός, σύμφωνα με την απογραφή του 2001, ανέρχεται στους 12.096 κατοίκους, έδρα του Δήμου ορίστηκε το Βελεστίνο.

Στην περιοχή έρευνας εντάχθηκαν οι πρώην κοινότητες που γειτνιάζουν με τη λίμνη και επηρεάζονταν άμεσα ή έμμεσα από αυτήν. Οι κοινότητες αυτές είναι: τα Κανάλια, το Κεραμίδι, η Κερασιά, το Καλαμάκι, το Βελεστίνο, το Σωτήριο, ο Ριζόμυλος, το Στεφανοβίκειο και το Αγροκήπιο.

**Εικόνα 2.1.:** Τα χωριά στην περιοχή Κάρλα και η λεκάνη απορροής της (Αμπράζη 2009)

Η περιοχή έρευνας περιλαμβάνει δύο περιοχές που έχουν κηρυχθεί ως προστατευόμενες και έχουν ενταχθεί σε ειδικό καθεστώς προστασίας NATURA 2000.

Αυτές είναι:

- Η περιοχή Κάρλα-Μαυροβούνιο-Κεφαλόβρυσο Βελεστίνου.

- Όρος Μαυροβούνιο

Το δάσος στο Μαυροβούνιο που βρίσκεται μεταξύ του Κίσαβου και του Πηλίου, κατάφυτο από δρύες, κουμαριές, οξιές και καστανιές αποτελεί βιότοπο για αρπακτικά πουλιά, όπως ο γυπαετός ο ασπροπάρης και ο φιδαιτός και αυτό ήταν ένας απ' τους λόγους που εντάχθηκε στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο NATURA 2000. Οι δύο ταμιευτήρες αποτελούν σημαντικό υγρότοπο για μεταναστευτικά και διαχειμάζοντα υδρόβια και παρυδάτια πουλιά (λαγγόνες, αργυροτσικνιάδες, χουλιανομούτες και ροδοπελεκάνους) και για αρπακτικά πουλιά, όπως (ασποπάρηδες γυπαετούς και όρνια) ([www.tedklarisas.gr](http://www.tedklarisas.gr)., Περιοχές NATURA 2000 Νομού Λάρισας).

Στην περιοχή συστάθηκε το 2003, βάση του νόμου 2742/1999 όπως τροποποιήθηκε από τον 3044/2002, ο Φορέας Διαχείρισης της Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας - Μαυροβουνίου - Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου, ο οποίος είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου. Σκοπός της ίδρυσής του είναι η προστασία, διατήρηση και διαχείριση της φύσης και του τοπίου, ως φυσική κληρονομιά και πολύτιμο εθνικό φυσικό πόρο σε τμήματα της περιοχής φύσης της περιοχής Κάρλας – Μαυροβούνιου – Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου .

Η αρχαία λίμνη Βοιβηίς, η σημερινή Κάρλα βρισκόταν στο Νοτιοανατολικό τμήμα της Θεσσαλικής πεδιάδας στους Νομούς Μαγνησίας και Λάρισας. Η επιφάνειά της κάλυπτε από 60.000 έως 120.000 στρέμματα, ανάλογα με τις ποσότητες των νερών που κάθε φορά εισέρεαν. Η υδρολογική, κλιματολογική, οικολογική και οικονομική σημασία της Κάρλας ξεπερνούσε τα όρια της Περιφέρειας (Βαβίζος 1984).

### Το περιβάλλον της λίμνης και ο άνθρωπος

Η λίμνη Κάρλα Βοιβηΐς ή «βάλτος» για τους ντόπιους, με τα άφθονα ψάρια της υπήρξε ένας χώρος ανάπτυξης ενός μοναδικού, παραδοσιακού τρόπου ζωής με πολλά πρωτόγονα στοιχεία, των ανθρώπων που ασχολούνταν επί σειρά αιώνων με την αλιεία σ' αυτήν (Εξαρχόπουλος 1996). Υμνήθηκε από τον Όμηρο, τον Πίνδαρο, τον Στράβωνα κ.α. Τα στοιχεία που συνθέτουν το λιμναίο περιβάλλον της λίμνης και τη νεότερη πολιτιστική κληρονομιά των αλιέων στους παρακάρλιους οικισμούς αποτέλεσαν βιώματα πρωτόγνωρα. Περίπου 1.000 αλιείς ασκούσαν αλιεία στη λίμνη. Τα ψάρια «καρλίσια» μεταφέρονταν για πώληση ακόμη και ως τη Μακεδονία και τη Στερεά Ελλάδα και ήταν φημισμένα για τη γεύση τους. Τα κυριότερα είδη ψαριών που υπήρχαν στη λίμνη ήταν τα παρακάτω (Εξαρχόπουλος 1996):

- Γριβάδι, *Cyprinus Carpio* (L)
- Τσιρώνι, *Rutilus – rutilys* (L)
- Μουστακάτο, *Barbus graecus*, *Karaman*
- Γωβιός, *Gobio gobio* (L)
- Χέλι, *Anguilla* (L)

Η λίμνη Κάρλα ήταν ένας από τους σπουδαιότερους υγροτόπους για υδρόβια πουλιά στην Ελλάδα και στα Βαλκάνια και μάλιστα σε όλες τις εποχές του έτους. Είχαν καταγραφεί τουλάχιστον 143 είδη πουλιών, πολλά ως αναπαραγόμενα και άλλα ως μεταναστευτικά και διαχειμάζοντα. Η περιοχή φιλοξενούσε τοπικά πουλιά των υγροτόπων (πάπιες, ερωδιούς, πελεκάνους κ.λπ.), πολλά αναπαραγόμενα αρπακτικά πουλιά (όρνια και αετούς) και πουλιά ανοιχτής πεδιάδας (αγρόγαλος). Βάση για τον πλούτο των ειδών της πανίδας και ιδιαίτερα της ορνιθοπανίδας αποτελούσε η ποικιλότητα και το μέγεθος των διαφορετικών ενδιαιτημάτων που είχε η λίμνη και οι



γειτονικές περιοχές. Ανοιχτά νερά, επιπλέουσα βλάστηση, αβαθή έλη με βούρλα, εκτεταμένοι καλαμώνες, βραχώδεις νησίδες και πεδινές εκτάσεις (Εξαρχόπουλος 1996).

### **Χλωρίδα**

Η φυσική βλάστηση της λεκάνης απορροής της Κάρλας ήταν πλούσια και ποικίλη. Η μισή περίπου επιφάνεια της λεκάνης απορροής αποτελείται από δασικές εκτάσεις, οι οποίες καλύπτονται από φυσική βλάστηση.

### **Κλίμα**

Το μικροκλίμα της περιοχής κατατάσσεται στο Μεσογειακό ηπειρωτικού χαρακτήρα, που χαρακτηρίζεται από ζεστό και ξηρό καλοκαίρι και ψυχρό και υγρό χειμώνα. Τα στοιχεία από τους βροχομετρικούς σταθμούς της περιοχής δείχνουν αυξημένες βροχοπτώσεις πριν από την αποξήρανση της λίμνης.

### **Η αποξήρανση της λίμνης**

Οι πληθυσμοί των παραλίμνιων χωριών αποδέχθηκαν και χαιρέτησαν την ολική αποξήρανση της λίμνης Κάρλα το 1962 με την ελπίδα απόκτησης πεδινού και ποτιστικού κλήρου, τη βελτίωση της απόδοσης των γεωργικών εκτάσεων στις παραλίμνιες περιοχές και γενικότερα το αναμενόμενο όφελος ενός μεγάλου εγγειοβελτιωτικού έργου αντιπλημμυρικής προστασίας. Πριν την αποξήρανση και οι ψαράδες ασκούσαν πιέσεις υπέρ της πλήρους αποξήρανσης καθόσον τα αλιεύματα παρουσίαζαν μείωση.

Της αποξήρανσης δεν είχε προηγηθεί μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Η διεθνής εμπειρία από παρόμοια έργα, καθώς και το επίπεδο επιστημονικών γνώσεων στον τομέα αυτό τη δεκαετία 1950-60 ήταν ακόμα σε κατάσταση εμβρυακή. Έτσι, στην αποξήρανση δεν υπήρξε αντίλογος ούτε από τους ενδιαφερόμενους πληθυσμούς, ούτε από επιστημονικούς ή άλλους φορείς. Ένα τέτοιο μεγάλο τεχνικό έργο που έγινε χωρίς

να προηγηθεί μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων είχε σοβαρές περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις (Ζαλίδης και συν. 1995).

### **Οι επιπτώσεις της αποξήρανσης της λίμνης**

Οι επιπτώσεις από την αποξήρανση της λίμνης ήταν καταστρεπτικές για το περιβάλλον, επιδείνωσε το μικροκλίμα της περιοχής με μείωση των βροχοπτώσεων και διαφοροποίηση της πανίδας της περιοχής (Δάση – αμυγδαλοκαλλιέργειες).

Προβλήματα εμφανίστηκαν στον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα αλλά και ρήγματα με μεγάλο βάθος στο έδαφος της ευρύτερης περιοχής (Βαβίζος 1984).

Οι επιπτώσεις της αποξήρανσης επηρέασαν και τον Παγασητικό κόλπο που ρυπαινόταν συνεχώς από φερτά υλικά από τις εκροές της λίμνης Κάρλα.

Οι αρνητικές επιπτώσεις της αποξήρανσης επεκτάθηκαν και στην ορνιθοπανίδα, τη χλωρίδα και το φυσικό οικοσύστημα της περιοχής αλλά και στους κατοίκους των παρακάρλιων χωριών.

Οι προσδοκίες για την απόκτηση γεωργικής γης, που είχαν πολλοί κάτοικοι της περιοχής, στην πράξη διαψεύστηκαν (Βαβίζος 1984).

### **Η αποκατάσταση των υγροτόπων**

Το μέλλον της περιοχής της πρώην λίμνης Κάρλα, αλλά και της ευρύτερης περιοχής εξαρτάται αποκλειστικά από την ανασύσταση της λίμνης με την κατασκευή ενός μεγάλου ταμιευτήρα έκτασης 42.000 στρεμμάτων.

Ο ταμιευτήρας των 42.000 στρεμμάτων προέκυψε μετά από πολλές συζητήσεις των φορέων και μελέτες γιατί έγινε αντιληπτό ότι είναι η μόνη λύση πολλαπλής σκοπιμότητας, για αναβάθμιση της δυναμικής, οικολογικής και περιβαλλοντικής ισορροπίας (ύδρευση – άρδευση – αντιπλημμυρική προστασία) (Πρίντζος 1996).

## **2.2. Μέθοδος συλλογής δεδομένων**

Η πιο σημαντική απόφαση για την υλοποίηση μιας έρευνας είναι ο τρόπος συλλογής των δεδομένων. Η υλοποίηση των στόχων της παρούσας έρευνας και η συλλογή όλων των απαραίτητων πρωτογενών δεδομένων προϋπόθετε τη διεξαγωγή πρωτογενούς έρευνας με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου. Με αυτόν τον τρόπο η επαφή με τους συμμετέχοντες μπορεί να γίνει με προσωπική ή τηλεφωνική συνέντευξη, με τη διανομή των ερωτηματολογίων ακόμα και μέσω του ταχυδρομείου ή σε συνδυασμό αυτών. Η συνέντευξη μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλες μεθόδους στη διεξαγωγή μιας έρευνας. Υπάρχουν τέσσερα είδη συνεντεύξεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ειδικά ως εργαλεία έρευνας: η δομημένη συνέντευξη, η μη δομημένη συνέντευξη, η μη κατευθυντική συνέντευξη και η εστιασμένη συνέντευξη (Moser & Kalton 1977).

Η παρούσα έρευνα κρίθηκε πως έπρεπε να υλοποιηθεί με προσωπική, δομημένη συνέντευξη η οποία εμφανίζεται στη βιβλιογραφία και ως «ερευνητική συνέντευξη» αφού αυτή είναι μία από τις συχνότερα χρησιμοποιούμενες μεθόδους εκμαίευσης πληροφοριών στην κοινωνική και στην εκπαιδευτική έρευνα. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που αναπόφευκτα διαφέρουν μεταξύ των διαφόρων τύπων συνεντεύξεων, όπως η αμοιβαία εμπιστοσύνη, η κοινωνική απόσταση και ο έλεγχος του συνεντευκτή (Kitwood 1977).

### **2.2.1. Δειγματοληψία, Δείγμα μελέτης**

Δειγματοληψία (Sampling) είναι η διαδικασία επιλογής ενός δείγματος από τον πληθυσμό που μας ενδιαφέρει, με τέτοιο τρόπο ώστε να έχει ορισμένες επιθυμητές ιδιότητες (Μάτης 1992). Ένα δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό ενός

πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται, όταν η δομή του είναι ανάλογη προς τη δομή του αντίστοιχου πληθυσμού (Κάτος 1984). Αυτό σημαίνει ότι τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτό, μπορούν να γενικευτούν με αξιοπιστία στο σύνολο του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται (Χαρίσης & Κιόχος 1997). Όταν κάθε στοιχείο του πληθυσμού έχει τις ίδιες ακριβώς δυνατότητες να συμπεριληφθεί στο δείγμα, τότε το δείγμα είναι *αμερόληπτο*. Τα αμερόληπτα δείγματα ονομάζονται *τυχαία* δείγματα (Κάτος 1984). Στην παρούσα έρευνα εφαρμόστηκε η μέθοδος της τυχαίας δειγματοληψίας.

### **2.3. Τεχνική συλλογής των δεδομένων**

Το ερωτηματολόγιο αποτελεί ένα από τα πλέον χρησιμοποιούμενα εργαλεία στην κοινωνιολογική έρευνα. Ένα ερωτηματολόγιο αποτελείται από ένα σύνολο ερωτήσεων που παρουσιάζονται σε μια ομάδα ερωτώμενων δηλαδή το δείγμα, το οποίο καλείται να δώσει τις απαντήσεις του (Kotler & Armstrong 1991).

Η κατάρτιση του ερωτηματολογίου της έρευνας έγινε με βάση:

1. Μελέτη σχετικής βιβλιογραφίας.
2. Ερωτηματολόγιο προηγούμενων ερευνών.
3. Συζητήσεις με τοπικούς φορείς.
4. Συζητήσεις με επιστήμονες του χώρου.(Πρόεδρο Φορέα Διαχείρισης).

Οι ερωτήσεις διατυπώθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι:

- Αξιόπιστες και ομοιόμορφες, δηλαδή να παρέχουν σε όλους τους ερωτώμενους τον ίδιο τύπο και βαθμό πληροφοριών.
- Να εκπληρώνουν το σκοπό για τον οποίο συντάχθηκαν, εκμαιεύοντας τις πληροφορίες που απαιτούνται για την έρευνα που σχεδιάστηκε.

Το ερωτηματολόγιο που καταρτίσθηκε εξετάστηκε ως προς την εγκυρότητα περιεχομένου και όψεως. Συγκεκριμένα, διανεμήθηκε σε άτομα με μακροχρόνια εμπειρία στα αντικείμενα που διαπραγματεύεται η έρευνα. Η ανατροφοδότησή τους για τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ήταν ουσιαστική.

Το προσχέδιο του ερωτηματολογίου της έρευνας δοκιμάστηκε σε ένα δείγμα της ευρύτερης περιοχής με σκοπό να διαπιστωθεί το κατά πόσο μπορούν να κατανοήσουν τις ερωτήσεις που συμπεριλήφθηκαν σε αυτό. Η δοκιμή κρίθηκε σκόπιμη για να αξιολογηθεί η εγκυρότητα όψεως του ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα επιδιώχθηκε να:

- διαπιστωθεί αν το ερωτηματολόγιο δημιουργεί αρνητικές αντιδράσεις στους ερωτώμενους,
- αποφευχθεί η πιθανότητα αδυναμίας απάντησης των ερωτώμενων σε κάποιες ερωτήσεις του,
- διαπιστωθεί αν η σειρά των ερωτήσεων είναι σωστή,
- καθοριστεί η δομή και η διατύπωση των ερωτήσεων στο τελικό ερωτηματολόγιο.

Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν, με τη μορφή συνέντευξης και συνολικά συλλέχθηκαν 200 ερωτηματολόγια.

### **Τύποι ερωτήσεων**

Τρία είδη ερωτήσεων χρησιμοποιούνται στη δομή των ερωτηματολογίων τα οποία χρησιμοποιούνται στις ερευνητικές συνεντεύξεις (Kerlinger 1970), οι καθορισμένες εναλλακτικές απαντήσεις επιτρέπουν στον ερωτώμενο να επιλέξει μεταξύ δύο ή περισσότερων εναλλακτικών απαντήσεων. Το συχνότερα χρησιμοποιούμενο είναι το διχοτομικό σχήμα, το οποίο παρέχει δύο δυνατότητες μόνο: «ναι – όχι» ή «συμφωνώ – δε συμφωνώ» για παράδειγμα. Μερικές φορές παρέχεται επίσης μία τρίτη

δυνατότητα, όπως «αναποφάσιστος» ή «δε γνωρίζω». Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα των καθορισμένων – εναλλακτικών ερωτήσεων είναι:

1. Επιτυγχάνουν μεγαλύτερη ομοιομορφία στις μετρήσεις, και κατά συνέπεια μεγαλύτερη αξιοπιστία.
2. Βάζουν τους ερωτώμενους να απαντούν με τρόπο που ταιριάζει στις κατηγορίες των απαντήσεων.
3. Κωδικοποιούνται πιο εύκολα.

