

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΤΜΗΜΑ  
ΕΚΔΟΣΕΩΝ & ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Λίμνη Καστοριάς: Η Συμβολή Της  
Στην Οικονομική Ανάπτυξη Του  
Τόπου

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΤΣΕΤΣΙΝΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ : ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΜΗΠΤΣΑΝΗΣ, MSC

Καλαμάτα 2010

	<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	<b>ΣΕΛ</b>
I.	<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>	
II.	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1-ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ</b>	1
1.1.	Νομός Καστοριάς	1
1.2.	Ιστορία Της Πόλης Της Καστοριάς	3
1.3.	Οικονομική Εξέταση Νομού Καστοριάς	5
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2-Η ΛΙΜΝΗ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ</b>	6
2.1.	Ιστορικά Στοιχεία	6
2.2.	Η Ταυτότητα Της Λίμνης Της Καστοριάς	9
2.3.	Παραλίμνια Οικοσυστήματα-Τυπική Διαβάθμιση Φυτοκοινωνιών	12
2.4.	Αξία Της Λίμνης Της Καστοριάς	15
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3-Ο ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ</b>	18
3.1.	Εισαγωγή	18
3.2.	Πρόσβαση	18
3.3.	Τουριστική Επισκεψιμότητα Στο Νομό Καστοριάς	20
3.4.	Δημοφιλείς Προορισμοί Στο Νομό	20
3.5.	Τουριστικά Προϊόντα	21
3.6.	Τουριστικά Πακέτα	22
3.7.	Ανταγωνισμός	23
3.8.	Δυνάμεις, Ευκαιρίες Και Εμπόδια Του Τουριστικού Προϊόντος Στο Νομό Καστοριάς	24
3.9.	Τοποθέτηση Της Περιοχής	24
3.10.	Τοποθέτηση Του Καταναλωτικού Κοινού	24
3.11.	Τα Πλαίσια Των Τοπικών Αρχών	25
3.12.	Συμπέρασμα	25
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ</b>	27
4.1.	Λιμναίος Οικισμός	27
4.1.1.	Οικονομικός Απολογισμός Λιμναίου Οικισμού	29
4.2.	Τουριστικά Καράβια "Καστοριά" Και "Ολυμπία"	30
4.3.	Περιηγητικός Τουρισμός Στη Λίμνη Της Καστοριάς-Ο Μεγάλος Γύρος Της Λίμνης	32
4.3.1.	Ο Μικρός Γύρος Της Λίμνης	33
	Οικονομικός Απολογισμός Του Μικρού Και Μεγάλου Γύρου Της	
4.3.2.	Λίμνης	35
4.4.	Αθλητικός Τουρισμός-Κωπηλασία	36
4.5.	Σχολικός-Εκπαιδευτικός Τουρισμός	38
4.6.	Φωτογραφικός Τουρισμός	39
4.7.	Θρησκευτικός Τουρισμός	45
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ</b>	46
5.1.	Εισαγωγή-Αλιεία	46
5.2.	Το Καστοριανό Καράβι	48

5.3.	Οικονομικός Απολογισμός Αλιείας	50
5.4.	Εισαγωγή-Γεωργία	52
	Το	
5.5.	Φασόλι	52
5.6.	Οικονομικός Απολογισμός Παραγωγής Φασολιού	53
5.7.	Το Μήλο	54
5.8.	Οικονομικός Απολογισμός Παραγωγής Μήλου	56
	Η	
5.9.	Ντομάτα	58
5.10.	Οικονομικός Απολογισμός Παραγωγής Ντομάτας	59
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ</b>	
	<b>ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ</b>	60
6.1.	Εισαγωγή	60
6.2.	Οικονομικός Απολογισμός Της Κτηνοτροφίας	61
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ</b>	
	<b>ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ</b>	65
7.1.	Εισαγωγή	65
7.2.	Υφιστάμενη Κατάσταση Της Λίμνης Της Καστοριάς	67
7.3.	Ευτροφισμός	67
7.4.	Ποιότητα Υδάτων	68
7.5.	Συμπεράσματα	72
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8-ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ</b>	73
8.1.	Εισαγωγή	73
8.2.	Σκοπός Του Έργου	73
8.3.	Γενικά Για Τους Τεχνητούς Υφάλους	73
8.4.	Χωροθέτηση Του Έργου	74
8.5.	Περιγραφή Του Συστήματος Εφαρμογής	74
8.6.	Διαδικασία Τοποθέτησης Του Μηχανισμού	75
	Εναλλακτικές	
8.7.	Λύσεις	75
8.8.	Συμπεράσματα	75
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ-ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ</b>	
	<b>ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ</b>	76
9.1.	Δημιουργία Φορέα Διαχείρισης Της Λίμνης.Δομή Και Ρόλος	76
9.2.	Οριοθέτηση Περιμετρικής Ζώνης Λίμνης.Καθορισμός Διαβαθμισμένων	
	Ζωνών Προστασίας-Ανάπτυξης	77
9.3.	Πρόταση Αναβάθμισης Λιμναίου Και Ευρύτερου Οικοσυστήματος	77
9.4.	Προτάσεις Ανάδειξης-Αξιοποίησης Φυσικών Και Πολιτισμικών Δεδομέ	
	νων Της Περιοχής Της Λίμνης	78
9.5.	Προτάσεις Ανάπτυξης Πρωτογενή Και Τριτογενή Τομέα Παραγωγής	79
9.6.	Νομοθετικές Ρυθμίσεις Και Συμβάσεις Για Την Προστασία Της Λίμνης	80
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10-ΕΡΓΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ</b>	
	<b>ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ</b>	81
10.1.	Εισαγωγή	81

10.2	Προστασία-Εξυγίανση Της Λίμνης Της Καστοριάς	81
10.3.	Ανάπλαση Περιοχής Παλαιού Γηπέδου	82
10.4.	Διαμόρφωση Παραλίας Ντολτσού	82
10.5.	Οργάνωση Και Προβολή Τουριστικών Παραλίμνιων Περιοχών Δήμου Καστοριάς	82
10.6.	Έργα Πολιτισμού	82
10.7.	Ανάπλαση Παραδοσιακού Οικισμού Ντολτσού	83
10.8.	Εκσυγχρονισμός Ιχθυόσκαλας-Ιχθυαγοράς Λίμνης Καστοριάς	83
10.9.	Διαμόρφωση Κτιρίων Και Εξοπλισμού Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	83
10.10.	Διατηρητέα Αρχοντικά	83
10.11.	Προγραμματική Σύμβαση Δήμου Καστοριάς-ΥΠΕΧΩΔΕ(Πρωτόκολλο Συνεργασίας)	83
10.12.	Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ανασυγκρότησης Νομών Καστοριάς-Φλώρινας	84
10.13.	Ενέργειες Της Νομαρχίας Καστοριάς Τουριστικής Προβολής Της Λίμνης Αλλά Και Του Νομού Γενικότερα	85
III.	<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	86
IV.	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	87

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εν λόγω μελέτη εκπονήθηκε με στόχο να μας παρουσιάσει τον τρόπο με τον οποίο η λίμνη της Καστοριάς μπορεί να συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη της πόλης την οποία περιβάλλει, δηλαδή την Καστοριά, και κατ' επέκταση του νομού γενικότερα.

Στην εισαγωγή γίνεται μία αναφορά του τι είναι λίμνη καθώς και στα βασικά θέματα με τα οποία θα ασχοληθεί η εργασία.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μία γενική αναφορά στο νομό Καστοριάς, παρατίθενται κάποια ιστορικά στοιχεία για την πόλη, καθώς και μία εξέταση στην οικονομική κατάσταση του νομού.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται κάποια ιστορικά στοιχεία και η ταυτότητα της λίμνης και γίνεται μία ανάλυση της αξίας της λίμνης για την περιοχή.

Το τρίτο κεφάλαιο ασχολείται με τον τουρισμό στο νομό Καστοριάς και την κατάσταση που επικρατεί, ενώ το τέταρτο κεφάλαιο μας δείχνει στο πως η λίμνη συμβάλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη των διαφόρων ειδών τουρισμού τα οποία μπορούν να αναπτυχθούν με τη συνδρομή της.

Το πέμπτο και το έκτο κεφάλαιο μας δείχνουν πως η λίμνη συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής μέσω της αλιείας, της γεωργίας και της κτηνοτροφίας και το πόσο έχουν αναπτυχθεί η γεωργία και η κτηνοτροφία στην περιοχή με τη βοήθεια της λίμνης λόγω του μικροκλίματος που δημιουργεί και ιδιαίτερα στην παραγωγή του φασολιού τα οποία θεωρούνται και τα καλύτερα της Ελλάδας.

Το έβδομο κεφάλαιο αφορά τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η λίμνη καθώς και την υφιστάμενη κατάσταση της, η οποία επικεντρώνεται κυρίως σε δύο σημεία, τον ευτροφισμό και την ποιότητα των υδάτων.

Στο όγδοο κεφάλαιο καταδεικνύονται οι τρόποι με τους οποίους θα μπορέσει να αυξηθεί η αλιευτική ικανότητα της λίμνης, ενώ στο ένατο κεφάλαιο παρατίθενται όλα τα μέτρα τα οποία πρέπει να παρθούν για την προστασία, την εξυγίανση, τη διαχείριση και την αναβάθμιση της λίμνης, αλλά και ποιες νομοθετικές συμβάσεις την προστατεύουν.

Το δέκατο κεφάλαιο ονοματίζει μία σειρά έργων τα θα οποία γίνονται ή θα έπρεπε να γίνουν για την ανάπτυξη, την εξέλιξη και την τουριστική προβολή της λίμνης και της περιοχής της, ενώ στο τέλος υπάρχει και το συμπέρασμα τα οποίο απορρέει από την εργασία, στο κατά πόσο δηλαδή η λίμνη συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εργασία αυτή σκοπό έχει να μας δείξει το πόσο σημαντική είναι η λίμνη για την οικονομική και όχι μόνο ανάπτυξη της περιοχής, να μας καταδείξει τα διάφορα προβλήματα που αντιμετωπίζει και την εμποδίζουν να το πετύχει αυτό στον μέγιστο δυνατό βαθμό, αλλά και να προτείνει τρόπους ώστε να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα αυτά και να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Για το λόγο αυτό γίνεται μία παρουσίαση των τομέων μέσω των οποίων η λίμνη συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής, δηλαδή τον τουρισμό, την αλιεία, την γεωργία και την κτηνοτροφία, των περιβαλλοντικών κυρίως προβλημάτων που αντιμετωπίζει και τα οποία την εμποδίζουν στο να το πετύχει αυτό στον μέγιστο δυνατό βαθμό, αλλά και των μεθόδων που θα πρέπει να ακολουθηθούν ώστε να ξεπεραστούν οι δυσκολίες αυτές έτσι ώστε η λίμνη να συμβάλει στην οικονομική αλλά και γενικότερη ανάπτυξη της περιοχής με τις μικρότερες δυνατόν απώλειες.

Οι λίμνες είναι πλουτοπαραγωγικές πηγές, αφού άμεσα ή έμμεσα συμμετέχουν στην παραγωγική διαδικασία καλύπτοντας το 10% περίπου της εθνικής μας ιχθυοπαραγωγής, η πολλαπλή χρήση των νερών τους (ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική χρήση) τις καθιστά ιδιαίτερα σημαντικά οικοσυστήματα, ενώ επηρεάζουν σε πολύ σημαντικό βαθμό και τον τουρισμό μιας περιοχής ως κοινωνική και ιδιαίτερα ως οικονομική δραστηριότητα μιας και ο τουρισμός πλέον αποτελεί οικονομική υπερδύναμη και για πολλούς είναι η πρώτη "βιομηχανία" του κόσμου.

Η λίμνη της Καστοριάς είναι ένα δυναμικό οικοσύστημα ικανό να προσαρμόζει τη λειτουργία και τη δομή του στις μεταβαλλόμενες εξωτερικές συνθήκες και με πολύ σημαντική συμβολή στην κοινωνική, πολιτιστική, πολιτισμική και οικονομική ανάπτυξη της περιοχής επιρροής της.

Όμως η λίμνη της Καστοριάς αντιμετωπίζει και πολλά προβλήματα, κυρίως περιβαλλοντικά, τα οποία την εμποδίζουν στο να προσφέρει όσα μπορεί στη γενικότερη ανάπτυξη της περιοχής.

Στην εργασία που ακολουθεί παρακάτω γίνεται αρχικά μία ιστορική αναφορά όσον αφορά την πόλη της Καστοριάς και τη λίμνη και μας δίνονται στοιχεία για την ταυτότητα της λίμνης και την οικονομική κατάσταση που επικρατεί στο νομό.

Στη συνέχεια, καθώς προχωράμε στο κυρίως μέρος της εργασίας γίνεται μία ανάλυση των τρόπων με τους οποίους συμβάλει η λίμνη στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής, δηλαδή μέσω του τουρισμού, της αλιείας, της γεωργίας και της κτηνοτροφίας, ενώ παρατίθενται και πίνακες με οικονομικά στοιχεία για κάθε τομέα.

Κατόπιν περνάμε στο τρίτο μέρος της εργασίας στο οποίο παρουσιάζονται τα διάφορα προβλήματα που αντιμετωπίζει η λίμνη, κυρίως περιβαλλοντικά, τα οποία την εμποδίζουν να συμβάλει με τον μέγιστο δυνατό τρόπο στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής.

Στα επόμενα δύο κεφάλαια καταδεικνύονται τρόποι και προτείνονται διάφορα μέτρα, τρόποι και ενέργειες που πρέπει να γίνουν ώστε να αυξηθεί η αλιευτική ικανότητα της λίμνης, αλλά και να υπάρξει μία εξυγίανση και αναβάθμιση της λίμνης και της περιοχής της γενικότερα.

Τέλος παρουσιάζεται το συμπέρασμα που βγαίνει από την εργασία, ότι δηλαδή η συμβολή της λίμνης στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής είναι πολύ σημαντική αλλά λόγω των προβλημάτων τα οποία αντιμετωπίζει, και τα οποία μπορούν να αντιμετωπισθούν, περιορίζεται.

Για την εκπόνηση της εργασίας χρησιμοποιήθηκαν βιβλιογραφικές πηγές και σχετικό υλικό που βρίσκονται στο Δήμο και την Νομαρχία Καστοριάς, στο Δήμο Βιτσιού και Μακεδνών, στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καστοριάς, στο διαδίκτυο, καθώς και υλικό το οποίο αποτελεί προϊόν συνέντευξης από ανθρώπους οι οποίοι

ασχολούνται με τα θέματα της λίμνης και ενδιαφέρονται για την βελτίωση της και της περιοχής γενικότερα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### 1.1. ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

Ο νομός Καστοριάς αποτελεί έναν από τους τέσσερις νομούς της Περιφέρειας της Δυτικής Μακεδονίας. Βρίσκεται στο δυτικό άκρο της συνορεύοντας με την Ήπειρο στο νότο και δυτικά, με την Αλβανία στα δυτικά, με το νομό Φλωρίνης βόρεια και ανατολικά και τους νομούς Κοζάνης και Γρεβενών ανατολικά και νότια.

Το μεγαλύτερο ποσοστό του εδάφους είναι ορεινό (87,2%) με κύριους ορεινούς όγκους τα όρη Γράμμος και Βίτσι. Το υπόλοιπο 12,8% αποτελείται από τη πεδινή έκταση που βρίσκεται κυρίως γύρω από τη λίμνη της Καστοριάς, αλλά και κατά μήκος του ποταμού Αλιάκμονα. Ο ποταμός Αλιάκμονας πηγάζει μέσα στα όρια του νομού και τον διασχίζει με κατεύθυνση νοτιοανατολική προς το νομό Κοζάνης.

Το κλίμα είναι ηπειρωτικό, με ψυχρούς χειμώνες και θερμά καλοκαίρια. Η θερμοκρασία παρουσιάζει μεγάλες διαφορές μεταξύ χειμώνα και καλοκαιριού. Το χειμώνα η θερμοκρασία κατεβαίνει πολλές φορές πολύ κάτω από το μηδέν με αποτέλεσμα τα νερά της λίμνης να παγώνουν.

Η έκταση του νομού είναι 1.720,1 τ. χλμ. από τα οποία οι καλλιεργούμενες εκτάσεις ανέρχονται σε 321.747 στρέμματα (67.000 στρέμματα αρδευόμενα) οι βοσκότοποι σε 657.203 στρέμματα και τα δάση σε 508.300 στρέμματα. Ο νομός Καστοριάς αποτελείται από 12 Δήμους και 3 Κοινότητες (Νόμος 2539/97) με πρωτεύουσα τη Καστοριά και δεύτερη μεγαλύτερη πόλη το Άργος Ορεστικό. Ο πληθυσμός του νομού ανέρχεται στις 53.483 (απογραφή 2001) κατοίκους περίπου που είναι το 0,5% του πληθυσμού της χώρας.

Η περιοχή του νομού που μας ενδιαφέρει εδώ είναι η παραλίμνια ζώνη του νομού Καστοριάς. Περιλαμβάνει 3 Δήμους, το Δήμο Καστοριάς με πρωτεύουσα τη Καστοριά, το Δήμο Μακεδνών με πρωτεύουσα το Μαυροχώρι και το Δήμο Βιτσίου με πρωτεύουσα το Τοιχίό, ενώ κατέχει το 40% περίπου του πληθυσμού του νομού και το 25% περίπου της έκτασης.

Ο δήμος Καστοριάς έχει (πραγματικό) πληθυσμό 16.218 κατοίκους. Στο δήμο περιλαμβάνονται:

Δ.Δ. Καστοριάς (16.218):

- η Καστοριά με 14.813 κατοίκους
- ο Απόσκεπος με 135 κατοίκους
- το Κεφαλάριον με 451 κατοίκους
- η Χλόη με 819 κατοίκους

Ο δήμος Βιτσίου έχει (πραγματικό) πληθυσμό 1.473 κατοίκους. Στο δήμο περιλαμβάνονται:

Δ.Δ. Τοιχίου: το Τοιχίον με 758 κατοίκους

Δ.Δ. Βυσσινέας: η Βυσσινέα με 135 κατοίκους

Δ.Δ. Μεταμορφώσεως (357):

- η Μεταμόρφωσις με 173 κατοίκους
- η Φωτεινή με 184 κατοίκους

Δ.Δ. Οξυάς η Οξυά με 69 κατοίκους

Δ.Δ. Πολυκεράσου το Πολυκέρασον με 29 κατοίκους

Δ.Δ. Σιδηροχωρίου: το Σιδηροχώριον με 125 κατοίκους





## 1.2. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

Η πόλη της Καστοριάς ιδρύθηκε και οχυρώθηκε με ισχυρά τείχη από τον αυτοκράτορα Ιουστινιανό γύρω στα 550 μ.Χ. και όπως αναφέρει ο Προκόπιος, πρόκειται για τη μεταφορά της κατεστραμμένης γειτονικής παλαιοχριστιανικής Διοκλητιανούπολης στη σημερινή της θέση λόγω του φυσικού οχυρού που προσφέρει ο συνδυασμός της χερσονήσου με την περιβάλλουσα λίμνη.

Για την ίδια τοποθεσία προηγείται μια αναφορά του Ρωμαίου ιστορικού Τίτου Λίβιου (Pars iv, lib 31,40) επτά αιώνες πριν από τον Προκόπιο για την ύπαρξη αρχαίας πόλης των κλασικών χρόνων, αιολικής αποικίας και πρωτεύουσας της Ορεστίδος και των βασιλέων της, με το όνομα Κέλετρον (orpidum Celetrum), δηλαδή πόλη που περιβάλλεται από τείχος και η οποία, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει, βρίσκεται απέναντι από μια χερσόνησο που είναι σχεδόν νησί (raene insula). Το όνομα Κέλετρον προέρχεται από το ρήμα κηλέω=θέλω, μαγεύω, ή κατά άλλους από παραφθορά της λέξης Έλεκτρον-Ηλεκτρον που δόθηκε στη πόλη προς τιμή της Ηλέκτρας αδελφής του Ορέστη η οποία κτίστηκε περί το 840 π.Χ. Το 200 π.Χ. πολιορκήθηκε από τους Ρωμαίους στους οποίους παραδόθηκε. Καταστράφηκε από επιδρομές βαρβάρων κατά τον 4<sup>ο</sup> ή 5<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ.

Επτά αιώνες αργότερα χτίστηκε στη θέση αυτή από τον Ιουστινιανό μια νέα οχυρή πόλη, η Καστοριά, την οποία περιτείχισε με διπλό κάστρο. Το κάστρο αποτελούσαν δύο γραμμές τειχών που άρχιζαν από το ένα μέρος της όχθης και συγκεκριμένα από το στενό ισθμό της χερσονήσου, όπου ήταν η πρώτη γραμμή του οχυρού κάστρου, και προχωρούσε από τη νότια προς τη βόρεια όχθη. Εκεί, στο στενό ισθμό της χερσονήσου, υπήρχε και η μοναδική πύλη. Αυτή τη πύλη ενίσχυε ένας τετράγωνος πύργος.

Για τη προέλευση του ονόματος της Καστοριάς υπάρχουν πολλές εκδοχές:

Α) Σύμφωνα με τη μυθολογία τη Καστοριά έκτισε ο ημίθεος Κάστορας, γιος του Δία, που λάτρευαν οι Ορέστες τον 9<sup>ο</sup> π.Χ. αιώνα, μετά από χρησμό του μαντείου των Δελφών ότι έχει να κάνει 8 ημερών πορεία προς τον βορρά όπου θα βρει μεγάλη λίμνη με νησί (Κουβάρα 1807).

Β) Κατά άλλη εκδοχή που υποστηρίζει ο ιστορικός Κ. Αμαντος, η περιοχή ονομάστηκε έτσι από τους πολλούς κάστορες που πιθανώς ζούσαν πριν από πολλά χρόνια στη λίμνη. Η άποψη αυτή όμως δεν τεκμηριώνεται ευρήματα ή άλλες αναφορές.

Γ) Το πρώτο μέρος Κας ή Κας πολλών λέξεων (Κασταλία, Κάστελλος, Κασσάνδρα, Καστοριά), έχει άμεση σχέση με τη λέξη κασσίτερος (καλάι, Sn), που έχει χρώμα αργυρόλευκο, γυαλίζει και λάμπει, οπότε η λέξη Καστοριά (Κας+ορία), από το Κας+ώριος=ωραίος, σημαίνει τη μαγεία της φύσης συνολικά ή τη φωτεινή ορεινή πόλη.

Δ) Το όνομα Κάστρο το βρίσκουμε και στον κώδικα 2753 σελ. 70 και 114 της Μητρόπολης Καστοριάς, όπου αναφέρεται και επίσκοπος ο "Κάστρον", οπότε μπορεί να γίνει πιστευτή η άποψη των Βαλέτα και Π. Τσαμίση (Τσαμίσης Π. 1949), ότι ο πρώτος οχυρωμένος οικισμός της Καστοριάς ονομάστηκε Castrum (Κάστρο).

Άλλωστε ο καθηγητής Αντ. Κεραμόπουλος αναφέρει ότι "ονομάζετο δε η Καστορία υπό των περιοίκων Κάστρο επί των παιδικών ετών μου" (Γ. Ρούσκας, 1997).

Η ευρύτερη περιοχή ταυτίζεται με τη γνωστή από την αρχαιότητα Ορεστίδα και οφείλει το όνομα της πιθανότατα στα όρη, στην ορεινή δηλαδή διαμόρφωση του τοπίου ή και στον Ορέστη, ο οποίος κατά τη μυθολογική παράδοση εγκαταστάθηκε στη περιοχή μετά το φόνο της μητέρας του Κλυταιμνήστρας, όπου και έκτισε τη πόλη του Άργους Ορεστικού.

Πολλές οι περιπέτειες που πέρασε η πόλη μέσα στη μακραίωνη ιστορία της. Από τον 6<sup>ο</sup> έως το 10<sup>ο</sup> αιώνα επικρατεί πλήρης σιωπή από ιστορικής πλευράς. Από το 927 μ.Χ. μέχρι το 969 μ.Χ. ήταν υπό τη κατοχή των Βουλγάρων, που εξεδιώχθησαν από τον Ρωμανό το Β΄ με τη βοήθεια των Πετσαεγγών. Το 990 μ.Χ. ο τσάρος των Βουλγάρων Σαμουήλ, ξεπερνώντας τη φυσική αλλά και την τεχνική της οχύρωση, καταλαμβάνει για δεύτερη φορά την Καστοριά.

Απελευθερώθηκε το 1018 μ.Χ. από τον Βασίλειο Β΄ τον Βουλγαροκτόνο και αφού ενισχύθηκε περισσότερο το οχυρό έγινε ορμητήριο για τις στρατιωτικές επιχειρήσεις του αυτοκράτορα.

Το 1082 μ.Χ. την Καστοριά καταλαμβάνουν οι Νορμανδοί και συγκεκριμένα ο Βοημούνδος, γιος του αρχηγού των Νορμανδών, Ροβέρτου Γ΄ Γισκάρδου. Ένα χρόνο αργότερα, το φθινόπωρο του 1083 μ.Χ. ο Αλέξιος Α΄ Κομνηνός με τον στρατηγό του Γεώργιο Παλαιολόγο ανακαταλαμβάνει τη Καστοριά.

Σημαντικό είναι το κείμενο της Άννας Κομνηνής στην "Αλεξιάδα", γνωστό ιστορικό έργο, όπου περιγράφεται με λεπτομέρεια η περιοχή της πόλης. "...Λίμνη τις εστίν η της Καστορίας, εν η τράχηλος από της χέρσου εισέρχεται και περί το άκρον ευρύνεται εις πετρώδεις βουνούς αποτελετών. Περί δε των τράχηλων και πύργοι και μεσοπύργια ωκοδόμηνται κάστρου δίκην, όπερ και Καστορία ονομάζεται.

Την περίοδο αυτή και μέχρι την άλωση της Κωνσταντινούπολης από τους Φράγκους το 1204, η Καστοριά γνωρίζει περίοδο ακμής χάρη στη γενική ευημερία της αυτοκρατορίας, αλλά και στη πρωταρχική σημασία που διαδραμάτισε η περιοχή στις σχέσεις του Βυζαντίου με τη Δύση. Στη Καστοριά εμφανίζεται αρχοντική τάξη (π.χ. Θεόδωρος Λημνιώτης, πλούσιος λόγιος άρχοντας σύμφωνα με την κτητορική τοιχογραφία των Αγίων Αναργύρων, μάγιστρος Νικηφόρος Κασνίτζης, κτητορική επιγραφή Αγίου Νικολάου Κασνίτζη) και μια νέα τεχνοτροπία στη ζωγραφική ("κοινή" Κομνηνεία) με χαρακτηριστικές πανύψηλες κορμοστασιές αρχοντικής κομψότητας με εκφραστική ένταση και ήθος πιο χαλαρό και πιο στοχαστικό, όπως εικονογραφούνται στις προαναφερόμενες εκκλησίες.

Με τη παρακμή της Βυζαντινής αυτοκρατορίας έχουμε μοιραία τη κατάληψη της Καστοριάς από τους γύρω επιδρομείς και συγκεκριμένα από τον Σέρβο τσάρο Ντούσαν το 1335, όπως αναφέρεται από τον Ιωάννη Καντακουζηνό, οπότε χάνεται για το Βυζάντιο, αφού το 1386 κυριεύεται από τους Τούρκους, το 1439 από τους Αλβανούς και πάλι μετά από τους Τούρκους.

Ωστόσο σ' αυτό το κλίμα της παρακμής έχουμε αναγέννηση των γραμμάτων και των τεχνών. Μπορεί να μην κτίζονται μνημεία με την πολυτέλεια των προηγούμενων ετών, ωστόσο εμφανίζεται ένας έκδηλος ιδεαλισμός και μια ιδιότυπη τεχνοτροπία (Ι. Σισίου, 1995). Τον 17<sup>ο</sup> και 18<sup>ο</sup> αιώνα η Καστοριά γνωρίζει τη μεγαλύτερη άνθιση στα γράμματα και στο εμπόριο. Η οικονομική της άνθιση οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά στη βιοτεχνία της γούνας, η οποία άρχισε να αναπτύσσεται κατά τους βυζαντινούς χρόνους με κέντρο τη Κωνσταντινούπολη. Η απελευθέρωση της πόλης από τους Τούρκους γίνεται στις 11 Νοεμβρίου του 1912.

### 1.3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΝΟΜΟΥ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

Ο ενεργός πληθυσμός ανέρχεται στο 48% των κατοίκων του νομού και απασχολείται κυρίως στη γεωργία, τη κτηνοτροφία, τη δασοκομία, τα ορυχεία, τη βιοτεχνία και το τουρισμό.

**ΓΕΩΡΓΙΑ:** Καλλιεργούνται περίπου 295.000 στρέμματα. Βασικά γεωργικά προϊόντα του νομού είναι τα δημητριακά, τα φασόλια (φασόλια ελέφαντες και γίγαντες Καστοριάς, Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης), τα μήλα (4<sup>η</sup> παραγωγός μήλων της χώρας με 16% της συνολικής παραγωγής), και τα κηπευτικά. Στις μέρες μας με την εφαρμογή σύγχρονων προγραμμάτων παραγωγής και ανάπτυξης παρατηρείται αύξηση της αγροτικής παραγωγής κατά στρέμμα και παράλληλη αύξηση του εισοδήματος του αγροτικού πληθυσμού.

**ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ:** Εκτρέφονται βοοειδή, αιγοπρόβατα και γουρούνια. Παρά τη μείωση του αριθμού των αιγοπροβάτων η κτηνοτροφία σημείωσε σημαντική ανάπτυξη στους τομείς της παραγωγής, της επεξεργασίας και της εμπορίας των κτηνοτροφικών προϊόντων όπως το γάλα, το τυρί, τα δέρματα, το λίπος κ.α.

Σημαντικό μερίδιο κτηνοτροφικής παραγωγής κατέχει η αγελαδοτροφεία, ενώ η εκτροφή μικρών γουνοφόρων ζώων βοηθάει σημαντικά στην παραγωγή της γούνας.

**ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ:** Η παραγωγή ξυλείας αυξήθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια λόγω των δασοτεχνικών εργασιών υποδομής. Τα έργα ορεινής οδοποιίας διευκολύνουν το εμπόριο ξυλείας και την εκμετάλλευση των προϊόντων του δάσους, διαμορφώνοντας ταυτόχρονα συνθήκες κατάλληλες για την ανάπτυξη του ορεινού τουρισμού.

**ΑΛΙΕΙΑ:** Μικρός αριθμός των κατοίκων της Καστοριάς και των παραλίμιων χωριών ασχολείται με την αλιεία (περίπου 220 εγγεγραμμένοι). Ψαρεύονται περίπου 250 τόνοι ψαριών ετησίως.

**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ-ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ:** Με τη βιοτεχνία της γούνας που έχει κέντρο την Καστοριά απασχολείται ένας σημαντικός αριθμός των κατοίκων της πόλης και του νομού. Η γούνα αποτελεί παράδοση πολλών αιώνων στη Καστοριά. Τα γουναρικά της είναι φημισμένα και προμηθεύουν της Ευρώπης, της Αμερικής και της Ρωσίας. Υπάρχει επίσης σημαντική ανάπτυξη των βιοτεχνιών επεξεργασίας αγροτικών προϊόντων, δερμάτινων ειδών και ειδών λαϊκής τέχνης.

**ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ:** Τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί σε σημαντικό βαθμό η τουριστική δραστηριότητα με την ανέγερση ξενοδοχειακών μονάδων και ξενώνων. Η φυσική ομορφιά και η βιοποικιλότητα του νομού κάνουν το τουρισμό την πιο υποσχόμενη δραστηριότητα για την περαιτέρω ανάπτυξη του τόπου.

**ΟΡΥΧΕΙΑ:** Τέλος θετική για την οικονομία του νομού είναι η εκμετάλλευση των μεταλλευμάτων νικελίου που όμως δεν συμβάλλει σε σημαντική αύξηση της προστιθέμενης αξίας, γιατί το προϊόν μεταφέρεται για επεξεργασία στη Βοιωτία.

Παρ' όλα αυτά σήμερα, ο νομός Καστοριάς αντιμετωπίζει σοβαρά οικονομικά προβλήματα. Θεωρείται ένας από τους πιο φτωχούς νομούς στην Ελλάδα με μεγάλο ποσοστό ανεργίας.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Κυρίως ορεινός ο νομός Καστοριάς, είναι μια από τις πιο όμορφες και ξεχωριστές περιοχές της Ελλάδας. Οικονομικά αδύναμη, έχει ενταχθεί σε ευρωπαϊκά προγράμματα ανάπτυξης, κατάσταση που την κάνει δικαιούχο μιας επιπλέον στήριξης από την Κυβέρνηση και τις τοπικές αρχές. Η μοναδική σμίξη της φυσικής ομορφιάς, του τοπικού πολιτισμού και του χαμηλού επιπέδου εκμετάλλευσης κάνουν το νομό ιδανικό τόπο τουριστικού προορισμού.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### 2.1. Η ΛΙΜΝΗ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στο δυτικό τμήμα του Νομού Καστοριάς γύρω από την ομώνυμη πόλη απλώνεται μία από τις ομορφότερες λίμνες της χώρας μας, η λίμνη της Καστοριάς ή Ορεστιάδα. Μέχρι σήμερα δεν είναι επακριβώς γνωστή η προέλευση της ονομασίας της λίμνης της Καστοριάς. Υπάρχουν βέβαια, όπως αναφέραμε προηγουμένως και για τη πόλη, πολλές θεωρίες και απόψεις.