Στα μειονεκτήματα αυτής της κατηγορίας, περιλαμβάνονται:

1. Ο επιφανειακός χαρακτήρας τους.
2. Η πιθανότητα να ενοχλήσουν τους ερωτώμενους που δε βρίσκουν κατάλληλη καμία από τις εναλλακτικές απαντήσεις.
3. Η πιθανότητα να εκβιάσουν απαντήσεις που είναι ακατάλληλες, είτε επειδή η εναλλακτική απάντηση που επιλέχτηκε αποκαλύπτει άγνοια από την πλευρά του ερωτώμενου, είτε επειδή μπορεί να επιλέξει μία εναλλακτική απάντηση που δεν αντιπροσωπεύει ακριβώς την πραγματικότητα.

Αυτές οι αδυναμίες μπορούν όμως να ξεπεραστούν εάν η συνέντευξη έχει σχεδιαστεί με προσοχή, συμπεριλαμβάνει και ανοιχτές ερωτήσεις και γίνεται σε συνδυασμό με προφορικές ερωτήσεις που υποβάλει ο συνεντευκτής.

Από την άλλη πλευρά, οι «ανοιχτές ερωτήσεις» έχουν οριστεί από τον (Kerlinger 1970) ως «εκείνες που παρέχουν ένα πλαίσιο αναφοράς για τις απαντήσεις των ερωτώμενων, αλλά βάζουν ελάχιστους περιορισμούς στις απαντήσεις και στην έκφρασή τους». Εκτός από το θέμα της ερώτησης, το οποίο καθορίζεται από τη φύση του προβλήματος που ερευνάται, δεν υπάρχουν άλλοι περιορισμοί είτε στο περιεχόμενο

είτε στον τρόπο της απάντησης του ερωτώμενου. Οι ανοιχτές ερωτήσεις έχουν μια σειρά από πλεονεκτήματα:

1. Είναι ευέλικτες
2. Επιτρέπουν στο συνεντευκτή να κάνει ερωτήσεις έτσι ώστε να μπορεί να πάει σε μεγαλύτερο βάθος, αν το επιλέξει, ή να διευκρινίσει οποιοσδήποτε παρανοήσεις.
3. Δίνουν τη δυνατότητα στο συνεντευκτή να ελέγξει τα όρια της γνώσης του ερωτώμενου.
4. Ενθαρρύνουν τη συνεργασία και βοηθούν στη δημιουργία επαφής και επιτρέπουν στο συνεντευκτή να κάνει πιο σωστή εκτίμηση αυτού που πράγματι πιστεύει ο ερωτώμενος.

Οι ανοιχτές ερωτήσεις μπορεί επίσης να έχουν ως αποτέλεσμα μη αναμενόμενες ή απρόβλεπτες απαντήσεις, οι οποίες μπορεί να υποδείξουν σχέσεις ή υποθέσεις που δεν έχουν εξεταστεί έως τώρα. (Sears et al. 1957)

Τέλος οι ερωτήσεις «κλίμακας» είναι ένα σύνολο λεκτικών απαντήσεων, σε καθεμία από τις οποίες ο ερωτώμενος απαντά υποδεικνύοντας βαθμούς συμφωνίας ή ασυμφωνίας. Έτσι, η απάντηση του ατόμου εντάσσεται σε μία κλίμακα καθορισμένων εναλλακτικών απαντήσεων. Η χρήση αυτής της τεχνικής παράλληλα με τις ανοιχτές ερωτήσεις αναπτύχθηκε σχετικά πρόσφατα και σημαίνει ότι οι βαθμολογίες της κλίμακας μπορούν να ελεγχθούν σε αντιπαράθεση με τα στοιχεία που προκύπτουν από τις ανοιχτές ερωτήσεις.

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν και τα τρία είδη ερωτήσεων καθορισμένες εναλλακτικές απαντήσεις, οι ανοιχτές ερωτήσεις και η «κλίμακα».

### **Τύποι απαντήσεων**

Αν υπάρχουν διάφοροι τρόποι να γίνονται οι ερωτήσεις, φυσικό είναι να υπάρχουν αρκετοί τρόποι με τους οποίους μπορούν αυτές να απαντηθούν. Συνολικά, ο Tuckman (1972) απαριθμεί επτά τέτοιους τύπους. Στο ερωτηματολόγιο της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκαν και οι επτά τέτοιοι τύποι.

1. Ο πρώτος από αυτούς είναι η «μη δομημένη απάντηση», αυτή επιτρέπει στον ερωτώμενο να δώσει την απάντησή του με οποιονδήποτε τρόπο επιλέξει. Το μειονέκτημα της μη δομημένης απάντησης είναι το ζήτημα της ποσοτικοποίησης. Είναι δύσκολη η κωδικοποίηση και η ποσοτικοποίηση των στοιχείων που εξάγονται από τη μη δομημένη απάντηση από ό,τι τα στοιχεία της δομημένης απάντησης.

2. Ο τύπος «απάντηση με τη μορφή συμπλήρωσης» που απαιτεί να επιλέξει μία απάντηση ο ερωτώμενος, αν και συχνά η απάντηση περιορίζεται σε μία λέξη ή μία φράση.

3. Μία άλλη επίσης μορφή που χρησιμοποιήθηκε είναι η «απάντηση με τη μορφή πίνακα» είναι παρόμοια με την απάντηση υπό μορφή συμπλήρωσης, αν και πιο δομημένη. Μπορεί να απαιτεί λέξεις, αριθμούς ή φράσεις. Έτσι, αποτελεί ένα βολικό και συντομογραφικό τρόπο καταγραφής σύνθετων πληροφοριών.

4. Επίσης εφαρμόστηκε η «κλιμακούμενη απάντηση», είναι αυτή που συγκροτείται από μία σειρά διαβαθμίσεων. Ζητήθηκε από τον ερωτώμενο, να καταγράψει την απάντησή του σε μία δεδομένη πρόταση, επιλέγοντας από μία σειρά εναλλακτικών απαντήσεων.

5. Η «απάντηση ιεράρχησης» είναι αυτή στην οποία κλήθηκε ο ερωτώμενος να ιεραρχήσει μία σειρά από λέξεις, φράσεις ή δηλώσεις σύμφωνα με ένα συγκεκριμένο κριτήριο. Τα ιεραρχημένα στοιχεία μπορούν να αναλυθούν προσθέτοντας τη σειρά της



κάθε απάντησης σε όλους τους ερωτώμενους, έχοντας έτσι ως αποτέλεσμα μία συνολική ιεράρχηση των εναλλακτικών επιλογών.

6. Στην «απάντηση με επιλογή από έναν κατάλογο» απαιτήθηκε να επιλέξει ο ερωτώμενος μία από τις εναλλακτικές επιλογές που του παρουσιάστηκαν. Αυτό το είδος απάντησης τείνει να παρέχει λιγότερες πληροφορίες από τα άλλα είδη που εξετάστηκαν.

7. Τέλος, ο τύπος της «κατηγορικής απάντησης» που χρησιμοποιήθηκε στη παρούσα έρευνα είναι παρόμοιος με τον τύπο απάντησης, με επιλογή από έναν κατάλογο, αλλά απλούστερος δεδομένου ότι προσφέρει στους ερωτώμενους δύο μόνο δυνατότητες (Tuckman 1972).

#### **2.4. Περιγραφή ερωτηματολογίου**

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας αποτελούνταν συνολικά από επτά (7) σελίδες και περιελάμβανε 28 ερωτήσεις. Ο αριθμός των ερωτήσεων περιορίστηκε στο μικρότερο, δυνατό αλλά ταυτόχρονα αναγκαίο μέγεθος, για να ικανοποιήσει τους στόχους της έρευνας. Δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στη διατύπωση των ερωτήσεων, ώστε το τελικό ερωτηματολόγιο να είναι απλό και κατανοητό.

Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου είχε στόχο να αποτυπώσει το κοινωνικό προφίλ των ερωτώμενων που συμμετείχαν στην έρευνα.

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου είχε σκοπό να συλλεχτούν πληροφορίες για την περιβαλλοντική ευαισθησία των ερωτώμενων και το κατά πόσο ήταν ενημερωμένοι για το θεσμό των προστατευόμενων περιοχών.

Το επόμενο τμήμα του ερωτηματολογίου σκοπό είχε να καταγράψει τις απόψεις των ερωτηθέντων για τα πιθανά οφέλη που θα προκύψουν από την ένταξη της λίμνης σε ειδικό καθεστώς προστασίας (περιβαλλοντικά, κοινωνικά, οικονομικά και αναπτυξιακά)

Στο τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου εντάχθηκαν ερωτήσεις που σκοπό είχαν τη συλλογή πληροφοριών για την τωρινή κατάσταση της περιοχής (φυσικό περιβάλλον, υποδομή της περιοχής και κατάσταση φυσικών τοπίων) και ακόμη δινόταν η δυνατότητα στους συμμετέχοντες στην έρευνα να εκφράσουν τη γνώμη τους για τα σημαντικότερα προβλήματα σε σχέση με την ποιότητα ζωής αλλά και την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής. Εάν έχει τη δυνατότητα η ευρύτερη περιοχή της λίμνης Κάρλας να δεχθεί, να φιλοξενήσει και να ικανοποιήσει τους επισκέπτες, επίσης σε αυτό το τμήμα του ερωτηματολογίου δίνονταν η δυνατότητα στους συμμετέχοντες στην έρευνα, να εκφράσουν τις απόψεις τους για το τι πρέπει να γίνει για να προστατευτεί το τοπίο και το φυσικό περιβάλλον της περιοχής, αλλά και να βελτιωθούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες αναψυχής.

Το τελευταίο μέρος της έρευνας είχε σκοπό να καταγράψει το πόσο ήταν ενημερωμένοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα για τον νεοσύστατο Φορέα Διαχείρισης Κάρλας – Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου, για τις προτάσεις διαχείρισης και για το αν πιστεύουν ότι μπορούν να εφαρμοστούν στην πράξη αυτές οι προτάσεις.

Τέλος, στο ερωτηματολόγιο της έρευνας, συμπεριλήφθηκαν ερωτήσεις που σκοπό είχαν να καταγράψουν τις απόψεις των ερωτώμενων σχετικά με το αν πιστεύουν ότι θα αυξηθεί το κόστος ζωής των μόνιμων κατοίκων από την ολοκλήρωση των έργων και ποιόν θα εμπιστεύονταν για την διαχείριση και ανάδειξη της λίμνης Κάρλας.

## 2.5. Στατιστική επεξεργασία δεδομένων της έρευνας

Για λόγους εποπτικούς το πρώτο στάδιο επεξεργασίας των δεδομένων κάθε έρευνας είναι ο υπολογισμός των περιγραφικών στατιστικών και η προβολή των αποτελεσμάτων, είτε με τη μορφή πινάκων, είτε με τη μορφή διαγραμμάτων (Παπαδημητρίου 1986). Η πιο εποπτική και συνολικότερη εικόνα ενός στατιστικού φαινομένου προβάλλεται από τα διαγράμματα. Με τα διαγράμματα τονίζονται τα κύρια χαρακτηριστικά των στατιστικών φαινομένων.

Τα υποκείμενα ενός πληθυσμού έχουν διάφορα χαρακτηριστικά, κάποια από τα οποία επιλέγουμε να μελετήσουμε, ανάλογα με τους στόχους της κάθε έρευνας (Τσάντας και συν. 1999). Τα χαρακτηριστικά αυτά, τα οποία πιθανότατα μεταβάλλονται από υποκείμενο σε υποκείμενο τα ονομάζουμε μεταβλητή. Οι διακρίσεις που μπορούμε να κάνουμε μεταξύ της ίδιας πληροφορίας που παίρνουμε για δυο ή περισσότερα υποκείμενα με τη διαδικασία της μέτρησης μπορεί να αφορούν στην ποιότητα ή στην ποσότητα. Για τον προσδιορισμό τους είναι απαραίτητη η ύπαρξη μιας κλίμακας μέτρησης. Οι κλίμακες που χρησιμοποιούνται είναι: κατηγορίας, διάταξης, διαστήματος και αναλογίας.

Ως μεταβλητές κατηγορίας ορίζονται οι μεταβλητές εκείνες που το σύνολο τιμών της δεν έχει καμία ιδιότητα (τόπος γέννησης, φύλλο, οικογενειακή κατάσταση). Μεταβλητές διάταξης, είναι εκείνες που για το σύνολο τιμών μπορούμε να ορίσουμε μια σχέση διάταξης (επίπεδο εκπαίδευσης, η στάση σε κάποιο ζήτημα) και ως μεταβλητές κλίμακας (scale) ορίζονται εκείνες των οποίων οι τιμές είναι αριθμοί και διακρίνονται σε:

- Διακριτές μεταβλητές, όταν παίρνουν μόνο «μεμονωμένες» τιμές.

- Συνεχείς μεταβλητές, όταν μπορούν να πάρουν οποιαδήποτε τιμή ενός διαστήματος πραγματικών αριθμών ( $\alpha$ ,  $\beta$ ).

Σε μια στατιστική ανάλυση δεδομένων πριν επιλέξουμε την κατάλληλη τεχνική θα πρέπει να απαντάμε πάντα στις παρακάτω ερωτήσεις: (Τσάντας και συν. 1999)

1. Σε ποια κλίμακα μέτρησης ανήκουν οι μεταβλητές που μελετάμε;
2. Ισχύουν οι προϋποθέσεις της μεθόδου;
3. Έχουμε ανεξάρτητα ή εξαρτημένα δείγματα;
4. Ποιες από τις μεταβλητές μπορούν να θεωρηθούν ανεξάρτητες και ποιες εξαρτημένες;

Το πρώτο βήμα που έγινε ήταν η μελέτη και η παρουσίαση χωριστά κάθε μιας από τις μεταβλητές που περιλαμβάνονται. Με τον όρο μελέτη των μεταβλητών εννοούμε τον:

- Υπολογισμό των στατιστικών μέτρων στο δείγμα.
- Σχηματισμό του πίνακα συχνοτήτων για τις ποιοτικές μεταβλητές ή του ομαδοποιημένου πίνακα συχνοτήτων για τις ποσοτικές. Για τις ποιοτικές μεταβλητές, αν είναι κατηγορίας τότε για το σχηματισμό του πίνακα συχνοτήτων υπολογίζουμε τη σχετική συχνότητα και την επικρατούσα τιμή (μέση τιμή και διασπορά δεν έχουν νόημα). Αν οι μεταβλητές είναι διάταξης υπολογίζουμε διάμεσο, επικρατούσα τιμή (η μέση τιμή και η διασπορά δεν είναι απαραίτητο να υπολογιστούν). Αντίθετα, στις ποσοτικές μεταβλητές υπολογίζουμε επιπλέον το μέσο όρο και τη διασπορά.

Αφού συγκεντρώθηκαν και ελέγχθηκαν τα ερωτηματολόγια ως προς την πληρότητα και την ορθότητά τους, οι απαντήσεις των ερωτώμενων κωδικοποιήθηκαν και ακολούθησε η εισαγωγή των στοιχείων αυτών στο στατιστικό πρόγραμμα που

επιλέχθηκε. Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS. 17.0. Στη συγκεκριμένη έρευνα εξαιτίας του ότι ο υπολογισμός των ζητούμενων πιθανοτήτων επακριβώς ήταν αδύνατος, χρησιμοποιήθηκε η γνωστή τεχνική προσομοίωσης (Monte Carlo).

### **2.5.1. Ανάλυση μιας μεταβλητής**

Υπάρχουν διαδικασίες για την πραγμάτωση Περιγραφικής Στατιστικής στις παρατηρήσεις τιμές μιας μεταβλητής. Η επιλογή της κατάλληλης μεταξύ αυτών εξαρτάται αποκλειστικά από το χαρακτήρα των δεδομένων και τη διάκρισή τους δηλαδή σε ποιοτικά και ποσοτικά.

#### **Ποιοτικά χαρακτηριστικά**

Οι μέθοδοι σύνοψης και παρουσίασης ποιοτικών δεδομένων περιορίζονται στους πίνακες συχνοτήτων και τις γραφικές παραστάσεις. Η διαδικασία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην περίπτωση των ποσοτικών μεταβλητών.

#### **Ποσοτικά χαρακτηριστικά**

Στην παρούσα έρευνα υπολογίσθηκαν όλα τα στατιστικά μέτρα των ποσοτικών μεταβλητών.

### **2.5.2. Ανάλυση δύο μεταβλητών**

Στην ανάλυση δύο μεταβλητών υπάρχει η δυνατότητα αποτύπωσής τους τόσο με γραφικές όσο και υπολογιστικές διαδικασίες για την αναζήτηση της μεταξύ τους σχέσης. Πριν την εφαρμογή τους θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ο χαρακτήρας των μεταβλητών και η διάκρισή τους σε ποιοτικές και ποσοτικές.

#### **Ποιοτικά χαρακτηριστικά**

Οι μέθοδοι ταυτόχρονης παρουσίασης δύο τουλάχιστον ποιοτικών χαρακτηριστικών (μεταβλητών) περιορίζονται στους πίνακες συνάφειας και τις

γραφικές παραστάσεις. Επιπλέον δίνεται η δυνατότητα αναζήτησης της έντασης και φύσης της (πιθανής) σχέσης τους ( $\chi^2$  έλεγχο ανεξαρτησίας και συσχετίσεις). Στην περίπτωση που και οι δύο, υπό διερεύνηση μεταβλητές είναι κατηγορίας - ποιοτικές τότε έχει νόημα μόνο η ένταση των δύο μεταβλητών.