Για πρώτη φορά στην ιστορία η λίμνη της Καστοριάς αναφέρεται από τον ιστορικό Προκόπιο στα μέσα του 6<sup>ου</sup> αιώνα μ.Χ., σύμφωνα με τον οποίο η λίμνη της Καστοριάς έδωσε το όνομα της στην πόλη που ιδρύθηκε από τον Ιουστινιανό (περί κτισμάτων IV,3 15-25 σελ. 273, εκδόσεις Βόννης : "Πόλις δε ην επί Θεσσαλίας, Διοκλητιανούπολις όνομα, ευδαίμων μεν το παλαιόν γεγεννημένη, προϊόντος δε του χρόνου βαρβάρων οι επιπεσόντων καταλυθείσα και οικητόρων έρημος γεγονυία επί μακρότατον λίμνη δε τις αυτή εκ γειτόνων τυγχάνει ούσα η Καστοριά ωνόμασαι και νήσος κατά το μέσον της λίμνης τοις ύδασι περιβέβλεται...διο δη ο βασιλεύς ούτος (ο Ιουστινιανός δηλ.) τον Διοκλητιανουπόλεως υπεριδών χώρον άτε που διαφανώς όντα και πεπονθότα πολλώ πρότυερον άπερ ερρήθη, πόλιν εν τη νήσω οχυρωτάτην αδείματο και το όνομα ως το εικός αφήκε τη πόλει").

Το όνομα της λίμνης αποδίδεται από κάποιους ερευνητές στους κάστορες, τα μικρά γουνοφόρα ζώα που λέγεται ότι ζούσαν σε παλαιότερες εποχές στη λίμνη. Η άποψη όμως αυτή μάλλον δεν ευσταθεί αφού το είδος αυτό το συναντούμε στην αμερικανική ήπειρο και στη βόρεια Ευρώπη αλλά όχι στον ελληνικό χώρο.

Επίσης όπως αναφέραμε η λίμνη της Καστοριάς ονομάζεται και Ορεστιάδα. Το όνομα αυτό πιθανών να οφείλεται στον Ορέστη, το γιο του Αγαμέμνονα, ο οποίος σύμφωνα με τη μυθολογία καταδικάστηκε από τις Ερινύες μετά το φόνο της μητέρας του πέρασε από τη περιοχή και έκτισε τη πόλη του Άργους Ορεστικού.

Η περιοχή γύρω από τη λίμνη και ιδιαίτερα η νότια όχθη της, είχε κατοικηθεί από τη λίθινη εποχή, δηλαδή 5260 χρόνια π.Χ. Αυτό έχει αποδείξει η χρονολόγηση με C14 της ξύλινης πινακίδας του Δισπηλιού, με δείγματα "σημάτων", που ανευρέθη κατά τις ανασκαφές του καθηγητή της προϊστορικής αρχαιολογίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) Γεώργιου Χ. Χουρμουζιάδη (1992-98), αλλά και από τη μελέτη των κεραμικών ευρημάτων των ανασκαφών, που εύκολα μπορούν να ενταχθούν στις φάσεις της μέσης νεολιθικής και της πρώιμης χαλκοκρατίας (5500-3500 π.Χ.).

“Κατά τον Γεώργιο Χουρμουζιάδη στο βιβλίο του "Το Δισπηλιό Καστοριάς":

"Η πολυτελής κεραμική, όπως μερικά εξαιρετικής τέχνης κοσμήματα και η επιγραφή με δείγματα πρώιμης γραφής, που ενδεχομένως ν' αποτελεί το αρχαιότερο γραπτό κείμενο στο κόσμο, και η αποκρυπτογράφηση της που μπορεί να οδηγήσει σε ιστορικής σημασίας "αποκαλύψεις", δείχνουν πως οι κάτοικοι του προϊστορικού οικισμού δεν ήταν παγιδευμένοι χωρίς προοπτικές στο καθημερινό πάρε-δώσε με τη λίμνη και τους μικροεμπόρους που ανεβοκατέβαιναν στη περιοχή. Φαίνεται πως αφού έλυναν τα προβλήματα τους, είχαν καιρό να σκεφτούν και να εξωραϊσουν τα πράγματα της ζωής τους". Η επιστημονική ομάδα του Α.Π.Θ. μελετώντας τα ευρήματα των ανασκαφών στο χώρο του οικισμού στο βιβλίο "Οικομουσείο Δισπηλιού" περιγράφει τον πολιτισμό που ανέπτυξε ο προϊστορικός Δισπηλιώτης ως εξής:

"Είτε μένει στη στεριά είτε στην όχθη είτε στη καλύβα που είναι περιτριγυρισμένη απ' το νερό ο προϊστορικός Δισπηλιώτης έχει αποφασίσει να συνδέσει τη ζωή του με τη λίμνη. Τραβήχτηκε μαζί με τα ζώα του κοντά της και κράτησε την πολύτιμη εύφορη γη για τα χωράφια του. Παρατήρησε το ιδιαίτερο οικοσύστημα της λίμνης, κατανόησε τους νόμους του και βρήκε σιγά σιγά τον τρόπο να το δαμάσει. Με τις βάρκες, που είναι κατασκευασμένες από μεγάλους κορμούς δέντρων, πηγαίνει γρήγορα στα γειτονικά χωριά χωρίς να κινδυνεύει από τα ζώα του πυκνού δάσους που φτάνει μέχρι την όχθη, φυσικά ψαρεύει κιόλας με δίχτυα ή με καλάμινες παγίδες.

Δίπλα στη λίμνη ο προϊστορικός άνθρωπος πρέπει για να ζήσει, να κοπιάσει και προπάντων να σκεφτεί πολύ. Ξέρει και συνεχώς μαθαίνει καλύτερα να αξιοποιεί ότι υπάρχει γύρω του. Έτσι κατάφερε να κάνει τους κορμούς των δέντρων σπίτια, το σιτάρι ψωμί, τα κόκαλα μουσική, ακόμα και τη λάσπη που παρατήρησε ότι σκληραίνει με τη φωτιά, μπορεί να τη μεταμορφώσει σε αγγεία.

Κάθε προϊστορικό σπίτι έχει κάθε λογής αγγεία, μεγάλα και μικρά, λεπτοδουλεμένα και χοντροκομμένα, ανοιχτά ή κλειστά, με ή χωρίς πόδια, με ή χωρίς διακόσμηση. Έχει με άλλα λόγια διαφορετικά αγγεία για κάθε διαφορετική ανάγκη.

Όταν μάλιστα βλέπει κανείς όλα τα σκεύη του νεολιθικού νοικοκυριού δεν αντιλαμβάνεται μόνο πτυχές της καθημερινής ζωής του χωριού, αλλά επιπλέον πλησιάζει τις ευαισθησίες των κατοίκων έτσι όπως αυτές εκφράζονται στον πλούτο των σχημάτων και της διακόσμησης.



εικόνα 2.1. Κοκκάλινη νεολιθική φλογέρα

Όλα αυτά προέκυψαν εντελώς τυχαία το 1932, όταν μετά τον ξηρό χειμώνα, που ήταν η αιτία να κατέβει η στάθμη της λίμνης, ήρθαν στην επιφάνεια οι πάσσαλοι του προϊστορικού λιμναίου οικισμού του Δισπηλιού και οδήγησαν τον καθηγητή Α. Κεραμόπουλο στη πρώτη ανασκαφή και την μεγάλη ανακάλυψη.

Οι προϋποθέσεις παρουσιάζονται ιδανικές για την ίδρυση ενός τέτοιου οικισμού, αφού βρίσκεται κοντά στις πηγές διατροφής, όπως τα δασωμένα βουνά και η πλούσια σε ψάρια λίμνη, στις πηγές πρώτων υλών, όπως τα δάση που τους τροφοδοτούσαν με ξύλα για τα σπίτια και τα πλεούμενα τους, αργότερα πάλι τα μεταλλεία των γειτονικών βουνών πολύ κοντά στον χρυσοφόρο Αλιάκμονα.

Ο πολιτισμός του Δισπηλιού είναι το ίδιο κεντρικός, όσο εκείνος του νεολιθικού Σέσκλου της Θεσσαλίας ή του νεολιθικού Σάλιαγκου των Κυκλάδων, της Ν. Νικομήδειας της Κεντρικής Μακεδονίας ή της Παραδημής της Θράκης.

Είναι ένας πολιτισμός που δρα και επανατροφοδοτείται μέσω της κίνησης, και όχι ένας πολιτισμός που απλώς βρίσκεται πάνω στο δρόμο που συνδέει τη Θεσσαλία με την Αδριατική.



εικόνα 2.2. Λιμναίος Οικισμός

## 2.2. Η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ



εικόνα 2.3. Λεκάνη Καστοριάς

«Η λίμνη της Καστοριάς είναι μια φυσική λίμνη από τις ομορφότερες της χώρας μας – ένα θαυμάσιο κύπελλο ακύμαντων νερών, στεφανωμένο ολόγυρα από γραφικά βουνά γεμάτα δροσερά χωριουδάκια τεχνουργημένο εξακόσια μέτρα απάνω από τη θάλασσα- όπως λέει ο Ι. Μ. Παναγιωτόπουλος». Η πόλη της Καστοριάς είναι χτισμένη στο στενότερο μέρος της χερσονήσου που σαν γλώσσα μπαίνει βαθιά μέσα στο κύπελλο και καταλήγει σ' ένα λόφο απ' όπου η θέα είναι μαγευτική. Λίμνη και πόλη συνθέτουν ένα τοπίο σπάνιας φυσικής ομορφιάς, έτσι που όσοι επισκέπτονται αυτόν τον τόπο να θέλουν να ξαναγυρίσουν.

Η λίμνη της Καστοριάς σχηματίστηκε πριν από 10.000.000 χρόνια. Είναι καρστικής προέλευσης, δηλαδή η δημιουργία της οφείλεται στη διάρρηξη αλλά και στη υπόγεια διάβρωση των ασβεστολιθικών πετρωμάτων από το νερό, με αποτέλεσμα το σχηματισμό υπόγειων εγκοίλων. Αποτελεί κατάλοιπο παλιάς εκτεταμένης λίμνης με έκταση 164 τ.χμ. και μέγιστο βάθος μεγαλύτερο από 50 μέτρα. Σήμερα κατατάσσεται στις μικρές λίμνες με έκταση 28 τ.χμ. περίπου και μέγιστο βάθος 9,5 μέτρα. Τα τελευταία 50 χρόνια παρατηρείται ταχύτερη μείωση της έκτασης της επιφάνειας και του βάθους της λίμνης εξαιτίας της αυξημένης μεταφοράς φερτών υλικών από τη λεκάνη απορροής στις όχθες και στο εσωτερικό της. Το φαινόμενο αυτό οφείλεται τόσο στις ιδιαίτερες γεωμορφολογικές συνθήκες που επικρατούν στη λεκάνη απορροής της λίμνης όπως μεγάλες κλίσεις, παρουσία διαβρώσιμων πετρωμάτων, μεγάλο ύψος βροχοπτώσεων, ανεπαρκής φυτοκάλυψη αλλά περισσότερο στις έντονες ανθρωπογενείς δραστηριότητες των τελευταίων χρόνων, όπως είναι διάφορα αντιπλημμυρικά έργα, έργα εγκιβώτισης των πεδινών ροών των ρεμάτων, έργα οδοποιίας, επίρριψη μπαζών και άλλων απορριμμάτων στις κοίτες. Οι γεωγραφικές της συντεταγμένες στο κέντρο της είναι, γεωγραφικό πλάτος  $40^{\circ} 31' B$  και γεωγραφικό μήκος  $21^{\circ} 18' A$ . Το ανάπτυγμα των ακτών της είναι περίπου 31 χμ. και ο όγκος των νερών της 100.000.000 m<sup>3</sup>.



εικόνα 2.4. Πάπιες Στη Λίμνη

Η λεκάνη απορροής της λίμνης έχει έκταση 253 τ.χμ. και οριοθετείται από το όρος Βέρνο με ψηλότερη κορυφή το Βίτσι που είναι το ψηλότερο σημείο της λεκάνης απορροής και από τις άλλες πλευρές από χαμηλότερα υψώματα. Η ορεινή λεκάνη απορροής έχει μικρή δασοκάλυψη όπου κυριαρχούν διάφορα πλατύφυλλα είδη. Υπάρχουν επίσης εκτάσεις από αναδασώσεις με κωνοφόρα είδη, ενώ σημαντική έκταση του ορεινού χώρου καλύπτεται από υποβαθμισμένους θαμνώνες και γεωργικές καλλιέργειες. Οι πεδινές εκτάσεις και ένα σημαντικό τμήμα από τις λοφώδεις εκτάσεις με ήπια διαμόρφωση καλύπτεται από γεωργικές καλλιέργειες.



εικόνα 2.5. Λίμνη Της Καστοριάς



Η λίμνη τροφοδοτείται από πολλές υπολίμνιες πηγές που στο παρελθόν ήταν περισσότερες. Οι πηγές αυτές γίνονται αντιληπτές το χειμώνα που η λίμνη παγώνει, επειδή το στρώμα του πάγου που βρίσκεται στην επιφάνεια της λίμνης ακριβώς πάνω από την πηγή είναι λεπτότερο.

Η μεγαλύτερη τροφοδοσία της λίμνης γίνεται από τις βροχές και τα χιόνια που είτε πέφτουν απευθείας στην επιφάνεια της είτε καταλήγουν σε αυτή με την επιφανειακή απορροή. Τα περισσότερα ρέματα που καταλήγουν στη λίμνη βρίσκεται στο βόρειο και ανατολικό τμήμα της με μεγαλύτερο τον Ξηροπόταμο. Αυτός εκβάλλει στο ανατολικό τμήμα, που το δέλτα που σχηματίστηκε από τις προσχώσεις έχει εισχωρήσει στη λίμνη μειώνοντας έτσι σημαντικά την απόσταση ανάμεσα στις δύο απέναντι όχθες.

Η λίμνη της Καστοριάς είναι ανοικτού τύπου αφού μπορεί και εκφορτίζεται. Με ένα φυσικό κανάλι (ρέμα Γκιόλι), που υπάρχει στο νότιο τμήμα της, η περίσσεια των νερών της εκρέει στον ποταμό Αλιάκμονα. Στο στόμιο του καναλιού υπάρχει τεχνητό φράγμα με κινητές θυρίδες, που τελευταία εκσυγχρόνισε ο Δήμος Καστοριάς. Σε κάθε εποχή η λίμνη διατηρεί τη δική της μοναδική ομορφιά ενισχύοντας σημαντικά τη γραφικότητα της Καστοριάς. Στις βαρυχειμωνιές τα νερά της λίμνης παγώνουν και το πάχος του πάγου ξεπερνά ορισμένες φορές τα 30 εκατοστά.



εικόνα 2.6. Η Λίμνη Της Καστοριάς Το Χειμώνα

Τέτοιες μέρες τα κύματα παγώνουν πάνω στις προκυμαίες ή στα κλαδιά των δέντρων δημιουργώντας σχήματα και μορφές ξεχωριστής ομορφιάς. Στα παλιότερα χρόνια οι Καστοριανοί κινούνταν πάνω στον πάγο με ένα είδος ελκίθρων ιδιότυπης τοπικής κατασκευής που τα ονόμαζαν σάνιες. Αν μετά το πάγωμα της λίμνης χιονίσει, όλη η λίμνη φαίνεται σαν μια άδεντρη πεδιάδα. Στην τοπική παράδοση αναφέρεται ότι τον καιρό της Τουρκοκρατίας ο Κατής (ειρηνοδίκης) της Καστοριάς ήρθε με την άμαξα του από το παραλίμνιο χωριό Μαύροβο στην απέναντι βορειοδυτική πλευρά της πόλης διασχίζοντας την παγωμένη λίμνη που πέρασε για πεδιάδα. Όταν αποκαλύφθηκε η αλήθεια, για να ευχαριστήσει τον Αλλάχ, που τον προφύλαξε από

πνιγμό, έκτισε στην περιοχή εκείνη ένα τζαμί που ονομάστηκε Χασάν-Κατή, στο οποίο οφείλει η περιοχή το όνομα της.



Χάρτης 2.1. Λεκάνη Λίμνης Καστοριάς

### 2.3. ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ-ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΦΥΤΟΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Παρά την έντονη οικιστική ανάπτυξη στην περιοχή της λίμνης η παραλίμνια βλάστηση παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία, κάτι που είναι σπάνιο στον ελληνικό χώρο αλλά και γενικότερα. Η βλάστηση αυτή ποικίλλει και κατά μήκος των ακτών της λίμνης αλλά και καθέτως προχωρώντας από το εσωτερικό της προς τα έξω, ανάλογα και με το βαθμό στον οποίο έχει επηρεαστεί από τον άνθρωπο. Έτσι περιμετρικά της λίμνης διαμορφώνεται μια ζώνη με ενδιαφέρουσες διαβαθμίσεις υδρόφιλης και υδροχαρούς βλάστησης στην οποία φιλοξενείται μια πλούσια πανίδα πτηνών, θηλαστικών, ερπετών και αμφιβίων καθιστώντας τη λίμνη της Καστοριάς ένα φυσικό οικοσύστημα από τα πιο σπάνια της Ευρώπης.

Ξεκινώντας από τη ξηρά και με κατεύθυνση προς το εσωτερικό της λίμνης διακρίνουμε τους παρακάτω φυσικούς βιότοπους:

#### ΥΓΡΟΛΙΒΑΔΑ

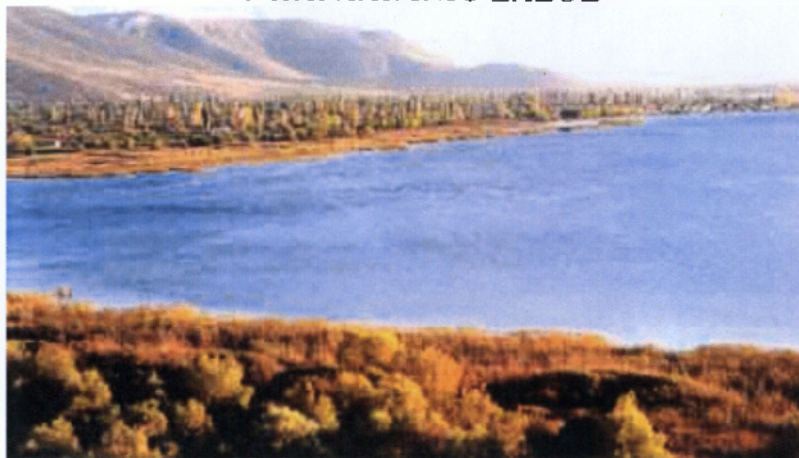


εικόνα 2.7. Χαλκόκοτες σε Υγρολίβαδο

Τα συναντάμε ιδιαίτερα στο βόρειο και ανατολικό τμήμα της, όπου εκβάλλουν και τα περισσότερα ρεύματα της. Είναι επίπεδες εκτάσεις, με μονοετή ή πολυετή φυτά κατά περιόδους πλημμυρισμένες από τα νερά της βροχής ή της λίμνης. Μεγάλα τμήματα των περιοχών αυτών καλύπτονταν στο παρελθόν από παραλίμνια δάση και καλαμώνες.

Σήμερα έχουν αποψιλωθεί και μετατραπεί σε βοσκολίβαδα αλλά και σε καλλιεργούμενες εκτάσεις. Τα υγρολίβαδα αποτελούν ιδανικό τόπο διατροφής των παρυδάτιων πουλιών αλλά και μεγαλύτερων ζώων, όπως βοοειδών και αιγοπροβάτων. Σε λιγότερο πλημμυρίζοντα εδάφη, όπου το έδαφος δεν είναι πού υγρό και λασπώδες κυριαρχούν οι κύπεροι (*Cyperus* sp), οι νερόκρινοι (*Iris pseudacorus*). Σημαντικό στοιχείο της βλάστησης αυτής θεωρείται η ύπαρξη σπάνιων ειδών για τη χώρα μας. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνεται και *Galeopsis ladanum*, φυτό γνωστό στις γειτονικές χώρες της Βαλκανικής, αλλά άγνωστο μέχρι τώρα στην Ελλάδα.

## ΤΟ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟ ΔΑΣΟΣ



εικόνα 2.8. Παραλίμνιο Δάσος Στην Ανατολική Πλευρά Της Λίμνης

Βρίσκεται ακριβώς στις όχθες της λίμνης και αποτελείται συνήθως από λεύκες, πλατάνια, ιτιές, σκλήθρα, φτελιές και πολλά αναρριχώμενα φυτά. Υπάρχουν επίσης σε μικρότερο βαθμό αμυγδαλοϊτιές, ασημοϊτιές, καβάκια, κορομηλιές, καρυδιές και άλλα δέντρα.

Αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό χώρο για τη διατροφή και την αναπαραγωγή πολλών υδρόβιων και παραυδάτιων πουλιών και γι' αυτό είναι ανάγκη να διατηρηθεί η έστω και μικρή έκταση παραλίμνιου δάσους που υπάρχει ακόμη στη πατρίδα μας. Επιπλέον τα δέντρα αυτά με το πλούσιο ριζικό σύστημα που έχουν συγκρατούν τις προσχώσεις παρεμποδίζοντας έτσι τη διάβρωση που προκαλείται από το νερό.

## ΟΙ ΚΑΛΑΜΩΝΕΣ



εικόνα 2.9. Κρυπτοτσιγκιάς Στα Καλάμια

Οι καλάμώνες είναι η ζώνη που αποτελείται από υδροχαρή φυτά όπως αγριοκάλαμα, ψάθες, βούρλα κ.α. Βρίσκονται σε βάθος 1-1,5 μ. μέσα στο νερό και καλύπτουν περιμετρικά το μεγαλύτερο μέρος της όχθης της λίμνης. Η αξία των καλάμώνων είναι ιδιαίτερα σημαντική για τον υγρότοπο της λίμνης για τους εξής λόγους:

- Είναι εκτεταμένοι και η πλούσια βιομάζα τους, όταν αποσυντεθεί, εμπλουτίζει τη λίμνη με φυσικό τρόπο σε θρεπτικά στοιχεία. Ωστόσο είναι απαραίτητος ο έλεγχος της οργανικής ύλης που αποικοδομείται με στόχο τη μείωση του προβλήματος του ευτροφισμού, γι' αυτό και ο Δήμος Καστοριάς ασχολείται με τη διαχείρισή τους.
- Φιλτράρουν με φυσικό τρόπο (δεσμεύουν με τις ρίζες τους) το άζωτο N<sub>2</sub> και το φώσφορο P. Οι ουσίες αυτές προέρχονται από τα αστικά λύματα, τα

γεωργικά λιπάσματα και φυτοφάρμακα και από άλλες φερτές ύλες της λεκάνης απορροής προκαλώντας έντονα φαινόμενα ευτροφισμού που οδηγούν στην υποβάθμιση της λίμνης. Βέβαια από το 1990 με τη λειτουργία μονάδας Βιολογικού Καθαρισμού, στην οποία συγκεντρώνονται τα αστικά λύματα, η επιβάρυνση της λίμνης από τις ουσίες αυτές έχει μειωθεί.

- Παρέχουν καταφύγιο και υπόστρωμα για πολλούς υδρόβιους οργανισμούς. Είναι γνωστό άλλωστε ότι τα ψάρια γεννούν τα αυγά τους και στις ρίζες των καλαμιών, πολλά υδρόβια πουλιά χτίζουν τις φωλιές τους πάνω στα καλάμια, καθώς και ότι τα αμφίβια, τα έντομα, μικροφύκη, βακτήρια, μύκητες, όπως και μια μεγάλη ποικιλία από παράκτιους και υδρόβιους οργανισμούς έχουν ως φυσικό χώρο ενδιαίτησης, τη ζώνη των καλαμώνων. Έτσι συντελούν αποφασιστικά στη διατήρηση της μεγάλης βιοποικιλότητας του υγρότοπου της λίμνης.
- Σταθεροποιούν το ίζημα του πυθμένα, συγκρατούν δηλαδή με τις ρίζες τους το χώμα που βρίσκεται στις όχθες της λίμνης και έτσι αποφεύγεται η διάβρωση.

### ΥΔΡΟΧΑΡΗΣ Ή ΥΔΡΟΒΙΑ ΒΛΑΣΤΗΣΗ



εικόνα 2.10. Το “βατραχάκι του νερού”, Υδρόβιο Φυτό

Η πηλοαμμώδης σύσταση του πυθμένα της λίμνης καθώς και το μικρό βάθος της ευνοούν την ανάπτυξη άφθονης υδροχαρούς βλάστησης. Τα υδροχαρή ή υδρόβια φυτά εμφανίζονται μέσα στο νερό σε βάθος έως περίπου 2 μέτρων, έχουν τις ρίζες τους στο πυθμένα και τα φύλλα τους βυθισμένα ή επιπλέοντα. Χαρακτηριστικά είδη είναι τα νούφαρα, το νεροκάστανο (*trapa natans*) που είναι σπάνιο και προστατευόμενο είδος στην Ευρώπη, τα μυριόφυλλα, οι ποταμογείτονες και το “το βατραχάκι του νερού”.

## 2.4. ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

Η αξία της λίμνης της Καστοριάς είναι πολύ σημαντική για την περιοχή γιατί συμβάλλει καθοριστικά σε πολλούς τομείς:

### ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ

-αποθηκεύει το νερό, ιδιαίτερα μετά από έντονες νεροποντές, προστατεύοντας έτσι τις κατοικημένες και γεωργικές περιοχές με τις καλλιέργειες τους από τις πλημμύρες, αποτρέποντας σοβαρές οικονομικές ζημιές.

-παγιδεύει τις φερτές ύλες, δηλαδή χώματα και πέτρες που παρασύρουν στη διαδρομή τους τα ρέματα, οδηγώντας τα μέσα στη λίμνη.

### ΦΥΣΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

-λειτουργεί ως φυσικό φίλτρο καθαρισμού του νερού από ανεπιθύμητες φυσικές και ανθρωπογενείς ουσίες αποδίδοντας στους ανθρώπους μεγαλύτερες ποσότητες χρησιμοποιήσιμου νερού. Τα παλιότερα χρόνια που δεν υπήρχαν στα σπίτια βρύσες, οι γυναίκες και τα κορίτσια κουβαλούσαν με γκιούμια από τη λίμνη νερό για τη λάτρα του σπιτιού. Στη λίμνη επίσης κατέβαιναν για να πλένουν τα ρούχα και τα στρωσίδια του σπιτιού.

### ΑΝΑΨΥΧΗ



εικόνα 2.11. Πάπιες Στη Λίμνη

-η λίμνη προσφέρει πολλές ευκαιρίες για δραστηριότητες όπως: φυσιολατρία, άθληση, παρατήρηση και φωτογράφιση πουλιών, περιήγηση με караβάκι. Αποτελεί επίσης πηγή έμπνευσης για καλλιτεχνικές δραστηριότητες.

### ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ

-η σχέση των κατοίκων της περιοχής με τη λίμνη είναι πολύ στενή εδώ και αιώνες. Πέρα από την επιλογή τους να κατοικήσουν δίπλα στο νερό αλλά και μέσα σε αυτό (λιμναίος νεολιθικός οικισμός) για να ικανοποιήσουν βασικές τους ανάγκες, το νερό

υπήρξε πάντοτε ιδιαίτερα ενδιαφέρον πολιτιστικό αντικείμενο. Το μαρτυρούν τα ήθη και τα έθιμα των Καστοριανών, τα τραγούδια, οι παροιμίες τους αλλά και η αρχιτεκτονική και οικοδομική τους δράση.



εικόνα 2.12. Λιμναίος Οικισμός

### ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ

-η λίμνη της Καστοριάς έχει επιστημονική και εκπαιδευτική αξία γιατί μας δίνει τη δυνατότητα να ερευνήσουμε ένα υδάτινο οικοσύστημα, να παρατηρήσουμε την πανίδα και την χλωρίδα του, να καταγράψουμε και να ταξινομήσουμε τους οργανισμούς που ζούνε σε αυτό, να κατανοήσουμε την ευαίσθητη ισορροπία του και να συνειδητοποιήσουμε την ανάγκη προστασίας του.

### ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ



εικόνα 2.13. Πάπιες Στη Λίμνη

-ιδανικός τόπος διατροφής και φωλιάσματος ποικιλίας και αφθονίας πουλιών, αλλά και ψαριών, αμφίβιων και άλλων οργανισμών.

## ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ

Το νερό με την μεγάλη θερμοχωρητικότητα που έχει (ικανότητα να δεσμεύει και να συγκρατεί μεγάλες ποσότητες ηλιακής ενέργειας) αποτελεί:

-ρυθμιστή του μικροκλίματος του περιοχής. Η περιοχή γύρω από τη λίμνη έχει πιο ήπιο κλίμα από τις υπόλοιπες περιοχές του νομού γεγονός το οποίο συμβάλλει τα μέγιστα στη μεγάλη ανάπτυξη των καλλιεργειών φασολιών και μήλων που είναι και τα κύρια προϊόντα παραγωγής της περιοχής.

Επίσης με τη βοήθεια του φυτοπλαγκτού που φωτοσυνθέτει:

-απορροφά το CO<sub>2</sub>, συντελώντας έτσι στον καθαρισμό της ατμόσφαιρας

-δεσμεύει την ηλιακή ακτινοβολία, διατηρώντας την θερμική ισορροπία του πλανήτη

## ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

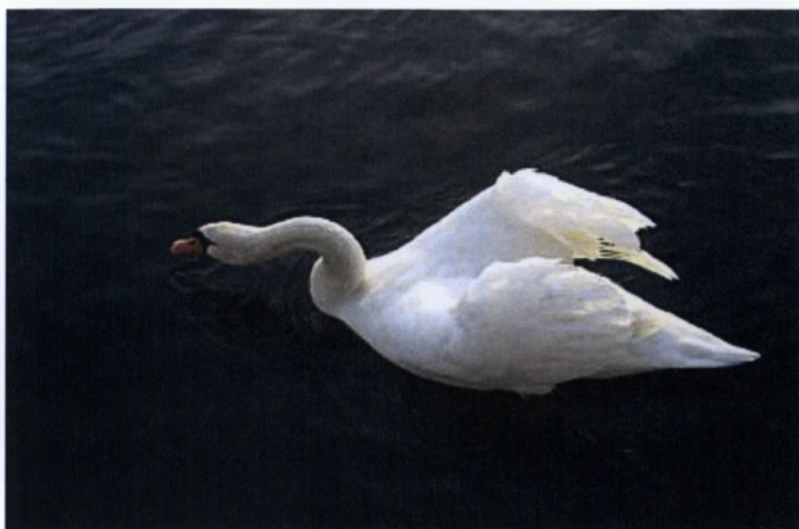
Για τη σύγχρονη κοινωνία της περιοχής της λίμνης, ο υγρότοπος προσφέρει πολλαπλά οικονομικά και κοινωνικά οφέλη με την ανάπτυξη:

A) της γεωργίας: εξασφαλίζει το πολύτιμο νερό για την άρδευση των γεωργικών περιοχών που βρίσκονται γύρω από τη λίμνη, εμπλουτίζει τα υπόγεια υδροφόρα στρώματα και με το μικροκλίμα που δημιουργεί στην περιοχή συμβάλλει στη ταχύτερη και πλουσιότερη ανάπτυξη των καλλιεργειών της περιοχής.

B) της κτηνοτροφίας: εκτρέφεται σημαντικός αριθμός αιγοπροβάτων και βοοειδών στα υγρολίβαδα.

Γ) της αλιείας: καθ' όλη τη διάρκεια του έτους υπάρχει αρκετή ποσότητα και πλήθος αλιευμάτων. Η αλιεία στη λίμνη είναι παραδοσιακή ασχολία των κατοίκων της περιοχής.

Δ) του τουρισμού: η λίμνη με τη φυσική ομορφιά της αποτελεί πόλο έλξης πολλών επισκεπτών.



εικόνα 2.14. Κύκνος



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Ο ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ



εικόνα 3.1. Η Νότια Πλευρά Της Πόλης Της Καστοριάς

Προτού προχωρήσουμε στην εξέταση του τρόπου με τον οποίο η λίμνη συμβάλλει στη ανάπτυξη του τουρισμού της περιοχής, κρίνεται σκόπιμο να γίνει μία περίληψη του τουρισμού στο νομό Καστοριάς μιας και ο τρόπος με τον οποίο συμβάλλει στον τουρισμό αλλά και τα είδη του τουρισμού είναι παρεμφερή σε όλο το νομό.

#### 3.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο νομός Καστοριάς έχει γίνει εδώ και λίγο καιρό ένας από τους πιο υποσχόμενους τουριστικά προορισμούς της χώρας. Μέχρι πρότινος ήταν τουριστικά παραμελημένος λόγω της ανταγωνιστικότητας άλλων παραθαλάσσιων περιοχών της χώρας, αλλά και λόγω της αδιαφορίας των τοπικών παραγόντων. Αν και υπάρχουν λίγα στοιχεία και μελέτες για την τουριστική κατάσταση του νομού από τα προηγούμενα χρόνια, έχει εκδοθεί τελευταίως ένα καλό σχεδιασμένο τουριστικό πρότυπο που είναι ιδιαίτερο για το νομό και βασίζεται στη μοναδική γεωγραφική του τοποθεσία, τα σκηνικά του τουριστικά προσόντα, τα ιδιαίτερα πολιτιστικά και ιστορικά του στοιχεία και πάνω απ' όλα, τις νέες υποδομές πρόσβασης.

#### 3.2.ΠΡΟΣΒΑΣΗ

##### Οδικό Δίκτυο:

Η σύνδεση της Καστοριάς με την πρωτεύουσα και κατ' επέκταση με τη νότια Ελλάδα γίνεται μέσω του εθνικού δρόμου Αθήνας-Θεσσαλονίκης έως το ύψος της Λάρισας. Αυτός ο δρόμος είναι διπλής κυκλοφορίας σε ένα μεγάλο μέρος του, αλλά είναι και ο δρόμος με την μεγαλύτερη κυκλοφορία στη χώρα. Φτάνοντας κανείς στη Λάρισα, θα πρέπει να πάρει το δρόμο Λάρισα-Κοζάνη, που είναι ένας δρόμος μονής κυκλοφορίας με πάρα πολλές στροφές και σε πολλά σημεία του κακοδιατηρημένος. Μετά τη Κοζάνη θα μπορέσει να πάρει για λίγο την Εγνατία οδό, ένα δρόμο διπλής κυκλοφορίας, που τηρεί όλες τις προδιαγραφές ενός σύγχρονου διεθνούς δρόμου.

αλλά φτάνει μέχρι τη Σιάτιστα. Μετά τη Σιάτιστα θα πρέπει να πάρει τον επαρχιακό δρόμο για Καστοριά ο οποίος είναι ένας δρόμος μονής κυκλοφορίας με επικίνδυνες στροφές και λακούβες. Υλοποιούνται ήδη έργα για τη βελτίωση αυτής της κατάστασης. Προς αυτή τη κατεύθυνση συνεχίζονται τα έργα της Εγνατίας οδού που θα ενώνει τη Καστοριά με τη Σιάτιστα, ο λεγόμενος "Κάθετος Άξονας".

Η σύνδεση της Καστοριάς με τη Θεσσαλονίκη και κατ' επέκταση με την ανατολική Ελλάδα επιτυγχάνεται μέσω της Εγνατίας οδού η οποία φτάνει έως την Αλεξανδρούπολη. Με την ολοκλήρωση του "Κάθετου άξονα" ο νομός Καστοριάς θα εξυπηρετείται άριστα προς αυτή τη κατεύθυνση.

Η σύνδεση του νομού Καστοριάς με τα Ιωάννινα και την Ηγουμενίτσα (λιμάνι που συνδέεται άμεσα με την Ιταλία), γίνεται μέσω του εθνικού δρόμου Καστοριάς-Ιωαννίνων ο οποίος είναι μονής κυκλοφορίας και ένα μεγάλο μέρος του διασχίζει την οροσειρά της Πίνδου. Είναι ένας δρόμος με πολλές στροφές, σε πολλά σημεία του άσχημα διατηρημένος (λακούβες αλλά και κατολισθήσεις), ενώ το χειμώνα παγώνει και γίνεται ακόμα πιο επικίνδυνος. Πέρα τούτου λόγω της σύνδεσης του με το λιμάνι της Ηγουμενίτσας όλες οι νταλίκες που κατευθύνονται προς τη Βόρεια και Ανατολική Ελλάδα χρησιμοποιούν αυτό το δρόμο με αποτέλεσμα η πρόσβαση να γίνεται ακόμα πιο δύσκολη. Υπάρχουν σχέδια για τη κατασκευή καινούργιου άξονα, αλλά προς το παρόν θα μπορούσαν να παρθούν κάποιες πρωτοβουλίες για τη συντήρηση του (δίχτυα προστασίας για τις κατολισθήσεις, εκχιονιστικοί σταθμοί κατά μήκος του δρόμου, μέγιστο του φάρδους του δρόμου όπου είναι δυνατόν).

Τέλος το οδικό δίκτυο στο εσωτερικό του νομού έχει βελτιωθεί σημαντικά αλλά εξακολουθεί να παρουσιάζει αρκετές ελλείψεις όπως λακούβες, κατολισθήσεις, κακός φωτισμός, μονή κυκλοφορία.

### **Εναέρια μεταφορά:**

Ο νομός Καστοριάς διαθέτει ένα διεθνές αεροδρόμιο το οποίο βρίσκεται στο Άργος Ορεστικό. Δυστυχώς όμως υπολειτουργεί και διαθέτει από τρία έως πέντε δρομολόγια εβδομαδιαίως προς και από την Αθήνα. Οποιοσδήποτε διεθνής ή εθνικός επισκέπτης που θα θελήσει να επισκεφτεί το νομό Καστοριάς χρησιμοποιώντας μόνο το αεροπλάνο, θα πρέπει να έρθει μέσω Αθήνας συνδυάζοντας συγκεκριμένες όχι μόνο ώρες αλλά και μέρες της εβδομάδας. Τα πράγματα γίνονται λίγο πιο εύκολα γι' αυτόν που είναι διατεθειμένος έπειτα από την πτήση του να πάρει το λεωφορείο ή το αυτοκίνητο. Σε αυτή την περίπτωση ενδείκνυται το διεθνές αεροδρόμιο Θεσσαλονίκης με πολυάριθμα δρομολόγια εσωτερικού και εξωτερικού που απέχει κατά μέσον όρο μόνο τρεις ώρες από την πόλη της Καστοριάς. Ένα άλλο αεροδρόμιο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί είναι αυτό της Κοζάνης με καθημερινά δρομολόγια προς και από την Αθήνα και που απέχει μόνο μία ώρα από την πόλη της Καστοριάς.

Αν θέλουμε ν' αναπτυχθεί ο τουρισμός σε όλο το νομό θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία όσον αφορά την πρόσβαση μέσω αέρα προς τις εξής κατευθύνσεις:

- Αύξηση της συχνότητας των δρομολογίων από και προς Αθήνα με ένα ημερησίως.
- Επίτευξη ανταγωνιστικών τιμών, κάτι το οποίο μπορεί να γίνει με την προσέλκυση περισσότερων από μιας αεροπορικής εταιρίας.
- Δημιουργία μικρών αεροπορικών βάσεων στο εσωτερικό του νομού (μία στη περιοχή του Γράμμου και μία στη περιοχή Κορέστεια-Άσκιο) για μικρά αεροσκάφη τύπου Avro, Twin, Otter, Pilattys ;ή ULM τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε για την μεταφορά των ορειβατών και του εξοπλισμού τους, είτε για ξενάγηση από τον αέρα αλλά και για διάσωση.

### 3.3.ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗΜΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

Τα επίσημα στοιχεία των αφίξεων στην Ελλάδα είναι χαρακτηριστικά αναξιόπιστα καθώς το δημοσιευμένο σύστημα βασίζεται μόνο στα στατιστικά στοιχεία που προκύπτουν από τις διανυκτερεύσεις στα ξενοδοχεία, τα οποία είναι συχνά ελλιπή και ανακριβή.

Ο εγχώριος τουρισμός του νομού ήταν αρχικά συνδεδεμένος με τον θρησκευτικό και τον εμπορικό τουρισμό (αγορά γουναρικών) και την επίσκεψη σε φίλους και συγγενείς. Βασιζόμενοι σε διαθέσιμες στατιστικές εκτιμάται ότι ο εγχώριος θρησκευτικός τουρισμός έφτανε τα προηγούμενα χρόνια το 20-22% του συνολικού εγχώριου τουρισμού. Όμως στοιχεία ειδικών σ' αυτό το επίπεδο δείχνουν ότι στο νομό Καστοριάς το ποσοστό αυτό τα τελευταία χρόνια έχει πέσει γύρω στο 15-17%. Επίσημες στατιστικές δηλώνουν ότι ολόκληρο το τουριστικό πακέτο που προσφέρει η λίμνη και ιδιαίτερα ο περιηγητικός τουρισμός έχουν ανέβει στο 20-25% ξεπερνώντας τον θρησκευτικό τουρισμό.

### 3.4.ΔΗΜΟΦΙΛΗΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ

Παρακάτω παρατίθεται μια λίστα με τους πιο δημοφιλής τοπικούς προορισμούς του νομού Καστοριάς. Για πρακτικούς λόγους έχουμε χωρίσει το νομό σε τρεις εικονικές γεωγραφικά περιοχές οι οποίες είναι:

- Η περιοχή που ορίζεται από τον ορεινό όγκο του Γράμμου.
- Η περιοχή που ορίζεται από τους ορεινούς όγκους των Κορεστίων-Άσκιο (Βίτσι).

-Η περιοχή την οποία ονομάζουμε "Λεκάνη της Καστοριάς" και βρίσκεται ανάμεσα από τους δυο παραπάνω ορεινούς όγκους.

- **Κλίμακα δημοτικότητας τουριστικών προορισμών του Νομού Καστοριάς** (1 = λιγότερο γνωστός – 5 = πολύ δημοφιλής)

Προορισμός	Περιοχή	Χαρακτήρας	Κλίμακα
Καστοριά	Λεκάνη της Καστοριάς	Κεντρικός τουριστικός σταθμός	5
Μαυροχώρι	Λεκάνη της Καστοριάς	Σταθμός ανταπόκρισης προς Άσκιο και Καστοριά	2
Κορησός	Λεκάνη της Καστοριάς	Σταθμός ανταπόκρισης προς Άσκιο και Καστοριά περιηγήσεις	3
Δισπηλιό	Λεκάνη της Καστοριάς	Ιστορικός τουρισμός και σταθμός ανταπόκρισης για Καστοριά	4
Σιδηροχώρι	Κορέστια - Άσκιο	Ορεινό καταφύγιο	2
Απόσκεπος	Κορέστια - Άσκιο	Ορεινό καταφύγιο	2
Αμμουδάρα	Λεκάνη της Καστοριάς	Θεραπευτικός – Περιηγητικός τουρισμός	2
Νεστόριο	Γράμμος	Ορεινό καταφύγιο και κεντρικός τουριστικός σταθμός	5
Άργος Ορεστικό	Λεκάνη της Καστοριάς	κεντρικός τουριστικός σταθμός	3
Πολυκέρασο	Κορέστια - Άσκιο	Ορεινό καταφύγιο	1
Επταχώρι	Γράμμος	Ορεινό σταθμός- καταφύγιο	2
Κλεισούρα	Κορέστια - Άσκιο	Ορεινός σταθμός- καταφύγιο	2
Κοτύλη	Γράμμος	Ορεινό καταφύγιο	1
Ν. Οικισμός	Κορέστια - Άσκιο	Ορεινό καταφύγιο	1
Νόστιμο	Λεκάνη της Καστοριάς	Ημι-ορεινό καταφύγιο - παλαιοντολογία	3

(πηγή:Μελέτη Τουριστικής Ανάπτυξης Νομού Καστοριάς)

### 3.5.ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Ο τουρισμός στο νομό Καστοριάς μπορεί να ταξινομηθεί στα εξής τουριστικά προϊόντα:

- διακοπές/ψυχαγωγία.
- θρησκευτικό/ιστορικό/πολιτιστικό ταξίδι.
- περιπέτεια/φυσικός τουρισμός.

#### ΤΑΞΙΔΙ ΓΙΑ ΔΙΑΚΟΠΕΣ Ή ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ

Διακοπές ή καθαρά ψυχαγωγικό ταξίδι αντιπροσωπεύονται από το είδος αναψυχής που προσφέρουν προορισμοί όπως η Καστοριά, το Άργος Ορεστικό και γενικά όλοι οι προορισμοί που βρίσκονται στη "Λεκάνη της Καστοριάς". Ενώ παλαιότερα στις περιοχές αυτές παρατηρούσαμε τουριστική κίνηση κυρίως του καλοκαιρινούς μήνες, τις περιόδους εκδηλώσεων και κατά τη διάρκεια των σχολικών διακοπών, τώρα παρατηρείται μια αύξηση καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου και ειδικά τα σαββατοκύριακα. Αυτό το είδος τουρισμού συμπεριλαμβάνει σχεδόν ολοκληρωτικά εγχώριους τουρίστες, η πλειοψηφία των οποίων ταξιδεύει με σχετικά χαμηλούς προϋπολογισμούς.

Αυτού του είδους οι επισκέπτες μπορεί και να επισκεφτούν ένα έως δύο ιστορικά ή θρησκευτικά μνημεία και να παραστούν στις διάφορες εκδηλώσεις.

#### ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Το ταξίδι περιπέτειας και φυσικού τουρισμού στο νομό συμπεριλαμβάνει τη σκληρή περιπέτεια όπως ορειβασία και την πιο ελαφριά όπως πεζοπορία, περιήγηση και σπορ στη λίμνη ή το ποτάμι, ενώ ο φυσικός τουρισμός συμπεριλαμβάνει κυρίως περιηγήσεις με κύριο στόχο την ανακάλυψη και την παρακολούθηση της τοπικής φυσικής ομορφιάς και άγριας ζωής. Οι τουρίστες επισκέπτονται τους προορισμούς που αναφέρονται παρακάτω, αλλά υπάρχουν πολλοί άλλοι προορισμοί εξίσου σημαντικής φυσικής αξίας που δεν είναι γνωστοί στο ευρύ κοινό.

Το είδος αυτό του ταξιδιού είναι ακόμα υπό αργή ανάπτυξη και οι περισσότεροι οπαδοί του προέρχονται από μεγάλα αστικά κέντρα της Ελλάδας, αλλά υπάρχει και ένα μικρό μείγμα διεθνών επισκεπτών. Η διαμονή των περισσοτέρων είναι Σαββατοκύριακο με 3-4 ημέρες.

Για περιπέτεια και φυσικό τουρισμό οι κύριοι τουριστικοί πόλοι είναι:

- Η λίμνη της Καστοριάς.
- Το Νεστόριο.
- Η Άνω και Κάτω Αρένες (Γράμμος).
- Το Βίτσι.
- Το Πάρκο Εθνικής Συμφιλίωσης στην Κοτύλη (Γράμμος).
- Τα διεθνή μονοπάτια Ε6 και Ε4 (Γράμμος και Κορέστια).

#### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΟ-ΙΣΤΟΡΙΚΟ-ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΤΑΞΙΔΙ

Ο νομός Καστοριάς ήταν ανέκαθεν ένα σημαντικό θρησκευτικό, ιστορικό και πολιτιστικό κέντρο. Από πολύ παλιά έως και τις μέρες μας, πολλοί επισκέπτονται το νομό για να δουν από κοντά τα πολυάριθμα θρησκευτικά και ιστορικά μνημεία του νομού. Αυτό το είδος ταξιδιού αντιπροσώπευε πριν από μερικά χρόνια το μεγαλύτερο κομμάτι της τουριστικής αγοράς του νομού, περίπου το 20-22% αν και τα τελευταία χρόνια το περιηγητικό πακέτα της λίμνης τον έχει ξεπεράσει. Βεβαίως ο θρησκευτικός τουρισμός περιλαμβάνεται στον περιηγητικό τουρισμό μιας και στην παραλίμνια περιοχή υπάρχουν πολλά θρησκευτικά μνημεία. Αυτού του είδους το

ταξίδι, δηλαδή το θρησκευτικό, είναι συνήθως οργανωμένο με πολύ χαμηλό κόστος και περιλαμβάνει ομάδες οι οποίες διαμένουν στο νομό 5-7 ημέρες.

Κύριοι θρησκευτικοί προορισμοί είναι:

-Η πόλη της Καστοριάς και η παραλίμνια περιοχή της με τις 52 βυζαντινές και μεταβυζαντινές εκκλησίες.

-Η Ιερά Μονή των Αγίων Αναργύρων (Κορέστια-Άσκιο).

-Ο Άγιος Νικόλαος (Κορέστια-Άσκιο).

-Η Ιερά Μονή της Παναγίας στη Κλεισούρα (Κορέστια-Άσκιο).

-Η Ιερά Μονή της Αγίας Παρασκευής στη Βέργα (Κορέστια-Άσκιο).

-Ο Βυζαντινός Ναός του Αγίου Γεωργίου στην Ομορφοκκλησιά (Λεκάνη της Καστοριάς).

-Η Μονή των Ταξιαρχών στην Αγία Άννα (Γράμμος).



εικόνα 3.2. Άγιος Γεώργιος Ομορφοκκλησιάς

### 3.6.ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ

Η θεώρηση της γεωγραφικής θέσης του νομού, καθώς και τα τουριστικά του προϊόντα, δείχνουν ότι ο νομός έχει τρεις διαφορετικές περιοχές, την Λεκάνη της Καστοριάς, τον Γράμμο και την περιοχή Κορεστίων-Άσκιου. Η Λεκάνη της Καστοριάς προεξέχει για τον πολιτιστικό-θρησκευτικό-ιστορικό τουρισμό, αλλά και για τον περιηγητικό τουρισμό και την παρακολούθηση των φυσικών ομορφιών (θέα, χλωρίδα, πανίδα κ.α.). Ενώ οι άλλες δυο περιοχές, αν και διαθέτουν κάποια δικά τους τυπικά πολιτιστικά και παραδοσιακά στοιχεία είναι ιδανικές για την πρακτική όλων των ειδών φυσικού, οικολογικού και περιηγητικού τουρισμού.

Σύμφωνα με τους ταξιδιωτικούς πράκτορες, υπάρχουν μόνο λίγοι συχνά επισκεπτόμενοι προορισμοί στο νομό και αυτοί σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους. Αυτοί είναι:

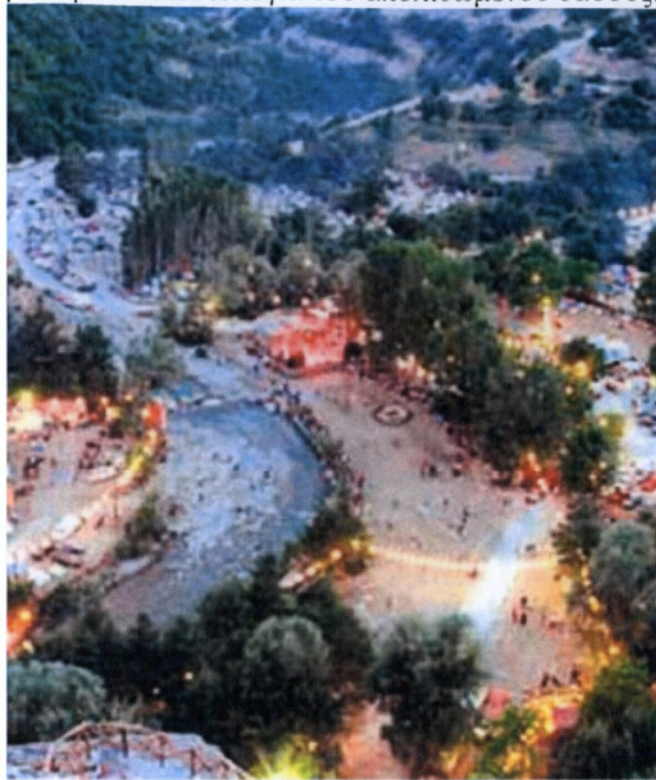
-Η λίμνη της Καστοριάς για περιηγήσεις, φωτογραφίσεις, σχολικές επισκέψεις, παρακολούθηση του φυσικού κάλλους.

Η πόλη της Καστοριάς για εκδηλώσεις (όπως τα Ραγκουτσάρια), για το φυσικό της κάλλος, την ιστορία και τον πολιτισμό της.

-Το Νεστόριο για εκδηλώσεις (River Party), για περιπέτεια και περιηγήσεις.

-Το Δισπηλιό για την προϊστορία του Λιμναίου Οικισμού.

-Το Νόστιμο για την παλαιοντολογία του απολιθωμένου δάσους.



εικόνα 3.3. River Party

### 3.7.ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

Ενώ ο νομός δεν εξετάζει τόσο πολύ το θέμα του ανταγωνισμού που αντιμετωπίζει από άλλους προορισμούς, μια σωστή εκτίμηση θα έδινε ότι οι πρωταρχικοί ανταγωνιστές είναι οι γείτονες, οι νομοί Ιωαννίνων, Κοζάνης, Γρεβενών και Φλωρίνης, με τους οποίους έχει αρκετές ομοιότητες όσον αφορά το τουριστικό προϊόν. Όλοι αυτοί οι νομοί και κυρίως των Ιωαννίνων και των Γρεβενών χαρακτηρίζονται από υψηλούς ορεινούς όγκους εντυπωσιακές θέες και δραστηριότητας περιπέτειας και περιήγησης.

Σε εθνικό επίπεδο υπάρχουν και άλλοι προορισμοί όπως το Πήλιο, τα Ζαγοροχώρια (Ιωάννινα), ο Όλυμπος, η Ευρυτανία, ο Παρνασσός, ο Ταΰγετος κ.α., που θεωρούνται ανώτερα προϊόντα παρ' όλες τις ομοιότητες στο έδαφος και στο κλίμα. Αυτό οφείλεται κυρίως σε δυο λόγους. Ο πρώτος λόγος είναι ότι βρίσκονται σε πιο εύκολα προσβάσιμες γεωγραφικά και τουριστικά ζώνες (κοντά στη θάλασσα ή στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας). Ο δεύτερος λόγος είναι ότι οι τουριστικές τους υποδομές και η δυναμικότητα τους είναι ανώτερες από αυτές που υπάρχουν στο νομό Καστοριάς. Σε θέμα τοποθέτησης στην τουριστική αγορά, ο νομός υποφέρει από το γεγονός ότι δεν έχει μια σταθερή και εδραιωμένη τοποθέτηση.

Θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι πολλές περιοχές του νομού, που χαίρουν εξαιρετικής ομορφιάς, είναι τελείως αναξιοποίητες και άγνωστες στο ευρύ κοινό και μπορούν ν' αποτελέσουν πρόσθετα ατού για το τουριστικό του προϊόν.

Επιπλέον οι τοπικές αρχές θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν την έλλειψη πιστοποιήσεων και διακρίσεων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο και να πάρουν τα κατάλληλα μέτρα, ώστε να δημιουργηθεί ένα υψηλής ποιότητας τουριστικό προϊόν, και μια επιπλέον στήριξη για το επαγγελματικό τουριστικό marketing.

### **3.8. ΔΥΝΑΜΕΙΣ, ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΔΙΑ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ**

Βασιζόμενη στην παραπάνω περίληψη, παρουσιάζουμε παρακάτω μια σύντομα αναφορά των δυνάμεων, των ευκαιριών και των εμποδίων του νομού Καστοριάς ως τουριστικού προορισμού.

#### **Δυνάμεις:**

Ποικιλότητα της φυσικής του ομορφιά.  
Ισχυρό πολιτιστικό, ιστορικό και θρησκευτικό υπόβαθρο.  
Ισχυρό οικολογικό και αγροτικό χαρακτήρα.

#### **Εμπόδια:**

Γενική στήριξη φυσικών υποδομών, και ιδιαίτερα οι υποδομές που έχουν να κάνουν με τις μεταφορές.  
Περιορισμένη ποιότητα καταλυμάτων.  
Φτωχή έως ανύπαρκτη διαχείριση στα κέντρα λήψης αποφάσεων.

#### **Ευκαιρίες:**

Τουρισμός ψυχαγωγίας και διακοπών που βασίζεται στα πολλά ορεινά και φυσικά καταφύγια.  
Πολιτιστικός-ιστορικός-θρησκευτικός τουρισμός με περιηγητική μορφή.  
Οικολογικός και φυσικός τουρισμός βασισμένος σε περιπετειώδης δραστηριότητες (σκληρές και εύκολες).  
Ένταξη των αγροτικών κοινωνιών στην τουριστική ανάπτυξη και προώθηση.  
Ένταξη των πολιτιστικών στοιχείων στο οικοτουριστικό προϊόν.  
Δημιουργία ιδιαίτερων και ξεχωριστών τουριστικών πακέτων από τις αρχές, καθώς και επαγγελματική προώθηση αυτών.

### **3.9. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

Έχοντας αυτά τα γνωρίσματα σαν βάση, το τουριστικό προϊόν στη "Λεκάνη της Καστοριάς" βασίζεται στον πολιτιστικό, ιστορικό και θρησκευτικό τουρισμό, με την παρουσία της λίμνης να συμβάλλει στην ανάπτυξη του σχολικού και φωτογραφικού τουρισμού, αλλά και διαφόρων δραστηριοτήτων αναψυχής (αθλητισμός στο νερό, περιήγηση, φυσιολατρεία), ενώ οι περιοχές του Γράμμου και των Κορεστειών-Ασκίου θα πρέπει να κατευθυνθούν προς τον οικοτουρισμό σε συνδυασμό με δραστηριότητες περιήγησης και περιπέτειας που θ' αναδεικνύουν την φυσική τους ομορφιά και ποιότητα.

### **3.10. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΟΥ ΚΟΙΝΟΥ**

Η αξιολόγηση των ταξιδιωτικών πρακτόρων και μεσαζόντων δείχνει ότι στο ταξιδιωτικό εμπόριο, η τουριστική αγορά του νομού φαίνεται να είναι πιο πολύ εγχώρια, με κύριο χαρακτηριστικό τουριστικό προϊόν τον πολιτιστικό, ιστορικό, θρησκευτικό τουρισμό και την ψυχαγωγία. Όσον αφορά τον οικοτουρισμό, ο νομός διαθέτει μια ισχυρή φυσική ταυτότητα για περιήγηση και περιπετειώδης δραστηριότητες οι οποίες όμως δεν φαίνεται να έχουν ακόμα την επιθυμητή απήχηση. Σαν νομός η Καστοριά θα ήταν καλύτερα να τοποθετηθεί στην εγχώρια αγορά ως ορεινό καταφύγιο που διαθέτει πολύ ισχυρά πολιτιστικά και παραδοσιακά στοιχεία, δίνοντας παράλληλα έμφαση στη μεσαία κυρίως περιήγηση. Στην διεθνή αγορά η καλύτερη στρατηγική εικόνα που θα μπορούσε να παρουσιάσει είναι αυτή της καινοτομίας και της ανεξερεύνητης ακόμα ελληνικής παρθένας φύσης.

### 3.11.ΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ

Οι κυβερνώντες αρχές διαθέτουν ένα σημαντικό μέρος του προϋπολογισμού για τον τουρισμό και όλες τις παρεμφερείς δραστηριότητες που μπορούν να συμβάλλουν στην τουριστική ανάπτυξη του τόπου. Σαν μέρος της στρατηγικής ώθησης του τουρισμού, οι τουριστικές αρχές του νομού προσπάθησαν να οριοθετήσουν τις κύριες τουριστικές περιοχές και να υιοθετήσουν μια στρατηγική ανάπτυξης.

Οι τουριστικές αρχές του νομού έχουν σαν κύριο στόχο της τουριστικής ανάπτυξης του νομού την δημιουργία θέσεων εργασίας και την αύξηση του τοπικού κατά κεφαλήν εισοδήματος. Δηλώνει επίσης ότι ο στόχος μιας ολοκληρωμένης ανάπτυξης θα είναι και η ανάπτυξη της σωστής διαχείρισης του εργατικού δυναμικού και των ανθρωπίνων πόρων.

Οι αρχές του νομού θεωρούν ότι ο τουρισμός θα πρέπει ν' αναπτυχθεί στα πλαίσια ενός κατανοητού σχεδίου και θα πρέπει να στοχεύσει πρωταρχικά στον εγχώριο τουρισμό, ακολουθώντας της αρχές της διαρκούς ανάπτυξης. Θα πρέπει επίσης να ωθούν τον ιδιωτικό τομέα σε επενδύσεις και θα πρέπει να έχει σαν αποτέλεσμα την ισορροπημένη ανάπτυξη όλων των περιοχών και των κατοίκων.

Οι τουριστικές αρχές προσδιορίζουν επίσης κάποια σχέδια δράσης, τα οποία χρειάζονται να πραγματοποιηθούν για να διασφαλίσουν την επίτευξη των παραπάνω στόχων. Αυτά συμπεριλαμβάνουν τη δημιουργία μιας θεσπισμένης τουριστικής επιτροπής ως Διοικητικό Κέντρο Αποφάσεων που θα αναλαμβάνει διάφορα αναγνωρισμένα σχέδια (υπάρχει ήδη το Γραφείο Τουρισμού της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Καστοριάς), την καλύτερευση των υποδομών, δρόμους και επικοινωνία, την προώθηση νέων αναπτυξιακών σχεδίων για τις λιγότερο αναπτυγμένες περιοχές, και την συνεχή καλύτερευση και έλεγχο των προσπαθειών σε επίπεδο marketing του νομού.

Οι τουριστικές αρχές έχουν αναγνωρίσει διάφορα είδη τουριστικών προϊόντων, τα οποία μπορούν ν' απευθυνθούν σε διαφορετικά κομμάτια της τουριστικής αγοράς. Αυτά είναι:

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| ❖ Θρησκευτικός τουρισμός             | ❖ Τουριστικά παραδοσιακά χωριά                         |
| ❖ Ιστορικός – πολιτιστικός τουρισμός | ❖ Οίκο-τουρισμός                                       |
| ❖ Χειμερινός τουρισμός               | ❖ Άγρο -τουρισμός                                      |
| ❖ Άγρια φύση και ζωή                 | ❖ Περιήγηση (μικρή, μεσαία και πεζοπορία) - Περιπέτεια |
| ❖ Εκδηλώσεις                         | ❖ Χειροτεχνία (γουνναρικά, είδη λαϊκής τέχνης)         |

### 3.12.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Ο νομός Καστοριάς είναι μία από τις πιο ξεχωριστές τουριστικά περιοχές της χώρας. Στην προσπάθεια να ξεπεράσει την έλλειψη υποδομών, οι πρόσφατες καλύτερεύσεις του οδικού δικτύου και η διεθνοποίηση του αεροδρομίου "Αριστοτέλης", θα δώσουν μια νέα πνοή στην εικόνα του νομού. Με τις τοπικές αρχές να δίνουν προτεραιότητα στον τουρισμό και την παρουσία μιας αρκετά ήδη σημαντικής τουριστικής κίνησης, οι καλύτερεύσεις σε επίπεδο υποδομών και η διαχείριση προορισμού μπορούν μόνο να καλύτερεύσουν την ποιότητα του τουρισμού στο νομό.





εικόνα 3.4. Πίστα Σκι

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ



εικόνα 4.1. Λιμναίος Οικισμός

#### 4.1.ΛΙΜΝΑΙΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΣ

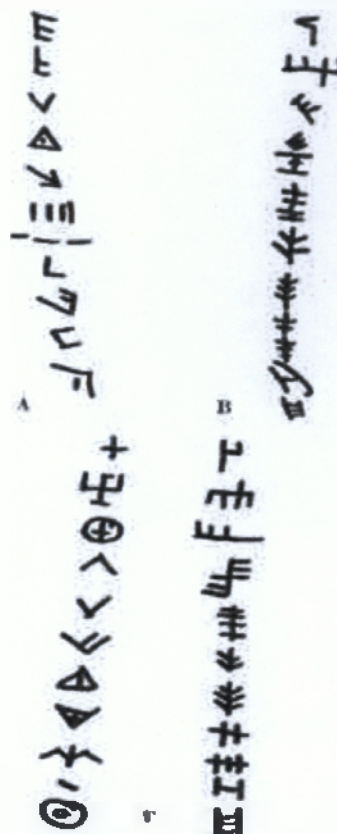
Ο Προϊστορικός Λιμναίος Οικισμός βρίσκεται στη νότια όχθη της λίμνης Ορεστιάδας στο Δισπηλιό στο σημείο "Νησί". Ανακαλύφθηκε τυχαία από τον καθηγητή Α. Κεραμόπουλο, σε μια χρονιά ξηρασίας που το νερό της λίμνης υποχώρησε αρκετά. Σημαντικά τμήματα πασσαλόκτιστων κατοικιών έκαναν την εμφάνιση τους φέρνοντας στην επιφάνεια ένα προϊστορικό λιμναίο οικισμό, ο οποίος χρονολογείται στη Νεολιθική Περίοδο (6000-3000 π.Χ.). Οι "πολιτείες του νερού" ήταν αρκετά συνηθισμένο φαινόμενο για την προϊστορία, όχι μόνο για την Ελλάδα αλλά και σε άλλες περιοχές του κόσμου.