### **Ποσοτικά χαρακτηριστικά**

Σε αυτήν την περίπτωση υπάρχει η δυνατότητα παρουσίασης των στατιστικών μέτρων μιας ποσοτικής μεταβλητής μέσα στις διάφορες κατηγορίες κάποιας ποιοτικής μεταβλητής και να παρουσιαστεί (αλγεβρικά ή και γραφικά) η μεταβολή μιας ποσοτικής μεταβλητής σε σχέση με τη μεταβολή κάποιας άλλης ποσοτικής, με την ταυτόχρονη αναζήτηση της μεταξύ τους σχέσης.

### **2.6. Ανάλυση παραγόντων**

Η τεχνική ανάλυσης παραγόντων (Factor Analysis ή παραγοντική ανάλυση) επιτυγχάνει τη μείωση ενός μεγάλου αριθμού μεταβλητών σ' ένα μικρότερο αριθμό σημαντικών παραγόντων (ή διαστάσεων). Η τεχνική της ομαδοποίησης των μεταβλητών χρησιμοποιεί ως κριτήριο τις συσχετίσεις που παρατηρούνται μεταξύ αυτών (Σιόμκος & Βασιλικοπούλου 2005).

Η ανάλυση παραγόντων χρησιμοποιείται στην έρευνα, μεταξύ άλλων, για να καθορίσει ποιες ερωτήσεις ενός ερωτηματολογίου μετρούν μια κοινή έννοια ή ιδέα, να χρησιμοποιηθούν οι εξαγόμενες διαστάσεις ως μεταβλητές ή αξίες για άλλες αναλύσεις ή περαιτέρω διερεύνηση και να ελέγξει αν μία ομάδα παραγόντων συσχετίζονται μεταξύ τους.

Οι παράγοντες που προκύπτουν ονομάζονται επίσης και μεταβλητές latent. Μια μεταβλητή latent δεν μπορεί να μετρηθεί άμεσα, αλλά συσχετίζεται με μια ομάδα μετρήσιμων μεταβλητών.

Οι παράγοντες μπορεί να είναι ορθογώνιοι (orthogonal-ανεξάρτητοι και ασυσχέτιστοι) ή συσχετισμένοι (correlated-δηλαδή να έχουν κοινό ποσοστό διακύμανσης). Η ανάλυση παραγόντων χρησιμοποιείται κυρίως όταν ο ερευνητής προσπαθεί να εξερευνήσει τις σχέσεις μεταξύ μιας ομάδας μεταβλητών και στη συνέχεια να μειώσει τον αριθμό τους.

Η «ιδανική λύση» στην ανάλυση παραγόντων είναι εκείνη στην οποία η κάθε μεταβλητή έχει υψηλό (π.χ., >0,5) φορτίο (loading) σ' έναν παράγοντα και πολύ χαμηλό (ή και μηδέν) στους άλλους παράγοντες. Η ιδανική λύση ονομάζεται επίσης και απλή δομή (simple structure), ενώ υπάρχουν ποικίλες μέθοδοι περιστροφής (rotation), έτσι ώστε η αρχική λύση να πλησιάζει την ιδανική.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό του προγράμματος της απόδοσης (Output) του SPSS για την ανάλυση παραγόντων είναι ο σχετικά μεγάλος αριθμός πινάκων, ο κάθε ένας από τους οποίους προσφέρει διαφορετικές πληροφορίες στον ερευνητή. Ανάλογα με τη μέθοδο της εξαγωγής (extraction) που έχει επιλεγεί, το SPSS προσφέρει τα αποτελέσματα στατιστικών αναλύσεων στη μήτρα συσχέτισης που προκύπτει από τα στοιχεία που έχουν εισαχθεί σ' αυτό. Στο SPSS προσφέρονται επτά συνολικά μέθοδοι εξαγωγής παραγόντων. Τα κυριότερα μέρη του προγράμματος Output της ανάλυσης παραγόντων του SPSS που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα είναι:

- **Μήτρα Συσχέτισης (Correlation Matrix):** Είναι η μήτρα στην οποία παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ όλων των ζευγών μεταβλητών της ανάλυσης. Κάθε τιμή στην μήτρα συσχετίσεων αντιπροσωπεύει το βαθμό συσχέτισης μιας μεταβλητής με μία άλλη.
- **Παράγοντας (Factor):** Είναι μία μεταβλητή αφανής (latent) που έχει εντοπισθεί ότι περιγράφει ένα σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης. Μπορεί

ένας σχετικά μεγάλος αριθμός μεταβλητών να συμμετέχει στη διακύμανση αυτή.

- **Φορτία Παραγόντων (Factor Loadings):** Είναι ο βαθμός συσχέτισης κάθε μεταβλητής με έναν παράγοντα. Τα φορτία παραγόντων δίνουν τις σημαντικότερες πληροφορίες στην ανάλυση παραγόντων, αφού πολλά αποτελέσματα της ανάλυσης εξαρτώνται από αυτούς.

- **Κοινές Παραγοντικές Διακυμάνσεις (Communalities):** Στην ανάλυση παραγόντων υπάρχουν πολλά είδη διακύμανσης. Η κάθε μεταβλητή έχει κάποια διακύμανση την οποία «μοιράζεται» με όλες τις άλλες μεταβλητές. Αυτό ακριβώς το κοινό μέρος της διακύμανσης ονομάζεται κοινή παραγοντική διακύμανση. Οι κοινές παραγοντικές διακυμάνσεις κυμαίνονται από 0 έως 1.

- **Ιδιοτιμή (Eigenvalues):** Μία ιδιοτιμή (ή latent root) ισούται με το άθροισμα των τετραγωνισμένων φορτίων μιας συγκεκριμένης μεταβλητής σ' έναν παράγοντα με τον οποίο η ιδιοτιμή σχετίζεται. Η ιδιοτιμή αντιπροσωπεύει το ποσοστό της διακύμανσης που «εξηγεί» ένας παράγοντας. Όσο μεγαλύτερη είναι η ιδιοτιμή, τόσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό της διακύμανσης που αντιστοιχεί στο συσχετιζόμενο με αυτή παράγοντα.

- **Διάγραμμα παραγόντων (Scree Plot):** Το διάγραμμα παραγόντων των ιδιοτιμών (στον οριζόντιο άξονα) και των παραγόντων (στον κάθετο άξονα) είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την επιλογή του βέλτιστου αριθμού των εξαγομένων παραγόντων. Στην πράξη, επιλέγονται εκείνες οι ιδιοτιμές που είναι μεγαλύτερες της μονάδας.

**Περιστροφή Παραγόντων (Rotated Factor Matrix):** Επειδή όλες οι μεταβλητές έχουν ένα βαθμό συσχέτισης με όλους τους παράγοντες, υπάρχουν



πολλοί συνδυασμοί και πολλοί τρόποι αναπαράστασης αυτών των σχέσεων μεταξύ μεταβλητών και παραγόντων. Συνεπώς, καμία παραγοντική λύση δε δίνει τη μία και μοναδική τέλεια αναπαράσταση των σχέσεων των μεταβλητών. Η περιστροφή των παραγόντων είναι ο απλούστερος τρόπος να διανεμηθούν τα φορτία με τέτοιο τρόπο ώστε η ερμηνεία των παραγόντων να είναι ευκολότερη. Ο στόχος είναι η διασφάλιση ότι κάθε μεταβλητή «φορτώνει» (loads) σε υψηλό βαθμό σε έναν και μόνο παράγοντα. Το SPSS προσφέρει πέντε μεθόδους περιστροφής των παραγόντων.

Στην παρούσα έρευνα για τον έλεγχο της αξιοπιστίας (reliability) της κλίμακας μέτρησης των αντιλήψεων των συμμετεχόντων στην έρευνα, χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης  $\alpha$  Cronbach.

Για τον έλεγχο της εγκυρότητας δομής ή κατασκευής (construct validity) της ίδιας κλίμακας χρησιμοποιήθηκε η Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες (Principal Component Analysis-PCA). Η αναγνώριση των παραγόντων, οι οποίοι περιγράφουν τις μεταβλητές που περικλείουν, έγινε με περιστροφή των παραγόντων με τη μέθοδο της ορθογωνικής περιστροφής (orthogonal rotation) ή μέθοδο της περιστροφής της μέγιστης διακύμανσης (Varimax).

Για τον καθορισμό των παραγόντων που εξήχθησαν χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο της ιδιοτιμής (eigenvalue) ή χαρακτηριστικής ρίζας (Characteristic root) ( $\text{eigenvalu} \geq 1$ ) (Hair et al. 1995).

Τα αποτελέσματα μετά την περιστροφή των αξόνων δίνονται σε πίνακα στον οποίο παρουσιάζονται μόνο τα φορτία που είναι σε απόλυτη τιμή  $\geq 0,5$ .

### **3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

#### **3.1. Περιγραφή δείγματος**

Για την καλύτερη περιγραφή του συνόλου των συμμετεχόντων στην έρευνα προσεγγίστηκε, αρχικά, το κοινωνικοοικονομικό τους προφίλ και στη συνέχεια το οικολογικό τους προφίλ. Επίσης, διερευνήθηκαν οι απόψεις των συμμετεχόντων στην έρευνα για τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που πιστεύουν ότι θα προκύψουν από την ένταξη της περιοχής σε ειδικό καθεστώς προστασίας και οι απόψεις τους για τη σύσταση του Φορέα Διαχείρισης, Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου.

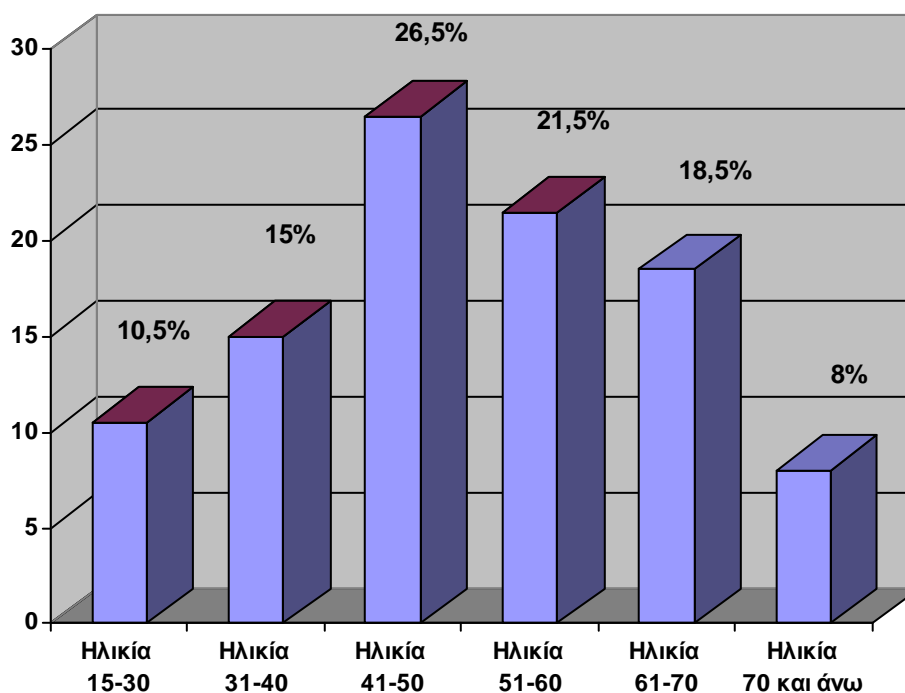
##### **3.1.1 Κοινωνικοοικονομικό προφίλ δείγματος.**

Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από ερωτήσεις που σκοπό είχαν να συλλέξουν πληροφορίες σχετικά με το κοινωνικοοικονομικό προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα, όπως το φύλο, η ηλικία, το επίπεδο σπουδών, ο τόπος κατοικίας, η επαγγελματική δραστηριότητα και οικογενειακή κατάσταση.

Στο Σχήμα 3.1 αποτυπώνεται το φύλο των ερωτώμενων. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (62,5%) ήταν άντρες ενώ το 37,5% ήταν γυναίκες.

**Σχήμα 3.1:** Φύλο ερωτηθέντων

Η ηλικία των ερωτηθέντων ήταν το επόμενο χαρακτηριστικό που εξετάστηκε, οι απαντήσεις που δόθηκαν ομαδοποιήθηκαν και κατηγοριοποιήθηκαν σε έξι ηλικιακές κλάσεις (Σχ. 3.2). Το μεγαλύτερο ποσοστό 26,5% των ερωτηθέντων ανήκε στην τρίτη ηλικιακή κλάση (41-50), το 21,5% στην τέταρτη ηλικιακή κλάση (51-60), το 18,5% στην πέμπτη ηλικιακή κλάση (61-70), το 15% στη δεύτερη ηλικιακή κλάση (31-40), το 10,5% στην πρώτη ηλικιακή κλάση (15-30) και το 8% ανήκε στην έκτη ηλικιακή κλάση (άνω των 70 ετών).



**Σχήμα 3.2:** Ηλικίες ερωτηθέντων

Στο Σχήμα 3.3. δίνεται ο τόπος διαμονής των ερωτώμενων. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων ήταν κάτοικοι του Στεφανοβίκειου (26%), ένα μεγάλο ποσοστό (23,5%) ήταν κάτοικοι του χωριού Κανάλια, το 11,5% των συμμετεχόντων στην έρευνα ήταν κάτοικοι της Λάρισας, που είτε εργάζονται σε Δημόσιες υπηρεσίες της περιοχής έρευνας, είτε επισκέφτηκαν τη λίμνη για αναψυχή, το 6% ήταν κάτοικοι Βόλου, το 5% κάτοικοι Βελεστίνου, το 5% κάτοικοι του Σωτήριου, το 7% κάτοικοι Καλαμακίου, το 6% κάτοικοι του Ριζόμυλου, το 5% κάτοικοι από το Κεραμίδι, το 3,5% κάτοικοι από την Κερασιά και το 1,5% κάτοικοι από το μικρό χωριό Αγροκήπιο.

### Σχήμα 3.3: Τόπος κατοικίας

Ένα άλλο δημογραφικό χαρακτηριστικό που εξετάστηκε ήταν η οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων στην έρευνα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας (Σχ. 3.4) η πλειοψηφία του δείγματος ήταν έγγαμοι (75,5%), άγαμοι ήταν το 16% των συμμετεχόντων στην έρευνα, ενώ το 6,5% ήταν χήροι ή χήρες και το 2% ήταν διαζευγμένοι.

### **Σχήμα 3.4:** Οικογενειακή κατάσταση

Το επίπεδο μόρφωσης των συμμετεχόντων στην έρευνα δίνεται στο Σχήμα 3.5, η πλειοψηφία αυτών (35,5%) ήταν απόφοιτοι δημοτικού, οι απόφοιτοι του γυμνασίου ανέρχονται στο 18%, οι απόφοιτοι λυκείου στο 24%, οι απόφοιτοι ΙΕΚ στο 3%, οι απόφοιτοι ΤΕΙ στο 7%, οι απόφοιτοι ΑΕΙ στο 10,5% και οι κάτοχοι μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών αποτελούν μόνο το 2%.

**Σχήμα 3.5:** Επίπεδο μόρφωσης ερωτηθέντων

Η επαγγελματική δραστηριότητα των ερωτώμενων δίνεται στο Σχήμα 3.6. Η πλειοψηφία αυτών ήταν αγρότες (26,5%), υψηλό ήταν, επίσης, το ποσοστό αυτών που δήλωσαν δημόσιοι υπάλληλοι (18%) και αυτών που δήλωσαν ιδιωτικοί (14,5%) υπάλληλοι. Σημαντικό ήταν το ποσοστό αυτών που δήλωσαν σπουδαστές (9,5%) και των γυναικών που δήλωσαν ως μοναδική τους απασχόληση τα οικιακά (6,5%). Οι υπόλοιπες επαγγελματικές κατηγορίες συγκέντρωσαν μικρά ποσοστά, κάτω του 10%.

Η περιοχή είναι αγροτική, το γεγονός αυτό αποτυπώνεται και στα αποτελέσματα, έρευνας. Η ανασύσταση της λίμνης θα προσφέρει σημαντικά στην ανάπτυξη του αγροτικού τομέα, όμως ταυτόχρονα θα συμβάλει και στην ανάπτυξη νέων επαγγελματικών ευκαιριών για τους κατοίκους της περιοχής.

### **Σχήμα 3.6:** Επαγγελματική δραστηριότητα

#### **3.2. Οικολογικό προφίλ δείγματος.**

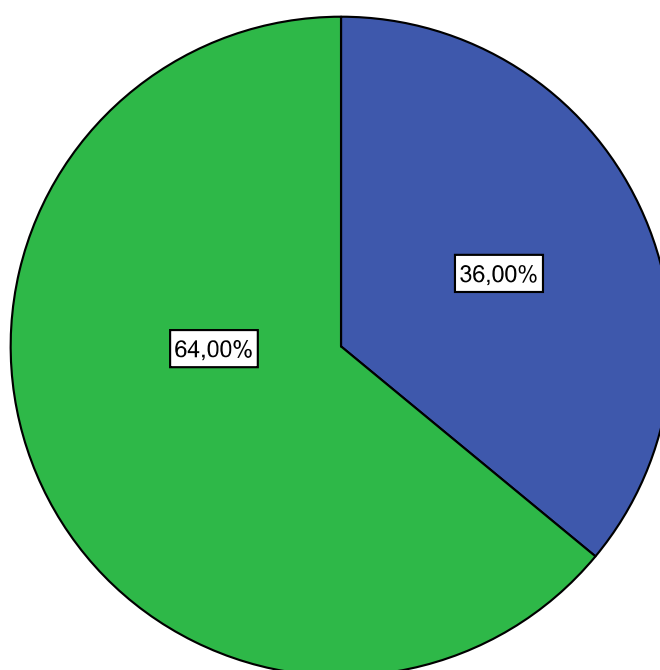
Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου συμπεριλαμβάνονταν ερωτήσεις που σκοπό είχαν να σκιαγραφήσουν τις απόψεις των συμμετεχόντων σε αυτή για θέματα που σχετίζονται με την περιβαλλοντική τους συμπεριφορά.

Ειδικότερα, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικές, με το αν συμμετέχουν ενεργά σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος, αν είναι οι ίδιοι μέλη φιλοπεριβαλλοντικών οργανώσεων, αν γνώριζαν ότι η ευρύτερη περιοχή της λίμνης Κάρλα είναι ενταγμένη σε καθεστώς ειδικής προστασίας και ποιο είναι αυτό. Επίσης, ρωτήθηκαν για το αν είναι ενημερωμένοι για την ύπαρξη του Φορέα Διαχείρισης της περιοχής, αλλά και για την ύπαρξη άλλων ειδικά προστατευόμενων περιοχών.



Από το Σχήμα 3.7. γίνεται φανερό ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (64%) απάντησε ότι συμμετέχει ενεργά σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος, συμμετέχοντας εθελοντικά στην καθαριότητα της περιοχής, ενώ το 36% απάντησε αρνητικά. Παρόλα αυτά, πολλοί λίγοι (μόλις το 3%) ήταν αυτοί που δήλωσαν ότι είναι μέλη φιλοζωικών ή φιλοπεριβαλλοντικών οργανώσεων.

Οι φιλοπεριβαλλοντικές οργανώσεις που μας ανέφερε, το μικρό ποσοστό των ερωτώμενων που απάντησε θετικά στην παραπάνω ερώτηση, ήταν οι σύλλογοι «Φίλοι του Πηνειού» και «Δρυάς».



**Σχήμα 3.7:** Συμμετοχή σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος

Όπως γίνεται φανερό στο Σχήμα 3.8. η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (53,5%), γνώριζε ότι η περιοχή είναι ενταγμένη σε καθεστώς ειδικής προστασίας. Μάλιστα, οι

περισσότεροι εξ αυτών γνώριζαν ότι η περιοχή είναι ενταγμένη στο ειδικό καθεστώς «NATURA 2000».

**Σχήμα 3.8:** Ποσοστό ερωτηθέντων που είναι ενημερωμένοι για το Natura.

Η βασική πηγή ενημέρωσης των συμμετεχόντων στην έρευνα για τα μέτρα που λαμβάνονται για την προστασία της περιοχής (Σχ. 3.9), ήταν η τοπική αυτοδιοίκηση (46,1%), που αναλαμβάνει κατά καιρούς διάφορες δράσεις προς την κατεύθυνση αυτή. Τα ηλεκτρονικά μέσα μαζικής ενημέρωσης αποτελούν τη δεύτερη πηγή ενημέρωσης των πολιτών για τις δράσεις που πραγματοποιούνται για την προστασία της περιοχής, με ποσοστό 31,3%. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι μόνο το 1,7% ενημερώθηκε από δράσεις του Φορέα Διαχείρισης για τα μέτρα που λαμβάνονται στην περιοχή

**Σχήμα 3.9:** Τρόπος ενημέρωσης για την Προστατευόμενη Περιοχή.

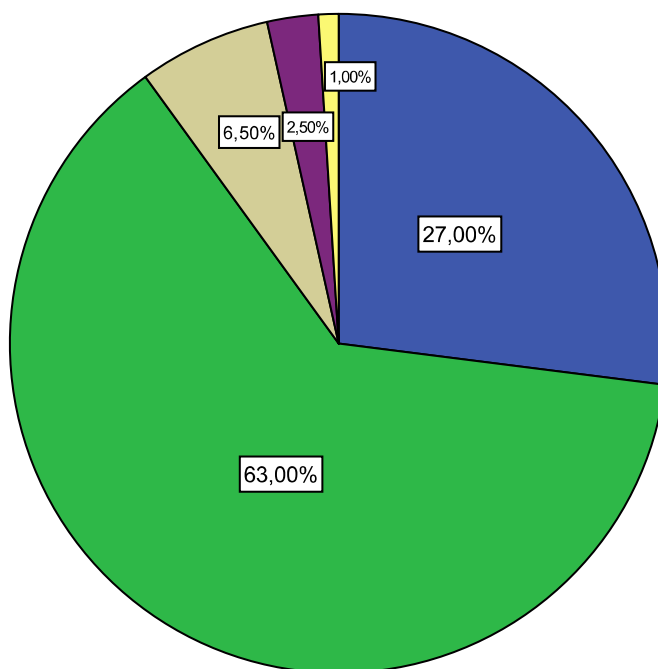
Από την άλλη πλευρά, το 72% των ερωτηθέντων γνώριζαν την ύπαρξη του Φορέα Διαχείρισης της περιοχής (Σχ. 3.10). Σημαντικό ήταν επίσης το ποσοστό αυτών που γνώριζαν την ύπαρξη και άλλων προστατευόμενων περιοχών. Η πλειοψηφία αυτών γνώριζαν την ύπαρξη του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Αλοννήσου Βορείων Σποράδων, ενώ κάποιοι ανέφεραν ότι γνώριζαν τον Εθνικό Δρυμό Ολύμπου, το Αισθητικό Δάσος της Κοιλιάδας των Τεμπών, το Δέλτα του Πηνειού, το Αισθητικό Δάσος Όσσα, το Οικοσύστημα Αντιχασίων Μετεώρων κ.α.

**Σχήμα 3.10:** Ποσοστό που γνώριζε για το Φορέα Διαχείρισης.

### **3.2.1 Αξιολόγηση της περιοχής έρευνα από τους ερωτώμενους**

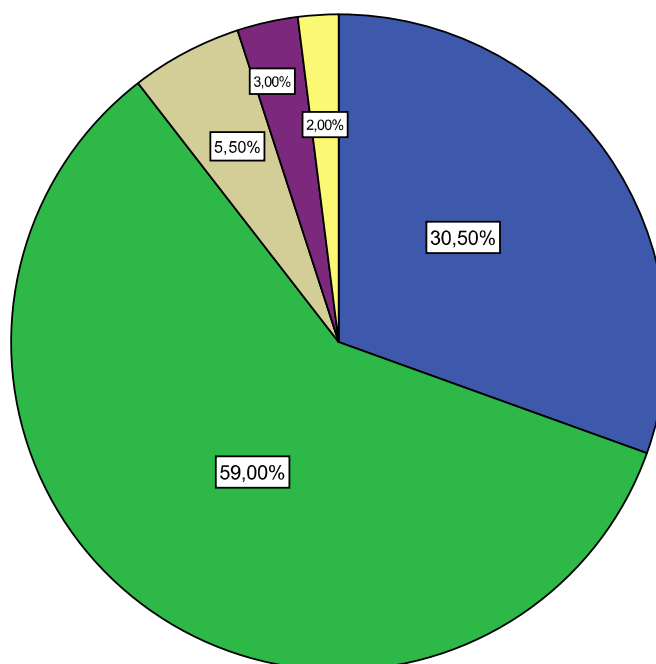
Στις επόμενες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να εκφράσουν την άποψή τους για την ποιότητα του τοπίου και του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής, την υποδομή σε χώρους υποδοχής (ξενοδοχεία και εστιατόρια), την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών αναψυχής, αλλά και την υποδομή της περιοχής σε δρόμους και μέσα μαζικής μεταφοράς.

Η αισθητική του τοπίου της περιοχής κρίθηκε από το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων (63%) ως μέτρια ενώ υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό (2,5%) που τη χαρακτήρισε ως καθόλου καλή (Σχ.3.11).



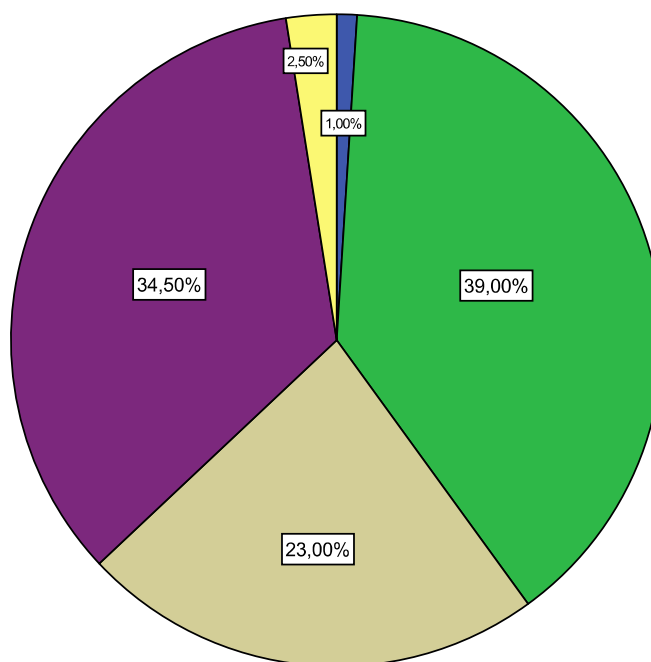
**Σχήμα 3.11:** Άποψη για την ποιότητα του τοπίου της περιοχής

Ως μέτρια χαρακτηρίστηκε και η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος από την πλειοψηφία (59%) του δείγματος της έρευνας (Σχ. 3.12). Σημαντικό είναι επίσης και το ποσοστό (5,5%) όσων χαρακτηρίζουν ως καθόλου καλή την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος. Αθροιστικά, το μεγαλύτερο ποσοστό όσων συμμετείχαν στην έρευνα δηλώνουν ως μη ικανοποιημένοι από το φυσικό περιβάλλον της περιοχής.



**Σχήμα 3.12:** Απόψεις για την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος

Η καθαριότητα της περιοχής χαρακτηρίζεται επίσης ως μέτρια από την πλειοψηφία και πάλι του δείγματος (39%). Ενώ, σχεδόν το σύνολο του δείγματος δηλώνει μη ικανοποιημένο από την καθαριότητα της περιοχής (Σχ.3.13).



**Σχήμα 3.13:** Απόψεις των ερωτώμενων για την καθαριότητα της περιοχής

Η υποδομή της περιοχής σε ξενοδοχεία κρίθηκε ως καθόλου καλή από το 69% όσων συμμετείχαν στην έρευνα. Υψηλά ήταν επίσης και τα ποσοστά όσων δήλωσαν μη ικανοποιημένοι από την υποδομή της περιοχής σε δρόμους και μέσα μαζικής μεταφοράς (48%) και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών αναψυχής (70%). Μάλιστα, οι υπηρεσίες αναψυχής για πολλούς χαρακτηρίστηκαν ως ανύπαρκτες και αυτό επειδή η περιοχή δεν έχει ακόμη αξιοποιηθεί και τα έργα ανάπλασής της δεν έχουν προχωρήσει.

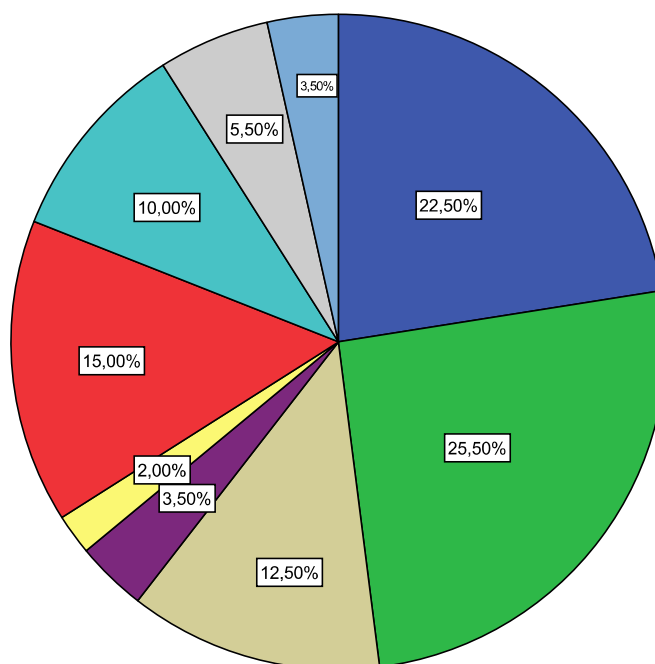
Στη συνέχεια ζητήθηκε στους ερωτώμενους να αναφέρουν ποιες θεωρούν κυριότερες αιτίες υποβάθμισης του τοπίου και του περιβάλλοντος της περιοχής (Σχ. 3.14). Σημαντικά είναι τα ποσοστά αυτών που ιεραρχούν υψηλά την αδιαφορία του κράτους (25,5%) και την καθυστέρηση της υλοποίησης των έργων υποδομής (22,5%). Ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτώμενων (15%) δηλώνει ως κύρια αιτία

υποβάθμισης την ύπαρξη κτηνοτροφικών μονάδων και την ελεύθερη βόσκηση ζώων, στην περιοχή γύρω από τη λίμνη. Ενώ, το 12.5%, δηλώνει ως κύρια αιτία υποβάθμισης τα σκουπίδια γύρω από τη λίμνη. Αξιοσημείωτο επίσης είναι το ποσοστό (10%) των ερωτώμενων που δηλώνει ως κύρια αιτία υποβάθμισης την απουσία πρασίνου στη γύρω από τη λίμνη περιοχή.

Κατά συνέπεια διαπιστώνεται ότι ενώ, οι ερωτώμενοι έχουν σχετικά θετική άποψη για το φυσικό τοπίο της περιοχής, δεν είναι καθόλου ικανοποιημένοι από τις παρεχόμενες υπηρεσίες αναψυχής, τις οποίες θεωρούν σχεδόν ανύπαρκτες. Προτείνουν την απομάκρυνση των κοπαδιών και των κτηνοτροφικών μονάδων γύρω από τη λίμνη αφού βέβαια αποζημιωθούν οι κτηνοτρόφοι της περιοχής. Επίσης, θεωρούν επιτακτική την ανάγκη αναδάσωσης της ευρύτερης περιοχής γύρω από τη λίμνη, αφού αναφέρουν ως σημαντική αιτία υποβάθμισής της, την έλλειψη πρασίνου.

Έκδηλη είναι επίσης η απογοήτευσή τους, από την πολιτεία αφού δε βλέπουν να υλοποιούνται τα έργα ανάπλασης στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης Κάρλα.





**Σχήμα 3.14:** Αιτίες που προκαλούν τη μεγαλύτερη υποβάθμιση της περιοχής

### 3.3. Απόψεις του δείγματος για τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που θα προκύψουν για την περιοχή από την ένταξη της σε ειδικό καθεστώς προστασίας.

Βασικός στόχος της παρούσας έρευνας ήταν ο εντοπισμός των κοινωνικοοικονομικών ωφελειών που θα προκύψουν για την περιοχή και τους κατοίκους της, στο μέλλον, από την ένταξη της λίμνης σε καθεστώς ειδικής προστασίας. Για το σκοπό αυτό ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα να αξιολογήσουν, με τη βοήθεια μιας πεντάβαθμης κλίμακας Likert (καθόλου, μέτρια, αρκετά, πολύ, πάρα πολύ), τις βασικές κατηγορίες ωφελειών που σύμφωνα με τη βιβλιογραφία προκύπτουν για μια ειδικά προστατευόμενη περιοχή (οικονομικά, κοινωνικά, αναπτυξιακά και περιβαλλοντικά οφέλη).

Μόλις ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 2% πιστεύει ότι για την περιοχή δε θα προκύψει κανένα οικονομικό όφελος. Ενώ αντίθετα το μεγαλύτερο ποσοστό (74,88%)

των ερωτώμενων θεωρεί ότι για την περιοχή θα υπάρξουν κάποια οικονομικά οφέλη (Σχ. 3.15).

**Σχήμα 3.15:** Άποψη ερωτηθέντων για πιθανά οικονομικά οφέλη

Από την άλλη πλευρά, το 40,2% των συμμετεχόντων στην έρευνα αξιολογεί ότι η ένταξη της περιοχής σε ειδικό καθεστώς προστασίας, θα φέρει στο μέλλον αρκετά κοινωνικά οφέλη για αυτή (Σχ. 3.16). Όπως και στην περίπτωση των οικονομικών ωφελειών έτσι και εδώ, το 2,01% διατυπώνει την άποψη ότι δε θα προκύψει κανένα κοινωνικό όφελος για την περιοχή.

**Σχήμα 3.16:** Άποψη ερωτηθέντων για πιθανά κοινωνικά οφέλη

Η τρίτη κατηγορία ωφελειών που ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα να εκφράσουν την άποψή τους για το κατά πόσο θα προκύψουν για την περιοχή από την ένταξή της σε ειδικό καθεστώς προστασίας, είναι τα αναπτυξιακά οφέλη. Το 37,19% αυτών θεωρεί ότι θα είναι πάρα πολλά τα οφέλη αυτής της κατηγορίας για την περιοχή (Σχ. 3.17). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το ποσοστό αυτών που πιστεύουν ότι δε θα προκύψουν τέτοια οφέλη μειώνεται, σε σχέση με αυτό των δυο προηγούμενων κατηγοριών και ανέρχεται μόλις στο 1,01%.