Οι συστηματικές ανασκαφές στο χώρο, ωστόσο, ξεκίνησαν το 1992 υπό τη διεύθυνση και εποπτεία του καθηγητή Προϊστορικής Αρχαιολογίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστήμιου Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) Γ. Χουρμουζιάδη, οι οποίες έφεραν στο φως σημαντικότερα ευρήματα που σχετίζονται με όλες τις κοινωνικές δραστηριότητες του ανθρώπου της εποχής εκείνης.

Τα σπίτια του οικισμού, κυκλικά και ορθογώνια, ήταν κατασκευασμένα από ξύλο, βρύα και πηλό και στηρίζονταν πάνω σε ξύλινες πλατφόρμες. Από τα φυτικά και ζωικά υπολείμματα, καθώς και από τα αντικείμενα που ανακαλύφθηκαν συμπεραίνεται πως η οικονομική ζωή της κοινότητας βασιζόταν στη γεωργία, τη κτηνοτροφία, το κυνήγι και το ψάρεμα.

Τα ευρήματα των ανασκαφών αποδεικνύουν ότι ο προϊστορικός άνθρωπος της περιοχής κατείχε την τεχνογνωσία να ψαρεύει, να κυνηγάει με πρωτοποριακά για την εποχή όπλα και να καλλιεργεί τη γη με εξελιγμένα εργαλεία.

Μεταξύ των ευρημάτων ανακαλύφθηκε και μια ξύλινη πινακίδα με γραμμικά σύμβολα, η οποία χρονολογείται στο 5260 π.Χ. Αν και δεν έχει ακόμα αποκρυπτογραφηθεί, η ηλικία της γραφής είναι η παλαιότερη γνωστή γραφή και δεν αποκλείεται να αποτελεί μια πρώιμη μορφή γραφής.



εικόνα 4.2. Ξύλινη Πινακίδα

Στην περιοχή όπου ανακαλύφθηκε ο οικισμός, έγινε μια προσπάθεια αναπαράστασης της εικόνας του Προϊστορικού Λιμναίου Οικισμού και της δημιουργίας του πρώτου Ελληνικού Οικομουσείου, το οποίο ξεπερνά τα όρια μιας συμβατικής αρχαιολογικής έκθεσης. Σε μια έκταση 20 στρεμμάτων, αναπαριστάνεται το σύστημα του Λιμναίου Οικισμού με καλύβες πάνω σε ξύλινες πλατφόρμες μέσα στη λίμνη, οι οποίες διαθέτουν σκευή οικιακής χρήσης και εργαλεία της εποχής, ακριβή αντίγραφα των σκευών που έχουν βρεθεί στις ανασκαφές. Στην φυσική αυτή αναπαράσταση, ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να βυθιστεί στην ανθρώπινη προϊστορία, περπατώντας πάνω στις ξύλινες πλατφόρμες του χωριού, να δει τα νοικοκυριά της 6<sup>ης</sup> χιλιετίας και να πληροφορηθεί για τη ζωή των νεολιθικών κατοίκων. Η αναπαράσταση παισιώνεται από χώρους υποδοχής και αναψυχής και εκφράζει μια σύγχρονη αντίληψη στο επίπεδο χρήσης της αρχαιολογικής πληροφορίας.

Ο Λιμναίος Οικισμός του Δισπηλιού είναι ένας από τους παλαιότερους και σημαντικότερους του είδους του στην Ευρώπη. Οι ανασκαφές στο Δισπηλιό αποτελούν σταθμό στην αρχαιολογική έρευνα στην Ελλάδα, όχι μόνο γιατί αποτελεί το μοναδικό ανασκαμμένο λιμναίο οικισμό στην Ελλάδα αλλά και γιατί η συστηματική έρευνα κατέδειξε ότι δεν έχουμε να κάνουμε με ένα στατικό συνονθύλευμα πρωτόγονων ανθρώπων, αλλά με μια δυναμική κοινωνία.

Παρακάτω παρατίθενται τα οικονομικά στοιχεία από τη λειτουργία του Λιμναίου Οικισμού για το έτος 2007:

#### 4.1.1.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΙΜΝΑΙΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΕΤΟΥΣ 2008

Παρακάτω παρατίθενται τα οικονομικά στοιχεία από τη λειτουργία του Λιμναίου Οικισμού για το έτος 2008:

##### Α. ΕΣΟΔΑ ΕΤΟΥΣ 2008

1)	ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ	93.271,75 €
2)	ΕΝΟΙΚΙΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ	9.000,00 €
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>102.271,75 €</b>

##### Β. ΕΞΟΔΑ ΕΤΟΥΣ 2008

1)	ΑΜΟΙΒΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	35.257,00 €
2)	ΙΚΑ	16.183,18 €
3)	ΑΓΟΡΕΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ	798,49 €
4)	ΕΞΟΔΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΣ	550,00 €
5)	ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ	284,95 €
6)	ΕΞΟΔΑ ΚΥΛΙΚΕΙΟΥ	545,25 €
7)	ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	690,20 €
8)	ΔΕΗ	4.326,10 €
9)	ΟΤΕ	722,00 €
10)	ΥΛΙΚΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	293,85 €
11)	ΕΝΤΥΠΑ-ΓΡΑΦΙΚΗ ΥΛΗ	958,88 €
12)	ΒΕΝΖΙΝΗ-ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	1.535,51 €
13)	ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΟΔΑ	230,86 €
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>62.376,27 €</b>

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ	1.924.987,50 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΔΩΝ	1.334.144,59 €
ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΤΑΜΕΙΟΥ ΕΤΟΥΣ 2008	590.842,91 €

(πηγή:Οικονομική Υπηρεσία Δήμου Μακεδονών)

εικόνα 4.3. Λιμναίος Οικισμός



## 4.2.ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΡΑΒΙΑ "ΚΑΣΤΟΡΙΑ" ΚΑΙ "ΟΛΥΜΠΙΑ"



εικόνα 4.4. Καράβι "Ολυμπία"

Από την προβλήτα της Καστοριάς και του Μαυροχωρίου ξεκινάνε τα τουριστικά καράβια του Δήμου Καστοριάς και του Δήμου Μακεδνών για τον περίπλου της λίμνης, προσφέροντας συναρπαστικές διαδρομές.

Ο καλύτερος τρόπος για να γνωρίσει κανείς τα ψαροχώρια και να θαυμάσει τη θέα των παραλίμνιων οικισμών και της πόλης της Καστοριάς είναι μέσα από την εν πλω αυτή περιήγηση.

Το καράβι λειτουργεί καθημερινά ως καφετέρια, δίνοντας τη δυνατότητα στους επισκέπτες να απολαύσουν τον καφέ ή το ποτό τους με θέα τη λίμνη. Το καράβι πραγματοποιεί προγραμματισμένα δρομολόγια, επίσης, διατίθεται για την πραγματοποίηση διαφόρων εκδηλώσεων.

### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΟΙΑΡΙΟΥ "ΟΛΥΜΠΙΑ" ΕΤΟΥΣ 2008

Παρακάτω παρατίθενται τα οικονομικά στοιχεία από τη λειτουργία των δύο τουριστικών "Ολυμπία" και "Καστοριά".

#### Α. ΕΣΟΔΑ ΕΤΟΥΣ 2008

1)	ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ	71.149,00 €
2)	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΣΟΔΑ	97.864,54 €
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>169.013,54 €</b>

**Β. ΕΞΟΔΑ ΕΤΟΥΣ 2008**

1)	ΑΜΟΙΒΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	28.460,44 €
2)	ΙΚΑ	15.719,51 €
3)	ΦΜΥ	7,82 €
4)	ΕΞΟΔΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	122,41 €
5)	ΚΑΥΣΙΜΑ	2.918,68 €
6)	ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	151,13 €
7)	ΑΓΟΡΕΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ	5.437,50 €
8)	ΥΛΙΚΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΜΕΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ	1.146,93 €
9)	ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΟΔΑ	94,25 €
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>54.058,67 €</b>

**ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΤΑΜΕΙΟΥ ΕΤΟΥΣ 2008** 114.954,87 €  
(πηγή:Οικονομική Υπηρεσία Δήμου Μακεδονών)

## **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΟΙΑΡΙΟΥ "ΚΑΣΤΟΡΙΑ" ΕΤΟΥΣ 2008**

**Α. ΕΣΟΔΑ ΕΤΟΥΣ 2008**

1)	ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ	85.712,35 €
2)	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΣΟΔΑ	107.234,59 €
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>192.946,94 €</b>

**Β. ΕΞΟΔΑ ΕΤΟΥΣ 2008**

1)	ΑΜΟΙΒΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	28.460,44 €
2)	ΙΚΑ	15.719,51 €
3)	ΦΜΥ	7,82 €
4)	ΕΞΟΔΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	122,41 €
5)	ΚΑΥΣΙΜΑ	3.357,89 €
6)	ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	267,34 €
7)	ΑΓΟΡΕΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ	6.013,69 €
8)	ΥΛΙΚΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΜΕΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ	1.409,12 €
9)	ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΟΔΑ	157,73 €
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>55.515,95 €</b>

**ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΤΑΜΕΙΟΥ ΕΤΟΥΣ 2008** 137.430,99 €  
(πηγή:Οικονομική Υπηρεσία Δήμου Μακεδονών)



εικόνα 4.5. Λίμνη Της Καστοριάς

## ΠΕΡΙΗΓΗΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ-

### 4.3.Ο ΜΕΓΑΛΟΣ ΓΥΡΟΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ

Η διαδρομή αυτή δίνει την ευκαιρία στον ταξιδιώτη να δει τη λίμνη σε όλο της το μεγαλείο. Ξεκινώντας κανείς από τη νότια έξοδο της πόλης και οδηγώντας παράλληλα με τη λίμνη, φτάνει στο Δισπηλιό που βρίσκεται σε απόσταση 7 χλμ. Από την Καστοριά. Στη θέση Ντούγλο υπάρχει ενδιαφέρον Σπήλαιο, που η πρόσβαση του γίνεται με σκαλοπάτια.

Τα γεφύρια του χωριού Γκιολέ, Τσεσμέ, Λάκος και Γκρανοβόντα είναι ενδιαφέροντα αρχιτεκτονήματα της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής. Κοντά στο εκκλησάκι της Ανάληψης, στη θέση νησί, έχει ανασκαφεί από το 1992 ο σημαντικός λιμναίος οικισμός του Δισπηλιού. Συνεχίζοντας μετά το Δισπηλιό στα 5 χλμ., ο δρόμος περνά από τον οικισμό της Κρεπενής. Από εδώ ξεκινούσε, σύμφωνα με την παράδοση, το στοιχείο της Κρεπενής για να πάει στην Καστοριά να μπει στα σπίτια των νοικοκυραίων και να κάνει τις αταξίες του.

Μια επίσκεψη στο ναό του Αγίου Νικολάου, που βρίσκεται έξω από το Μαυροχώρι, αξίζει τον κόπο. Η εκκλησία αυτή, του 16<sup>ου</sup> αιώνα, είναι το μοναδικό απομεινάρι του μοναστηριού που υπήρχε εδώ. Θαυμάσιες αγιογραφίες του 18<sup>ου</sup> αιώνα κοσμούν τον εξωτερικό τοίχο του νάρθηκα και ανάμεσα τους η εξαιρετική απεικόνιση της σφαγής των νηπίων.

Η παραλία του Μαυροχωρίου, το "μουράγιο", προσφέρει μια θαυμάσια θέα στη λίμνη. Η προβλήτα πανέμορφη, με διαμορφωμένους χώρους πράσινου και πλατάνια. Εδώ μπορεί κανείς να δοκιμάσει τοπικές νοστιμιές, όπως σαρμάδες, γριβάδια πλακί και μαυροβινές χυλοπίτες. Από το Μαυροχώρι ξεκινάει τουριστικό караβάκι που κάνει τον περίπλου της λίμνης.

εικόνα 4.6. Μαυροχώρι



Οδηγώντας βόρεια και παράλληλα προς τη λίμνη φτάνουμε στη Πολυκάρπη που απέχει ένα χλμ. Από το Μαυροχώρι και 14 χλμ. από την πόλη. Το χωριό προσφέρεται για παραλίμνιες πεζοπορίες, καθώς και για ωραίες βόλτες στον κάμπο όπου υπάρχουν φυτώρια μηλιάς.

Συνεχίζοντας και στρίβοντας από τον κεντρικό δρόμο βρισκόμαστε σε δυο χωριά που προσφέρουν πανοραμική θέα στη Καστοριά. Στη Φωτεινή ξεχωρίζει το δάσος από βελανιδιές, που ονομάζεται "Κανιάκος" και καλύπτει έκταση 4000 στρεμμάτων. Το κατάφυτο από δρυές και οξιές δάσος "Κουρί" που βρίσκεται στη Μεταμόρφωση προσφέρει εξαιρετική θέα. Έξω από το χωριό υπάρχει σε ωραιότατη τοποθεσία ο ναός της Μεταμόρφωσης του Σωτήρος, του 8<sup>ου</sup> αιώνα. Στη συνέχεια συναντάμε το Τοιχιό. Ο γύρος της λίμνης ολοκληρώνεται με την είσοδο στη πόλη από το όμορφο προάστιο Χλόη.

### 4.3.1.Ο ΜΙΚΡΟΣ ΓΥΡΟΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ

Η βόλτα αυτή είναι ιδανική για όσους θέλουν να απολαύσουν από πολύ κοντά τη λίμνη. Ο καλύτερος τρόπος για να χαρεί κάποιος το τοπίο είναι να κάνει τη διαδρομή αυτή με τα πόδια ή με ποδήλατο. Αφήνοντας τον διπλής κατευθύνσεως δρόμο που περνά από το Ντολτσό, ο διαβάτης έχει μπροστά του 7 ειδυλλιακά χιλιόμετρα ακριβώς δίπλα στη λίμνη.

Ο παραλίμνιος δρόμος είναι ασφαλτοστρωμένος αλλά πολύ στενός. Τα θεόρατα πλατάνια και οι ιτιές γέρνουν πάνω από τη λίμνη. Στην αρχή αυτής της διαδρομής, σκαρφαλωμένο πάνω στο βράχο, βρίσκεται το βυζαντινό εκκλησάκι του Αγίου Νικολάου. Στο δρόμο συναντά κανείς περιπατητές και παρέες που ψαρεύουν με καλάμια. Ωραίες εικόνες που φανερώνουν τη διαρκώς ανανεούμενη σχέση των ανθρώπων με τη λίμνη.

Στο πλάτωμα μπροστά στη Μονή της Παναγίας Μαυριώτισσας στέκεται ένας πλάτανος 900 περίπου ετών, που έχει χαρακτηριστεί διατηρητέο μνημείο της φύσης. Δίπλα μικροπωλητές πωλούν τα προϊόντα τους (όσπρια, καρύδια, τουρσιά, τσάι) στους περαστικούς. Η επίσκεψη στη μονή αφήνει μια αίσθηση νοικοκυροσύνης και ταπεινότητας.

Οι τοιχογραφίες του 12<sup>ου</sup> αιώνα βρίσκονται στο εσωτερικό και στους εξωτερικούς τοίχους του καθολικού, καθώς και στο παρεκκλήσι του Αγίου Ιωάννη Θεολόγου. Οι μορφές των αγιογραφιών, φωτισμένες από το λιγιστό φως των κεριών και την αντανάκλαση της φωτιάς της σόμπας, αποκτούν άλλη διάσταση.

Ο δρόμος συνεχίζεται με την ίδια πυκνή βλάστηση στην άκρη του και με κιόσκια, ιδανικά για πικ-νικ. Οι μπλε πινακίδες του συλλόγου ερασιτεχνών αλιέων προειδοποιούν κάθε λίγο "ψάρευε χωρίς να παρανομείς φίλε ερασιτέχνη ψαρά". Η ησυχία διακόπτεται συχνά από τις βουτιές των πουλιών και τα πετάγματα στις καλαμιές. Πάπιες, πελεκάνοι, ερωδιοί, κορμοράνοι βρίσκουν άφθονη τροφή στη λίμνη.

Λίγοι ψαράδες απλώνουν τα δίχτυα τους με τις βάρκες, με τα "καράβια", όπως τα ονομάζουν οι Καστοριανοί. Κωπηλατούν όρθιοι, δίνοντας ώθηση στα κουπιά με το βάρος του σώματος. Οι βάρκες αυτές των λιμνών, είναι μακρόστενες, με πολύ υπερυψωμένες άκρες πάτο που έχει κλίση και μακριά κουπιά. Παρότι έχουν βαρύ σκαρί είναι γρήγορες και ευέλικτες.

Ένας άλλος τύπος πλεούμενου είναι τα μονόξυλα που είναι μικρά και χρησιμοποιούνται για ψάρεμα στα ρηγά. Είναι εντυπωσιακό ότι στο νεολιθικό λιμναίο



οικισμό του Δισπηλιού ανακαλύφθηκε μια τέτοια βάρκα κατασκευασμένη από μονοκόμματο κορμό ξύλου.

Μετά το μεταβυζαντινό ναό της Μεταμορφώσεως του Σωτήρος, που βρίσκεται επάνω στο λόφο φτάνουμε στο τέλος του παραλίμιου δρόμου, εκεί όπου βρίσκεται το κτίριο του Ναυτικού Ομίλου. Μοναδική η θέα της λίμνης από το σημείο αυτό.

Ο Ναυτικός Όμιλος δραστηριοποιείται με μεγάλη επιτυχία στη κωπηλασία. Συχνά βλέπεις κανείς από το σημείο αυτό παιδιά να αθλούνται στην αποβάθρα ή να κωπηλατούν στα νερά της λίμνης. Η βόλτα συνεχίζεται στο αρχοντικό Τσιατσιαπά, ένα πανέμορφο αρχοντικό που χτίστηκε το 1754 και ολοκληρώνεται στην κορυφή του Αγίου Αθανασίου στο Τσαρδάκι.



εικόνα 4.8. Μικρός Γύρος Της Λίμνης

### 4.3.2.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟΥ ΓΥΡΟΥ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ

Ο μικρός και ο μεγάλος γύρος της λίμνης λόγω της μοναδικής θέας της λίμνης την οποία προσφέρουν από όλες τις μεριές της αποτελούν τόπο στο νομό Καστοριάς στον οποίο είναι κτισμένα πολλά ξενοδοχεία.

Οι συνολικές κλίνες ξενοδοχείων και ξενώνων στο νομό Καστοριάς είναι περίπου 1829. Από αυτές το 25% είναι Α΄ κατηγορίας, το 49% Β΄ κατηγορίας, το 13% Γ΄ κατηγορίας, ενώ ένα 13% αποτελούν οι κλίνες σε παραδοσιακούς ξενώνες. Από το σύνολο των κλινών όλου του νομού οι 956 βρίσκονται στην περιοχή της λίμνης της Καστοριάς, δηλαδή λίγο παραπάνω από τις μισές.

Η τουριστική κίνηση όπως αποτυπώνεται στα στοιχεία ήταν το 1996-2001 ήταν 85.726 άτομα 134.457 διανυκτερεύσεις ετησίως. Την πενταετία 2002-2007 η τουριστική κίνηση ήταν 102.825 άτομα και 167.926 διανυκτερεύσεις ετησίως, η σύνθεση των οποίων κατά 11% αλλοδαπούς τουρίστες, κυρίως Ρωσικής, Ιταλικής, Γαλλικής και Αμερικάνικης εθνικότητας, ενώ το υπόλοιπο 89% αφορά έλληνες τουρίστες.

Παρατηρείται λοιπόν μια διαχρονική αύξηση των ατόμων που επισκέπτονται την περιοχή και των διανυκτερεύσεων. Βέβαια θα πρέπει να γίνουν ακόμα μεγαλύτερες προσπάθειες για την αύξηση του αριθμού των διανυκτερεύσεων όσο και για την βελτίωση της υποδομής της πόλης σε κλίνες καθώς σε συγκεκριμένα διήμερα ή τριήμερα δεν επαρκούν.

Πολύ σημαντικό επίσης είναι ότι στην περιοχή του γύρου της λίμνης λειτουργούν και διάφορα άλλα καταστήματα όπως : εστιατόρια, σούπερ-μάρκετς, καταστήματα που πωλούν τουριστικά είδη ή τοπικά προϊόντα, καφετέριες κ.α. Η οικονομική συμβολή της περιοχής είναι πολύ σημαντική καθώς σύμφωνα με έρευνα απασχολούνται στις επιχειρήσεις της περιοχής περίπου 825 άτομα νούμερο το οποίο αποτελεί το 5,14% του αριθμού των εργαζομένων του νομού.

Τέλος η διανυκτέρευση 102.825 περίπου ατόμων ετησίως στην περιοχή της λίμνης της Καστοριάς παρέχει πολλαπλά οικονομικά οφέλη σε όλες τις ιδιωτικές επιχειρήσεις της περιοχής καθώς υπολογίστηκε ότι η έλευση των τουριστών κάνει την περιοχή πλουσιότερη κατά 2.900.000 περίπου.

(πηγή: Ένωση Εμπόρων Νομού Καστοριάς)



εικόνα 4.9. Η Λίμνη Της Καστοριάς Τον Χειμώνα

## ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ



εικόνα 4.10. Κωπηλατική Ομάδα

### 4.4.ΚΩΠΗΛΑΣΙΑ

Η Κωπηλασία είναι ένα άθλημα που έχει τις ρίζες του στα βάθη της αρχαιότητας και συνδυάζει το θέαμα με τον αμείωτο συναγωνισμό. Οι αγώνες γίνονται μέσα σε ένα φυσικό σκηνικό όπως μία λίμνη ή ένα κανάλι, γεγονός το οποίο καθιστά τη Κωπηλασία ξεχωριστή σε σύγκριση με άλλα αθλήματα. Αρκεί να παρακολουθήσει κάποιος μια φορά από κοντά, ή έστω από τη τηλεόραση, αγώνες Κωπηλασίας για να γίνει μόνιμος θαυμαστής του αθλήματος.

Οι μακρόστενες βάρκες, τα πολύχρωμα κουπιά, τα συγχρονισμένα πληρώματα που είναι δυνατό να αποτελούνται από έναν έως οχτώ κωπηλάτες, αποτελούν τα συστατικά μιας πλέον επιτυχημένης συνταγής που εγγυάται ένα εντυπωσιακό αποτέλεσμα. Η πλειάδα αγωνισμάτων και οι δεκάδες συνδυασμοί πληρωμάτων μπορούν να ικανοποιήσουν και τον πιο απαιτητικό θεατή που θα παρακολουθήσει για πρώτη φορά κωπηλατικούς αγώνες.

Στη Κωπηλασία ξεχωρίζουμε δύο είδη σκαφών. Τα σκάφη (σκιφ) στα οποία οι κωπηλάτες κρατούν δύο κουπιά και τα σκάφη στα οποία οι κωπηλάτες κρατούν από ένα κουπί. Στη κατηγορία των σκιφ, υπάρχει το αγώνισμα του απλού, του διπλού και του τετραπλού σκιφ με πλήρωμα που αποτελείται από έναν, δύο και τέσσερις αθλητές αντίστοιχα. Στη δεύτερη κατηγορία σκαφών, στην οποία οι κωπηλάτες κρατούν από ένα κουπί, διεξάγονται τα αγωνίσματα της δίκωπου χωρίς πηδαλιούχο και δίκωπου με πηδαλιούχο με πλήρωμα δύο κωπηλατών, της τετρακώπου χωρίς πηδαλιούχο, της τετρακώπου με πηδαλιούχο και πλήρωμα τεσσάρων κωπηλατών και της οκτακώπου με πηδαλιούχο και πλήρωμα οκτώ κωπηλατών. Το τελευταίο είναι ίσως το πιο εντυπωσιακό αγώνισμα της κωπηλασίας.

Επιπρόσθετα, υπάρχουν τα αγωνίσματα για αθλητές ελαφρών βαρών. Ο μέσος όρος βάρους των αθλητών του πληρώματος μιας βάρκας δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 70 κιλά για τους άνδρες και τα 57 κιλά για τις γυναίκες. Οι αγώνες Κωπηλασίας πραγματοποιούνται σε απόσταση 2 χιλιομέτρων.

Η Κωπηλασία θεωρείται ένα από τα πιο σημαντικά αθλήματα στο νομό, με πανελλήνια απήχηση. Η Κωπηλασία παρουσιάζει ανάπτυξη στη περιοχή από το 1957

όταν και ιδρύθηκαν ο Ναυτικός Όμιλος Καστοριάς (Ν.Ο.Κ.) ο οποίος έχει αναδειχθεί αρκετές φορές πρωταθλητής Ελλάδας, ο Κωπηλατικός Όμιλος Καστοριάς (Κ.Ο.Κ.) και ο Ναυτικός Όμιλος Μαυροχωρίου (Ν.Ο.Μ.).

Στη λίμνη της Καστοριάς πραγματοποιούνται αγώνες για το Εθνικό Πρωτάθλημα Masters, για το Πανελλήνιο Πρωτάθλημα Κωπηλασίας, για το Βαλκανικό Πρωτάθλημα Κωπηλασίας και για το Ευρωπαϊκό Πρωτάθλημα Κωπηλασίας καθ' όλη σχεδόν τη διάρκεια του έτους. Τις ημέρες των αγώνων πολύς κόσμος έρχεται να τους παρακολουθήσει από πολλά μέρη της Ελλάδος αλλά και της Ευρώπης, με αποτέλεσμα να αυξάνεται σε σημαντικό βαθμό η τουριστική κίνηση στη περιοχή και να επωφελούνται οικονομικά σχεδόν όλες οι ιδιωτικές επιχειρήσεις. Ιδιαίτερα το μήνα Σεπτέμβριο όπου πραγματοποιούνται τόσο εγχώριοι όσο και διεθνείς αγώνες, ο τουρισμός αυξάνεται τόσο πολύ που φτάνει στο σημείο ορισμένες φορές να συγκρίνεται με την τουριστική κίνηση που υπάρχει τους χειμερινούς μήνες.

Εκτός όμως από τον οργανωμένο στίβο κωπηλασίας, λειτουργεί και οργανωμένο τμήμα ιστιοπλοΐας το οποίο ανήκει στο Ναυτικό Όμιλο Καστοριάς (Ν.Ο.Κ.). Η ανάπτυξη που παρουσιάζει μέχρι στιγμής δεν είναι και πολύ μεγάλη, ενώ δεν πραγματοποιούνται ακόμα αγώνες στη λίμνη. Αρκετός κόσμος όμως που διαθέτει μικρό ιστιοφόρο σκάφος, έρχεται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες κυρίως, και κάνει ιστιοπλοΐα στα νερά της λίμνης έχοντας έτσι τη δυνατότητα παράλληλα με το άθλημα της ιστιοπλοΐας να ανακαλύψει τη Καστοριά μέσα από τη λίμνη της.



εικόνα 4.11. Κωπηλατικός Αγώνας

#### 4.5.ΣΧΟΛΙΚΟΣ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ



εικόνα 4.12. Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Η επιστημονική αξία της λίμνης όπως άλλωστε και όλων των υδροτόπων είναι προφανής. Επιστημονικά θέματα όπως η απογραφή, η αξιολόγηση, η παρακολούθηση του υδροτοπικού οικοσυστήματος, η βιοποικιλότητα, η χρήση των υδροτοπικών ενδιαιτημάτων κ.α. αποτελούν πεδία αξιολόγησης ερευνητικής προσπάθειας.

Η λίμνη της Καστοριάς αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους υγρότοπους της χώρας για τη μελέτη τέτοιων θεμάτων. Γι' αυτό και ο Δήμος Καστοριάς δημιούργησε το Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Ενημέρωσης καθώς και το Πρότυπο Ενυδρείο όπου υπάρχει αναπαράσταση των οικοσυστημάτων των γλυκών νερών των Βαλκανίων.

Στη Καστοριά άλλωστε υπάρχει και ένα από τα πρώτα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη χώρα.

Το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καστοριάς δημιουργήθηκε με τη συνεργασία του Δήμου Καστοριάς και του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Τα προγράμματα του, με κυρίαρχο το θέμα του νερού και της λίμνης, παρακολουθούν περίπου 2500-3000 μαθητές το χρόνο από όλη τη χώρα. Ακόμη το ΚΠΕ Καστοριάς υλοποιεί προγράμματα με θέμα τη βιοποικιλότητα, την ενέργεια και το περιβάλλον και το δάσος. Τα προγράμματα αυτά δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές, πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, μέσω βιοματικής προσέγγισης, διεπιστημονικότητας, ομαδικής εργασίας και εναλλαγής ρόλων, να γνωρίσουν την αξία της φύσης και αποσκοπούν στην εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των μαθητών, καθώς και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και τη διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφορών φιλικών προς το περιβάλλον. Επίσης το ΚΠΕ Καστοριάς συμβάλει στην επιμόρφωση των καθηγητών με σειρά σεμιναρίων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που υλοποιεί κάθε χρόνο. Σημαντική είναι επίσης η δραστηριότητα του ΚΠΕ και στο χώρο της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών της περιοχής για περιβαλλοντικά θέματα.

#### 4.6.ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ



εικόνα 4.13. Πάπιες Σε Καλαμώνες

Σημαντική ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει ο φωτογραφικός τουρισμός στη περιοχή της λίμνης της Καστοριάς. Η φυσική ομορφιά της περιοχής και οι εναλλαγές του τοπίου στο πέρασμα των εποχών προσφέρουν πλούσια ερεθίσματα στον ερασιτέχνη αλλά και επαγγελματία φωτογράφο.

Ο σημαντικότερος όμως τομέας φωτογράφισης, περισσότερο και από τα τοπία της περιοχής, είναι το πλήθος των πουλιών και των σπάνιων ειδών χλωρίδας που ζουν στη περιοχή.

Έχουν παρατηρηθεί περισσότερα από 200 είδη πουλιών στη λίμνη της Καστοριάς, από τα οποία 90 τουλάχιστον αναπαράγονται στη λίμνη και στο παραλίμνιο δάσος. Από το σύνολο των ειδών που έχουν παρατηρηθεί στη λίμνη, 45 είδη είναι προστατευόμενα με βάση την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, ενώ 33 είδη κατατάσσονται στις κατηγορίες του Κόκκινου Βιβλίου των Σπονδυλόζωων της Ελλάδας.

Τα 2 σημαντικότερα είδη που απαντώνται στη λίμνη είναι ο Αργυροπελεκάνος (*Pelecanus crispus*) και η Λαγγόνα (*Phalacrocorax pygmaeus*), είδη που είναι από τα σπανιότερα και τα περισσότερο απειλούμενα στην Ευρώπη αλλά και παγκόσμια.

Επίσης υπάρχει μεγάλος αριθμός βουβόκυκνων (*Cygnus olor*) που διαμένει μόνιμα και αναπαράγεται καθιστώντας την ως τον σημαντικότερο τόπο αναπαραγωγής του βουβόκυκνου στην Ελλάδα.



εικόνα 4.14. Κορμοράνοι

Οι αγριόπαπιες που διαχειμάζουν ξεπερνούν τα 1000 άτομα και ανήκουν σε περισσότερα από 10 είδη με πολυαριθμότερο το Γκισάρι (*Aythya ferina*). Σ' αυτά περιλαμβάνονται και ο χηνοπρίστης (*Mergus merganser*), για τον οποίο η λίμνη της Καστοριάς αποτελεί ένα από τα νοτιότερα πεδία κατανομής του. Επίσης σημαντικός είναι ο αριθμός άλλων ειδών όπως η πρασινοκέφαλη (*anas platyrhynchos*), το κικίρι (*anas craeca*) και η μαυροκέφαλη (*aythya fuligula*).

Η λίμνη της Καστοριάς είναι από τα ελάχιστα μέρη στην Ελλάδα που διαχειμάζουν οι νυχτοκόρακες (*Nycticorax carbo*) και τα ποταμογάρωνα (*Sterna hirundo*). Τέλος ιδιαίτερα εντυπωσιακό είναι το πλήθος των σκουφοβητηχταριών, των κορμοράνων (*Phalacrocorax carbo*) και των Λαγγόνων που διαχειμάζουν στη λίμνη, όπως και των εκατοντάδων παρυδάτιων πουλιών όπως οι καλαμοκανάδες (*Himantopus himantopus*), οι μαχητές (*Philomachus pugnax*), οι τρύγγες (*Tringa sp*), οι σκαλίδρες (*Calidris sp*), οι χαλκόκοτες (*Plegadis falcinellus*), λευκοτσικνιάδες (*Egretta garzetta*) κ.α. που χρησιμοποιούν τα υγρολίβαδα στις όχθες της λίμνης για τροφή κατά τη μετανάστευση.



εικόνα 4.15. Αργυροπελεκάνος

#### Κατάλογος πουλιών

<a href="#">Αργυροπελεκάνος</a> ( <i>Pelecanus crispus</i> )	<a href="#">Γκισάρι</a> ( <i>Aythya ferina</i> )
<a href="#">Κορμοράνος</a> ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	<a href="#">Πρασινοκέφαλη</a> ( <i>Anas platyrhynchos</i> )
<a href="#">Λαγγόνα</a> ( <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> )	<a href="#">Κικίρι</a> ( <i>Anas craeca</i> )
<a href="#">Βουβόκυκνος</a> ( <i>Cygnus olor</i> )	<a href="#">Μαυροκέφαλη</a> ( <i>Aythya fuligula</i> )
<a href="#">Σταχτοτσικνιάς</a> ( <i>Ardea cinerea</i> )	<a href="#">Βουκεφάλα</a> ( <i>Bucephala clangula</i> )
<a href="#">Κρυπτοτσικνιάς</a> ( <i>Ardeola ralloides</i> )	<a href="#">Νερόκοτα</a> ( <i>Gallinula chloropus</i> )
<a href="#">Λευκοτσικνιάς</a> ( <i>Egretta garzetta</i> )	<a href="#">Φαλαρίδα</a> ( <i>Fulica atra</i> )
<a href="#">Ποταμογάρωνο</a> ( <i>Sterna hirundo</i> )	<a href="#">Δρυοκολάπτης</a> ( <i>Picus viridis</i> )
<a href="#">Καστανοκέφαλος γλάρος</a> ( <i>Larus ridibundus</i> )	<a href="#">Νανοτσικλητάρρα</a> ( <i>Dendrocoropos minor</i> )
<a href="#">Νυχτοκόρακας</a> ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	<a href="#">Παρδαλοτσικλητάρρα</a> ( <i>Dendrocoropos major</i> )
<a href="#">Χαλκόκοτα</a> ( <i>Plegadis falcinellus</i> )	<a href="#">Τσαλαπετεινός</a> ( <i>Urupa erops</i> )

<a href="#">Νεροκοτσέλα</a> ( <i>Rallus aquaticus</i> )	<a href="#">Κοκκινολαίμης</a> ( <i>Erithacus rubecula</i> )
<a href="#">Λασπότρυγας</a> ( <i>tringa glareola</i> )	<a href="#">Ψαρόνι</a> ( <i>Sturnus vulgaris</i> )
<a href="#">Πελαργός</a> ( <i>ciconia ciconia</i> )	<a href="#">Αιγίθαλος</a> ( <i>Aegithalus caudatus</i> )
<a href="#">Σκουφοβητηχτάρι</a> ( <i>Podiceps cristatus</i> )	<a href="#">Τσιχλοποταμίδα</a> ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )
<a href="#">Αλκιών</a> ( <i>Alcedo atthis</i> )	<a href="#">Δεκαοχτούρα</a> ( <i>Streptopelia decaocto</i> )
<a href="#">Γαϊδουροκεφαλός</a> ( <i>Lanius minor</i> )	<a href="#">Καρακάξα</a> ( <i>Pica pica</i> )
<a href="#">Χοντρομούτης</a> ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	<a href="#">Κότσυφας</a> ( <i>Turdus merula</i> )
<a href="#">Σκίουρος</a> ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	<a href="#">Καρδερίνα</a> ( <i>Carduelis carduelis</i> )
	<a href="#">Λούγαρο, Χρυσοκαρδερίνα</a> ( <i>Carduelis spinus</i> )

(πηγή: Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καστοριάς)

Στο βόρειο-βορειοδυτικό μέρος της λίμνης συναντά κανείς το παραλίμνιο δάσος της περιοχής, ένα από τα λιγιστά πλέον στη χώρα μας αλλά και στην Ευρώπη. Αίσθηση πραγματικής ζούγκλας μπορεί να αποκομίσει ο φωτογράφος-περιπατητής ανάμεσα στα πελώρια πλατάνια, τα σκλήθρα, τις ιπιές, τις λεύκες και τα αναρριχητικά φυτά που αναπτύσσονται, αλλά και πλούσιο φωτογραφικό υλικό από τα 49 είδη θηλαστικών που απαντώνται στη περιοχή. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι: η Βίδρα (*Lutra lutra*), ο Λύκος (*Canis lupus*), η Καστανή Αρκούδα (*Ursus arctos*), η Αλεπού (*Vulpes vulpes*), ο Αγριόγατος (*Felis sylvestris*), η Νυφίτσα (*Mustela nivalis*), το Κουνάβι (*Martes foina*), καθώς και αρκετά είδη νυχτερίδων και εντομοφάγων θηλαστικών.



εικόνα 4.16. Καστανή Αρκούδα



Σημαντικά σημεία σχετικά με τη χλωρίδα και τη βλάστηση της περιοχής της λίμνης της Καστοριάς είναι το παραλίμνιο δάσος, που αποτελεί και ένα από τα ελάχιστα που έχουν απομείνει στη χώρα μας και αποτελείται από πελώρια πλατάνια, λεύκες, ιτιές, σκλήθρα και αναρριχώμενα φυτά, καθώς και οι παρόχθιες διαβαθμίσεις υδρόφιλης και υδροχαρούς βλάστησης.

Πολύ σημαντική θεωρείται η ύπαρξη ενδημικών και σπάνιων ειδών της χλωρίδας μας σε διάφορες θέσεις της λίμνης, τα οποία αποτελούν και τον κυριότερο πόλο έλξης για πολλούς επαγγελματίες και ερασιτέχνες φωτογράφους.

Ειδικότερα τα σπάνια φυτά της περιοχής είναι:

### **1.Lilium candidum**

Είναι η άγρια μορφή του γνωστού Παρθενικού κρίνου. Φυτρώνει στη χερσόνησο της πόλης της Καστοριάς ανάμεσα στα βράχια και τους θάμνους, σε μεγάλους αριθμούς. Πρόκειται για το μεγαλύτερο αυτοφυή πληθυσμό του είδους αυτού στην Ελλάδα. Υπάρχει μόνο σε λίγες ορεινές τοποθεσίες της χώρας μας και θεωρείται είδος κινδυνεύον με εξαφάνιση.



εικόνα 4.17. Lilium Candidum

### **2.Iris pseudacorus**

Πρόκειται για το γνωστό Νερόκρινο που άλλοτε υπήρχε σε πολλούς υγρότοπους μας. Σήμερα η εξάπλωση του έχει περιορισθεί εξ αιτίας των αποξηράνσεων και του μπαζώματος. Θεωρείται στη χώρα μας απειλούμενο είδος.



εικόνα 4.18. Iris Pseudacorus

### **3.Galeopsis ladanum**

Φυτό γνωστό από τις βορειότερες γειτονικές χώρες της Βαλκανικής αλλά πολύ σπάνιο στη χώρα μας. Ίσως η λίμνη της Καστοριάς να είναι η μοναδική τοποθεσία που υπάρχει αυτό το είδος στην Ελλάδα.



εικόνα 4.19. Galeopsis Ladanum

#### **4. Leucojum aestivum**

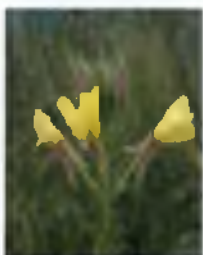
Βολβώδες φυτό που φυτρώνει σε υγρά και λασπώδη εδάφη κοντά σε έλη. Στην Ελλάδα υπάρχει σήμερα σε ελάχιστες τοποθεσίες και θεωρείται απειλούμενο, εξ αιτίας των αποξηράνσεων και της μετατροπής των υγρολίβαδων σε χωράφια.



εικόνα 4.20. Leucojum Aestivum

#### **5. Oenothera erythrosepala**

Φυτό κοινό στις βορειότερες χώρες αλλά πολύ σπάνιο στην Ελλάδα. Έχει βρεθεί μέχρι τώρα μόνο στα ορεινά της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Η λίμνη της Καστοριάς είναι μια νέα τοποθεσία.



εικόνα 4.21. Oenothera Erythrosepala

#### **6. Verbascum phoeniceum ssp. Flavidum**

Σπάνιο φυτό, γνωστό στη χώρα μας μόνο από λίγες τοποθεσίες της Μακεδονίας.



εικόνα 4.22. Verbascum Phoeniceum ssp. Flavidum

#### **7. Clematis viticella**

Ένα πολύ σπάνιο είδος αγράμπελης, που ως τώρα ήταν γνωστό στη χώρα μας από την Ανω Κοιλάδα του Πηνειού ποταμού και την Κέρκυρα. Η λίμνη της Καστοριάς είναι μια νέα τοποθεσία γι' αυτό το είδος στον ελλαδικό χώρο.

εικόνα 4.23. Clematis Viticella



viticella 'Alba Lucutians'

### **8.Rhamnus intermedius**

Πολύ σπάνιο θαμνάκι θεωρούμενο μέχρι τώρα ενδημικό της Αλβανίας και της χώρας των Σκοπίων. Η λίμνη της Καστοριάς είναι η μοναδική τοποθεσία που υπάρχει αυτό το είδος στη χώρα μας.



εικόνα 4.24. Rhamnus Intermedius

### **9.Acanthus balcanicus**

Είναι ένα πολύ σπάνιο στη χώρα μας ορεινό φυτό που φυτρώνει στα βουνά της Πίνδου. Λίγα άτομα του είδους υπάρχουν στην περιοχή της λίμνης της Καστοριάς.



εικόνα 4.25. Acanthus Balcanicus

## 4.7.ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ



4.26. Παναγία Μαυριώτισσα

Τα μνημεία της ορθοδοξίας αποτελούν μια σημαντική έκφραση του ελληνικού πολιτισμού και προσελκύνουν πολλούς επισκέπτες. Η Καστοριά, είναι πραγματικά ένα ζωντανό μουσείο της βυζαντινής τέχνης.

Η περιήγηση στα πολυάριθμα μνημεία της μπορεί να δώσει μια ολοκληρωμένη εικόνα των διαφορετικών φάσεων και εκφράσεων της εκκλησιαστικής τέχνης από το τέλος του 9ου έως τον 14ο αιώνα.

Από το γεγονός αυτό δεν θα μπορούσε να ξεφύγει και η περιοχή της λίμνης της Καστοριάς. Οποιοσδήποτε επισκέπτης περιηγηθεί στην περιοχή θα συναντήσει την Εκκλησία της Ανάληψης, τον Άγιο Νικόλαο, τη Μεταμόρφωση του Σωτήρος, τον Άγιο Ιωάννη τον Θεολόγο και τον Άγιο Νικόλαο στο Μαυροχώρι, οι οποίες αποτελούν μερικές μόνο από τις 80 περίπου καταπληκτικές εκκλησίες που υπάρχουν στη Καστοριά από τη βυζαντινή περίοδο.

Στα μοναστήρια της περιοχής ο επισκέπτης μπορεί να απολαύσει σπάνιες τοιχογραφίες και βυζαντινές εικόνες, αλλά και την πατροπαράδοτη φιλοξενία των μοναχών.

Οι Μονές της Παναγίας της Μαυριώτισσας στην πόλη της Καστοριάς, των Αγίων Αναργύρων στο Μαυροχώρι και της Αγίας Παρασκευής στη Πολυκάρπη δεν έμειναν αμέτοχες στις κρίσιμες ιστορικές στιγμές και προσέφεραν καταφύγιο στους πιστούς και στους πατριώτες.

Αυτός είναι σε μεγάλο βαθμό και ο λόγος για τον οποίο οι Έλληνες έχτιζαν τόσες πολλές εκκλησίες, επειδή συγχρόνως αποτελούσαν και καταφύγιο γι' αυτούς.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ



εικόνα 5.1. Καστοριανός Ψαράς

#### 5.1.ΑΛΙΕΙΑ-ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η λίμνη της Καστοριάς χαρακτηρίζεται ως μια από τις παραγωγικότερες λίμνες της Ελλάδας. Είναι η δεύτερη πιο παραγωγική σε αλιεύματα λίμνη της Ελλάδας μετά την Κερκίνη. Δεν μπορεί κανείς να συλλογιστεί τη λίμνη χωρίς τους ψαράδες της, επαγγελματίες και ερασιτέχνες είτε από την Καστοριά είτε από τα παραλίμνια χωριά που μεράκι τους είναι η ψαρική και ξεχνιούνται ψαρεύοντας με τις ώρες. Η αλιεία άλλωστε είχε και έχει πολλά να προσφέρει στην οικονομία της περιοχής, αν και οι ποσότητες των αλιευμάτων τα τελευταία είναι μικρότερες από παλιά. Η ετήσια αλιευτική απόδοση, κατά μέσο όρο, τα τελευταία έτη φτάνει τα 90 kg ανά εκτάριο, ενώ θα έπρεπε να φτάνει τα 155 kg κιλά ανά εκτάριο.

Σήμερα, υπάρχουν περίπου 220 εγγεγραμμένοι επαγγελματίες ψαράδες από την πόλη της Καστοριάς και τις παραλίμνιες κοινότητες. Βεβαίως, υπάρχει και ένας μεγάλος αριθμός (περισσότεροι από 700) μη εγγεγραμμένων και ερασιτεχνών αλιέων, που τους συναντά κανείς στις όχθες της λίμνης να ψαρεύουν με τα μακριά καλάμια τους.

Τα είδη των ψαριών που απαντώνται σήμερα στη λίμνη είναι τα εξής<sup>7</sup>

- κυπρίνος ή γριβάδι (*Cyprinus carpio*), οικογένεια Cyprinidae
- τσιρώνι ή πλατίκα (*Rutilus rutilus*), οικογένεια Cyprinidae
- γλήνι (*Tinca tinca*), οικογένεια Cyprinidae
- κέφαλος (*Leuciscus cephalus*), οικογένεια Mugilidae
- πεταλούδα (*Carassius auratus gibelio*), οικογένεια Cyprinidae
- γουλανός (*Silurus glanis*), οικογένεια Siluridae
- τούρνα (*Esox lusius*), οικογένεια Esocidae
- περκί ή πρικί (*Perca fluviatilis*), οικογένεια Esocidae

(πηγή:Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καστοριάς)



εικόνα 5.2. Γουλιανός

Για τους επαγγελματίες ψαράδες, οι μεγαλύτερες "ψαριές" αφορούν την αλίευση της πεταλούδας, είδους ξενικού της λίμνης, όχι ιδιαίτερα νόστιμου, που όμως αλιεύεται σε πολύ μεγάλες ποσότητες και είτε εξάγεται στην Αλβανία είτε πωλείται για ιχθυοτροφή.



εικόνα 5.3. Γριβάδι

Για το ψάρεμα χρησιμοποιούν ένα σωρό εργαλεία: δίχτυα, πεζόβολους, σουργκιά, πρόβλιακες, νταούλια αλλά και ειδικά δίχτυα για τα πελαγίσια. Χόρταινε ψάρια ένα καιρό ο κόσμος στη Καστοριά και οι ψαράδες καλοπερνούσαν. Το επιβεβαιώνει και η παροχμία των παλιών "στη Καστοριά για ψαράς για γουναράς". Παλιότερα αφθονούσαν πολλές ποικιλίες ψαριών στη λίμνη. Εκτός αυτών που υπάρχουν και σήμερα υπήρχαν και πολλά άλλα όπως χέλια, χρυσικοί, τα οποία όμως σήμερα έχουν εξαφανιστεί.



εικόνα 5.4. Κέφαλος

## 5.2.ΤΟ ΚΑΣΤΟΡΙΑΝΟ ΚΑΡΑΒΙ



εικόνα 5.5. Το Καστοριανό Καράβι

Πριν προχωρήσουμε στα διάφορα οικονομικά στοιχεία όσον αφορά στην αλιεία στη λίμνη της Καστοριάς, χρειάζεται να σταθούμε ιδιαίτερα στο καστοριανό καράβι, αυτό το ιδιότυπο πλωτό μέσο με την ξεχωριστή κατασκευή, που τις ρίζες του τις βρίσκουμε στα πρωτόγονα πλεούμενα της λίμνης Καστοριάς στα προϊστορικά χρόνια. Οι πρόσφατες ανασκαφές στο χώρο του λιμναίου οικισμού Δισπηλιού που έφεραν στο φως το ίχνος ενός νεολιθικού μονόξυλου, επιβεβαιώνουν τη στενή σχέση που υπάρχει από παλιά έως σήμερα ανάμεσα στα πλεούμενα της λίμνης.

Τα προϊστορικά πλεούμενα της λίμνης ήταν πιθανότητα μονόξυλα κατασκευασμένα από έναν κορμό δέντρου με εσωτερική κοιλότητα, την οποία δημιουργούσαν με τη βοήθεια της φωτιάς. Με τις χιλιετηρίδες που πέρασαν κι ανάλογα με τις ανάγκες των κατοίκων το προϊστορικό μονόξυλο εξελίχθηκε δίνοντας τη σημερινή μορφή, που παραμένει αναλλοίωτη εδώ και αιώνες. Οι παλιοί Καστοριανοί θυμούνται από τους παπούδες τους, ότι το καράβι είχε πάντοτε την ίδια μορφή και τον ίδιο τρόπο κατασκευής.

Το καστοριανό καράβι δεν μοιάζει με τις πλάβες άλλων λιμνών της Μακεδονίας όπως και με κανένα άλλο λιμνίσιο ή ποταμίσιο πλωτό μέσο. Ξεχωρίζει για τις έντονα υπερυψωμένες άκρες του, τις λεγόμενες μπρύμες που μοιάζουν με πολυθρόνες. Στην μπροστινή μπρύμη μπορεί να καθίσει ένας, αλλά στην πίσω μπρύμη δυο άτομα κάθονται άνετα. Δεν έχει καρίνα, αλλά ο πάτος του είναι καμπυλωτός για να γλιστρά καλύτερα αφού έτσι εκτοπίζεται λιγότερο νερό. Η μορφή αυτή διευκολύνει τον παραβοκύρη να φέρει το καράβι στη σωστή θέση για επιβίβαση ή αποβίβαση. Ακόμη, υπάρχουν ιδιαιτερότητες και στην επιλογή της ξυλείας. Πιο ανθεκτικό θεωρείται το καράβι όταν το κάτω μέρος είναι φτιαγμένο από караγάτσι, οι πλευρές του από καστανιά και τα κουπιά από έλατο. Οι αρχικοί κατασκευαστές του μετέδωσαν την τέχνη τους στους νεότερους τους, που κι αυτοί χρησιμοποιούν τα ίδια εργαλεία και τα ίδια υλικά.

Η πρώτη ιστορική μαρτυρία για τη χρησιμοποίηση των πλωτών μέσων της λίμνης με την ονομασία πλοία προέρχεται από την "Αλεξιάδα" της Άννας Κομνηνής, όπου περιγράφει την πολιορκία της Καστοριάς από τους Βυζαντινούς τον 11<sup>ο</sup> αιώνα, με σκοπό να εκδιώξουν τους Νορμανδούς που είχαν καταλάβει την πόλη.

Το καστοριανό καράβι είναι στενά συνδεδεμένο με τη ζωή των Καστοριανών. Παλιότερα, δεν είχαν καράβια μόνο οι ψαράδες, όπως συμβαίνει σήμερα, αλλά κάθε παραλίμνιο σπίτι, γιατί αποτελούσε μέσο συγκοινωνίας.

Το καστοριανό καράβι έπαιξε σημαντικό ρόλο όχι μόνο στις μεταφορές των ανθρώπων, αγαθών, υλικών κατασκευής αλλά και σε διάφορες λαογραφικές εκδηλώσεις. Στα χρόνια μάλιστα του Μακεδονικού Αγώνα γινόντουσαν επικίνδυνες μεταφορές οπλαρχηγών και ενόπλων τμημάτων όπως των Βάρδα, Καούδη, Καραβίτη, Φιώτα αλλά και του Μητροπολίτη Γερμανού Καραβαγγέλη, στα παραλίμνια χωριά ή στα παρόχθια μέρη για μυστικές συναντήσεις. Παλιότερα πάλι με τέτοια καράβια ξεπροβοδούσαν μέχρι το Μαύροβο, ένα παραλίμνιο χωριό, όλους όσους φεύγανε για την ξενιτιά για να συνεχίσουν από εκεί το δρόμο τους με ζώα. Οι παρακάτω στίχοι από ένα καστοριανό τραγούδι αναφέρονται στα ταξίδια αυτά:

*‘Κίνησαν τα καράβια τα καστοριανά, μωρέ γιε μου, τα καστοριανά  
κίνησε κι ο καλός μου, μωρέ γιε μου, να πάει στην ξενιτιά.’*

(δημοτικό)



εικόνα 5.6. Καστοριανοί Ταξιδευτές



### 5.3.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΛΙΕΙΑΣ ΕΤΟΥΣ 2008

Παρακάτω παρατίθενται τα στοιχεία που προκύπτουν από τον οικονομικό απολογισμό της αλιείας το έτος 2008.

#### ΔΗΜΟΣ ΒΙΤΣΙΟΥ

ΕΙΔΗ ΨΑΡΙΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ(KG)	ΤΙΜΗ ΑΝΑ KG	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΥΠΡΙΝΟΙ(ΓΡΙΒΑΔΙΑ)	285	8,00 €	2.280,00 €
ΤΣΙΡΩΝΙΑ(ΠΛΑΤΙΚΕΣ)	625	2,00 €	1.300,00 €
ΓΛΗΝΙΑ	100	6,00 €	600,00 €
ΚΕΦΑΛΟΙ	450	4,50 €	2.025,00 €
ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ	5150	1,00 €	5.150,00 €
ΓΟΥΛΙΑΝΟΙ	460	8,00 €	3.680,00 €
ΤΟΥΡΝΕΣ	200	10,00 €	2.000,00 €
ΠΡΙΚΙΑ	340	5,00 €	1.870,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>18.905,00 €</b>

(πηγή:Οικονομική Υπηρεσία Δήμου Βιτίου)



εικόνα 5.7. Τσιρώνι

#### ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΕΔΝΩΝ

ΕΙΔΗ ΨΑΡΙΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ(KG)	ΤΙΜΗ ΑΝΑ KG	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΥΠΡΙΝΟΙ(ΓΡΙΒΑΔΙΑ)	330	8,00 €	2.640,00 €
ΤΣΙΡΩΝΙΑ(ΠΛΑΤΙΚΕΣ)	800	2,00 €	1.600,00 €
ΓΛΗΝΙΑ	200	6,00 €	1.200,00 €
ΚΕΦΑΛΟΙ	550	4,50 €	2.475,00 €
ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ	5600	1,00 €	5.600,00 €
ΓΟΥΛΙΑΝΟΙ	510	8,00 €	4.080,00 €
ΤΟΥΡΝΕΣ	280	10,00 €	2.800,00 €
ΠΡΙΚΙΑ	430	5,00 €	2.150,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>22.545,00 €</b>

(πηγή:Οικονομική Υπηρεσία Δήμου Μακεδνών)



εικόνα 5.8. Πρίκι

### ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

ΕΙΔΗ ΨΑΡΙΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ(KG)	ΤΙΜΗ ΑΝΑ KG	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΥΠΡΙΝΟΙ(ΓΡΙΒΑΔΙΑ)	500	8,00 €	4.000,00 €
ΤΣΙΡΩΝΙΑ(ΠΛΑΤΙΚΕΣ)	980	2,00 €	1.960,00 €
ΓΛΗΝΙΑ	330	6,00 €	1.980,00 €
ΚΕΦΑΛΟΙ	770	4,50 €	3.465,00 €
ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ	7200	1,00 €	7.200,00 €
ΓΟΥΛΙΑΝΟΙ	600	8,00 €	4.800,00 €
ΤΟΥΡΝΕΣ	390	10,00 €	3.900,00 €
ΠΡΙΚΙΑ	540	5,00 €	2.700,00 €
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>30.005,00 €</b>

(πηγή:Οικονομική Υπηρεσία Δήμου Καστοριάς)



εικόνα 5.9. Γλήγι

Οι τιμές των ψαριών είναι αυτές στις οποίες κυμαίνονται τα δυο τελευταία χρόνια. Οι ποσότητες των ψαριών που αλιεύονται είναι πλασματικές. Υπολογίζεται ότι οι ψαράδες δηλώνουν το 1/20 των ψαριών που ψαρεύουν.

## 5.4.ΓΕΩΡΓΙΑ-ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η συμβολή της λίμνης της Καστοριάς στην ανάπτυξη της γεωργίας της περιοχής είναι πολύ σημαντική. Η παρουσία της εξασφαλίζει το νερό για την άρδευση των καλλιεργειών, εμπλουτίζει τα υπόγεια υδροφόρα στρώματα και δημιουργεί τέτοιο μικροκλίμα στην περιοχή το οποίο συμβάλλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη των καλλιεργειών φασολιού, μήλων και ντομάτας που είναι τα σημαντικότερα προϊόντα της περιοχής. Η ποιότητα των φασολιών και των μήλων παράγονται φαίνεται και από το γεγονός ότι αποτελούν προϊόντα με **Προστατευόμενη Γεωγραφική Ένδειξη (ΠΓΕ)** σύμφωνα με δυο ειδικούς κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕΚ)2081/92 και (ΕΕΚ)2082/92.

## 5.5.ΤΟ ΦΑΣΟΛΙ



εικόνα 5.9. Καλλιέργεια Φασολιού

Τα φασόλια είναι ετήσια αναρριχόμενα φυτά με λεπτούς μακρύς βλαστούς, σύνθετα φύλλα και με τελική ανάπτυξη που ξεπερνά τα 2 μέτρα. Τα φασόλια ανήκουν στην οικογένεια των Papilionaceae (ψυχανθή). Από τα 250 είδη τους γένους Phaseolus, στο είδος Phaseolus coccineus (multiflorus) ανήκουν οι καλλιεργούμενες ποικιλίες στο νομό Καστοριάς.

Η καλλιέργεια φασολιών στο νομό Καστοριάς εντοπίζεται κυρίως στη παραλίμνια περιοχή της λίμνης της Καστοριάς, στις παρόχθιες περιοχές του ποταμού Αλιάκμονα και των παραποτάμων του, καθώς και σε περιοχές που έχει γίνει αναδασμός, όπου υπάρχουν οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα που διασφαλίζουν επαρκώς το άφθονο νερό που χρειάζεται η καλλιέργεια.

Η έκταση που καταλαμβάνουν τα φασόλια Γίγαντες-Ελέφαντες Καστοριάς εντός της γεωγραφικής περιοχής καλλιέργειας ανέρχεται σήμερα σε 9.000 στρέμματα περίπου,

εκ των οποίων τα 3.000 στρέμματα περίπου ανήκουν στην περιοχή της λίμνης της Καστοριάς. Το υψόμετρο της ζώνης καλλιέργειας κυμαίνεται από 630 έως 900 μέτρα. Τα δε εδάφη είναι προσχωσιγενή και αλουβιακά, ελαφράς σύστασης, στραγγερά και κατά βάση ελαφρώς όξινα.

Το κλίμα στην περιοχή καλλιέργειας είναι ηπειρωτικό με δροσερά καλοκαίρια λόγω υψομέτρου και γειτνίασης με τους υδάτινους όγκους της λίμνης. Πέραν του δροσερού καλοκαιριού η ύπαρξη της λίμνης συμβάλλει ακόμη στη διαμόρφωση ήπιου ανοιξιάτικου κλίματος απαραίτητου για την καλλιέργεια των φασολιών. Η μέση ετήσια βροχόπτωση των 600 mm περίπου συμπληρώνει τις προϋποθέσεις για κάλυψη των αναγκών του υγρόφιλου φυτού του φασολιού.

Τέλος η διαμόρφωση αυτού του "ειδικού" μικροκλίματος που συμβάλλει στη παραγωγή άριστου προϊόντος οφείλεται εκτός από την παρουσία της λίμνης και σε ένα ακόμη εξαιρετικό προνόμιο. Όλη η περιοχή αποτελεί ένα μεγάλο οροπέδιο που προστατεύεται από τους μεγάλους ορεινούς όγκους του όρους Βίτσι και της οροσειράς του Γράμμου. Μια λεκάνη στην οποία ακόμη και οι άνεμοι όταν υπάρχουν πνέουν πάντα ασθενείς.

## 5.6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΦΑΣΟΛΙΩΝ ΕΤΟΥΣ 2008

Παρακάτω παρατίθενται τα οικονομικά στοιχεία από την παραγωγή φασολιού για το έτος 2008.

### ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΕΔΩΝΩΝ

#### ΔΗΜΟΣ ΒΙΤΣΙΟΥ

	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΚΓ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΟΙΧΙΟ	327	108400	3	325.200,00 €
ΒΥΣΣΙΝΕΑ	172	51600	3	154.800,00 €
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ	110	38500	3	115.500,00 €
ΟΞΥΑ	30	4500	3	13.500,00 €
ΠΟΛΥΚΕΡΑΣΟΣ	30	10500	3	31.500,00 €
ΣΙΔΗΡΟΧΩΡΙ	10	3000	3	9.000,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>679</b>	<b>216500</b>	<b>3</b>	<b>649.500,00 €</b>

(πηγή:ΕΣΥΕ)

#### ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΚΓ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΑΣΤΟΡΙΑ	680	237800	3	713.400,00 €
ΑΠΟΣΚΕΠΟΣ	470	193000	3	579.000,00 €
ΚΕΦΑΛΑΡΙ	450	178000	3	534.000,00 €
ΧΛΟΗ	350	121000	3	363.000,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1950</b>	<b>729800</b>	<b>3</b>	<b>2.189.400,00 €</b>

(πηγή:ΕΣΥΕ)



5.10. Καλλιέργεια Φασολιού

## 5.7.ΤΟ ΜΗΛΟ



εικόνα 5.11. Καλλιέργεια Μήλου

Η καλλιέργεια της μηλιάς στο νομό Καστοριάς ξεκινά από τις αρχές του αιώνα, με πρώτους θύλακες τα χωριά Κορεστέων στη ΒΔ πλευρά του όρους Βίτσι και τα χωριά της ορεινής ζώνης του Γράμμου που βρίσκονταν στην ανατολική του πλευρά (Πεύκος, Σλήμνιτσα, Γιαννοχώρι).

Το μήλο είναι ένα φρούτο που περιέχει μεγάλη ποσότητα νερού από 75-95% , ελάχιστες πρωτεΐνες και λίπη, υδατάνθρακες από 5-35% που βρίσκονται σε μορφή γλυκόζης, οπωροσακχάρων, της ζάχαρης, του αμύλου, της πηκτίνης και της κυτταρίνης. Περιέχει βιταμίνες της ομάδας Β, βιταμίνη C και μηλικό οξύ.

Ο κύριος όγκος της μηλοκαλλιέργειας επεκτείνεται στις παραλίμνιες περιοχές της λίμνης της Καστοριάς, όπου η παρουσία της λίμνης ευνοεί πάρα πολύ την παραγωγή μήλων υψηλής ποιότητας, και στο οροπέδιο που σχηματίζουν οι οροσειρές του Γράμμου και του Βιτσίου σε υψόμετρο από 630 ως 850 μέτρα.

Η συνολική έκταση των κτημάτων όπου καλλιεργούνται μήλα ανέρχεται στα 16.500 στρέμματα, που αντιπροσωπεύει το 5% της γεωργικής γης του νομού. Από τα 16.500 αυτά στρέμματα τα 5.500 στρέμματα περίπου ανήκουν στην παραλίμνια ζώνη του νομού. Η συνολική παραγωγή της περιοχής είναι περίπου 5.500-6.000 τόνοι ετησίως. Τα εδάφη της ζώνης μηλοπαραγωγής είναι προσχωσιγενή και αλουβιακά, ελαφράς σύστασης, στραγγερά και ελαφρώς όξινα.

Το κλίμα στην περιοχή είναι ηπειρωτικό με χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα που ικανοποιούν πλήρως τις υψηλές απαιτήσεις σε ψύχος της μηλιάς για διακοπή του λήθαργου. Η παρουσία των υδάτινων όγκων της λίμνης στη περιοχή προσφέρουν άφθονο νερό, δροσερά καλοκαίρια και μεγάλο εύρος θερμοκρασιών ημέρας και

νύχτας, στοιχεία ευνοϊκότητα για τη σωστή ανάπτυξη της μηλιάς και το σχηματισμό άφθονων χρωστικών (ανθοκυανών) στους καρπούς.  
 Η συγκομιδή αρχίζει τέλη Σεπτεμβρίου, διαρκεί ένα μήνα και αποτελεί γιορτή.  
 Αναλυτικά η ετήσια παραγωγή αποτελείται:



εικόνα 5.12. Μήλο Τύπου Starkinson

**Μήλο τύπου Starkinson**

Ποσοστό ετήσιας παραγωγής:40%

Περίοδος παραγωγής:Οκτώβριος

Μεγέθη:80+Extra, 70-80 Α', 65-70 Β'

Εμφάνιση:ΕΝΤΟΝΑ ΚΟΚΚΙΝΟ ΧΡΩΜΑ



εικόνα 5.13. Μήλο Τύπου Red Chief

**Μήλο τύπου Red Chief**

Ποσοστό ετήσιας παραγωγής:40%

Περίοδος παραγωγής:Οκτώβριος

Μεγέθη:80+Extra,70-80 Α', 65-70 Β'

Εμφάνιση:ΚΟΚΚΙΝΟ ΧΡΩΜΑ ΡΙΓΩΤΟ



εικόνα 5.14. Μήλο Τύπου Golden

**Μήλο τύπου Golden**

Ποσοστό ετήσιας παραγωγής:15%

Περίοδος παραγωγής:Οκτώβριος

Μεγέθη:80+Extra, 70-80 Α', 65-70 Β'

Εμφάνιση:ΚΙΤΡΙΝΟΠΡΑΣΙΝΟ ΧΡΩΜΑ



εικόνα 5.15. Μήλο Τύπου Granny Smith

Μήλο τύπου Granny Smith

Ποσοστό ετήσιας παραγωγής:5%

Περίοδος παραγωγής:Νοέμβριος

Μεγέθη:80+Extra, 70-80 Α', 65-70 Β'

Εμφάνιση:ΠΡΑΣΙΝΟ ΧΡΩΜΑ ΜΕ ΕΛΑΦΡΕΣ ΛΕΥΚΕΣ ΠΙΤΣΙΛΙΕΣ

## 5.8.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΗΛΟΥ ΕΤΟΥΣ 2008

Παρακάτω παρατίθενται τα οικονομικά στοιχεία από την παραγωγή μήλου για το έτος 2008.

### ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΕΔΟΝΩΝ

	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΚΓ	ΤΙΜΗ ΣΥΝΟΛΟ
STARKINSON	900	260000	1,00 € 260.000,00 €
RED CHIEF	700	220000	1,00 € 220.000,00 €
GOLDEN	300	100000	1,20 € 120.000,00 €
GRANNY SMITH	100	20000	1,50 € 30.000,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2000</b>	<b>600000</b>	<b>900.000,00 €</b>

(πηγή:ΕΣΥΕ)

### ΔΗΜΟΣ ΒΙΤΣΙΟΥ

	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΚΓ	ΤΙΜΗ ΣΥΝΟΛΟ
STARKINSON	900	310000	1,00 € 310.000,00 €
RED CHIEF	600	270000	1,00 € 270.000,00 €
GOLDEN	450	200000	1,20 € 240.000,00 €
GRANNY SMITH	250	120000	1,50 € 180.000,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2200</b>	<b>900000</b>	<b>1.000.000,00 €</b>

(πηγή:ΕΣΥΕ)

### ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΚΓ	ΤΙΜΗ ΣΥΝΟΛΟ
STARKINSON	500	175000	1,00 € 175.000,00 €
RED CHIEF	450	170000	1,00 € 170.000,00 €
GOLDEN	300	130000	1,20 € 156.000,00 €
GRANNY SMITH	100	35000	1,50 € 52.500,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1350</b>	<b>510000</b>	<b>553.500,00 €</b>

(πηγή:ΕΣΥΕ)



## 5.9.Η ΝΤΟΜΑΤΑ



εικόνα 5.16. Καλλιέργεια Ντομάτας

Η ντομάτα (*Solanum lycopersicum*) ανήκει στην οικογένεια των Σολανωδών (*Solanaceae*). Κατάγεται από τη λατινική Αμερική και πιο συγκεκριμένα από το Περού. Στην Ευρώπη την έφερε ο Χριστόφορος Κολόμβος τον 16<sup>ο</sup> αιώνα. Τον πρώτο καιρό της εισαγωγής της στην Ευρώπη την ονόμαζαν *Mala Peruviana* και *Romi del Peru*. Η σημερινή της ονομασία προέρχεται από τη λέξη *tomati* μιας διαλέκτου του Μεξικού, της Ναχουάτλ.

Η ντοματιά, όπως ονομάζεται στη καθομιλουμένη, είναι μονοετές φυτό και μπορεί να φτάσει σε ύψος έως και τρία μέτρα, αρκεί βέβαια να βρει κάπου να στηριχθεί γιατί ο κορμός της είναι αδύναμος και δεν μπορεί να στηρίξει μόνος του το βάρος του φυτού και των καρπών.

Η ντοματιά για να ευδοκιμήσει χρειάζεται ζεστό καιρό και άφθονο νερό. Συμπεριλαμβάνεται στις καλοκαιρινές καλλιέργειες και γι' αυτό τη φυτεύουμε τον Μαΐο ή αργότερα αν θέλουμε να έχουμε παραγωγή ντομάτας ακόμα και στις αρχές του φθινοπώρου.

Στη περιοχή της λίμνης της Καστοριάς οι αγρότες τα τελευταία μόλις χρόνια ανακάλυψαν το ποσό συμβάλλει αποφασιστικά η παρουσία της λίμνης στη καλλιέργεια της ντομάτας. Το πιο ζεστό κλίμα που επικρατεί στη περιοχή της λίμνης σε σχέση με τις υπόλοιπες περιοχές του νομού, αλλά και οι πλούσιοι υδάτινοι πόροι της συντελούν στη ταχύτερη, πλουσιότερη και ποιοτικότερη ανάπτυξη των καλλιεργειών της ντομάτας.

Έχουν καταγραφεί σε όλο τον κόσμο περισσότερες από 12.000 ποικιλίες ντομάτας. Οι ποικιλίες οι οποίες παρατηρούνται στη περιοχή είναι:

- Alliance του οίκου Agric
- Monte Carlo του οίκου Σπύρου
- Mountain Spring της Elanco

Πρόκειται για ποικιλίες με πολύ καλές αποδόσεις, περίπου 10-12 κιλά ανά φυτό, άριστη εμπορική αξία και πολύ καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Η ετήσια παραγωγή τα τελευταία χρόνια έχει διαμορφωθεί στους 10000-12000 τόνους ετησίως και η καλλιεργούμενη έκταση κυμαίνεται στα 2000-2500 στρέμματα περίπου.

## 5.10.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΝΤΟΜΑΤΑΣ ΕΤΟΥΣ 2008

Παρακάτω παρατίθενται τα οικονομικά στοιχεία από την παραγωγή μήλου για το έτος 2008.

### ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΕΔΟΝΩΝ

	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΚG	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΟΙΧΙΟ	332	1656500	0,30 €	496.950,00 €
ΒΥΣΣΙΝΕΑ	150	750000	0,30 €	225.000,00 €
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ	155	852500	0,30 €	255.750,00 €
ΟΞΥΑ	24	48500	0,30 €	14.550,00 €
ΠΟΛΥΚΕΡΑΣΟΣ	48	216969	0,30 €	65.090,70 €
ΣΙΔΗΡΟΧΩΡΙ	96	489600	0,30 €	146.880,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>805</b>	<b>4014369</b>	<b>0,30 €</b>	<b>1.204.310,70 €</b>

(πηγή:ΕΣΥΕ)

### ΔΗΜΟΣ ΒΙΤΣΙΟΥ

	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΚG	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΜΑΥΡΟΧΩΡΙ	250	1300000	0,30 €	390.000,00 €
ΠΟΛΥΚΑΡΠΗ	250	1245000	0,30 €	373.500,00 €
ΔΙΣΠΗΛΙΟ	22	104500	0,30 €	31.350,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>522</b>	<b>2649500</b>	<b>0,30 €</b>	<b>794.850,00 €</b>

(πηγή:ΕΣΥΕ)

### ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΚG	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΑΣΤΟΡΙΑ	350	1680000	0,30 €	504.000,00 €
ΑΠΟΣΚΕΠΟΣ	256	1318400	0,30 €	395.520,00 €
ΚΕΦΑΛΑΡΙ	190	836000	0,30 €	250.800,00 €
ΧΛΟΗ	85	357000	0,30 €	107.100,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>881</b>	<b>4191400</b>	<b>0,30 €</b>	<b>1.257.420,00 €</b>

(πηγή:ΕΣΥΕ)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ



εικόνα 6.1. Κτηνοτροφία

#### 6.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η λίμνη της Καστοριάς, όπως και όλες οι υδροτοπικές περιοχές, αποτελούσαν ανέκαθεν πόλο έλξης για τους κτηνοτρόφους λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που τις διακρίνουν από τους άλλους ορεινούς βοσκότοπους. Ως τέτοια χαρακτηριστικά, στην περίπτωση μας της λίμνης, θεωρούνται η ποιότητα, η ποσότητα και η ποικιλότητα της βοσκήσιμης ύλης, η διαθεσιμότητα του νερού και η εύκολη πρόσβαση σ' αυτό, η ομαλότητα του εδάφους και η θερμική κάλυψη που προσφέρεται από την υψηλή βλάστηση.

Τα πλεονεκτήματα αυτά είναι από παλιά γνωστά στους κτηνοτρόφους της ευρύτερης περιοχής της λίμνης της Καστοριάς οι οποίοι συνηθίζουν να συγκεντρώνουν τα κοπάδια μέσα ή δίπλα στις παρυδάτιες ζώνες.

Η κτηνοτροφία ασκείται με πολύ έντονο τρόπο σε όλη την περιοχή της λίμνης από τους κατοίκους των δήμων Μακεδνών, Βιτσιού και Καστοριάς, αλλά και από πολλούς άλλους οι οποίοι έχουν μεταφέρει τα κοπάδια τους στην περιοχή λόγω των πλεονεκτημάτων που προσφέρει. Είναι γεγονός πάντως ότι ο αριθμός των κατοίκων που ασχολούνται συστηματικά με την κτηνοτροφία έχει μειωθεί, ενώ έχει αυξηθεί ο αριθμός εκείνων που διατηρούν λιγότερα ζώα από παλαιότερα καθώς έχουν σαν κύρια απασχόληση τους την γεωργία και ιδιαίτερα την καλλιέργεια φασολιών, μήλων και ντομάτας.

Ο αριθμός των ζώων που χρησιμοποιεί τη λίμνη ως βοσκότοπο είναι αρκετά μεγάλος. Το χρονικό διάστημα είναι περίπου 7-9 μήνες, ανάλογα με την ποσότητα βοσκήσιμης

ύλης, το ύψος στάθμης του νερού και τη θερμοκρασία. Το χειμώνα λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών που επικρατούν στη περιοχή τα ζώα οδηγούνται στους στάβλους.

Τα ζώα τα οποία χρησιμοποιούν τη λίμνη ως βοσκότοπο είναι κυρίως χοίροι, πρόβατα, αίγες και αγελάδες. Η συμβολή τους στην οικονομία της περιοχής είναι πολύ σημαντική καθώς εκτός από το κρέας και το γάλα που είναι τα βασικά προϊόντα που προσφέρουν, βοηθούν στη παραγωγή και άλλων κτηνοτροφικών προϊόντων όπως διάφορα είδη τυριών, βούτυρο, λίπος, δέρματα κ.α.

## 6.2.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ

Παρακάτω παρατίθενται τα οικονομικά στοιχεία από την κτηνοτροφία για το έτος 2008.

### ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΕΔΟΝΩΝ ΜΑΥΡΟΧΩΡΙ

	ΖΩΑ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ	ΖΩΑ ΑΠΟ ΑΛΛΑ ΔΙΑΜ/ΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΧΟΙΡΟΙ	100	500	600
ΠΡΟΒΑΤΑ	1402	1100	2502
ΑΙΓΕΣ	52	37	89
ΑΓΕΛΑΔΕΣ	251	160	401
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1805</b>	<b>1797</b>	<b>3602</b>

### ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ( ΣΕ ΚG)

	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΡΟΒΑΤΑ	ΑΙΓΕΣ	ΑΓΕΛΑΔΕΣ
ΓΑΛΑ		100000	1950	50000
ΚΡΕΑΣ	3125	13000	360	7000
ΤΥΡΙ		1500	50	520
ΛΙΠΟΣ	500			
ΔΕΡΜΑΤΑ	20		10	
ΒΟΥΤΥΡΟ		120		90

	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΡΟΒΑΤΑ	ΑΙΓΕΣ	ΑΓΕΛΑΔΕΣ
ΓΑΛΑ		90.000,00 €	8.775,00 €	17.500,00 €
ΚΡΕΑΣ	11.875,00 €	45.500,00 €	2.160,00 €	35.000,00 €
ΤΥΡΙ		7.500,00 €	350,00 €	1.560,00 €
ΛΙΠΟΣ	1.000,00 €			
ΔΕΡΜΑΤΑ	400,00 €		150,00 €	
ΒΟΥΤΥΡΟ		660,00 €		315,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>13.275,00 €</b>	<b>143.660,00 €</b>	<b>11.335,00 €</b>	<b>54.375,00 €</b>

### ΠΟΛΥΚΑΡΠΗ

	ΖΩΑ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ	ΖΩΑ ΑΠΟ ΑΛΛΑ ΔΙΑΜ/ΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΧΟΙΡΟΙ	110	150	260
ΠΡΟΒΑΤΑ	2462	2954	5416
ΑΙΓΕΣ	198	140	338
ΑΓΕΛΑΔΕΣ	220	140	360
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2990</b>	<b>3384</b>	<b>6374</b>

**ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ(ΣΕ ΚΓ)**

	<b>ΧΟΙΡΟΙ</b>	<b>ΠΡΟΒΑΤΑ</b>	<b>ΑΙΓΕΣ</b>	<b>ΑΓΕΛΑΔΕΣ</b>
ΓΑΛΑ		350000	11600	27500
ΚΡΕΑΣ	1800	17107	4560	7500
ΤΥΡΙ		2700	270	640
ΛΙΠΟΣ	200			
ΔΕΡΜΑΤΑ	120		100	
ΒΟΥΤΥΡΟ		7000		2000

	<b>ΧΟΙΡΟΙ</b>	<b>ΠΡΟΒΑΤΑ</b>	<b>ΑΙΓΕΣ</b>	<b>ΑΓΕΛΑΔΕΣ</b>
ΓΑΛΑ		315.000,00 €	5.220,00 €	9.625,00 €
ΚΡΕΑΣ	6.300,00 €	59.559,50 €	27.360,00 €	37.500,00 €
ΤΥΡΙ		13.500,00 €	1.350,00 €	1.920,00 €
ΛΙΠΟΣ	400,00 €			
ΔΕΡΜΑΤΑ	2.400,00 €			
ΒΟΥΤΥΡΟ		38.500,00 €	1.500,00 €	7.000,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>9.100,00 €</b>	<b>426.559,50 €</b>	<b>35.430,00 €</b>	<b>56.045,00 €</b>

**ΔΙΣΠΗΛΙΟ**

	<b>ΖΩΑ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ</b>	<b>ΖΩΑ ΑΠΟ ΑΛΛΑ ΔΙΑΜ/ΤΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
ΧΟΙΡΟΙ	22	20	42
ΠΡΟΒΑΤΑ	527	500	1027
ΑΙΓΕΣ	149	100	249
ΑΓΕΛΑΔΕΣ	50	15	65
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>748</b>	<b>635</b>	<b>1383</b>

**ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ(ΣΕ ΚΓ)**

	<b>ΧΟΙΡΟΙ</b>	<b>ΠΡΟΒΑΤΑ</b>	<b>ΑΙΓΕΣ</b>	<b>ΑΓΕΛΑΔΕΣ</b>
ΓΑΛΑ		50000	9000	2500
ΚΡΕΑΣ	900	4000	2870	2250
ΤΥΡΙ		500	280	400
ΛΙΠΟΣ	500			
ΔΕΡΜΑΤΑ	30		65	
ΒΟΥΤΥΡΟ		100		100

	<b>ΧΟΙΡΟΙ</b>	<b>ΠΡΟΒΑΤΑ</b>	<b>ΑΙΓΕΣ</b>	<b>ΑΓΕΛΑΔΕΣ</b>
ΓΑΛΑ		45.000,00 €	4.050,00 €	875,00 €
ΚΡΕΑΣ	3.420,00 €	14.000,00 €	17.220,00 €	11.250,00 €
ΤΥΡΙ		2.500,00 €	1.400,00 €	1.200,00 €
ΛΙΠΟΣ	1.000,00 €			
ΔΕΡΜΑΤΑ	600,00 €		975,00 €	
ΒΟΥΤΥΡΟ		550,00 €		350,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>5.020,00 €</b>	<b>62.050,00 €</b>	<b>23.645,00 €</b>	<b>13.675,00 €</b>

**ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ**

	<b>ΖΩΑ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ</b>	<b>ΖΩΑ ΑΠΟ ΑΛΛΑ ΔΙΑΜ/ΤΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
ΧΟΙΡΟΙ	190	400	590
ΠΡΟΒΑΤΑ	3500	1650	5150
ΑΙΓΕΣ	220	200	420
ΑΓΕΛΑΔΕΣ	320	210	530
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4230</b>	<b>2460</b>	<b>6690</b>

**ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ(ΣΕ ΚΓ)**

	<b>ΧΟΙΡΟΙ</b>	<b>ΠΡΟΒΑΤΑ</b>	<b>ΑΙΓΕΣ</b>	<b>ΑΓΕΛΑΔΕΣ</b>
ΓΑΛΑ		300000	10500	62000
ΚΡΕΑΣ	300	14500	5200	850
ΤΥΡΙ		2200	370	880
ΛΙΠΟΣ	450			
ΔΕΡΜΑΤΑ	35		85	
ΒΟΥΤΥΡΟ		8000		130

	<b>ΧΟΙΡΟΙ</b>	<b>ΠΡΟΒΑΤΑ</b>	<b>ΑΙΓΕΣ</b>	<b>ΑΓΕΛΑΔΕΣ</b>
ΓΑΛΑ		270.000,00 €	4.725,00 €	21.700,00 €
ΚΡΕΑΣ	11.400,00 €	50.750,00 €	31.200,00 €	42.500,00 €
ΤΥΡΙ		11.000,00 €	1.850,00 €	2.640,00 €
ΛΙΠΟΣ	900,00 €			
ΔΕΡΜΑΤΑ	700,00 €		1.275,00 €	
ΒΟΥΤΥΡΟ		44.000,00 €		455,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>13.000,00 €</b>	<b>375.750,00 €</b>	<b>39.050,00 €</b>	<b>67.295,00 €</b>

**ΔΗΜΟΣ ΒΙΤΣΙΟΥ**

	<b>ΖΩΑ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ</b>	<b>ΖΩΑ ΑΠΟ ΑΛΛΑ ΔΙΑΜ/ΤΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
ΧΟΙΡΟΙ	150	370	520
ΠΡΟΒΑΤΑ	2500	2100	4600
ΑΙΓΕΣ	170	190	360
ΑΓΕΛΑΔΕΣ	280	250	530
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3100</b>	<b>2910</b>	<b>6010</b>

**ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ(ΣΕ ΚΓ)**

	<b>ΧΟΙΡΟΙ</b>	<b>ΠΡΟΒΑΤΑ</b>	<b>ΑΙΓΕΣ</b>	<b>ΑΓΕΛΑΔΕΣ</b>
ΓΑΛΑ		250000	8800	67000
ΚΡΕΑΣ	3200	14000	4230	8000
ΤΥΡΙ		2500	400	940
ΛΙΠΟΣ	600			
ΔΕΡΜΑΤΑ	26		80	
ΒΟΥΤΥΡΟ		7600		190

	<b>ΧΟΙΡΟΙ</b>	<b>ΠΡΟΒΑΤΑ</b>	<b>ΑΙΓΕΣ</b>	<b>ΑΓΕΛΑΔΕΣ</b>
ΓΑΛΑ		225.000,00 €	3.960,00 €	23.450,00 €
ΚΡΕΑΣ	12.160,00 €	49.000,00 €	25.380,00 €	40.000,00 €
ΤΥΡΙ		12.500,00 €	2.000,00 €	2.820,00 €
ΛΙΠΟΣ	1.200,00 €			
ΔΕΡΜΑΤΑ	520,00 €		1.200,00 €	
ΒΟΥΤΥΡΟ		41.800,00 €		665,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>13.880,00 €</b>	<b>328.300,00 €</b>	<b>32.450,00 €</b>	<b>66.935,00 €</b>

(Πηγή:ΕΣΥΕ)



Κτηνοτροφία εικόνα 6.2. Κτηνοτροφία

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

#### 7.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η λίμνη της Καστοριάς αντιμετωπίζει πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα. Οι κυριότερες απειλές είναι:

**-Προσχώσεις:**Οι καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από τη λίμνη δημιουργήθηκαν από την αποψίλωση περιοχών της λεκάνης απορροής, με αποτέλεσμα οι χειμαρροί και τα ρέματα που εκβάλλουν στη λίμνη να προσφέρουν μεγαλύτερες ποσότητες φερτών υλών και να περιορίζουν την έκταση και το βάθος της λίμνης.

Το φαινόμενο αυτό γίνεται ιδιαίτερα αισθητό στην εκβολή του Ξηροποτάμου μεταξύ των χωριών Μαυροχωρίου και Πολυκάρπης, όπου η αιχμή του δέλτα πλησιάζει την απέναντι ακτή της χερσονήσου και απειλεί να διχοτομήσει τη λίμνη στο απώτερο μέλλον.

**-Χωματουργικά έργα:**Επιφέρουν το ίδιο αποτέλεσμα με την προηγούμενη φυσική διαδικασία, σε μεγαλύτερη έκταση βέβαια, μόνο που ο δράστης στη περίπτωση αυτή είναι ο άνθρωπος που για να δημιουργήσει δρόμους, πάρκα, οικόπεδα, επιχωματώνει τη λίμνη.

Είναι ένα φαινόμενο που πρέπει οπωσδήποτε να σταματήσει, αν θέλουμε να έχουμε λίμνη και όχι βάλτο.

**-Υπεραλίευση:**Ευτυχώς εδώ η κατάσταση ελέγχεται, μια που το ψάρεμα στη λίμνη απαγορεύεται από 1<sup>η</sup> Μαΐου μέχρι 20<sup>η</sup> Ιουνίου, εποχή αναπαραγωγής των ψαριών. Έτσι αποφεύγεται το ανεξέλεγκτο ψάρεμα και διατηρείται η ισορροπία του πληθυσμού των ψαριών της λίμνης.



εικόνα 7.1. Μόλυνση Της Λίμνης

**-Απορρίματα:**Σημαντικός παράγοντας ρύπανσης λόγω της απόθεσης σκουπιδιών στον παραλίμνιο δρόμο και γενικότερα στις ακτές της λίμνης, όπου καταλήγουν όλα, ειδικά μετά τις βροχές. Η κατάσταση ελέγχεται από τον Δήμο στην περιοχή της πόλης, όχι όμως και σε όλη την έκταση της ακτής.

**-Διατάραξη της ειρηνικής ζωής:**Οι ανθρώπινες δραστηριότητες στη παραλίμνια ζώνη, όπως γεωργών, ψαράδων και μερικές φορές λαθροκυνηγών, ειδικά την περίοδο της αναπαραγωγής των πουλιών αλλά και των ψαριών, δημιουργούν σοβαρά



προβλήματα στο κύκλο ζωής του υγρότοπου διαταράσσοντας την ειρηνική ζωή και εξέλιξη των ειδών αυτών.

**-Ρύπανση:** Τα αστικά και περιαστικά λύματα τα οποία μέχρι το 1990 κατέληγαν αυτούσια στη λίμνη, δημιούργησαν σοβαρό πρόβλημα ρύπανσης με συνέπειες την υπέρμετρη ανάπτυξη της υδρόβιας βλάστησης και του φυτοπλαγκτού (πρασίνισμα της λίμνης), ειδικά τη περίοδο του καλοκαιριού και του φθινοπώρου, με αποτέλεσμα τη μείωση της διαύγειας του νερού, αλλά και του διαλυμένου οξυγόνου και τη φόρτιση του πυθμένα με σημαντικές ποσότητες φωσφόρου και αζώτου. Όλα αυτά κατέστησαν τη λίμνη εύτροφη.

Κατά την αναπαραγωγική περίοδο (Μαΐος-Ιούνιος) είχαμε την εμφάνιση νεκρών ψαριών στη λίμνη, φαινόμενο αποκρουστικό που οδηγούσε σε σοβαρή μόλυνση του υγρότοπου.

Από το 1990 λειτουργεί μονάδα δευτεροβάθμιου βιολογικού καθαρισμού των λυμάτων της πόλης και των παραλίμνιων χωριών, με αποτέλεσμα τη σταδιακή αναβάθμιση της ποιότητας του νερού αλλά και της ζωής του υγρότοπου.

Τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούνται ακόμη σε μεγάλη κλίμακα στις γεωργικές καλλιέργειες στη παραλίμνια ζώνη, ρυπαίνουν το έδαφος και τον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα έχοντας σαν τελικό αποδέκτη τη λίμνη.

Η κατάσταση αυτή έχει ως αποτέλεσμα την παράταση του φαινομένου του ευτροφισμού της λίμνης της Καστοριάς.

**-Εκχερσώσεις:** Η καταστροφή μέρους των παρόχθιων δασών και χώρων φωλιάσματος, ενδιαίτησης των πουλιών, με σκοπό τη δημιουργία δρόμων ή την επέκταση καλλιεργειών, στερεί τον υγρότοπο από την παρουσία μεγαλύτερης ποικιλίας ορνιθοπανίδας.



εικόνα 7.2. Μόλυνση Της Λίμνης



εικόνα 7.3 Ευτροφισμός

## 7.2.ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

Η λίμνη της Καστοριάς χαρακτηρίζεται ως υπερευτροφική με αύξηση φυτοπλαγκτικών οργανισμών καθ' όλη τη διάρκεια του έτους και χαμηλές συγκεντρώσεις αμμωνιακού αζώτου.

Στη λίμνη της Καστοριάς, η κοινωνία του φυτοπλαγκτού αποτελεί κοινωνία πρώτης προτεραιότητας. Συγκεκριμένα, ο επικρατέστερος φυτοπλαγκτικός οργανισμός της λίμνης είναι το κυανοφύκος *Limnospira reddekei*, υπάρχουν ωστόσο και τα είδη *Cylindrocapsa raciborskii*, *Microcystis aeruginosa* με εποχιακές διακυμάνσεις. Το πρώτο παρουσιάζει ένα μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος αναπαραγωγής (από 5° C έως και 25° C). Το εύρος αυτό ταυτίζεται με αυτό των μεταβολών στην Καστοριά καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Η "άνθιση" που παρουσιάζει το φυτοπλαγκτό δημιουργεί προβλήματα στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία. Το εν λόγω φαινόμενο διακρίνεται σε δυο κατηγορίες σύμφωνα με τις επιβλαβείς συνέπειες του. Η πρώτη οδηγεί σε πράσινους χρωματισμούς του νερού, που οφείλονται σε φωτοσυνθετικές χρωστικές των οργανισμών, ενώ παράλληλα συμβαίνει έντονη αποικοδόμηση της φυτοπλαγκτικής βιομάζας (κατανάλωση οξυγόνου) η οποία οδηγεί σε ανοξικές συνθήκες και παραγωγή αναγωγικών ενώσεων. Η δεύτερη κατηγορία οφείλει την επικινδυνότητα της στην παρουσία ειδών που εν δυνάμει παράγουν τοξίνες (π.χ. *Microcystis aeruginosa*). Στο συγκεκριμένο οικοσύστημα το πρόβλημα επικεντρώνεται στο γεγονός ότι η πλειονότητα των οργανισμών που σχηματίζουν το φαινόμενο της άνθισης είναι εν δυνάμει τοξικοί.

Η κύρια αιτία λοιπόν του χαρακτηρισμού της λίμνης ως υπερευτροφική είναι η αυξημένη συγκέντρωση των φυτοπλαγκτικών οργανισμών και όχι τόσο σε θρεπτικά.

## 7.3.ΕΥΤΡΟΦΙΣΜΟΣ:

Ο όρος ευτροφισμός αναφέρεται στην υπέρμετρη αύξηση της πρωτογενούς παραγωγικότητας, στην υπέρμετρη δηλαδή αύξηση της φυτικής βιομάζας (φυτοπλαγκτόν, υδρόβια, υδροχαρής βλάστηση) μιας "κλειστής" υδάτινης μάζας. Ο ευτροφισμός των λιμνών οφείλεται στη διοχέτευση, στην υδάτινη μάζα, μεγάλης ποσότητας θρεπτικών αλάτων, κυρίως αζώτου και φωσφόρου και μπορεί να οφείλεται

σε φυσικούς παράγοντες (γεωγραφικά, γεωμορφολογικά, κλιματολογικά, μορφομετρικά, υδροδυναμικά και άλλα χαρακτηριστικά της λίμνης) ή σε ανθρωπογενείς επιδράσεις (αστικά λύματα, κτηνοτροφικά και βιομηχανικά απόβλητα, αποπλύσεις γεωγραφικών εδαφών). Τα αποτελέσματα του ευτροφισμού είναι δυσμενή για τα φυσικοχημικά και βιολογικά χαρακτηριστικά του νερού.

Ο ευτροφισμός επιφέρει σημαντική αύξηση της συγκέντρωσης του διαλυμένου οξυγόνου στο επιφανειακό στρώμα του νερού κατά τη διάρκεια της ημέρας, λόγω της έντονης φωτοσύνθεσης, ενώ αντίστοιχα προκαλεί μείωση του διαλυμένου στο νερό οξυγόνου στα βαθύτερα υδάτινα στρώματα, λόγω αυξημένων αναπνευστικών αναγκών βακτηρίων που αποικοδομούν τις οργανικές ουσίες και μπορεί να διαμορφώσει ανοξικές συνθήκες.

Ενδεικτικά για την ανάπτυξη του ευτροφισμού σε μια λίμνη είναι τα παρακάτω στοιχεία:

#### **ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ:**

- μείωση της ποικιλίας των βενθικών και φυτοπλαγκτικών ειδών
- αύξηση της πρωτογενούς παραγωγικότητας
- αύξηση της βιομάζας των φυκών της νηρητικής υδρόβιας και χερσαίας βλάστησης
- αύξηση της βακτηριακής πυκνότητας
- αύξηση του αριθμού εκείνων των βενθικών και των πλαγκτονικών ειδών, που αποτελούν δείκτες ρύπανσης

#### **ΧΗΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ:**

- έλλειμμα οξυγόνου στον πυθμένα
- υπερκορεσμός του επιλίμνιου σε οξυγόνο
- αύξηση του ανόργανου αζώτου και φωσφόρου και του ολικού αζώτου και φωσφόρου
- μεταβολή του ΡΗ του νερού
- μεταβολή της σύστασης του ιζήματος του πυθμένα

#### **ΦΥΣΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ:**

- μείωση του μέσου βάθους της λίμνης

### **7.4.ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΔΑΤΩΝ:**

Για την εκτίμηση της ποιότητας των υδάτων της λίμνης, αξιολογούνται τα αποτελέσματα των μετρήσεων φυσικοχημικών και βιολογικών παραμέτρων του, καθώς επίσης και των βαρέων μετάλλων και φυτοφαρμάκων που πραγματοποιήθηκαν από το Ερευνητικό Πρόγραμμα 7468 της Επιτροπής Ερευνών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) το 2003.

#### **ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:**

##### **ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ:**

Τη θερινή περίοδο από 03/05/2003-11/10/2003 η θερμοκρασία στο επιφανειακό στρώμα του νερού κυμάνθηκε από 18° C μέχρι 28° C. Από αρχές Μαΐου παρατηρείται σαφής θερμοκρασιακή κλίση κατά μήκος της στήλης του νερού με υψηλότερες τιμές στην επιφάνεια και χαμηλότερες κοντά στον πυθμένα. Η διαφορά αυτή σταδιακά μειώνεται και σχεδόν μηδενίζεται το μήνα Οκτώβριο. Αξίζει να αναφερθεί ότι τη χειμερινή περίοδο (κυρίως τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο) παρατηρείται σχηματισμός πάγου σε πολλά σημεία της λίμνης επηρεάζοντας αρνητικά την οξυγόνωση των υδάτινων μαζών.

**ΔΙΑΛΥΜΕΝΟ ΣΤΟ ΝΕΡΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (DO):**

Υψηλότερες τιμές (12,6 και 13,9 mg/l) διαλυμένου στο νερό οξυγόνου παρατηρούνται στο επιφανειακό στρώμα της λίμνης, ενώ η χαμηλότερη τιμή 1 mg/l κοντά στον πυθμένα.

**ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ:**

Η διαφάνεια του νερού, με βάση την τιμή του δίσκου του Secchi, κυμαίνεται από 48 έως 178 cm. Οι μεγαλύτερες τιμές (122-178 cm), δηλαδή η μέγιστη διαφάνεια, παρουσιάστηκε στις 14/06/2003 και οι μικρότερες (48-64 cm) το μήνα Αύγουστο (11/08/2003 και 31/08/2003).

**PH:**

Οι τιμές του PH κυμαίνονται από 7,8 μέχρι 9,8. Οι υψηλότερες από αυτές παρατηρούνται στο επιφανειακό στρώμα του νερού και χαμηλότερες κοντά στον πυθμένα.

**ΛΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ:**

Οι τιμές αγωγιμότητας του νερού κυμαίνονται από 275 μέχρι 443 ms/cm. Στο επιφανειακό στρώμα του νερού της λίμνης μετρήθηκαν οι κατώτερες τιμές της, ενώ οι υψηλότερες κοντά στον πυθμένα. Χαμηλές τιμές (<300 ms/cm) βρέθηκαν τους μήνες Αύγουστο, Σεπτέμβριο και Οκτώβριο, ενώ τους μήνες Μάιο, Ιούνιο και Ιούλιο αυτές κυμάνθηκαν πάνω από 300ms/cm.

**ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΑΛΑΤΑ:****ΦΩΣΦΟΡΟΣ ΣΤΟ ΝΕΡΟ:**

Η συγκέντρωση των ορθοφωσφορικών ιόντων (PO<sub>4</sub>-P) στο νερό της λίμνης κυμαίνεται από μηδενικές τιμές έως 88,77 mg/l. Εκτός από τα ορθοφωσφορικά ιόντα μετρήθηκε και ο ολικός φώσφορος, οι τιμές του οποίου είναι κατά πολύ υψηλότερες από τον διαλυτό αντιδρώντα φώσφορο. Οι τιμές ολικού φωσφόρου κυμαίνονται από 53 έως 1500 mg/l.

**ΑΖΩΤΟ:**

Από τις ενώσεις του αζώτου που μετρήθηκαν υπό μορφή ιόντων στο νερό της λίμνης, οι συγκεντρώσεις των αμμωνιακών (NH<sub>4</sub>-N) είναι μεγαλύτερες από αυτές των νιτρικών και νιτρωδών (NO<sub>2</sub>-N). Οι τιμές των αμμωνιακών κυμαίνονται από 0 μέχρι 1770 mg/l, των νιτρικών από 1 έως 95 mg/l, ενώ των νιτρωδών η υψηλότερη τιμή δεν ξεπερνά τα 8 mg/l.

**ΠΥΡΙΤΙΟ:**

Οι τιμές των συγκεντρώσεων του διαλυτού πυριτίου υπό τη μορφή ιόντων στο νερό της λίμνης δεν παρουσιάζουν σημαντικές διακυμάνσεις. Οι χαμηλότερες τιμές κυμαίνονται στα 240 mg/l, ενώ οι υψηλότερες στα 445 mg/l.

**ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ:**

Οι τιμές του σωματιδιακού υλικού στο νερό της λίμνης κυμαίνονται από 4 μέχρι 240 mg/l. Η συγκέντρωση του οργανικού σωματιδιακού υλικού στο νερό της λίμνης δεν ξεπερνά τα 70 mg/l. Αντίθετα οι τιμές του ανόργανου σωματιδιακού υλικού στο 90% των δειγματοληψιών είναι μηδενικές.

**BIOΧΗΜΙΚΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΟΞΥΓΟΝΟ (BODS):**

Οι τιμές του BODS κυμαίνονται από 0 μέχρι 20 mg/l στο 90% των μετρήσεων. Μία μόνο τιμή στις 31/08/2003 (80 mg/l) υπερβαίνει κατά πολύ τις υπόλοιπες τιμές του BODS.

#### ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗ Α:

Υψηλότερες τιμές χλωροφύλλης Α μετρήθηκαν τους θερινούς μήνες Ιούλιο, Αύγουστο και Σεπτέμβριο και ειδικότερα στις 31/08/2003 (68,1 έως 143 mg/l), ενώ οι χαμηλότερες (7,3 έως 18,7 mg/l) στις 03/05/2003 και 29/06/2003.

#### ΒΑΡΕΑ ΜΕΤΑΛΛΑ-ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ:

Για μια πληρέστερη εικόνα της ποιότητας των υδάτων θα πρέπει να γίνει αναφορά και στις μετρήσεις Βαρέων Μετάλλων και Φυτοφαρμάκων ώστε να διαφανεί η επιβάρυνση από τη γεωργία.

Οι παράμετροι που εξετάστηκαν είναι οι εξής:

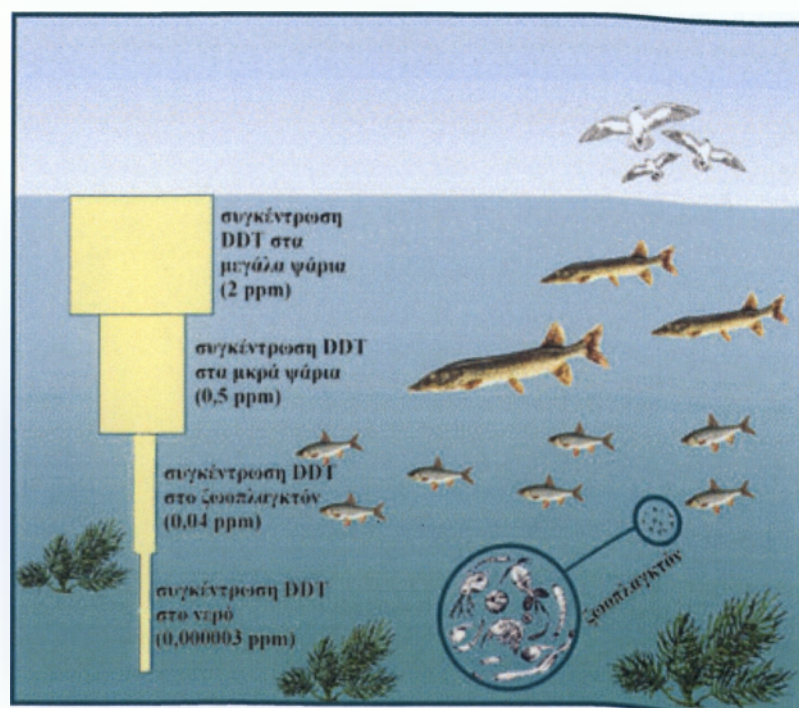
#### ΒΑΡΕΑ ΜΕΤΑΛΛΑ:

- Ψευδάργυρος
- Μόλυβδος
- Χαλκός
- Κάδμιο
- Υδράργυρος

#### ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ:

- Οργανοφωσφορικά
- Καρβαμιδικά
- Τριαζίνες
- Χλωριωμένα

#### ΒΑΡΕΑ ΜΕΤΑΛΛΑ:



εικόνα 7.4. Βαρέα Μέταλλα Και Φυτοφάρμακα Στη Λίμνη

**ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ:**

Οι μέσες τιμές του ψευδάργυρου στο νερό της λίμνης κυμαίνονται από 32 έως 75 mg/l. Η ελάχιστη συγκέντρωση εμφανίζεται στη περιοχή των εκβολών του Ξηροποτάμου, ενώ οι μεγαλύτερες στη δυτική περιοχή της λίμνης κοντά στη πόλη της Καστοριάς, όπως επίσης και στο βορειοανατολικό τμήμα της λίμνης. Όσον αφορά στο πυθμένα, φαίνεται ότι στη πλειοψηφία των σημείων της δειγματοληψίας, οι μέσες συγκεντρώσεις είναι πολύ μεγαλύτερες από αυτές στο νερό και κυμαίνονται από 37 mg/kg-330 mg/kg περίπου. Ιδιαίτερα υψηλές τιμές εμφανίζονται στις θέσεις κοντά στη πόλη της Καστοριάς, αλλά και κοντά στη περιοχή της διώρυγας της Καστοριάς.

**ΜΟΛΥΒΔΟΣ:**

Οι μέσες τιμές του μολύβδου στο νερό της λίμνης κυμαίνονται από 24 mg/l-100 mg/l. Οι μεγαλύτερες τιμές εμφανίζονται σχεδόν σε όλες τις θέσεις που είναι κοντά στη πόλη της Καστοριάς. Όσον αφορά το πυθμένα, οι μέσες συγκεντρώσεις μολύβδου είναι πολύ μεγαλύτερες από αυτές στο νερό και κυμαίνονται από 60 mg/kg-280 mg/kg. Αξίζει να σημειωθεί ότι, και στην περίπτωση αυτή, ιδιαίτερα επιβαρημένη φαίνεται η περιοχή που είναι κοντά στην πόλη της Καστοριάς.

**ΧΑΛΚΟΣ:**

Οι μέσες τιμές του χαλκού στο νερό της λίμνης, δεν παρουσιάζουν μεγάλες χωρικές διακυμάνσεις και κυμαίνονται από 26 mg/l-43 mg/l. Βέβαια και στη περίπτωση του χαλκού οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις βρέθηκαν στην περιοχή κοντά στη πόλη της Καστοριάς. Όσον αφορά τον πυθμένα, οι μέσες συγκεντρώσεις είναι μεγαλύτερες από αυτές στο νερό, αλλά δεν διαφέρουν σημαντικά και σε ορισμένες μάλιστα θέσεις, είναι μικρότερες. Οι μέσες τιμές κυμαίνονται από 18 mg/kg-75 mg/kg.

**ΚΑΔΜΙΟ:**

Οι μέσες μετρηθείσες συγκεντρώσεις του καδμίου στο νερό της λίμνης κυμαίνονται από 0,4 mg/l-6,2 mg/l. Οι υψηλότερες τιμές στο νερό της λίμνης εμφανίζονται στο βόρειο τμήμα της, ενώ οι χαμηλότερες στο νότιο. Όσον αφορά στον πυθμένα, εμφανίζονται μεγαλύτερες συγκεντρώσεις από αυτές στο νερό. Οι μέσες τιμές κυμαίνονται από 2mg/kg-22 mg/kg.

**ΥΔΡΑΡΓΥΡΟΣ:**

Οι υψηλότερες τιμές υδραργύρου στο νερό της λίμνης εντοπίζονται κυρίως στις βόρειες και δυτικές περιοχές της λίμνης, αλλά και στις περιοχές βόρεια της πόλης της Καστοριάς. Οι μέσες συγκεντρώσεις κυμαίνονται από 0,3 mg/l-0,6 mg/l. Όσον αφορά τον πυθμένα, εμφανίζει μέχρι και 7 φορές υψηλότερες μέσες συγκεντρώσεις σε σχέση με αυτές στο νερό. Οι μέσες συγκεντρώσεις υδραργύρου στο πυθμένα κυμαίνονται από 1,5 mg/kg-3,7 mg/kg.

**ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ:**

Όσον αφορά τα φυτοφάρμακα ανιχνεύθηκαν κάποιες μικρές σχετικά ποσότητες στο νερό της λίμνης, σχεδόν σε όλα τα σημεία των δειγματοληψιών. Ειδικότερα οι συγκεντρώσεις οργανοφωσφορικών κυμαίνονται από 0,02 mg/l-0,1 mg/l, καρβαμιδικών από 0,01 mg/l-1 mg/l, τριαζινών από 0,6 mg/l-0,8 mg/l και χλωριωμένων φυτοφαρμάκων από 0,2 mg/l-1 mg/l.

## 7.5.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Με βάση τις μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν από το Α.Π.Θ. φαίνεται ότι η λίμνη της Καστοριάς είναι ευτροφική και μάλιστα κατά τη θερινή περίοδο παρουσιάζεται υπερευτροφική. Αξίζει να σημειωθεί ότι η περίοδος που πραγματοποιήθηκαν οι μετρήσεις αυτές χαρακτηρίζεται από σχετική ξηρασία. Έτσι λόγω συμπύκνωσης, οι συγκεντρώσεις είναι σχετικά υψηλές. Πάντως μπορούν να θεωρηθούν ενδεικτικές για τον χαρακτηρισμό της κατάστασης της λίμνης.

Οι συγκεντρώσεις όλων των παραμέτρων παρουσιάζουν εποχιακές και τοπικές διακυμάνσεις με μεγαλύτερες τιμές κατά την καλοκαιρινή κυρίως περίοδο.

Κύρια πηγή νιτρικών στη λίμνη φαίνεται να είναι τα ρέματα και οι αποπλύσεις των γεωργικών εκτάσεων που υπάρχουν γύρω από αυτά.

Ο φώσφορος εκτιμάται ότι προέρχεται από τον πυθμένα της λίμνης, ειδικά κατά τις περιόδους που επικρατούν ανοξικές συνθήκες (μείωση στο ελάχιστο του διαλυμένου οξυγόνου στο νερό) που ευνοούν την αποδέσμευση του από το ίζημα, δεδομένου ότι δεν φαίνεται να υπάρχουν άλλες σημαντικές πηγές φωσφόρου στη περιοχή. Ειδικότερα, η πλειοψηφία των οικιών της περιοχής, έχει συνδεθεί με το κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο και έτσι τα λύματα που θεωρούνται η κύρια πηγή φωσφόρου για τα νερά της λίμνης, δεν καταλήγουν πια σε αυτή. Αλλά και συγκεντρώσεις φωσφόρου που μετρήθηκαν στα ρέματα της περιοχής δεν χαρακτηρίζονται υψηλές.

Όσον αφορά τα βαρέα μέταλλα κύρια πηγή τους, ειδικά για τον μόλυβδο, εκτιμάται ότι είναι η πόλη της Καστοριάς με τα οχήματά της, ενώ για τον ψευδάργυρο, οι καλλιέργειες, δεδομένου ότι αποτελεί συστατικό φυτοφαρμάκων.

Οι συγκεντρώσεις του υδράργυρου, του χαλκού, του ψευδάργυρου και τα μόλυβδο βρίσκονται στα ανεκτά όρια για τη διαβίωση των ψαριών της λίμνης, ενώ του καδμίου είναι μεγαλύτερες από αυτά.

Για τα βαρέα μέταλλα του πυθμένα της λίμνης δεν υπάρχουν συγκεκριμένα όρια ώστε να αξιολογηθούν οι μετρηθείσες συγκεντρώσεις τους, ωστόσο είναι δυνατό να εμπλουτίσουν την υπερκείμενη υδάτινη μάζα.



εικόνα 7.5. Πηγές Μόλυνσης Της Λίμνης

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

### ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ



εικόνα 9.1. Δύτης

#### 8.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως έχουμε αναφέρει η αλιευτική ικανότητα της λίμνης τα τελευταία χρόνια έχει μειωθεί αισθητά σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια. Η ετήσια αλιευτική απόδοση έχει πέσει από τα 155 kg ανά εκτάριο στα 90 kg ανά εκτάριο. Γίνονται πολλές προσπάθειες για την καταπολέμηση αυτού του προβλήματος και γι' αυτό έχει ξεκινήσει η εφαρμογή της μεθόδου των τεχνητών υφάλων.

#### 8.2.ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:

Σκοπός του προτεινόμενου έργου είναι η ενίσχυση της αλιευτικής ικανότητας της λίμνης με τη χρήση μεθόδων φιλικών προς το περιβάλλον εξασφαλίζοντας την περιβαλλοντική προστασία της και την αειφόρο ανάπτυξη της. Η μεθοδολογική προσέγγιση ωστόσο, που οδηγεί στην αύξηση της αλιευτικής παραγωγής επιτυγχάνεται μέσω της βελτίωσης των αβιοτικών συνθηκών του νερού της λίμνης, αναζωογονώντας το οικοσύστημα, συμβάλλοντας έτσι στη δημιουργία θέσεων εργασίας στον τομέα της αλιείας και κατά συνέπεια στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής.

#### 8.3.ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΤΕΧΝΗΤΟΥΣ ΥΦΑΛΟΥΣ:

Οι τεχνητοί ύφαλοι λειτουργούν ως τεχνητά καταφύγια για την προστασία και την ανάπτυξη των ιχθύων και των γόνων τους. Πρόκειται για τεχνική αρκετά παλιά που αναπτύχθηκε σε διάφορα μέρη ανά τον κόσμο. Αρχικά τοποθετήθηκαν σωροί από ξύλα ή άλλα υλικά στο βυθό της θάλασσας για τη συσσώρευση και προστασία αλιεύσιμων ειδών ψαριών. Σήμερα έχουν αναπτυχθεί ειδικά συνθετικά υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση του νερού.

Αιτία για την προσέλκυση του ενδιαφέροντος των ερευνητών προς την κατεύθυνση δημιουργίας τεχνητών υφάλων είναι η ολοένα υποβάθμιση των παράκτιων περιοχών.

Κάθε τεχνητός ύφαλος αποτελείται από τρεις κύριες ζώνες:

- μία απόλυτα προστατευόμενη περιοχή, τον πυρήνα, όπου απαγορεύεται κάθε μορφής εκμετάλλευση,

- μια περιμετρική ζώνη, όπου επιτρέπονται συγκεκριμένες μορφές αλιείας ή υδατοκαλλιεργειών και



- την ευρύτερη προστατευόμενη περιοχή, όπου επιτρέπεται η αλιεία με καθορισμένα μόνο αλιευτικά εργαλεία.

Στην Ελλάδα το πρώτο πείραμα δημιουργίας τεχνητού υφάλου έγινε στο Θρακικό Πέλαγος από το Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας της Καβάλας και το Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας της Κρήτης. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης εφαρμογής ήταν ενθαρρυντικά καθώς το άλλοτε υποβαθμισμένο θαλάσσιο περιβάλλον του Φαναρίου Ροδόπης βελτιώθηκε σημαντικά.

#### **8.4.ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

Το προτεινόμενο έργο προβλέπεται να εγκατασταθεί σε δυο σημεία της λίμνης. Οι τοποθεσίες που έχουν επιλεγεί είναι: α)η περιοχή πλησίον του ΓΕΟΚ Α.Ε. και β)πλησίον της εκκλησίας του Αγίου Σωτήρα. Ειδικότερα:

1)Η πρώτη περιοχή θεωρήθηκε κατάλληλη διότι αποτελεί βιότοπο για εμπορεύσιμα είδη ψαριών όπως το γριβάδι και πολλά κυπρινοειδή. Το βάθος στο συγκεκριμένο σημείο ανέρχεται στα 4 μέτρα.

2)Η περιοχή πλησίον της εκκλησίας του Αγίου Σωτήρα έχει σπηλαιώσεις, οπότε είναι κατάλληλος βιότοπος για τα είδη γουλιανός και περκί. Το βάθος της τοποθεσίας κυμαίνεται από 7,5 μέχρι 8,5 μέτρα και η εγκατάσταση θα γίνει σε σημείο με βάθος 8 μέτρα.

#### **8.5.ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ:**

Επισημαίνεται ότι το σχέδιο έχει κατατεθεί στον "Όργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας" και η Μέθοδος έχει κατοχυρωθεί.

Το σύστημα αποτελείται από:

**Α)**δυο δακτυλίους πολυαιθυλενίου διαμέτρου 15 m. και πάχους 25 cm που θα επιπλέουν στην επιφάνεια του νερού.

**Β)**ένα δίχτυ με άνοιγμα ματιού της επιλογής (ανάλογα των φυτών που θα χρησιμοποιηθούν) που θα βρίσκεται τεντωμένο και θα καταλαμβάνει ολόκληρο το χώρο που περικλείεται από το δακτύλιο. Δεν θα γίνει καμία εισαγωγή "ξενόφερτων" ειδών, ούτε και εμπλουτισμός ίδιας βλάστησης από διαφορετικό περιβάλλον. Θα τοποθετηθούν στο δίχτυ μερικά από τα μακρόφυτα που υπάρχουν διάσπαρτα. Το δίχτυ έχει διττό ρόλο, αφενός μεν συγκρατεί τα φυτά και δεν επιτρέπει την πτώση βιομάζας στο νερό, αφετέρου δε λειτουργεί ως καταφύγιο για το ζωοπλαγκτό.

**Γ)**ένα σωλήνα PVC μήκους 3 ως 7 m (ανάλογα με το βάθος του σημείου όπου θα εγκατασταθεί) και διαμέτρου 25 cm, ο οποίος θα εξέχει κάθετα από το κέντρο του δικτύου. Στο επάνω άκρο του θα περικλείεται από λαστιχένιο δακτύλιο ώστε να διατηρείται σε όρθια θέση και θα διαθέτει έναν αντεστραμμένο κώδωνα με οπή στην κορυφή του για να εξέρχονται τα αέρια κατά την ανταλλαγή τους με την επιφάνεια του νερού. Ο κώδωνας διαδραματίζει ρόλο παγοθραύστη κατά την περίοδο του χειμώνα μέσω της συνεχούς κίνησης του. Η τοποθέτηση του γίνεται με αγκυροβόλια σε επιπλέονσα βάση. Το υλικό κατασκευής του είναι πολυεστερικό. Στο χώρο που περικλείεται από το δακτύλιο πολυαιθυλενίου και το τεντωμένο δίχτυ θα τοποθετηθούν μακρόφυτα (π.χ. νούφαρα). Στο σωλήνα αερισμού PVC και σε επιλεγμένο σημείο ανάλογα με το βάθος της θέσης θα τοποθετηθεί ακροφύσιο που θα οδηγεί στο κέντρο του σωλήνα τον πεπιεσμένο αέρα μέσω μαλακού σωλήνα.

Είναι απαραίτητη η χρήση ηλεκτρικού ρεύματος για να διοχετεύεται αέρας μέσω του προαναφερόμενου σωλήνα αερισμού. Έτσι θα τοποθετηθούν στη ξηρά γεννήτριες, μία σε κάθε θέση εγκατάστασης. Η πρώτη θα βρίσκεται στη ΓΕΟΚ, ενώ η δεύτερη σε τροχόσπιτο στη περιοχή του Αγίου Σωτήρα. Καθεμία από αυτές θα συνδέεται με το τοπικό δίκτυο ηλεκτροδότησης.

Ο σωλήνας ηλεκτρισμού διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του έργου. Τοποθετείται σε απόσταση περίπου 1 m από τον πυθμένα και με τη βοήθεια του αερισμού επιτυγχάνεται κυκλοφορία των υδάτινων μαζών μεταξύ των κατώτερων και ανώτερων στρωμάτων, συμβάλλοντας στην οξυγόνωση της στήλης του νερού.

Στον πυθμένα εντός της ακτίνας του δακτυλίου θα τοποθετηθεί ικανοποιητικός αριθμός τεχνητών υφάλων (20 ανά τεμάχιο εφαρμογής). Κάθε τεχνητός ύφαλος θα αποτελείται από πλάκες τσιμεντόλιθου διαστάσεων 50\*40\*40 cm σε σχήμα κύβου με κενό στη μέση.

#### **8.6.ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ:**

Η εγκατάσταση θα διαρκέσει μόλις 2 ώρες. Η διαδικασία της είναι απλή. Απαιτείται η χρήση σκάφους για τη μεταφορά των συστημάτων και δυο δυτών για την εγκατάσταση.

#### **8.7.ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ:**

Το προτεινόμενο έργο αφορά σ' ένα πιλοτικό σχέδιο που θα εφαρμοστεί για πρώτη φορά παγκοσμίως. Δεν προβλέπεται καμιά περιβαλλοντική επιβάρυνση, παρόλα αυτά η ομάδα μελέτης θεωρεί απαραίτητη την παρακολούθηση της λειτουργίας του για πιθανές προσαρμογές του μηχανισμού στις συνθήκες της λίμνης που είναι δύσκολο να προβλεφθούν πριν την εφαρμογή.

#### **8.8.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:**

Ήδη οι περισσότερες (αν όχι όλες) λίμνες της χώρας μας αντιμετωπίζουν σοβαρά οικολογικά προβλήματα που σχετίζονται είτε με τα αποθέματα του νερού είτε με τις έντονες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Η ανάπτυξη συστημάτων βελτίωσης των συνθηκών των εσωτερικών υδάτων αποτελεί επιτακτική ανάγκη.

Το προτεινόμενο έργο είναι πρωτοποριακό ως μηχανισμός αποκατάστασης της οικολογικής ισορροπίας των εσωτερικών νερών. Η προτεινόμενη εγκατάσταση θα αποτελέσει έργο σταθμό στην ιστορία της αιεφόρου διαχείρισης των υδατικών οικοσυστημάτων της χώρας μας.

Το παρόν σχέδιο είναι σε θέση να βελτιώσει τις αβιοτικές συνθήκες της λίμνης, ενισχύοντας την αλιευτική της παραγωγή. Προβλέπεται να δημιουργηθούν με την εφαρμογή τους συστήματος πυρήνες προστασίας των ψαριών, ενίσχυσης των ζωοπλαγκτικών οργανισμών, και ανανέωσης των υδάτινων μαζών με αποτέλεσμα την αποφυγή δημιουργίας υψηλών αφθονιών κυανοφυκών στην επιφάνεια της λίμνης.

Η βελτίωση του νερού της λίμνης και της αύξησης των ιχθύων της θα έχει θετικές επιδράσεις και στα υδρόβια είδη πτηνών που διαβιούν στην ευρύτερη περιοχή, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στη προστασία απειλούμενων ειδών της ορνιθοπανίδας.

Με το παρόν πιλοτικό σχέδιο δεν προβλέπονται αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις στο υδάτινο οικοσύστημα της λίμνης.

(πηγή:Αύξηση Της Αλιευτικής Ικανότητας Της Λίμνης Της Καστοριάς-Alpha Mentor)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ-ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ



εικόνα 9.1. Πάπες Στη Λίμνη

#### 9.1.ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΡΟΛΟΣ

Θεωρείται απαραίτητη η δημιουργία ενός φορέα που θα είναι επιφορτισμένος με τη διαχείριση και τη προστασία της λίμνης, υπογράφοντας προγραμματική σύμβαση με σαφείς στόχους με όλους τους συμβαλλόμενους φορείς (περιφέρεια, νομαρχιακή αυτοδιοίκηση, δήμοι, κοινότητες κλπ.).

-Το τμήμα αυτό θα στελεχωθεί με τις κατάλληλες επιστημονικές ειδικότητες (βιολόγοι, δασολόγοι, ιχθυολόγοι, στατιστικοί κλπ.), έτσι ώστε να μπορεί να αντιμετωπίζει επιστημονικά τα προβλήματα της διαχείρισης της λίμνης και να προτείνει λύσεις.

-Θα παρακολουθεί συστηματικά και θα καταγράφει τις παραμέτρους ποιότητας του νερού (δείκτες περιβάλλοντος όπως είδη μακροφύτων, ασπόνδυλων κλπ.) της χλωρίδας και της πανίδας, ώστε να δημιουργηθεί βάση δεδομένων (διαχρονική παρακολούθηση). Επίσης η επιστημονική ομάδα θα συντάσσει εκθέσεις και διαχειριστικές μελέτες.

-Θα παρακολουθεί τα προγράμματα προστασίας του υγρότοπου, θα φυλάσσει και θα εποπτεύει τις προστατευόμενες περιοχές, θα επισημαίνει τα προβλήματα που εμφανίζονται και θα διερευνά τα αίτια τους.

-Θα συνεργάζεται με τις δημόσιες υπηρεσίες που εμπλέκονται στα ζητήματα διαχείρισης της λίμνης και τους τοπικούς φορείς (π.χ. σύλλογο αλιέων, κυνηγετικό σύλλογο), αλλά και τις περιβαλλοντικές οργανώσεις που δραστηριοποιούνται στην περιοχή.

-Το επιστημονικό προσωπικό θα είναι υπεύθυνο για τις ξεναγήσεις και τον οικοτουρισμό στη περιοχή της λίμνης, με σκοπό την ευαισθητοποίηση του κοινού σε συνεργασία με το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που λειτουργεί σήμερα.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πραγματοποιηθούν όλα τα παραπάνω θεωρείται η εξασφάλιση επαρκούς υλικοτεχνικής υποδομής για την εφαρμογή των μέτρων διαχείρισης.

## **9.2.ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΛΙΜΝΗΣ**

### **ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΩΝ ΖΩΝΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

Έχει προταθεί στο ΥΠΕΧΩΔΕ μελέτη οριοθέτησης του υγροβιότοπου της λίμνης και της ευρύτερης περιοχής (ECOS Μελετητική 1998) και αναμένεται η υπογραφή προεδρικού διατάγματος που θα καθορίζει τρεις βασικές ζώνες προστασίας του υγρότοπου, την ζώνη προστασίας Α, την ζώνη προστασίας Β και την περιφερειακή ζώνη προστασίας. Ο καθορισμός των ζωνών αυτών έγινε με:

**κριτήρια προστασίας:** τα κριτήρια αυτά αφορούν την προστασία των σπάνιων και σημαντικών ειδών της орνιθοπανίδας, την απαιτούμενη ποιότητα των νερών της λίμνης, την ισορροπία των ειδών και πληθυσμών των ψαριών της λίμνης.

**κριτήρια ανάπτυξης:** τα κριτήρια αυτά συγκεκριμενοποιούνται στις δυνατότητες και στον τρόπο ανάπτυξης σε τομείς όπως η αλιεία, οι αγροτικές και βιομηχανικές δραστηριότητες, η οικιστική ανάπτυξη και οι υποδομές (δρόμοι, λιμενικές εγκαταστάσεις κλπ.).

Συγκεκριμένα προτείνεται:

## **9.3.ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΛΙΜΝΑΙΟΥ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Οι προτάσεις αναβάθμισης του λιμναίου οικοσυστήματος και της ευρύτερης περιοχής θα πρέπει να στοχεύουν στην αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής (οικοανάπτυξη), με την ανάπτυξη νέων τεχνικών και χρήσεων που θα συνεργάζονται με τη φύση και δεν θα προσπαθούν να την υποτάξουν, αλλά θα λαμβάνουν υπόψη και τα σημερινά δεδομένα και τις τάσεις οικονομικής εξέλιξης της περιοχής. Θεωρείται βέβαια απαραίτητη η εφαρμογή μέτρων άμεσης προστασίας σε συγκεκριμένες περιοχές που έχουν μεγάλη οικολογική σημασία (ζώνη προστασίας Α) και δεν φιλοξενούν δραστηριότητες ζωτικής σημασίας για την οικονομία της περιοχής.

Προτάσεις που κινούνται στο πιο πάνω πλαίσιο είναι οι εξής:

### **Α) ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ:**

Με την αντικατάσταση των χημικών λιπασμάτων με οργανικά και την εφαρμογή της χλωρής λίπανσης, σε πρώτο στάδιο στις καλλιεργούμενες εκτάσεις που γειτνιάζουν με τον υγρότοπο, περιορίζεται σημαντικά η εισροή θρεπτικών στη λίμνη.

Η υλοποίηση της πρότασης αυτής είναι εφικτή, εφόσον συνδυαστεί με τη δημιουργία λιπασμάτων από κομπόστ, δηλαδή της αφαιρούμενης μάζας των διαχειριζόμενων καλαμώνων και ιλύος του βιολογικού καθαρισμού ή του λεπτόκοκκου υλικού από τα φράγματα καθίζησης των φερτών υλών των ρευμάτων. Απαιτείται βέβαια συντονισμός του φορέα που θα διαχειρίζεται τους καλαμώνες, της Δ.Ε.Υ.Α.Κ. που είναι υπεύθυνη για τον βιολογικό καθαρισμό και της Διεύθυνσης Γεωργίας που θα ενημερώσει και θα συντονίσει τους αγρότες.

Με την εφαρμογή της βιολογικής (οργανικής) καλλιέργειας θα έχουμε ανακύκλωση των υπαρχουσών ποσοτήτων θρεπτικών και όχι συνεχή προσθήκη νέων, όπως συμβαίνει τώρα με τα λιπάσματα, αποφυγή της χρήσης χημικών ουσιών επικίνδυνων για την υγεία του καταναλωτή και για το περιβάλλον, αλλά και εξοικονόμηση ενέργειας γενικότερα. Στόχος της πρότασης αυτής είναι να επεκταθεί σε όλες τις καλλιέργειες της λεκάνης απορροής και γενικότερα σε όλο το νομό.

**Β) ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΙΧΘΥΟΠΑΝΙΔΑΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ:**

Βελτίωση της ιχθυογεννητικής μονάδας παραγωγής, έρευνα αυτοχθονων ειδών και προστασία της φυσικής αναπαραγωγής των ψαριών.

**Γ) ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΧΩΣΕΩΝ-ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΣΕΩΝ:**

Να απαγορευθούν οι επιχωματώσεις της λίμνη εκτός εξαιρετικών περιπτώσεων και κατόπιν ειδικών περιβαλλοντικών μελετών.

**Δ) ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΛΑΜΩΝΩΝ:**

Καλαμώνες εικόνα 9.2: Καλαμώνες

Στο σχεδιασμό για τη διαχείριση των καλαμώνων θα πρέπει να περιλαμβάνονται:

- η χαρτογράφηση της έκτασης που καταλαμβάνουν οι καλαμώνες και τα μακρόφυτα
- η εγκατάσταση μόνιμων σταθμών παρακολούθησης της φυτικής διαδοχής των μακροφύτων (δομή, σύνθεση, κυριαρχία ειδών).
- η διενέργεια εποχικών μετρήσεων της ποιότητας του νερού στα συγκεκριμένα σημεία.
- η ενδεχόμενη κοπή (θερινή) μέρους των καλαμώνων να συνδυαστεί με την παραγωγή κομπόστ/εδαφοβελτιωτικού και τη μείωση της χρήσης χημικών λιπασμάτων, στο πλαίσιο του αγροπεριβαλλοντικού σχεδιασμού που υλοποιείται μέσα από τους κανονισμούς 2092/91 και 2078/92 της Ευρωπαϊκής Ένωσης για βιολογική παραγωγή.

**Ε) ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΦΩΣΦΟΡΟΥ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ:**

Έρευνα για τη μείωση της μάζας του φυτοπλαγκτού της λίμνης. Προτείνεται η συστηματική παρακολούθηση του με στόχο τη μείωση των ανεπιθύμητων κυανοφυκών.