**Σχήμα 3.17:** Άποψη ερωτηθέντων για πιθανά αναπτυξιακά οφέλη

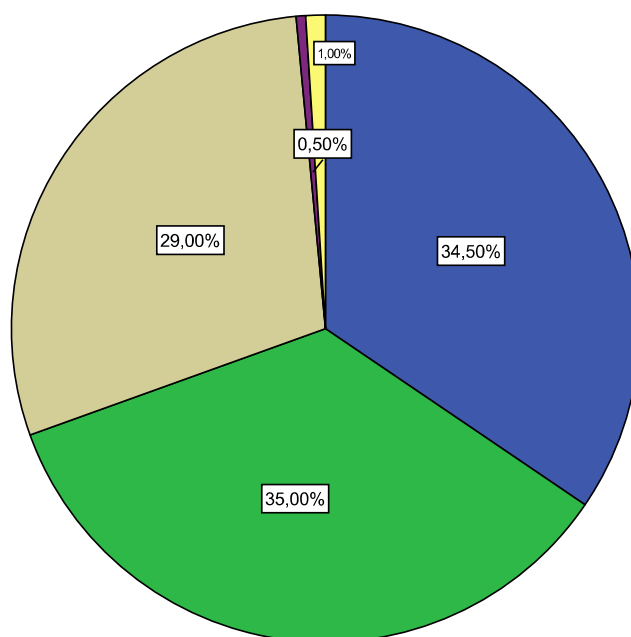
Τέλος, στο Σχήμα 3.18 δίνονται οι απόψεις των συμμετεχόντων στην έρευνα σχετικά με την ύπαρξη στην περιοχή περιβαλλοντικών ωφελειών από την ένταξή της στο ειδικό καθεστώς προστασίας. Η συντριπτική πλειοψηφία (63,82%) αυτών δήλωσαν ότι θα είναι πάρα πολλά τα περιβαλλοντικά οφέλη, ενώ αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι κανένας από τους συμμετέχοντες στην έρευνα δεν πιστεύει ότι δε θα υπάρξει κανένα περιβαλλοντικό όφελος για την περιοχή.

Συνολικά προκύπτει ότι οι ερωτώμενοι έχουν συνειδητοποιήσει τη μεγάλη αξία της λίμνης και την ένταξή της σε ειδικό καθεστώς προστασίας. Ευελπιστούν σε πολλά οφέλη, οικονομικά, κοινωνικά και αναπτυξιακά για τους κατοίκους και την περιοχή και αναμένουν σημαντική αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντός της.

**Σχήμα 3.18:** Άποψη ερωτηθέντων για πιθανά περιβαλλοντικά οφέλη

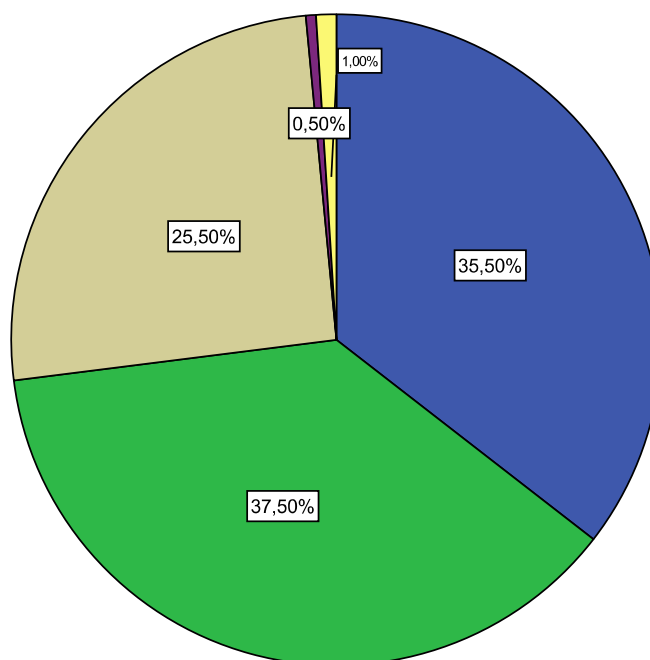
#### **3.4. Απόψεις του δείγματος για το Φορέα Διαχείρισης**

Επιπλέον, διερευνήθηκαν οι απόψεις και οι γνώσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα, για το Φορέα Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κάρλας – Μαυροβουνίου –Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου. Από τις απαντήσεις των ερωτώμενων προκύπτει ότι υπάρχει ελλιπής ενημέρωση για το σκοπό της ίδρυσης του Φορέα Διαχείρισης και για τις δράσεις του. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.19 το 34,5% του δείγματος δεν γνωρίζει καθόλου για την ύπαρξη του Φορέα Διαχείρισης, το 35% γνωρίζει μέτρια, το 29% γνωρίζει αρκετά, αξιοσημείωτο είναι ότι μόνο το 1% ήταν πάρα πολύ καλά ενημερωμένο.



**Σχήμα 3.19:** Ποσοστό ερωτηθέντων που γνωρίζουν σχετικά με το Φορέα Διαχείρισης

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ρωτήθηκαν επίσης αν γνωρίζουν τις προτάσεις διαχείρισης, της προστατευόμενης περιοχής και τους περιορισμούς που προκύπτουν από την ένταξη της περιοχής σε ειδικό καθεστώς προστασίας. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της έρευνας (Σχ. 3.20) η πλειοψηφία (73%) γνωρίζει μέτρια έως και καθόλου τις προτάσεις, για τη διαχείριση της περιοχής.



**Σχήμα 3.20:** Ποσοστό γνώσης για τις προτάσεις διαχείρισης της Προστατευόμενης Περιοχής.

Στη συνέχεια οι ερωτώμενοι που απάντησαν ότι γνώριζαν για τις προτάσεις διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής κλήθηκαν να απαντήσουν στην ερώτηση, αν πιστεύουν ότι μπορούν να εφαρμοστούν, αυτές στην πράξη. Από τις απαντήσεις προκύπτει ότι η πλειοψηφία 70%, πιστεύει πως μπορεί να εφαρμοστούν, στην πράξη αυτές οι προτάσεις διαχείρισης, της προστατευόμενης περιοχής, εάν υπάρχει πολιτική βούληση, ενώ το 27% πιστεύει ότι μπορεί να εφαρμοστούν, εάν ενδιαφερθούν οι τοπικοί φορείς.

Οι ερωτήσεις του τελευταίου τμήματος του ερωτηματολογίου σκοπό είχαν να καταγράψουν την επιθυμία των συμμετεχόντων, σχετικά με τη συμμετοχή τους στη λήψη αποφάσεων και αν τους δόθηκε η δυνατότητα να εκφράσουν τη γνώμη τους κατά τη διάρκεια σύστασής του Φορέα Διαχείρισης.

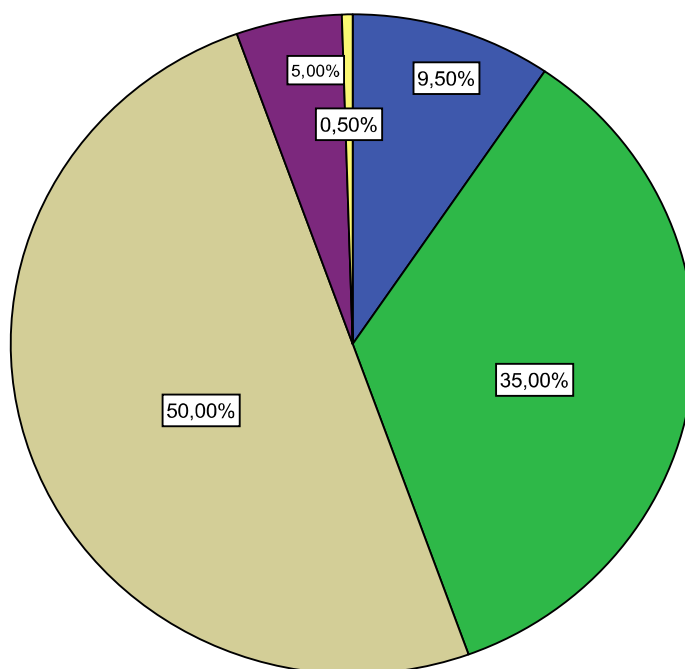
Για το σκοπό αυτό ρωτήθηκαν αν είχαν τη δυνατότητα να εκφράσουν τη γνώμη τους κατά τη διάρκεια δημιουργίας του Φορέα Διαχείρισης και επίσης αν πιστεύουν ότι με την ολοκλήρωση των έργων θα αυξηθεί και το κόστος ζωής στην περιοχή.

Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι η συντριπτική πλειοψηφία όσων συμμετείχαν στην έρευνα (74%) δήλωσαν απροθυμία στο να συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Επιπλέον, σχεδόν κανένας από τους ερωτώμενους δεν είχε τη δυνατότητα να εκφράσει τη γνώμη του κατά τη διάρκεια δημιουργίας του Φορέα Διαχείρισης.

Όπως γίνεται φανερό στο Σχήμα 3.21, οι συμμετέχοντες στην έρευνα ρωτήθηκαν εάν πιστεύουν ότι με την ολοκλήρωση των έργων θα αυξηθεί και το κόστος ζωής των μόνιμων κατοίκων, το 50% των ερωτώμενων πιστεύει ότι θα αυξηθεί αρκετά το κόστος ζωής, ενώ μέτρια απάντησε το 35%.

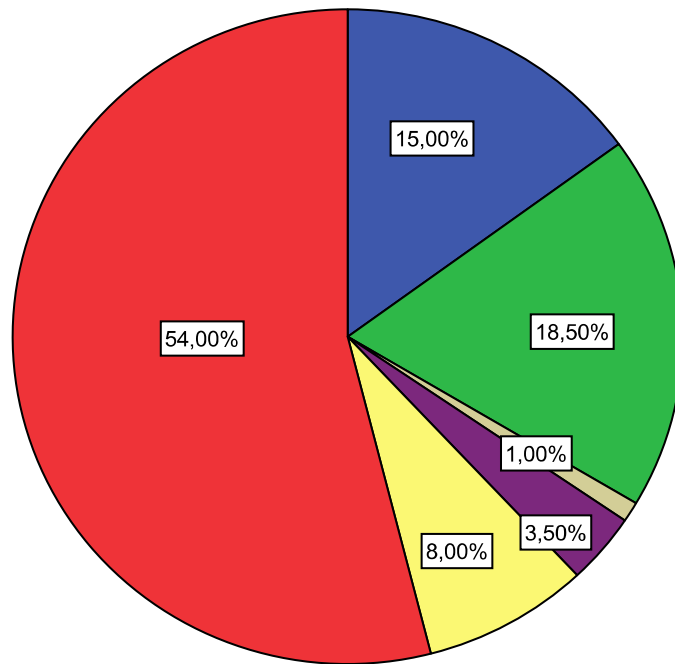
Από τα ευρήματα στο τμήμα αυτό της έρευνας, προκύπτει ότι οι ερωτηθέντες, γνωρίζουν πολύ λίγα πράγματα για τη σύσταση του Φορέα Διαχείρισης, ενώ είναι σχεδόν ανημέρωτοι, για τις προτάσεις διαχείρισης, της προστατευόμενης περιοχής. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων δεν θα ήθελε να συμμετέχει στη λήψη αποφάσεων για τον τρόπο διαχείρισης της περιοχής, γιατί πιστεύει ότι αυτό είναι θέμα ειδικών επιστημόνων, καταρτισμένων σε σχετικά θέματα. Η πλειοψηφία όμως των ερωτώμενων επιθυμούν να ενημερώνονται τόσο για τις δράσεις του Φορέα Διαχείρισης όσο και για τα μέτρα που θα λαμβάνονται για την περιοχή. Σύμφωνα με τις δηλώσεις τους την ενημέρωση αυτή επιθυμούν να τη λαμβάνουν από το Φορέα Διαχείρισης αλλά και από τους φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης.





**Σχήμα 3.21:** Κόστος ζωής των μονίμων κατοίκων

Τέλος, από τις απαντήσεις που έδωσαν οι ερωτηθέντες στην ερώτηση, ποιόν εμπιστεύονται, για τη διαχείριση και ανάδειξη τη λίμνης Κάρλα, προκύπτει ότι η πλειοψηφία προτιμά, ένα σύνθετο σχήμα με τη συμμετοχή της πολιτείας και της τοπικής αυτοδιοίκησης (Σχ. 3.22). Άξιο προσοχής, είναι και το ποσοστό που απάντησε ότι δεν εμπιστεύεται κανέναν (8%), αυτό φανερώνει τη δυσπιστία του κόσμου, που κατά δήλωσή του «κουράστηκε» να ακούει υποσχέσεις και να μη βλέπει έργα.



**Σχήμα 3.22.** Ποιόν εμπιστεύονται οι ερωτώμενοι για τη διαχείριση και ανάδειξη της λίμνης Κάρλας.

### 3.5 Εντοπισμός των συσχετίσεων μεταξύ διαφόρων μεταβλητών του δείγματος

Στη συνέχεια έγινε διασταύρωση (cross tabulation) των απαντήσεων των ερωτώμενων σε επιλεγμένες ερωτήσεις με τα διάφορα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά τους. Η διερεύνηση όλων των πιθανών σχέσεων των μεταβλητών της έρευνας ξεφεύγει από τους στόχους της παρούσας εργασίας. Στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζονται, μόνο, τα αποτελέσματα των σχέσεων που διερευνήθηκαν μεταξύ των χαρακτηριστικών των υποκειμένων της έρευνας σε επιλεγμένες περιπτώσεις που συνάδουν με τους στόχους της έρευνας.

Για την ανάλυση αυτών των σχέσεων χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο  $\chi^2$ . Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το  $\chi^2$ , το Gramer's V και

το Gamma. Για τον υπολογισμό του παρατηρούμενου επίπεδου σημαντικότητας, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος προσομοίωσης Monte Carlo.

Στον Πίνακα 3.1. δύνονται τα αποτελέσματα του ελέγχου της συσχέτισης του φύλου, του επαγγέλματος, της οικογενειακής κατάστασης και του επιπέδου σπουδών με την ενεργή συμμετοχή των ερωτηθέντων σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος.

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο  $\chi^2$  έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση σε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha = 0,03$  μεταξύ του επαγγέλματος και της ενεργής συμμετοχής των ερωτηθέντων σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος. Από την τιμή του δείκτη Cramer's V, διαπιστώθηκε ότι η ένταση των παραπάνω σχέσεων μπορεί να χαρακτηριστεί ασθενής αλλά υπολογίσιμου βαθμού

Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι οι δημόσιοι υπάλληλοι είχαν μεγαλύτερη συμμετοχή στις δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος και ακολουθούν οι αγρότες, οι μαθητές και οι σπουδαστές. Ενώ, αντίθετα οι ελεύθεροι επαγγελματίες, οι βιοτέχνες και οι επιχειρηματίες είχαν τα μικρότερα ποσοστά συμμετοχής σε δραστηριότητες για το περιβάλλον.

Οι αγρότες λόγω της φύσης της δουλειάς τους έρχονται πιο κοντά στο φυσικό οικοσύστημα και καθίστανται πιο υπεύθυνοι σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος.

Ενώ, οι μαθητές και οι φοιτητές είτε λόγω εκπαιδευτικών προγραμμάτων είτε λόγω της καθημερινής επαφής (μέσα μαζικής ενημέρωσης) έχουν ευαισθητοποιηθεί σε θέματα περιβάλλοντος

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο  $\chi^2$  έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση σε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha = 0.001$  μεταξύ του επιπέδου σπουδών

και της ενεργής συμμετοχής των ερωτηθέντων σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος.

Το μορφωτικό επίπεδο πολλές φορές συνδέεται με πολύπλευρη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των ατόμων για διάφορα κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα. Έτσι, συχνά τα άτομα που ανήκουν σε υψηλότερα μορφωτικά επίπεδα εμφανίζουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το περιβάλλον και συμμετέχουν σε δραστηριότητες για την προστασία του. Το αποτέλεσμα αυτό ως ένα βαθμό συμφωνεί και με τα αποτελέσματα της συσχέτισης επαγγέλματος και περιβάλλοντος. Από την τιμή του δείκτη Cramer's V, διαπιστώθηκε ότι η ένταση των παραπάνω σχέσεων μπορεί να χαρακτηριστεί ασθενής αλλά υπολογίσιμου βαθμού.

**Πίνακας 3.1: Μεταβλητές Συσχέτισης**

Μεταβλητές συσχέτισης	$\chi^2$	Df	P	Gramer's V
<b>Φύλο</b>	1,484	1	0,224	0,086
<b>Επάγγελμα</b>	24,094	13	<b>0,030</b>	0,347
<b>Οικογενειακή κατάσταση</b>	9,116	3	<b>0,028</b>	0,213
<b>Επίπεδο σπουδών</b>	43,558	6	<b>0,001</b>	0,467

Στον πίνακα 3.2 δίνονται τα αποτελέσματα της συσχέτισης του φύλου, της οικογενειακής κατάστασης και του επιπέδου σπουδών με την ενημέρωση και γνώση των ερωτηθέντων όσον αφορά στη σύσταση Φορέα Διαχείρισης της λίμνης Κάρλας.