**9.4. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ-ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ**

Η περιοχή της λίμνης της Καστοριάς διαθέτει πλούσια πολιτιστική και φυσική κληρονομιά. Οι πολλές βυζαντινές και μεταβυζαντινές εκκλησίες της με τις σπάνιες τοιχογραφίες και εικόνες, τα παλιά αρχοντικά κτίσματα του 17<sup>ου</sup> και 18<sup>ου</sup> αιώνα με την ιδιόρρυθμη αρχιτεκτονική τους, ο λιμναίος οικισμός στην περιοχή του Δισπηλιού, ο υγρός στίβος στη λίμνη, το υπό διαμόρφωση σπήλαιο της χερσονήσου, σε συνδυασμό με τη γραφικότητα και τη φυσική ομορφιά του περιβάλλοντος μπορούν να αναδείξουν την περιοχή της λίμνης ως:

-σημαντικό πόλο έλξης τουριστών (για όλη τη περίοδο του έτους) με διάφορα ενδιαφέροντα (οικολογικά, ιστορικά, αθλητικά, περιπέτειας, αναψυχής κλπ.).

-κέντρο βυζαντινών μελετών με διοργανώσεις διεθνών συνεδρίων (μουσικής, αιογραφίας, ιστορικών σπουδών).

-χώρο εξειδίκευσης σε τομείς συντήρησης και ανάδειξης πολιτιστικών μνημείων σε θέματα αιογραφίας, ξενάγησης με την ίδρυση αντίστοιχων σχολών.

-χώρο διεξαγωγής ναυταθλητικών αγωνισμάτων.

Για την επίτευξη των πιο πάνω στόχων προτείνεται η δραστηριοποίηση των τοπικών φορέων, η ενεργοποίηση και αξιοποίηση των υπάρχουσών δομών και επιχειρήσεων όπως:

-Δημοτική Τουριστική Επιχείρηση Καστοριάς

-Δημοτική Πολιτιστική Επιχείρηση Καστοριάς

-Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Καστοριάς

-Σύλλογοι Πολιτιστικοί, Ξενοδόχων, Εμπόρων

Οι φορείς αυτοί με συντονισμένες προσπάθειες θα πρέπει να επιδιώξουν την δημιουργία των:

1)Κέντρο ενημέρωσης-πληροφόρησης σε κεντρικό σημείο της εισόδου της πόλης, για οργανωμένες επισκέψεις με επαγγελματίες ξεναγούς σε χώρους ενδιαφέροντος της περιοχής.

2)Δημιουργία Μουσείου Φυσικής Ιστορίας όπου θα παρουσιάζεται παραστατικά η εξέλιξη της περιοχής (δημιουργία της λίμνης, νεολιθικός οικισμός Δισπηλιού, εξέλιξη χλωρίδας-πανίδας της περιοχής).

Το μουσείο αυτό προτείνεται να κατασκευαστεί στην περιοχή του Ενωδρείου στην είσοδο της πόλης.

3)Παραλίμνιος περιμετρικός πεζόδρομος που θα λειτουργεί και ως ποδηλατόδρομος, με καθιστικά θέας, παρατηρητήρια πουλιών, περίπτερα ενημέρωσης και εκπαίδευσης, πινακίδες επισήμανσης, ακόμα και μικρά χωμάτινα μονοπάτια για προσέγγιση στις προστατευόμενες ζώνες του υγρότοπου για επιστημονικούς λόγους.

4)Πραγματοποίηση διαδρομών των πλοιαρίων σε χώρους ενδιαφέροντος (Μονή Παναγίας Μαυριώτισσας, σπήλαιο Δράκου, αναπαράσταση λιμναίου οικισμού, προσεκτική προσέγγιση σε χώρους ενδιαίτησης υδρόβιων πουλιών).

5)Αναπαλαίωση και εξωραϊσμός των συνοικιών της λίμνης Απόζαρι και Ντουλτσό, όπου υπάρχουν πολλά παραδοσιακά αρχοντικά τα οποία θα λειτουργήσουν ως χώροι πολιτιστικών εκδηλώσεων, βιβλιοθήκες, ξενώνες, οικίες, αφού εξασφαλιστούν οι επιδοτήσεις από σχετικά προγράμματα.

## **9.5.ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΚΑΙ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

### **Α)ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ:**

Για τον πρωτογενή τομέα, προκειμένου για τις αγροτικές καλλιέργειες, προτείνεται η εφαρμογή των μεθόδων βιολογικών καλλιεργειών, σε πρώτο στάδιο στις παραλίμνιες περιοχές με προοπτική επέκτασης σε όλη τη λεκάνη απορροής. Ήδη στη περιοχή εδώ και 14 χρόνια έχει εφαρμοσθεί από παραγωγό βιολογική καλλιέργεια σε σπωρόνα 15 στρεμμάτων και η παραγωγή του διατίθεται με επιτυχία ακόμη και στο εξωτερικό. Η Διεύθυνση Γεωργίας βρίσκεται αυτή την εποχή στο στάδιο υλοποίησης των μέτρων του καν.2092/91 της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην υπό μελέτη περιοχή.

Όσον αφορά την αλιευτική παραγωγή τα μέτρα που αναφέρθηκαν σχετικά με την αναπαραγωγική μονάδα ιχθύων, εμπλουτισμού της λίμνης, καθώς και τα μέτρα διαχείρισης των καλαμώνων και βελτίωσης της ποιότητας του νερού, είναι βέβαιο ότι θα συντελέσουν στην σταθεροποίηση και αύξηση της αλιευτικής παραγωγής.

### **Β) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ-ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ:**

Με την εφαρμογή του προγράμματος Leader II (+) , έχει παρατηρηθεί σημαντική αύξηση του αριθμού των κλινών, χωρίς ωστόσο να καλύπτεται πλήρως η ζήτηση σε εποχές τουριστικής αιχμής.

Προτείνεται η αναζήτηση προγραμμάτων που θα επιδοτούν την αναπαλαίωση παλαιών αρχοντικών, με προοπτική τη χρήση τους ως ξενώνες οι οποίοι όπως διαπιστώθηκε από μεμονωμένες περιπτώσεις εφαρμογής του μέτρου αυτού, έχουν σημαντική ζήτηση.

Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται οι τοπικοί φορείς να επιδιώξουν τη δημιουργία "παλαιάς πόλης" στη παραλίμνια περιοχή της πόλης όπου υπάρχουν πολλά αρχοντικά κατά το πρότυπο του Δήμου της Ξάνθης, ώστε να διατηρήσει ένα μέρος της πόλης την ιδιαίτερη παραδοσιακή αρχιτεκτονική της παράδοσης.

Προτείνεται επίσης οι τοπικοί φορείς να επιδιώξουν τον εμπλουτισμό των σχολών του Τ.Ε.Ι. με τη δημιουργία και άλλων τμημάτων με ειδικότητες όπως περιβαλλοντικών επιστημών, ξεναγών, ξενοδοχειακών και τουριστικών επαγγελμάτων κ.α.



εικόνα 9.3. Αρχοντικό

## 9.6. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ

Η λίμνη της Καστοριάς αποτελεί ένα πολύ σημαντικό φυσικό οικοσύστημα με ποικίλους και σπάνιους επιμέρους οικοτόπους, που υποστηρίζουν μεγάλη βιοποικιλότητα στην οποία συμπεριλαμβάνονται πολλά σπάνια και απειλούμενα είδη. Είναι επίσης η μοναδική φυσική λίμνη της Ελλάδας, στην οποία εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικής έκτασης παρόχθια δάση υδρόφιλων δέντρων, που συνιστούν σήμερα έναν από τους σπανιότερους οικοτόπους του ευρωπαϊκού χώρου.



εικόνα 9.4. Σταχτοτσικνιάς

Είναι πραγματικά αξιοπρόσεκτη η ύπαρξη μιας μεγάλης ποικιλότητας φυτών και ζώων δίπλα σε μια πόλη ιδιαίτερα αναπτυγμένη.

Για τους παραπάνω λόγους η λίμνη προστατεύεται από εθνικά και διεθνή θεσμικά πλαίσια.

-Έχει χαρακτηριστεί από το Υπουργείο Πολιτισμού (1974) ως Μνημείο ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους.

-Σε όλη της την έκταση αλλά και στις περιοχές των καλαμώνων και του παραλίμιου δάσους απαγορεύεται το κυνήγι και η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία την έχει συμπεριλάβει στον κατάλογο των σημαντικών περιοχών για τα πουλιά της Ελλάδας.

-Το 1995 προτάθηκε για ένταξη στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο "Φύση 2000", που αφορά στην προστασία φυσικών οικοτόπων με άγρια πανίδα και χλωρίδα. Η ανάγκη προστασίας όμως της λίμνης εξαιτίας του σημαντικού φυσικού περιβάλλοντος της επιβάλλεται για την Ελλάδα και από τις παρακάτω κοινοτικές ρυθμίσεις:

-από τη σύμβαση της Βέρνης (1979), που αφορά σπάνια και απειλούμενα φυτά και ζώα για την προστασία των οποίων θα πρέπει να λάβει μέριμνα η χώρα μας.

-από τη σύμβαση της Βόννης (1979, που αφορά την προώθηση της προστασίας μεταναστευτικών ειδών που δεν προστατεύονται από άλλες συμβάσεις ή εθνικές νομοθεσίες.

-από την κοινοτική οδηγία 409/79, που αφορά στην προστασία σπάνιων και απειλούμενων πουλιών του ευρύτερου χώρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

### ΕΡΓΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ

#### 10.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από το 1995 έχουν ξεκινήσει διάφορα έργα τα οποία έχουν ως σκοπό την προστασία, την εξυγίανση, την ανάπτυξη και την εξέλιξη της ίδιας της λίμνης αλλά και της παραλίμνιας περιοχής ώστε τα οφέλη που προέρχονται από αυτή να αυξηθούν σημαντικά όχι μόνο παροδικά αλλά μακροχρόνια.

#### 10.2.ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ-ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

Ένα έργο το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη είναι η προστασία και εξυγίανση της λίμνης της Καστοριάς συνολικής δαπάνης 13.815.113,7€, φορέας του οποίου είναι η Δημοτική Αρχή του Νομού Καστοριάς. Το σχετικό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα υλοποιήθηκε το Μάρτιο του 1995 και εντάχθηκε στο Π.Ε.Π. με το παραπάνω ποσό χρηματοδότησης.

Αποτέλεσμα του παραπάνω προγράμματος ήταν η πραγματοποίηση μελετών, έργων, προμηθειών και άλλων δράσεων που αφορούν τη λίμνη. Μέχρι τώρα έχουν δημοπρατηθεί έργα συνολικού προϋπολογισμού 5.223.771,1€ περίπου, ενώ οι συμβάσεις των σχετικών ενεργειών ανέρχονται στο ποσό των 3.668.378,6€.

Απαραίτητο κρίνεται να σημειωθούν τα κυριότερα έργα που εκτελέστηκαν και δρομολογήθηκαν στα πλαίσια του παραπάνω Προγράμματος:

-Μελέτη -Κατασκευή-Σχεδιασμός φορέα διαχείρισης της λίμνης

Α)Κέντρου περιβαλλοντικής έρευνας και ενημέρωσης

Β)Πάρκου περιβαλλοντικής αγωγής

Γ)Πρότυπου ενυδρείου

-Συντήρηση –Εκσυγχρονισμός Θυροφράγματος Γκιώλε –Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου.

-Διαμόρφωση παραλίμνιου κοινόχρηστου χώρου σχεδίου πόλης Καστοριάς.

-Βελτίωση ιχθυοπαραγωγής λίμνης Καστοριάς-Δημιουργία ιχθυογεννητικού σταθμού.

-Αποχέτευση λυμάτων περιοχής Φουντουκλή.

-Αντιπλημμυρικά έργα περιοχής Φουντουκλή.

-Αντιπλημμυρικά έργα πόλης Καστοριάς –Καλλιθέα –Νταηλάκη -Νομαρχία.

Οι κυριότερες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν με σκοπό την προστασία εξυγίανση της λίμνης είναι οι εξής:

-Διερεύνηση υδροβιολογικών παραμέτρων στη λίμνη Καστοριάς, επιλογή βέλτιστης μεθόδου αποκατάστασης της οικολογικής ισορροπίας.

-Προσδιορισμός και οριοθέτηση παραλίμνιας ιδιοκτησίας Δήμου Καστοριάς (πρώην ΕΛΟ).

-Οριοθέτηση υγροβιότοπου λίμνη Καστοριάς.

-Διαμόρφωση παραλίμνιου πεζοδρομίου στα όρια του υδροβιότοπου της λίμνης της Καστοριάς.

-Αξιοποίηση σπηλαίου Δράκου.

-Διαχείριση χλωρίδας καλαμώνων.

-Προσδιορισμός παροχών φερτών υλών και ποιότητας νερού των χειμάρρων-ρεμάτων της λεκάνης απορροής της λίμνης Καστοριάς. Διερεύνηση τάσεων και εφαρμογή εναλλακτικών σεναρίων μείωσης φόρτου.

-Διευθέτηση χειμάρρων-ρεμάτων λίμνης Καστοριάς, μέτρα ελαχιστοποίησης ρυπαντικής επιβάρυνσης.

Τέλος, οι προμήθειες που χρηματοδοτήθηκαν από το παραπάνω Πρόγραμμα είναι οι εξής:

-Προμήθεια μηχανικού αναρροφητικού σαρώθρου.

-Προμήθεια αποφρακτικού οχήματος.

Η ένταξη του προγράμματος για την προστασία και εξυγίανση της λίμνης της Καστοριάς στο Π.Ε.Π. ήταν η ώθηση ώστε στο Δήμο Καστοριάς να πραγματοποιηθούν ενέργειες άνω των 52.824.65,15€ και να εκπονηθούν μελέτες σε άλλα προγράμματα συνολικής δαπάνης 2.934.702,86 €.



εικόνα 10.1. Παραλίμνιο Πεζοδρόμιο

### **10.3.ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ**

Η αναφορά γίνεται σε έργο συνολικού προϋπολογισμού 440.205,43€, ενώ ο Δήμος συμμετέχει στο σχετικό πρόγραμμα με ποσοστό 15%.

### **10.4.ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΝΤΟΛΤΣΟΥ**

Το έργο για την διαμόρφωση της παραλίας Ντολτσού είναι συνολικού προϋπολογισμού 929.479,1€ και ο Δήμος συμμετέχει στο πρόγραμμα με ποσοστό 15%.

### **10.5.ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ**

Το έργο είναι συνολικού προϋπολογισμού 58.694,06€ και ο Δήμος συμμετέχει στο έργο με ποσοστό 15%.

### **10.6.ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**

Τα πολιτισμικά έργα είναι τάξης συνολικού προϋπολογισμού 880.410,86€ περίπου και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα παραλίμνια:

-Ο Ιερός Ναός Αγίου Δημητρίου Ενορίας Ελεούσας.

- Ο Ιερός Ναός Εισοδίων της Θεοτόκου στο Απόζαρι.
- Ο Ιερός Ναός Αγίου Νικολάου του Καρύδη.
- Ο Ιερός Ναός Αγίου Νικολάου του Τζώτζα.
- Το Αρχοντικό Πηχέων (μετατροπή του σε Μουσείο Μακεδονικού Αγώνα).
- Το Αρχοντικό Σαπουντζή.

#### **10.7.ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΝΤΟΛΤΣΟΥ**

Το έργο για την ανάπλαση του παραδοσιακού οικισμού του Ντολτσού είναι έργο συνολικού προϋπολογισμού 704.328,7€ και ο Δήμος συμμετέχει στο έργο με ποσοστό 30%.

#### **10.8.ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΙΧΘΥΟΣΚΑΛΑΣ-ΙΧΘΥΑΓΟΡΑΣ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ**

Το παρόν έργο είναι συνολικού προϋπολογισμού 249.449,75€ με συμμετοχή του Δήμου με ποσοστό 33%.

#### **10.9.ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ**

Το παρόν έργο είναι συνολικού προϋπολογισμού 410.858,4€ και ο Δήμος συμμετέχει με ποσοστό 25%.

#### **10.11.ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΑ**

Το έργο για τα διατηρητέα αρχοντικά είναι συνολικού προϋπολογισμού 645.634,63€ και περιλαμβάνει την προστασία του Αρχοντικού Μπασάρα και του Αρχοντικού Χριστόπουλου.



εικόνα 10.2 Αρχοντικό Μπασάρα

#### **10.12.ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΔΗΜΟΥ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ-ΥΠΕΧΩΔΕ (ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ)**

Το έργο είναι συνολικής δαπάνης 2.787.967,72€ και περιλαμβάνει:

- Την ανακατασκευή της Λεωφόρου των Κύκνων.
- Την ανάπλαση περιοχής παλαιού γηπέδου (β' φάση) συνολικού προϋπολογισμού 733.675,72€.

-Την διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου Κουμπελίδικης συνολικού προϋπολογισμού 223.037,42€.

-Την διαμόρφωση του κόμβου 11<sup>ης</sup> Νοεμβρίου-Ι. Μεταξά (Φανάρι) συνολικού προϋπολογισμού 73.367,6€.

Σε εξέλιξη βρίσκονται διάφορες μελέτες, οι σημαντικότερες των οποίων είναι:

-Διαμόρφωση χώρου έμπροσθεν 1<sup>ου</sup>-8<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου.

-Διαμόρφωση έμπροσθεν 3<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου.

-Διαμόρφωση πλατείας Άμμος-Μύλοι Νταηλάκη.

Πέρα από τα προαναφερθέντα, βρίσκονται σε εξέλιξη απαλλοτριώσεις ύψους 37.417,46€.

Τέλος, σε εξέλιξη βρίσκεται και η αναμόρφωση της σύμβασης σύμφωνα με την οποία τα ποσά των εκπτώσεων των δημοπρατημένων έργων πρόκειται να διατεθούν για την εκτέλεση των παρακάτω εργασιών:

-Διαμόρφωση τμήματος Βόρειας Παραλίας συνολικού προϋπολογισμού 161.408,66€ περίπου (τμήμα του έργου προϋπολογισμού 469.552,46€ χρηματοδοτείται από το Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ανασυγκρότησης).

-Διαμόρφωση πλατείας Ομόνοιας συνολικής δαπάνης 234.776,23€.

-Διαμόρφωση χώρου έμπροσθεν 1<sup>ου</sup>-8<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου.

-Διαμόρφωση χώρου έμπροσθεν 3<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου.

-Διαμόρφωση πλατείας Άμμος-Μύλοι Νταηλάκη.

### **10.13.ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ ΝΟΜΩΝ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ-ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

Στο παρόν Πρόγραμμα, συνολικού προϋπολογισμού 5.376.375,64€, ο Δήμος Καστοριάς έχει εντάξει διάφορα έργα που σχετίζονται με τη λίμνη, τα σημαντικότερα των οποίων είναι:

-Διανοίξεις-Ασφαλτοστρώσεις παραλίμνιων οδών πόλης συνολικού προϋπολογισμού 293.470,3€.

-Διάνοιξη-Κατασκευή οδού Γράμμου συνολικού προϋπολογισμού 293.470,3€.

-Συντηρήσεις παραλίμνιων οδών πόλης συνολικού προϋπολογισμού 176.082,2€.

-Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων Νταηλάκη συνολικού προϋπολογισμού 117.388,11€.

-Διαμόρφωση τμήματος Βόρειας Παραλίας συνολικού προϋπολογισμού 440.205,43€.

-Κατασκευή Κέντρου Περιβαλλοντικής Έρευνας & Ενημέρωσης –Πάρκου Περιβαλλοντικής Αγωγής-Πρότυπου Ενυδρείου (Β' Φάση) συνολικού προϋπολογισμού 1.173.881,14€.

-Αξιοποίηση Σπηλαίου Δράκου συνολικού προϋπολογισμού 880.410,86€.

-Αποπεράτωση Ιχθυαγοράς συνολικού προϋπολογισμού 117.388,11€.

-Υδρευση τμήματος περιοχής Φουντουκλή συνολικού προϋπολογισμού 293.470,3€.

-Αποχέτευση ομβρίων τμήματος της πόλης της Καστοριάς συνολικού προϋπολογισμού 146.735,14€.

Από τα παραπάνω έργα έχει πραγματοποιηθεί δημοπράτηση ορισμένων συνολικού προϋπολογισμού 1.848.862,8€ ενώ προβλέπεται να δημοπρατηθούν τα περισσότερα στο παρόν πρόγραμμα έργα συνολικού προϋπολογισμού άνω των 4.695.524,58€.

Πέρα από τα προαναφερθέντα έργα ο Δήμος έχει εντάξει και ορισμένες μελέτες οι σημαντικότερες των οποίων είναι οι εξής:

-Μελέτη ανάπλασης παραδοσιακών περιοχών πόλης (Ντολτσό-Απόζαρι) συνολικού προϋπολογισμού 146.735,14€.

-Μελέτη αντικατάστασης εσωτερικού δικτύου ύδρευσης συνολικού προϋπολογισμού 117.388,11€.

-Διάφορες μελέτες της Τουριστικής Επιχείρησης συνολικού προϋπολογισμού 35.216,43€ περίπου.

Επίσης, στο Πρόγραμμα των νέων Δήμων (ΕΠΤΑ-Καποδιστριας) ο Δήμος έχει εντάξει προμήθειες και έργα συνολικού προϋπολογισμού άνω των 88.004,1€ ενώ παράλληλα συμμετέχει και σε άλλα προγράμματα όπως είναι το Leader, το RIS κτλ.

Για την επίτευξη του τελικού σκοπού Προστασίας-Εξυγίανσης-Ανάδειξης της λίμνης έχουν πραγματοποιηθεί ενέργειες από τις οποίες οι σημαντικότερες είναι οι ακόλουθες:

**Αξιοποίηση Σπηλαιού Δράκου:** Το έργο αυτό, στα πλαίσια του προγράμματος ΟΠΑΝΚΦ, είναι συνολικού προϋπολογισμού 880.410€ και στοχεύει στη διαμόρφωση τμήματος του Σπηλαιού του Δράκου ώστε να παρέχεται η δυνατότητα επίσκεψης του τόσο στους δημότες όσο και στους επισκέπτες της πόλης.

**Δημιουργία Κέντρου Περιβαλλοντικής Έρευνας & Ενημέρωσης-Πάρκου Περιβαλλοντικής Αγωγής-Πρότυπου Ενυδρείου (Β' Φάση):** Το έργο αυτό, ενταγμένο στο πρόγραμμα ΟΠΑΝΚΦ, είναι συνολικού προϋπολογισμού 1.173.881,1€ και έχει ως αντικείμενο την ολοκλήρωση των κτιριακών εγκαταστάσεων του Κέντρου, τον εξοπλισμό του και την διαμόρφωση του Πάρκου Περιβαλλοντικής Αγωγής.



εικόνα 10.3. Κατασκευή Κέντρου Περιβαλλοντικής Έρευνας & Ενημέρωσης

**Κατασκευή Δικτύου Ομβρίων πόλης Καστοριάς:** Το έργο αυτό, στα πλαίσια του προγράμματος ΟΠΑΝΚΦ, είναι συνολικού προϋπολογισμού 528.246,5€ και έχει ως αντικείμενο την κατασκευή τμήματος του δικτύου ομβρίων της πόλης.

**Διαμόρφωση παραλίμνιου πεζοδρομίου στα όρια του υγροβιότοπου της λίμνης της Καστοριάς:** Το έργο αυτό, στα πλαίσια του προγράμματος ΕΠΤΑ, είναι συνολικού προϋπολογισμού 440.205,43€ και έχει ως αντικείμενο την κατασκευή παραλίμνιου περιπατητικού πεζοδρομίου στα όρια της ιδιοκτησίας του Δήμου με σκοπό την φύλαξη αυτής και την παρατήρηση των υγροβιότοπων.

#### **10.14.ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΝΟΜΑΡΧΙΑΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ**

Πέρα από τις ενέργειες και τα έργα του Δήμου Καστοριάς για την εξυγίανση-προστασία-ανάδειξη της περιοχής της λίμνης της Καστοριάς, έχουμε και τη δραστηριοποίηση της Νομαρχίας Καστοριάς η οποία προβαίνει σε διάφορες ενέργειες για την τουριστική προβολή της περιοχής της λίμνης αλλά και του νομού γενικότερα. Οι δραστηριότητες που αναφέρονται από την αντίστοιχη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση είναι οι εξής:

1. Συμμετοχή σε εκθέσεις.
2. Συνέδριο με θέμα την προβολή της λίμνης Καστοριάς.
3. Έκδοση αφισών με θέματα του νομού.
4. Φωτογράφιση τουριστικών σημείων της λίμνης Καστοριάς.
5. Προβολή στον γραπτό και ηλεκτρονικό τύπο.
6. Προμήθεια αναμνηστικών της περιοχής.
7. Παραγωγή βιντεοταινίας με θέμα τη λίμνη Καστοριάς.
8. Έκδοση τουριστικού οδηγού.
9. Λευκόματα μνημείων Νομού Καστοριάς και χλωρίδας-πανίδας της λίμνης.
10. Συλλογή και ταξινόμηση υλικού για την προβολή της τουριστικής, περιβαλλοντικής και πολιτιστικής κληρονομιάς του νομού.
11. Πανελλαδική προβολή του Νομού μέσω info kiosks.
12. Προμήθεια νομαρχιακών info kiosks και τοποθέτηση τους σε καίρια σημεία για την εξυπηρέτηση των τουριστών.
13. Δημιουργία ελληνο-αγγλικού διασυνοριακού τουριστικού πολιτιστικού εντύπου και χάρτη (Καστοριάς-Κορυτσάς-Νοτίων Σκοπίων).
14. Συνέδρια –Εκδηλώσεις Ελλάδας-Αλβανίας-Σκοπίων για την προβολή του νομού.
15. Δημιουργία ντοκιμαντέρ για τη λίμνη Καστοριάς.
16. Προμήθεια χαρτών Καστοριάς-Λίμνης-Γράμμου.
17. Συνέδριο με θέμα την ολοκληρωμένη παρέμβαση στη λίμνη και στο Γράμμο μέσω Interreg.
18. Δημιουργία ιστοσελίδων.



εικόνα 10.4. Πανοραμική Άποψη Λίμνης Και Πόλης Της Καστοριάς

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό από μελέτη της παραπάνω εργασίας, η λίμνη της Καστοριάς αποφέρει πολλαπλά οικονομικά οφέλη στη περιοχή της λεκάνης της λίμνης αλλά και σε ολόκληρο το νομό γενικότερα.

Τα οικολογικά προβλήματα όμως που αντιμετωπίζει η λίμνη, τα οποία οφείλονται κυρίως σε ανθρωπογενείς παρεμβάσεις, καθώς και η μη σωστή αξιοποίηση της περιοχής της από τους αρμόδιους φορείς, αποτελούν τροχοπέδη ώστε η λίμνη να συμβάλλει στο βαθμό που μπορεί στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής.

Η κατάσταση όμως της λίμνης δεν είναι μη αναστρέψιμη. Η παρούσα εργασία προτείνει διάφορες λύσεις οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν στην βελτίωση του νερού της λίμνης και κατά συνέπεια στη αύξηση της αλιευτικής ικανότητας της λίμνης και στην αναβάθμιση του λιμναίου αλλά και του ευρύτερου οικοσυστήματος (γεωργία-κτηνοτροφία), και στην αξιοποίηση της περιοχής γύρω της με την πραγματοποίηση διαφόρων έργων τα οποία θα έχουν ως αποτέλεσμα την μεγαλύτερη ανάπτυξη του τουρισμού στην περιοχή.

Βέβαια για να επιτευχθούν όλα αυτά θα πρέπει να υπάρξει συνεργασία μεταξύ της πολιτείας, των τοπικών αρμόδιων φορέων και των κατοίκων της περιοχής ώστε να υπάρξει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα και έτσι η λίμνη να συμβάλλει όσο το δυνατό περισσότερο στην οικονομική ανάπτυξη του τόπου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Μελέτη τουριστικής ανάπτυξης νομού Καστοριάς Ά και Β φάση (1997)-Α.Βασιλείου, Δ.Πασχαλίδης.
- Αναπτυξιακή μελέτη νομού Καστοριάς-Ε.Τ.Σ.
- Αύξηση της αλιευτικής ικανότητας της λίμνης Καστοριάς-Alpha Mentor.
- Σχέδιο δράσης για την ανάπτυξη του οίκο-τουρισμού και ιδιαίτερα του περιηγητικού τουρισμού στο νομό Καστοριάς-Τουριστικό Κέντρο Έρευνας, Σχεδιασμού & Μάρκετινγκ THE WAY.
- Μελέτη αναθεώρησης και τροποποίησης του Γ.Π.Σ. του δήμου Καστοριάς:Οικονομική και κοινωνική ανάλυση-Κτηματογραφική Α.Ε.
- Μελέτη Οικιστικής Και Κοινωνικής Ανάπτυξης Και Χωρικής Αναδιάρθρωσης-Παύλος Λουκάκης.
- Marketing plan για την τουριστική προβολή της περιφέρειας δυτικής Μακεδονίας-Εταιρία τουρισμού δυτικής Μακεδονίας (Ε.Τ.ΔΥ.ΜΑ.).
- Μελέτη ανάπτυξης κεντρικής-δυτικής Μακεδονίας-Γραφείο μελετών Γιώργου Μιχαϊλίδη.
- Η αρχιτεκτονική της Καστοριάς και το περιβάλλον της-Εσπερινό Ενιαίο Λύκειο Καστοριάς(2005).
- Εξυγίανση και αξιοποίηση της λίμνης Καστοριάς-Δημοκράτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πολυτεχνική σχολή, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (1994).
- Επίσημη ιστοσελίδα δήμου Καστοριάς-[www.kastoriacity.gr](http://www.kastoriacity.gr)
- Επίσημη ιστοσελίδα νομαρχίας Καστοριάς-[www.kastoria.gr](http://www.kastoria.gr)
- Επίσημη ιστοσελίδα δήμου Μακεδνών-[www.dimos-makednon.gr](http://www.dimos-makednon.gr)
- Επίσημη ιστοσελίδα δήμου Βιτσιού-[www.dimosvitsiou.gr](http://www.dimosvitsiou.gr)
- Επίσημη ιστοσελίδα Ναυτικού Ομίλου Καστοριάς-[www.nokastoria.webs.com](http://www.nokastoria.webs.com)
- Επίσημη ιστοσελίδα Γ.Ε.Ο.Κ. (Γεωργική Εταιρία Οπωροκηπευτικών Καστοριάς)-[www.geok.gr](http://www.geok.gr)
- Οικονομικά στοιχεία οπωροκηπευτικών παραλίμνιας περιοχής-Οικονομική υπηρεσία Γ.Ε.Ο.Κ.
- Ζήτηση ειδικοτήτων και δεξιοτήτων στις ιδιωτικές επιχειρήσεις στο νομό Καστοριάς-Παρατηρητήριο απασχόλησης Ερευνητική Πληροφορική Α.Ε., Ασημακοπούλου Αλίνα & Καμινιώτη Ολυμπία.
- Ετήσια στατιστική έρευνα γεωργίας, κτηνοτροφίας, αλιείας δήμου Καστοριάς-ΕΣΥΕ.
- Ετήσια στατιστική έρευνα γεωργίας, κτηνοτροφίας, αλιείας δήμου Μακεδνών-ΕΣΥΕ.
- Ετήσια στατιστική έρευνα γεωργίας, κτηνοτροφίας, αλιείας δήμου Βιτσιού-ΕΣΥΕ.
- Λιμναίος Οικισμός, δήμος Μακεδνών-Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (1999).
- Οικονομικός απολογισμός Λιμναίου Οικισμού-Οικονομική υπηρεσία δήμου Μακεδνών (2007).
- Ξενοδοχειακά οικονομικά στοιχεία-Α.Ν.Κ.Α.Σ. Α.Ε.
- Αρχοντικά και Μνημεία της Καστοριάς-Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Καστοριάς (2004).
- Τουριστικός οδηγός Καστοριάς-Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Καστοριάς (2004).
- Διερεύνηση υδροβιολογικών παραμέτρων στη λίμνη της Καστοριάς. Επιλογή βέλτιστης μεθόδου αποκατάστασης της οικολογικής ισορροπίας-Επιστημονικός υπεύθυνος:Μαρία Μουστάκα, τμήματος βιολογίας Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (2000).



- Πρόγραμμα αντιμετώπισης ειδικών περιβαλλοντικών προβλημάτων, οριοθέτηση του υδροβιότοπου λίμνης Καστοριάς και ευρύτερης περιοχής του, Α΄ Φάση-Αναπτυξιακή Καστοριάς (Α.Ν.Κ.Α.Σ. Α.Ε.), ECOS Μελετητική ΕΠΕ (1997).
- Σχέδιο προδιαγραφών μελέτης εφαρμογής-εξυγίανσης-αξιοποίησης της λίμνης της Καστοριάς-Μ.Σπαρτινού (1992).
- Περιβαλλοντικά προβλήματα νομού Καστοριάς-Σ. Παρασκευόπουλος (1992).