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο  $\chi^2$  έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση σε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha = 0.003$  μεταξύ του φύλου και της γνώσης των ερωτηθέντων για τη σύσταση του Φορέα Διαχείρισης. Συγκεκριμένα,

παρατηρήθηκε ότι οι άνδρες σε μεγαλύτερο ποσοστό γνωρίζουν τη σύσταση του Φορέα Διαχείρισης της περιοχής.

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο  $\chi^2$  έδειξε ότι δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση της οικογενειακής κατάστασης και του επιπέδου σπουδών με τη γνώση της ύπαρξης του Φορέα Διαχείρισης της περιοχής.

**Πίνακας 3.2:** Συσχέτιση του φύλου, της οικογενειακής κατάστασης και του επιπέδου σπουδών με την ενημέρωση των ερωτηθέντων για τη σύσταση Φ. Δ. της λίμνης.

Μεταβλητές συσχέτισης	$\chi^2$	Df	P	Gramer's V
Φύλο	8,571	1	0,003	0,207
Οικογενειακή κατάσταση	4,603	3	0,203	0,152
Επίπεδο σπουδών	6,398	6	0,380	0,179

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο  $\chi^2$  έδειξε ότι δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο σημαντικότητας, μεταξύ του φύλου και της ενεργής συμμετοχής των ερωτηθέντων σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος (Πίν. 3.1).

### 3.6 Οφέλη που αναμένουν οι πολίτες ότι θα προκύψουν από την ένταξη της περιοχής σε ειδικό καθεστώς προστασίας.

Για τη λεπτομερέστατη διερεύνηση των απόψεων των κατοίκων της περιοχής σχετικά με τα οφέλη που αναμένουν ότι θα προκύψουν από την ένταξή της σε ειδικό καθεστώς προστασίας συμπεριλήφθηκε στο ερωτηματολόγιο πολυθεματική ερώτηση 39 θεμάτων. Οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν σε πεντάβαθμη

κλίμακα Likert (Καθόλου, Μέτρια, Αρκετά, Πολύ, Πάρα πολύ) για κάθε θέμα. Με τη βοήθεια της ερώτησης αυτής, οι συμμετέχοντες στην έρευνα, προσδιόρισαν και ιεράρχησαν τα οφέλη που πιστεύουν ότι θα προκύψουν, τόσο για την περιοχή και το φυσικό περιβάλλον της όσο και για την τοπική κοινωνία, από τη δημιουργία και ένταξη της λίμνης Κάρλα σε ειδικό καθεστώς προστασίας.

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας της κλίμακας μέτρησης των αντιλήψεων των πολιτών, για τα οφέλη που θα προκύψουν στην περιοχή με την έννοια της εσωτερικής συνέπειας, χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης  $\alpha$  Cronbach. Για τον έλεγχο εγκυρότητας δομής ή κατασκευής (construct validity) της ίδιας κλίμακας χρησιμοποιήθηκε η Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες (Principal Component Analysis).

Η αναγνώριση των παραγόντων, οι οποίοι περιγράφουν τις μεταβλητές που περικλείουν, έγινε με περιστροφή των παραγόντων με τη μέθοδο της ορθογωνικής περιστροφής (orthogonal rotation) ή μέθοδο της περιστροφής της μέγιστης διακύμανσης (Varimax). Αυτό σημαίνει ότι οι παράγοντες (συνιστώσες- components) που εξήχθησαν είναι γραμμικά ασυσχέτιστοι (Χριστοδούλου και συν. 2002). Η συγκεκριμένη μέθοδος προτείνεται από τον Kaiser και είναι η πλέον χρησιμοποιούμενη. Μέσω αυτής, μεγιστοποιείται η διακύμανση των τετραγώνων των παραγοντικών φορτίων (loadings) και ελαχιστοποιείται ο αριθμός των μεταβλητών με υψηλά παραγοντικά φορτία σε κάθε παράγοντα (factor). Με αυτό τον τρόπο διευκολύνεται η ερμηνεία των παραγόντων (SPSS.17.0)

Για τον καθαρισμό των παραγόντων που εξήχθηκαν χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο της ιδιοτιμής (eigenvalue) ή χαρακτηριστικής ρίζας (eigenvalue  $\geq 1$ ) (Hair et al. 1995)

Τα αποτελέσματα μετά την περιστροφή των αξόνων δίνονται στον πίνακα 3.3 στον οποίο παρουσιάζονται μόνο τα φορτία που είναι σε απόλυτη τιμή  $\geq 0,5$ .

Ο Πίνακας 3.3 περιλαμβάνει επίσης τις (Κ.Π.Δ) Κοινές Παραγοντικές Διακυμάνσεις (Communalities) των μεταβλητών. Η Κ.Π.Δ. εκφράζει το ποσοστό της συνολικής διασποράς μιας μεταβλητής που ερμηνεύεται από το μοντέλο και αποτελεί δείκτη ποιότητας συμμετοχής της μεταβλητής σ' αυτό Πρόκειται για το συντελεστή πολλαπλού προσδιορισμού ( $R^2$ ) του γραμμικού μοντέλου, στο οποίο η κάθε μεταβλητή αποτελεί την εξαρτημένη και οι εξαγόμενοι παράγοντες τις ανεξάρτητες (Μενεξές, 2000). Χαμηλότερη Κ.Π.Δ. έχει το θέμα 18 (0,472). Παρατηρούμε, επίσης, ότι οι περισσότερες τιμές είναι μεγαλύτερες του 0,60. Όπως γίνεται φανερό από τον Πίνακα 3.3 καμία Κοινή Παραγοντική Διακύμανση δεν είναι χαμηλή και συνεπώς όλες οι μεταβλητές συσχετίζονται με κάποιο παράγοντα (άλλες περισσότερο, π.χ. 0,774 και άλλες λιγότερο, π.χ. 0,472). Αυτό σημαίνει ότι είτε εφαρμόσουμε την Παραγοντική Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες είτε την Κλασική Παραγοντική σε Κύριους Άξονες, θα πάρουμε τα ίδια σχεδόν αποτελέσματα (Hair et al. 1995).

Στον ίδιο πίνακα(πίνακας 3.3) δίνεται ο δείκτης αξιοπιστίας του  $\alpha$  Cronbach για τη συνολική κλίμακα των 39 θεμάτων. Η συνολική αξιοπιστία της κλίμακας είναι 0,954, η οποία μπορεί να θεωρεί σημαντικά υψηλή (Σιάρδος 1999). Το επίπεδο αξιοπιστίας του  $\alpha$  Cronbach, που θεωρείται ικανοποιητικό, εξαρτάται από το στάδιο μιας έρευνας και τους στόχους του ερευνητή. Συνήθως, ικανοποιητικοί θεωρούνται δείκτες μεγαλύτεροι του 0,6 ή του 0,7 (Nunnally, 1978). Η τιμή 0,954 είναι το μέτρο συσχέτισης της δεδομένης κλίμακας των θεμάτων μέτρησης της αντίληψης των επισκεπτών της λίμνης Κάρλας για τα είδη των ωφελειών που αποδίδουν σε αυτήν και

οποιασδήποτε άλλης κλίμακας με ισάριθμα θέματα, από πληθυσμό θεμάτων που μετρούν την ιδιότητα που μας ενδιαφέρει (Σιάρδος 1999).

Η ανάλυση σε κύριες συνιστώσες έδωσε 5 παράγοντες που εξηγούν το 61,132% της συνολικής μεταβλητότητας. Το ποσοστό αυτό είναι πάνω από το κατά σύμβαση αποδεκτό όριο του 0,6 (Χριστοδούλου και συν. 2002). Αυτό σημαίνει ότι το 61,132% της διακύμανσης της μεταβλητής (οφέλη που θα προκύψουν για την περιοχή το φυσικό της περιβάλλον και την τοπική κοινωνία) εξηγείται από τους 5 παράγοντες που έδωσε η ανάλυση (Πίν. 3.4)

Η διακύμανση που εξηγείται από την πρώτη κύρια συνιστώσα είναι 37,245%, από τη δεύτερη 12,117%, από την τρίτη 4,501%, από την τέταρτη 3,947, και από την πέμπτη 3,322% (Πίν. 3.4).

- Στον παράγοντα F1, που εξηγεί το 37,245% της συνολικής μεταβλητότητας φορτώνουν τα θέματα:

Q12.8: «Δημιουργία προϋποθέσεων για την προσέλκυση ατόμων για μόνιμη κατοικία στην περιοχή»

Q12.26: «Αύξηση του ενδιαφέροντος για αγορά οικοπέδων στην ευρύτερη περιοχή»

Q12.17: «Αύξηση της ζήτησης και της τιμής των ιδιοκτησιών στην περιοχή»

Q12.1: «Μείωση του ρυθμού εγκατάλειψης της περιοχής από τους ντόπιους κατοίκους της»

Q12.11: «Αυξημένες ευκαιρίες για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων πράσινης ανάπτυξης»

Q12.24: «Δημιουργία νέων επαγγελμάτων στην περιοχή»

Q12.6: «Παραγωγή προϊόντων τοπικής προέλευσης με οικολογικούς κανόνες »



Q12.29: «Νέες ευκαιρίες σε υπάρχοντα επαγγέλματα»

Q12.16: «Βελτίωση της ποιότητας ζωής»

Q12.10: «Αυξημένες ευκαιρίες για την ανάπτυξη εθνικών και κοινοτικών προγραμμάτων στην περιοχή»

Q12.32: «Ανάπτυξη σύγχρονων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων»

Q12.22: «Πιθανή ροή χρημάτων στην περιοχή από κρατικές και ευρωπαϊκές επιδοτήσεις»

Q12.31: «Άρση κοινωνικών ανισοτήτων »

Q12.20: «Ευκαιρίες για άνοιγμα των δικών σας επιχειρήσεων

Q12.13: «Βελτίωση της υποδομής της περιοχής »

Q12.14: «Ανάπτυξη πλήθους αθλητικών δραστηριοτήτων »

• Στον παράγοντα F2, που εξηγεί το 12,117% της συνολικής μεταβλητότητας φορτώνουν τα θέματα:

Q12.30: «Αντιπλημμυρική προστασία»

Q12.28: «Αύξηση άρδευσης στην ευρύτερη περιοχή»

Q12.37: «Αποκατάσταση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα της ευρύτερης περιοχής »

Q12.27: «Δημιουργία ενός υγροτόπου με πλούσια χλωρίδα και πανίδα»

Q12.21: «Αποκατάσταση οικολογικής ισορροπίας»

Q12.15: «Περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής»

Q12.33: «Ανάπτυξη νέων περιβαλλοντικών καινοτομιών»

Q12.9: «Διάσωση του περιβαλλοντικού πλούτου της περιοχής»

• Στον παράγοντα F3, που εξηγεί το 4,501% της συνολικής μεταβλητότητας φορτώνουν τα θέματα:

Q12.4: «Διάσωση της τοπικής παράδοσης και πολιτιστικής κληρονομιάς»

Q12.5: «Θα αυξηθεί το κύρος της περιοχής»

Q12.12: «Προβολή της παράδοσης της περιοχής»

Q12.3: «Θα εμπλουτιστεί η περιοχή με νέα είδη ζώων και πουλιών»

Q12.14: «Ανάπτυξη πλήθους αθλητικών δραστηριοτήτων»

• Στον παράγοντα F4, που εξηγεί το 3,947% της συνολικής μεταβλητότητας φορτώνουν τα θέματα:

Q12.39: «Αυξημένες ευκαιρίες για την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού»

Q12.38: «Βελτίωση της υποδομής της περιοχής για ανάπτυξη πολιτιστικών δραστηριοτήτων»

Q12.35: «Εφαρμογή προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και δια βίου μάθησης»

Q12.36: «Αύξηση για την δημιουργία νέων ερευνητικών δραστηριοτήτων στην περιοχή»

Q12.25: «Διάσωση της βιοποικιλότητας της περιοχής»

• Στον παράγοντα F5, που εξηγεί το 3,322% της συνολικής μεταβλητότητας φορτώνουν τα θέματα:

Q12.33: «Ανάπτυξη νέων περιβαλλοντικών καινοτομιών»

Q12.34: «Αύξηση επισκεπτών στην περιοχή»

**Πίνακας3.3:** Αποτελέσματα της ανάλυσης σε Κύριες Συνιστώσες

Πολυθεματική Ερώτηση Θέματα	Παράγοντες (Συνιστώσες)					
	F1	F2	F3	F4	F5	Κ.Π.Δ*
Q12.8: Δημιουργία προϋποθέσεων για την προσέλκυση ατόμων για μόνιμη κατοικία στην περιοχή	0,830					0,696
Q12.26: Αύξηση του ενδιαφέροντος για αγορά οικοπέδων στην ευρύτερη περιοχή	0,801					0,673
Q12.17: Αύξηση της ζήτησης και της τιμής των ιδιοκτησιών στην περιοχή (οικοπέδων, σπιτιών κ.λπ.)	0,776					0,618
Q12.1: Μείωση του ρυθμού εγκατάλειψης της περιοχής από τους ντόπιους κατοίκους της	0,746					0,640
Q12.11: Αυξημένες ευκαιρίες για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων πράσινης ανάπτυξης	0,746					0,688
Q12.24: Δημιουργία νέων επαγγελμάτων στην περιοχή	0,731					0,605
Q12.6: Παραγωγή προϊόντων τοπικής προέλευσης με οικολογικούς κανόνες (βιολογικά κ.λπ)	0,686					0,591
Q12.29: Νέες ευκαιρίες σε υπάρχοντα επαγγέλματα	0,682					0,537
Q12.16: Βελτίωση της ποιότητας ζωής	0,654					0,580
Q12.10: Αυξημένες ευκαιρίες για την ανάπτυξη εθνικών και κοινοτικών προγραμμάτων στην περιοχή	0,641					0,520
Q12.32: Ανάπτυξη σύγχρονων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων	0,634					0,601
Q12.22: Πιθανή ροή χρημάτων στην περιοχή από κρατικές και ευρωπαϊκές επιδοτήσεις	0,632					0,552
Q12.31: Άρση κοινωνικών ανισοτήτων	0,606					0,526
Q12.20: Ευκαιρίες για άνοιγμα των δικών σας επιχειρήσεων	0,606					0,535
Q12.13: Βελτίωση της υποδομής της περιοχής (οδικό δίκτυο κ.λ.π.)	0,514					0,521
Q12.2: Διατήρηση φυσικού τοπίου						0,584
Q12.18: Θα βελτιωθεί το τοπίο της περιοχής						0,472
Q12.19: Ανάπτυξη πλήθους πολιτιστικών δραστηριοτήτων						0,479
Q12.30: Αντιπλημμυρική προστασία		0,793				0,638
Q12.28: Αύξηση άρδευσης στην ευρύτερη περιοχή		0,730				0,557
Q12.37: Αποκατάσταση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα των παρά την Κάρλα περιοχή		0,649				0,620
Q12.27: Δημιουργία ενός υγροτόπου με πλούσια χλωρίδα και πανίδα		0,634				0,598

Q12.21: Αποκατάσταση οικολογικής ισορροπίας		0,603				0,632
Q12.15: Περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής		0,592				0,592
Q12.33: Ανάπτυξη νέων περιβαλλοντικών καινοτομιών		0,579			0,528	0,717
Q12.9: Διάσωση του περιβαλλοντικού πλούτου της περιοχής		0,536				0,532
Q12.7: Αειφορική ανάπτυξης της περιοχής						0,656
Q12.23: Αύξηση αλιευτικής παραγωγής						0,490
Q12.4: Διάσωση της τοπικής παράδοσης και πολιτιστικής κληρονομιάς			0,770			0,723
Q12.5: Θα αυξηθεί το κύρος της περιοχής			0,740			0,621
Q12.12: Προβολή της παράδοσης της περιοχής			0,635			0,596
Q12.3: Θα εμπλουτιστεί η περιοχή με νέα είδη ζώων και πουλιών			0,577			0,618
Q12.14: Ανάπτυξη πλήθους αθλητικών δραστηριοτήτων (ναυταθλητισμός κ.λπ.)	0,505		0,541			0,611
Q12.39: Αυξημένες ευκαιρίες για την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού				0,744		0,703
Q12.38: Βελτίωση της υποδομής της περιοχής για ανάπτυξη πολιτιστικών δραστηριοτήτων				0,685		0,743
Q12.35: Εφαρμογή προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και δια βίου μάθησης				0,664		0,706
Q12.36: Αύξηση για την δημιουργία νέων ερευνητικών δραστηριοτήτων στην περιοχή				0,618		0,774
Q12.25: Διάσωση της βιοποικιλότητας της περιοχής				0,605		0,653
Q12.34: Αύξηση επισκεπτών στην περιοχή					0,625	0,645

\* Κοινή Παραγοντική Διακύμανση

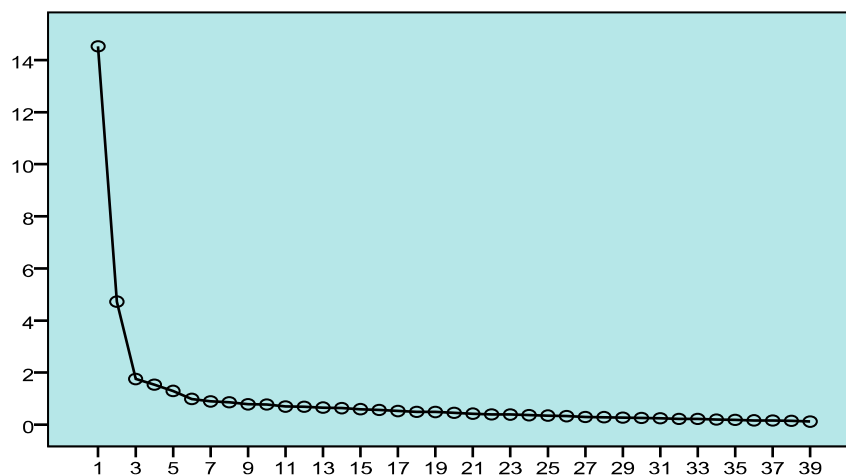
**Πίνακας 3.4:** Επεξήγηση της συνολικής διακύμανσης

Παράγοντες	Κριτήριο ιδιοτιμής			Εξαγωγή αθροίσματος του ακριβούς φορτίου			Περιστροφή αθροίσματος στο τετράγωνο των φορτίων		
	Σύνολο	% Διακύμανση	Αθροιστικό σύνολο %	Σύνολο	% Διακύμανση	Αθροιστικό σύνολο %	Σύνολο	% Διακύμανση	Αθροιστικό σύνολο %
F 1	14,526	37,245	37,245	14,526	37,245	37,245	9,052	23,211	23,211
F 2	4,726	12,117	49,362	4,726	12,117	49,362	5,311	13,617	36,828
F 3	1,755	4,501	53,863	1,755	4,501	53,863	4,408	11,302	48,130
F 4	1,539	3,947	57,809	1,539	3,947	57,809	3,453	8,855	56,984
F 5	1,296	3,322	61,132	1,296	3,322	61,132	1,617	4,147	<b>61,132</b>

Extraction Method: Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες (Principal Component Analysis)

Στο διάγραμμα 3.1 η καμπύλη (scree plot) απεικονίζει το κριτήριο της ιδιοτιμής στον οριζόντιο άξονα και τους αντίστοιχους παράγοντες στον κάθετο άξονα.

Η καμπύλη (scree plot) κατεβαίνοντας από αριστερά προς τα δεξιά, συνεπάγεται μείωση του κριτηρίου της ιδιοτιμής. Το σημείο όπου η γωνία αλλάζει κλίση και η καμπύλη γίνεται σχεδόν παράλληλη με τον οριζόντιο άξονα, αντιπροσωπεύει τον αριθμό παραγόντων που θα πρέπει να συμπεριληφθούν στην ανάλυση. Εδώ φαίνεται ότι η κάθετη πτώση διατηρείται μέχρι και τον πέμπτο παράγοντα. Επομένως οι πέντε πρώτοι παράγοντες θα πρέπει να συμπεριληφθούν στην ανάλυση επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα του Πίνακα 3.4.

**Διάγραμμα 3.1:** κριτήριο της ιδιοτιμής

Ο Πίνακας 3.5 δείχνει τη συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων μετά από την περιστροφή.

Συμπεραίνεται ότι από τους πέντε παράγοντες, υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων:

- Ο πρώτος παράγοντας έχει υψηλή συσχέτιση με τον τρίτο παράγοντα (-,017)
- Ο πρώτος παράγοντας έχει υψηλή συσχέτιση με τον πέμπτο παράγοντα (-,001)
- Ο τέταρτος παράγοντας έχει υψηλή συσχέτιση με τον πέμπτο παράγοντα(-,013)

**Πίνακας 3.5:** Συγκεντρωτικός πίνακας παραγόντων

Παράγοντες	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5
F 1	0,684	0,426	0,443	0,381	0,098
F 2	-0,671	0,669	0,296	0,093	0,077
F 3	-0,017	0,125	-0,627	0,461	0,616
F 4	0,286	0,558	-0,400	-0,668	-0,013
F 5	-0,001	-0,210	0,404	-0,433	0,778

Από τους παρακάτω παράγοντες και οι 5 έχουν φυσική ερμηνεία (πίνακας 3.6) και ερμηνεύουν το 61,132 της συνολικής διακύμανσης. Η ερμηνεία αυτών των παραγόντων δόθηκε με βάση τα κοινά χαρακτηριστικά των θεμάτων που φορτώνουν σε κάθε παράγοντα.

**Πίνακας 3.6:** Φυσική ερμηνεία των παραγόντων

Παράγοντες (Factors)	Θέματα (Items)	Ταυτοποίηση (Identification)
F1	8,26,17,1,11,24,6,29,16,10,32,22,31,20,13,14	Αναπτυξιακός – Οικονομικός
F2	30,28,37,27,21,15,33,9	Αποκατάσταση και Διατήρηση των Υδάτινων Πόρων
F3	4,5,12,3,14	Κοινωνικοπολιτισμικό Παράγοντα
F4	39,38,35,36,25,	
F5	33,34	Περιβαλλοντικές Καινοτομίες

Ο πρώτος παράγοντας που αναγνωρίζεται από τους ερωτώμενους μπορεί να ονομαστεί, αναπτυξιακός οικονομικός γιατί και οι 16 μεταβλητές σχετίζονται με τα πιθανά αναπτυξιακά και οικονομικά οφέλη που θα προκύψουν στην περιοχή. Ο πρώτος παράγοντας είναι καθοριστικής σημασίας αφού ερμηνεύει το 37,245% της συνολικής μεταβλητότητας. Η φυσική του ερμηνεία θα πρέπει να αναζητηθεί αρχικά στα θέματα 8 και 26, σε ένα δεύτερο επίπεδο ερμηνεύεται από τα θέματα 17, 1, 11 και 24 και σε ένα τρίτο επίπεδο από τα θέματα 6, 29, 16, 10, 32, 22, 31 και 20. Στον παράγοντα φορτώνει επίσης το θέμα 13. Συνεπώς, εκείνο που εξηγεί τη μεγάλη σημασία που δίνουν οι κάτοικοι των παρακάρλιων χωριών στην τελειοποίηση των έργων ανασύστασης της

λίμνης Κάρλας είναι η δημιουργία υποδομών και ευνοϊκών συνθηκών για την πραγματοποίηση νέων, συμβατών με τη βιώσιμη ανάπτυξη δραστηριοτήτων.

Οι κάτοικοι της ευρύτερης περιοχής αισιοδοξούν στη δημιουργία προϋποθέσεων για την προσέλκυση ατόμων για μόνιμη κατοικία στην περιοχή, με αποτέλεσμα την αύξηση του ενδιαφέροντος για αγορά οικοπέδων στην ευρύτερη περιοχή. Στον παράγοντα αυτό φορτώνουν και θέματα που σχετίζονται με την αύξηση της ζήτησης και της τιμής των ιδιοκτησιών στην περιοχή (οικοπέδων, σπιτιών κ.λπ) και τη μείωση του ρυθμού εγκατάλειψης της περιοχής από τους ντόπιους κατοίκους της. Ένα άλλο θέμα που φορτώνει σ' αυτόν τον παράγοντα είναι το θέμα 11 που αναφέρεται στην προσδοκία των κατοίκων των παρακάρλιων χωριών, για αυξημένες ευκαιρίες δραστηριοτήτων πράσινης ανάπτυξης.

Η πράσινη ανάπτυξη για αυτούς σημαίνει κυρίως «πράσινη» γεωργία, θα μπορούν τώρα να παράγονται στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης πάρα πολλά προϊόντα, τα οποία να παράγονται με τους κώδικες της ορθής γεωργικής πρακτικής, βιολογικά προϊόντα ή προϊόντα ολοκληρωμένης γεωργίας.

Το θέμα 24 που φορτώνει στον παράγοντα F1 αναφέρεται στη δημιουργία νέων επαγγελματιών στην περιοχή αυτά μπορούν να προκύψουν και από αγροτουριστικές δραστηριότητες στην περιοχή που θα είναι όμως συμβατές με την αειφόρο ανάπτυξη. Ο αγροτουρισμός είναι η δραστηριότητα εκείνη κατά την οποία ο τουρίστας σε ένα τόπο λειτουργεί και αισθάνεται ως επισκέπτης φίλος και θαυμαστής του περιβάλλοντος, αναζητά τα μυστικά, την αυθεντικότητα και την ομορφιά, εστιάζοντας στην καθημερινή ζωή των κατοίκων, τη φυσική κληρονομιά, την παράδοση και όλα όσα μοναδικά και ξεχωριστά έχει να προσφέρει η περιοχή της Κάρλας. Πρόκειται για μια δραστηριότητα που έδωσε την ευκαιρία σε πολλές αγροτικές περιοχές να αναπτυχθούν και στους



αγρότες να αποκτήσουν ένα πρόσθετο εισόδημα, και μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη και της ευρύτερης περιοχής της λίμνης Κάρλα.

Στον F1 παράγοντα επίσης φορτώνουν και ένας αριθμός θεμάτων που σχετίζονται με την παραγωγή προϊόντων τοπικής προέλευσης με οικολογικούς κανόνες. Επίσης φορτώνουν θέματα που έχουν σχέση με ευκαιρίες για εργασία που θα προκύψουν σε υπάρχοντα επαγγέλματα.. Φυσικό αποτέλεσμα από τα νέα αναπτυξιακά δεδομένα στην περιοχή θα είναι σίγουρα και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Ενώ θα υπάρξουν αυξημένες ευκαιρίες για την ανάπτυξη εθνικών και κοινοτικών προγραμμάτων στην περιοχή και ανάπτυξης σύγχρονων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, ως τέτοιες μπορούν να αναφερθούν και οι αγροτουριστικές, επιχειρήσεις που μπορούν να ενταχθούν σε προγράμματα κρατικών και ευρωπαϊκών επιδοτήσεων.. Μέσα απ' αυτή τη ροή χρημάτων θ' ανέβει και το βιοωτικό επίπεδο των αγροτών και θα επέλθει η άρση κοινωνικών ανισοτήτων.

Το τελευταίο θέμα που φορτώνει στον πρώτο παράγοντα είναι το 14, που αναφέρεται στην ανάπτυξη πλήθους αθλητικών δραστηριοτήτων (ναυταθλητισμός κ.λπ).Όπως γίνεται φανερό οι κάτοικοι αλλά και οι επισκέπτες της περιοχής στοχεύουν στη δημιουργία ενός υπερτοπικού χώρου άθλησης, αναψυχής και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.

Ο δεύτερος παράγοντας που επηρεάζει τους συμμετέχοντες στην έρευνα και ονομάστηκε «αποκατάσταση και διατήρηση των υδάτινων πόρων», εξηγεί όπως έχει ήδη αναφερθεί το 12,117% της συνολικής μεταβλητότητας.

Η φυσική του ερμηνεία θα πρέπει να αναζητηθεί στα θέματα με τα μεγαλύτερα φορτία δηλαδή, 30, 28 σ' ένα πρώτο επίπεδο, στα θέματα 37, 27 και 21 σ' ένα δεύτερο και στα θέματα 15, 33 και 9 σ' ένα τρίτο επίπεδο. Τα θέματα αυτά σχετίζονται με την

αντιπλημμυρική προστασία, την αύξηση της άρδευσης στην ευρύτερη περιοχή και την αποκατάσταση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα. Επίσης φορτώνουν θέματα που σχετίζονται με τη χλωρίδα και πανίδα της περιοχής και την αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας καθώς και την περιβαλλοντική αναβάθμιση. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα συνδέουν τα παραπάνω θέματα γιατί οι περισσότεροι ήταν μεγάλης ηλικίας που έζησαν τη σκληρή πραγματικότητα της αποξήρανσης της λίμνης. Έζησαν την αλλαγή του μικροκλίματος, την πτώση της στάθμης του υπόγειου υδροφορέα, την εισβολή θαλασσινού νερού στον καρστικό υδροφορέα και την ανεπάρκεια πόσιμου αλλά και αρδευτικού νερού, που παρακολούθησαν τις συχνές πλημμύρες στις καλλιεργούμενες εκτάσεις, την επιφανειακή και χαραδρωτική διάβρωση του εδάφους και τη ρύπανση του Παγασητικού. Άκουσαν, επίσης, από τους επιστήμονες αλλά και είδαν την απώλεια των ενδιαιτημάτων, πουλιών που σήμερα κινδυνεύουν με εξαφάνιση και συνειδητοποίησαν ότι σήμερα κινδυνεύει με εξαφάνιση μεγάλος αριθμός ειδών άγριας πανίδας. Οι περισσότεροι ήταν θεατές στην αργή αλλά σταθερή υποβάθμιση της περιοχής της Κάρλας. Συνειδητοποίησαν έτσι πόσο αναγκαία ήταν η ανασύσταση αυτού του σημαντικού υδροτόπου για την αντιμετώπιση των οξυμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων και απειλών που προέκυψαν από τις μεγάλες παρεμβάσεις στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης.

Η ανασύσταση, δηλαδή, της λίμνης είναι ένα έργο πολλαπλής σκοπιμότητας και έχει ως σκοπό την περιβαλλοντική αναβάθμιση της ευρύτερης περιοχής, την αντιπλημμυρική προστασία της, την αποκατάσταση του υδροφόρου ορίζοντα των παρά την Κάρλα περιοχών, με εξασφάλιση επιφανειακού νερού για άρδευση που γινόταν από γεωτρήσεις.

Τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαιώνουν τη μεγάλη αξία που κατέχουν σήμερα στη συνείδηση των ανθρώπων οι περιβαλλοντικές αξίες και η αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας. Η αναγέννηση ενός οικοσυστήματος, η Κάρλα, που θα «ξαναζωντανεύει» και μαζί με το νερό έρχονται τα υδρόβια πουλιά και αλλάζει το μικροκλίμα της περιοχής

Ο τρίτος παράγοντας μπορεί να ονομασθεί «κοινωνικοπολιτισμικός». Η φυσική του ερμηνεία θα αναζητηθεί στα θέματα με τα μεγαλύτερα φορτία δηλαδή τα 4, 5 αλλά το 12 και το 3 σ' ένα δεύτερο επίπεδο. Τα θέματα που φορτώνουν στον παράγοντα αυτό αφορούν τη διάσωση και προβολή της τοπικής παράδοσης και πολιτιστικής κληρονομιάς, αλλά και τα κοινωνικά οφέλη που θα προκύψουν στις τοπικές οικονομίες. Στοχεύουν στη δημιουργία ενός πρότυπου χώρου για την ανάδειξη της ιστορικής σημασίας της περιοχής και τη σχέση των παλαιότερων οικισμών της περιοχής, με τη λίμνη αλλά και στη ανάδειξη του λιμναίου πολιτισμού.

Στον τρίτο παράγοντα φορτώνει επίσης και το θέμα 3, που δείχνει για ακόμη μια φορά πόσο ψηλά ιεραρχούν στη συνείδησή τους οι ερωτώμενοι, την αναγέννηση του οικοσυστήματος, και τον εμπλουτισμό της πανίδας της περιοχής. Ανυπομονούν να ξαναζωντανέψει η λίμνη Κάρλα και περιμένουν να μετατραπεί σ' ένα νέο υγρότοπο γεμάτο ζωή.

Τον τέταρτο παράγοντα δεν μπορούμε να τον ονομάσουμε γιατί «φορτώνουν» θέματα που δεν σχετίζονται άμεσα. Στον παράγοντα αυτόν «φορτώνουν» τα θέματα, 39, 38, 35, 36 και 25, που αφορούν οφέλη που θα προκύψουν από την επίσκεψη μαθητών και ερευνητών στην περιοχή, που θα θελήσουν να επισκεφτούν και να μελετήσουν τον καινούργιο αυτόν βιότοπο της λίμνης Κάρλας.

Οι κάτοικοι αισιοδοξούν στη δημιουργία, ενός νέου τουριστικού προορισμού, που θα αναδείξει τη δυνατότητα αρμονικής ανάπτυξης ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε ισορροπία με το φυσικό περιβάλλον. Ιεραρχούν υψηλά στη συνείδησή τους θέματα παιδείας, και πολιτισμού αλλά και θέματα που σχετίζονται με την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού.

Στον παράγοντα αυτόν «φορτώνει» επίσης και το θέμα της διάσωσης της βιοποικιλότητας της περιοχής το οποίο δεν σχετίζεται άμεσα με τα υπόλοιπα. Παρόλα αυτά ή αναγνώρισή του από τους συμμετέχοντες στην έρευνα δηλώνει ότι πλέον έχει γίνει αντιληπτή η αξία της διατήρησης της βιοποικιλότητας.

Στον πέμπτο παράγοντα, μπορεί να αποδοθεί ο χαρακτηρισμός «περιβαλλοντικές καινοτομίες» και «φορτώνουν» σε αυτόν τα θέματα, 33 και 34. Τα θέματα αυτά αναφέρονται στις νέες περιβαλλοντικές καινοτομίες και στη δημιουργία ενός πόλου έλξης, για ήπια μορφή τουρισμού και ανάπτυξης.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα στοχεύουν στην τουριστική ανάπτυξη καθώς η Κάρλα μπορεί να προσελκύσει τουρίστες, που θα έλθουν να δουν τη νέα λίμνη, που θα φιλοξενεί, μεγάλο αριθμό μεταναστευτικών πουλιών, στην αρχή ως ενδιάμεσος σταθμός ξεκούρασης και στη συνέχεια ως τόπο διαχείμασης και αναπαραγωγής.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει δεν υπάρχουν προηγούμενες μελέτες για τις κοινωνικοοικονομικές επιδράσεις στην περιοχή έρευνάς μας. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των ερευνών με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας υπάρχουν κοινά σημεία.

Οι προστατευόμενες περιοχές παίζουν καθοριστικό ρόλο στον τουρισμό, στην προστασία της βιοποικιλότητας, παρέχουν νέες ευκαιρίες ανάπτυξης και δομούν ισχυρές κοινωνικοοικονομικές βάσεις για την παραπέρα ανάδειξη της περιοχής.

Κοινό επίσης συμπέρασμα είναι ότι οι πολίτες είναι γνώστες των περιβαλλοντικών ζητημάτων και συνεπώς ευαισθητοποιημένοι. Επίσης, από όλες τις έρευνες προκύπτει, ότι θα πρέπει να αξιοποιηθεί η γνώση και η εμπειρία που έχουν οι ντόπιοι για την ιδιαιτερότητα της κάθε περιοχής.

Σε όλες τις έρευνες διαπιστώνεται ότι η επιτυχία του στόχου κάθε προστατευόμενης περιοχής όσον αφορά στην προστασία και διαχείριση, στηρίζεται σε μια αμοιβαία σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ των επιστημόνων, των φορέων διαχείρισης και των ντόπιων.

#### 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι προστατευόμενες περιοχές αν και επιλέγονται κυρίως με γνώμονα αποκλειστικά οικολογικά κριτήρια και άμεσο στόχο περιβαλλοντικά οφέλη, κάτω από προϋποθέσεις μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντικά κοινωνικοοικονομικά οφέλη όπως η αναψυχή, η εκπαίδευση, η βιολογική γεωργία, η παράκτια αλιεία και ο οικοτουρισμός. Στις περιοχές αυτές τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που θα προκύψουν καθιστούν ευκολότερη την αποδοχή του καθεστώτος προστασίας.

Μια τέτοια προστατευόμενη περιοχή, αποτελεί και η περιοχή έρευνας της παρούσας εργασίας.

Η παρούσα μελέτη που διενεργήθηκε με στόχο τον εντοπισμό των ειδικών κοινωνικών και οικονομικών ωφελειών που θα προκύψουν από την ένταξη της ευρύτερης περιοχής σε ειδικό καθεστώς προστασίας, αλλά και να διερευνήσει τις απόψεις των πολιτών για τις επιδράσεις αυτού του ειδικού καθεστώτος στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης Κάρλα και ειδικότερα στις τοπικές κοινωνίες, κατέληξε στα παρακάτω συμπεράσματα.

Η μέχρι τώρα κύρια απασχόλησή των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής ήταν ο πρωτογενής τομέας (βαμβάκι, σιτάρι κ.λπ), βλέποντας όμως τα εισοδήματά τους να συρρικνώνονται και τους νέους να εγκαταλείπουν αυτόν τον τομέα, αλλά και την περιοχή τους γενικότερα, ευελπιστούν σε νέες ευκαιρίες για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων πράσινης ανάπτυξης, σε μια «βιολογική και ολοκληρωμένη γεωργία και αλιεία» με προϊόντα τοπικής προέλευσης.

Οι κάτοικοι προσδοκούν σε νέες ευκαιρίες στα ήδη υπάρχοντα επαγγέλματα μέσα από εναλλακτικές μορφές τουρισμού, στην προσέλκυση τουριστών, μαθητών και

ερευνητών στον καινούριο αυτόν βιότοπο. Ενώ, προσβλέπουν στη δημιουργία ενός υπερτοπικού χώρου άθλησης, αναψυχής και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες σε ισορροπία με το φυσικό περιβάλλον αλλά και με την προβολή της παράδοσης, της πολιτιστικής κληρονομιάς και την ανάδειξη του λιμναίου πολιτισμού της περιοχής, θα έχουν ως αποτέλεσμα την άνοδο του βιοτικού επιπέδου του τοπικού πληθυσμού.

Η αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας στην ευρύτερη περιοχή και τα περιβαλλοντικά οφέλη είναι αυτά που η πλειοψηφία των πολιτών θεωρεί επίσης σημαντικά οφέλη από τη δημιουργία και ένταξη της λίμνης σε ειδικό καθεστώς προστασίας. Η αναγέννηση του οικοσυστήματος, η δημιουργία ενός υγρότοπου με πλούσια χλωρίδα, ιχθυοπανίδα, ορνιθοπανίδα και πολλά πουλιά, η διατήρηση της βιοποικιλότητας, θα αποτελέσουν πόλο έλξης για τουρισμό στην περιοχή και θα επιφέρουν κοινωνικά και οικονομικά οφέλη στις τοπικές κοινωνίες.

Οι κάτοικοι των περιοχών προσδοκούν σε προγράμματα αγροτουρισμού και οικοτουρισμού, με περιβαλλοντικές καινοτομίες μέσα από εθνικά και κοινοτικά προγράμματα, τα οποία θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη της περιοχής, αρκεί βέβαια να συμφωνούν με την αειφόρο ανάπτυξη.

Η παρούσα έρευνα έδειξε ότι ενώ όλοι οι κάτοικοι προσδοκούν τις κοινωνικοοικονομικές ωφέλειες, δεν είναι αισιόδοξοι για την πορεία των έργων, γιατί τους έχουν κουράσει οι μεγάλες καθυστερήσεις και οι πολλές υποσχέσεις.

Ένα ακόμα σημαντικό συμπέρασμα της έρευνας ήταν η έντονη ανάγκη να εφαρμοσθούν νέα μέτρα, στις περιβαλλοντικές πολιτικές. Οι προσπάθειες θα πρέπει να εστιαστούν πρωταρχικά, στην ενημέρωση των κατοίκων παρέχοντας στους τοπικούς φορείς, τα μέσα και τα κίνητρα για να συμμετέχουν στη διαχείριση των

προστατευόμενων περιοχών, προωθώντας μέσα από τοπικούς συλλόγους την αύξηση στη δράση των πολιτών, στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Όσες προσπάθειες έγιναν να διαχειριστούν οι προστατευόμενες περιοχές απομονωμένες από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, δεν είχαν καθόλου ενθαρρυντικά αποτελέσματα. Οι σύγχρονες αντιλήψεις, περί ενεργούς προστασίας επιβάλλουν την παρουσία και συμμετοχή των τοπικών πληθυσμών.

Μέσα από συλλογικές δράσεις διευκολύνεται η αλλαγή νοοτροπίας και συμπεριφοράς των πολιτών, όσον αφορά στο θεσμό των προστατευόμενων περιοχών.

Η νέα Κάρλα πρέπει να αποτελέσει ένα πρότυπο χώρο για την ανάδειξη της δυνατότητας αρμονικής ανάπτυξης ανθρώπινων δραστηριοτήτων, σε ισορροπία με το φυσικό περιβάλλον που θα δημιουργεί συνθήκες βιώσιμης ανάπτυξης στην περιοχή.



## 5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Σελίδες Διαδικτύου

- Προστατευόμενες περιοχές.  
 : [http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY\\_PP\\_el.html](http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_PP_el.html) (Πρόσβαση: 20-09-2010)
- Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης  
 : <http://www.iucn.org/> (Πρόσβαση: 15-10-2010)
- Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής  
 : <http://www.minenv.gr/> (Πρόσβαση: 05-12-2010)
- Φορέας Διαχείρισης Κάρλας  
 : <http://www.fdkarlas.gr> (Πρόσβαση: 24-02-2011)
- Περιοχές NATURA 2000 Νομού Λάρισας  
 : <http://www.Tedklarisas.gr> (Πρόσβαση 28-2-2011)

### Ελληνική Βιβλιογραφία

- Βαβίζος, Γ. (1984). Μελέτη: επιπτώσεις αποξήρανσης λίμνης Κάρλας - Ενιαίος Φορέας Καλλιέργειας – Ταμιευτήρας Αθήνα.
- Εξαρχόπουλος, Μ. Λίμνη Κάρλα-Η παράξενη πολιτεία του νερού, Περιοδικό Ανιχνεύσεις τεύχος 10 (Οκτ.-Νοεμ. 1995), τεύχος 11 (Δεκ.'95-Ιαν.'96).
- Καραβέλλας, Δ., Κατσαδωράκης Γ., Μαραγκού Π., Νάντσου Θ. & Σβορώνου Ε. (2003). Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών: Οδηγός Ορθής Πρακτικής, Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. Αθήνα.
- Κασιούμης, Κ. (1995). Διαχείριση Εθνικών Δρυμών και Προστατευόμενων Περιοχών. Σελ. 476-512. Μποναζούντας, Μ. (επιμ.) Επιλεγμένα Θέματα Διαχείρισης Περιβάλλοντος. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας.
- Κάτος, Α. (1984). Στατιστική. Θεσσαλονίκη: Εγνατία.
- Κατσακιώρη, Μ. (2001). Κατευθυντήριες Γραμμές για το Σχεδιασμό Έργων Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης Κοινού σε θέματα Υγροτόπων, ΥΠΕΧΩΔΕ – ΕΚΒΥ – Medwet: Θεσσαλονίκη.
- Μάτης, Κ. (1992). Δασική Δειγματοληψία. Θεσσαλονίκη: Α.Π.Θ.
- Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, (1995). Ο ιδεότυπος της τέως λίμνης Κάρλας, ως βάση αξιολόγησης των προταθεισών λύσεων κατασκευής του ομώνυμου ταμιευτήρα, Συντ. Έκδοσης: Γ.Χ Ζαλίδης, Ξ.Π Δημητριάδης, Σ.Α. Χατζηγιαννάκης, Ιούλιος.
- Παπαδημητρίου, Ι. (1986). Στατιστική τεύχος 1, Παρατηρητής.
- Πρίντζος, Γ. Ταμιευτήρας της Κάρλας, (1996). Πρακτικά Ημερίδας Κατασκευής Ταμιευτήρα Κάρλας, Βόλος.
- Προστασία και διαχείριση των Ελληνικών υγροτόπων, Πρακτικά. Συνάντησης Εργασίας για τους Ελληνικούς Υγρότοπους που έγινε στη Θεσσαλονίκη 17-21 Απριλίου 1989. Συντονιστής Έκδοσης: Π.Α. Γεράκης, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη 1990.
- Σιάρδος, Γ. (1999). Μέθοδοι Πολυμεταβλητής Στατιστικής Ανάλυσης: Με την επίλυση ασκήσεων μέσω του στατιστικού προγράμματος SPSS. Μέρος Πρώτο Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
- Σιόμκος, Γ., Βασιλικοπούλου, Α. (2005) Εφαρμογή Μεθόδων Ανάλυσης στην Έρευνα Αγορας.

- Τσάντας, Ν., Μουσιιάδης, Χ., Μπαγιάτης, Ν., Χατζηπαντελής, Θ. (1999). Ανάλυση δεδομένων με τη βοήθεια στατιστικών πακέτων SPSS, EXCEL, S-Plus. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
- Τσιτσώνη, Κ. Θ. & Μπατάλα Ε., (2006). Το καθεστώς των Προστατευμένων Περιοχών σε Ευρωπαϊκό και σε Παγκόσμιο Επίπεδο. Επιστημονική επετηρίδα του Τμήματος Δ.Φ.Π. προς τιμή του Ομ. Καθηγητού Δ. Μουλαλή.
- Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε, (1997). Στο δρόμο για την Αειφορία, Ελληνικές δράσεις για το Περιβάλλον και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη AGENDA χρόνια μετά το Ρίο-Αθήνα.
- Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε ( 2003). Επιτροπή φύση 2000 Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές: Προς ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης.
- Υπουργείο Γεωργίας Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος (2002).
- Χαρίσης, Κ. & Κιόχος, Α. (2001). Θεωρία Δειγματοληψίας και Εφαρμογές.
- Χατζηστάθης, Α. & Ιστικούδης, Ι. (1995). Προστασία Φύσης και Αρχιτεκτονική του τοπίου. (Β' Έκδοση). Εκδόσεις Γιαχούδη-Γιαπούλη. Θεσσαλονίκη.
- Χατζηστάθης, Α. & Ζάγκας, Θ. (1996). Προστατευόμενες περιοχές και αειφορική ανάπτυξη. Προσέγγιση των προβλημάτων του Εθνικού Δρυμού Αίνου. Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος. Τόμος ΛΘ/2:505-516.

### **Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία**

- Barguero, V.A (1991). Τοπική Ανάπτυξη. Μία στρατηγική για τη Δημιουργία Απασχόλησης, Αθήνα, Παπαζήσης.
- Cohen, L., Manion, L. (1994). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. (Μετ. Χρυσούλα Μητσοπούλου, Μάνια Φιλοπούλου), Μεταίχμιο.
- Dimitrakopoylos, G.P., Jones, N., Iosifides. T., Florokapi, I., Lasda, O., Palioyras, F. and Evangelinos, K.I. (2010). Local attitudes on protected areas: Evidence from three Natura 2000 wetland sites in Greece. *Journal of Environmental Management*, 91, 1847 – 1854.
- IUNC Διεθνής ένωση για τη διατήρηση της φύσης.
- Faucheux, S. & Noel, J.F.(2007). *Οικονομική των Φυσικών Πόρων και του Περιβάλλοντος*. ( Μετ. Μαρίκα Μαλαφέκα, Επιμ. Γιάννης Κυρίτσης). Gutenberg, Αθήνα.
- Kerlinger, F.N. (1969). *Foundations or Behavioral Research*. Holt, Rinehart & Winston, New York.
- Kitwood, TM. (1977). *Values in adolescent life: towards a critical description* αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή, School of Research in Education, University of Bradford.
- Kotler, P., Armstrong G. (1991). *Principles of Marketing, 5th ed. Prentice Hill Inc.*
- Koutseris, E. (2001). One ex post evaluation of the application contingent valuation method: The case of the former lake Karla, Greece.
- Merton, R.K. and Kendall, R.L.(1946). *The Focused interview*. American Journal of Sociology.
- Moser, C.A and Kalton, G. (1977). *Survey Methods in Social investigation*. Heinemann Educational Books, London.
- Ngugi, I. (2002). *Economic impacts of marine protected areas: A case study of the Mambasa Marine Park*.

- Oberholzer, S, M. Saayman, A. Saayman and E. Slabbert, (2009). The Socio – Economic Impact of Africa’s Oldest Marine Park. Proceedings of CMT2009, the 6<sup>th</sup> International Congress and Marine Tourism, 23 – 26 June 2009.
- Saayman, M. Saayman, A. and Ferreira, M. (2009). The socio – economic impact of the Karoo National Park in [http:// www.koedoe.co.za](http://www.koedoe.co.za)
- Sears, R., Maccoby, E and Levin, H., (1957). *Patterns of Child Rearing*. Harper & Row, New York.
- Vandekerkhove, K. Parviainen, J. et al., (2004). Cost Action E27. Protected forest areas in Europe – Working Group 2: «Harmonization and improvement of information on European Protected Forest Areas – international dimension». Discussion paper: international classification and reporting on Protected Forest Areas. Scientific analysis and elements for improvement.
- Tuckman, B.W. (1972). *Conducting Educational Research*. Harcourt Brace Jovanovich, New York.
- Zagas, T.D. P.P. Ganatsas and T.K. Tsitsoni. (2002). *Research on the forest habitats in the Olympus National Park, Greece*. In: A.G. Kungolos, A.B. Liakopoulos, G.P. Korfiatis, A.D., Koutsospyros, K.L. Katsifarakis, A.C. Demetracopoulos (eds), Proceedings of the Int. Conf. Protection and Restoration of the Environment VI, Vol. I, pp. 555-562, Skiathos, Greece, 2002. Τα πρακτικά του Συνεδρίου καλύπτονται από το Science Citation Index (ISI Proceedings).

## 6. ABSTRACT

In our time, the need to create protected areas and the maintenance of the natural heritage in general, is required for certain important reasons and especially for certain purposes which serve the areas like:

- The protection of ecological value and the maintenance and balance of the environment.

- The possibility to supply useful materials and satisfy modern human needs.

- To give advice for extra growth from the revival of the surrounding area.

- The satisfaction of scientific needs and advice for the environmental training of the public.

- This presentation has as a goal, to study the socio-economical benefits of a protected area mainly the economic influence on the local finances. Precisely, this research was the result of the Protected Area which surrounds the new Lake Karla, and the target for all parties involved is the creation of a viable lake, which will result in an important role for “green growth” and the revival of local economies.

Firstly is the description or meaning of a source of water and the institution of a Protected Area.

As an area of research the surrounding area of Lake Karla was established.

The research came about with the use of a questionnaire and was addressed to the residents of the surrounding areas of Lake Karla and to some visitors who happened to be in the area. The questionnaire had as a goal to portray the environmental sensitivity of the residents and their opinions for the advantages which will come about from the integration of the lake in a special programme of protection. Also, it was requested that

they give their opinions for the serious problems of the area, their suggestions for the Management of the Protected Area, but also who they felt could be trusted with implanting these suggestions.

The basic conclusions of the research are gathered below:

- The majority of the people who were asked believe that the revival of the lake will incorporate not only the aesthetics of the growth of the environment, but the future of the economic growth of the area and the natural change of modern agricultural politics which will combine to improve the quality of the products and the maintenance of the environmental materials.

- The re-establishment of the lake, results in a unique opportunity for fast but socio-economic impact for alternative tourism which will bring important socio-economic benefits.

- For the realization of all the above, a complete briefing of the parties involved must be instigated and there must be an agreement for the strategic growth and the goals.

Keywords: Protected Areas, local economies, socio-economic benefits, eco-tourism, ecological balance.