



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**Τμήμα Ζωικής Παραγωγής, Αλιείας και Υδατοκαλλιεργειών**

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών**

**«Βιώσιμη Αλιεία, Υδατοκαλλιέργεια»**

**Διερεύνηση της διατροφής με λιμναία ψάρια σε  
περιοχές της Αιτωλοακαρνανίας**

**Investigation of the diet with lake fishes in areas  
of Etoloakarnania**

**Διπλωματική Εργασία**

**Νάκος Κωνσταντίνος (ΑΜ : 1089657)**

**Τριμελής επιτροπή**

**Βιδάλης Κοσμάς, Καθηγητής (Επιβλέπων)**

**Κεχαγιάς Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής**

**Ράμφος Αλέξιος, Αναπληρωτής Καθηγητής**

**Μεσολόγγι 2021**

## ***ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ***

Θέλω να ευχαριστήσω ιδιαίτερος τους συναδέλφους καθηγητές που βοήθησαν στη διαδικασία διανομής των ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν, αλλά και τους μαθητές και τους γονείς τους που τα συμπλήρωσαν με υπευθυνότητα.

Τέλος αλλά όχι τελευταίους θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές από την Τριμελή μου επιτροπή, χωρίς τα σχόλια, τις υποδείξεις και τις παρατηρήσεις των οποίων η εργασία αυτή δεν θα ήταν δυνατόν να ολοκληρωθεί.

*Αφιέρωση*  
*Στους αιμνήστους γονείς μου,*  
*ΑΛΕΞΑΝΔΡΟ και ΡΟΔΑΝΘΗ*  
*Στην γυναίκα μου ΓΛΥΚΕΡΙΑ*  
*και την κόρη μου ΑΦΡΟΔΙΤΗ*

# Περιεχόμενα

Περίληψη.....	7
Abstract.....	9

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Λίμνες της περιφερειακής ενότητας Αιτωλοακαρνανίας Τριχωνίδα, Λυσιμαχεία, Οζερός, Αμβρακία, Βουλκαριά.....	11
1.2 Παραλίμνιοι οικισμοί και τοπική ιστορία .....	18
1.3 Το οικοσύστημα της Τριχωνίδας .....	31
1.4 Τα ψάρια της Τριχωνίδας .....	33
1.5 Ιστορική αναδρομή της αλιείας .....	37
1.6 Ιστορική αναφορά στα φαγητά της Αιτωλίας .....	41
1.6.1 Οικιακά σκεύη .....	42
1.6.2 Παραλίμνιες κατασκευές .....	44
1.6.3 Παραδοσιακός τρόπος ψαρέματος .....	44
1.6.4 Διατροφική αξία των ψαριών.....	47
1.6.5 Η παραγωγή ψαριών στα εσωτερικά ύδατα.....	49
1.7 Σκοπός της διπλωματικής εργασίας.....	50

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1 Μέθοδοι που ακολουθήθηκαν στο πεδίο.....	51
2.2 Μέθοδοι που ακολουθήθηκαν στο εργαστήριο .....	54

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 Απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο.....	58
--	----

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΣΥΖΗΤΗΣΗ

4.1 Μεθοδολογική Προσέγγιση.....	88
4.2 Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων .....	89

4.3 Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων .....	89
--	----

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

5.1 Συμπεράσματα.....	96
-----------------------	----

5.2 Προτάσεις.....	97
--------------------	----

Βιβλιογραφία .....	99
--------------------	----



# Περίληψη

Η παρούσα εργασία αποτελεί μία προσπάθεια διερεύνησης των συνηθειών διατροφής με τοπικά λιμναία ψάρια στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας. Μέσα από τη χρήση ερωτηματολόγιων, τα οποία μοιράστηκαν σε δημοτικά σχολεία, γυμνάσια και λύκεια της παραλίμνιας περιοχής της Τριχωνίδας (Θέρμο), του Αγρινίου και της Μαλαισιάδας, έγινε προσπάθεια καταγραφής διαφόρων παραμέτρων που σχετίζονται με την κατανάλωση ψαριών από λίμνες της περιοχής στο παρόν και στο παρελθόν από τις οικογένειες αυτών των κοινοτήτων, ενώ διερευνήθηκαν οι λόγοι για τους οποίους δεν υπάρχει σήμερα σημαντική κατανάλωση λιμναίων ψαριών. Επιπλέον, ζητήθηκε η άποψη των παιδιών για τη διατροφή τους με ψάρια της λίμνης και αν θα τα προτιμούσαν περισσότερο αν είχαν τη μορφή φιλέτου και ψαροκροκέτας. Τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από αυτή τη διερεύνηση συνοψίζονται στα ακόλουθα:

1. Υπάρχουν διαφορές στη σύνθεση του πληθυσμού όσον αφορά στη δομή και το μορφωτικό επίπεδο της οικογένειας μεταξύ των αστικών κέντρων (Αγρίνιο, Θέρμο) και των απομακρυσμένων περιοχών (Μαλεσιάδα), με την περιοχή της Μαλεσιάδας να συγκεντρώνει στοιχεία που χαρακτηρίζονται από τον πιο παραδοσιακό τρόπο ζωής σε σχέση με τις παραπάνω αστικές περιοχές.
2. Η απόσταση από τις λίμνες φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στη διατροφή των κατοίκων με λιμναία ψάρια. Πράγματι, οι κάτοικοι στις παραλίμνιες περιοχές ή σε περιοχές κοντινές σε λίμνες, όντας περισσότερο εξοικειωμένοι με τα λιμναία ψάρια, τα τρώνε σε μεγαλύτερο βαθμό/συχνότητα.
3. Επίσης, κάποιο θετικό ρόλο στη διατροφή με ψάρια της λίμνης έχουν παράγοντες όπως το ψάρεμα από τους κατοίκους (π.χ. οικογένειες ψαράδων ή ανθρώπων που ασχολούνται με το ψάρεμα ερασιτεχνικά).
4. Παρότι οι σύγχρονες οικογένειες συνεχίζουν να περιλαμβάνουν τα λιμναία ψάρια στη διαίτά τους, παλαιότερα (πριν τη δεκαετία του '90) οι κάτοικοι, ιδιαίτερα των παραλίμνιων κοινοτήτων, κατανάλωναν περισσότερα ψάρια (σε μεγαλύτερη συχνότητα) από ότι σήμερα.
5. Οι λόγοι της παραπάνω μεταβολής μπορεί να είναι πολλοί και μεταξύ αυτών ενδεχομένως να είναι και:
  - Η μη εύκολη εύρεσή τους στην αγορά (δεν πωλούνται στα σούπερ μάρκετς, είναι λιγοστοί οι έμποροι που τα μεταφέρουν στα χωριά, κ.λ.π.)
  - Η αυξημένη τιμή τους σε σύγκριση με το παρελθόν

- Η μεγάλη ανάπτυξη των σούπερ μάρκετς τα οποία προσφέρουν μεγαλύτερη ποικιλία ζωικών πρωτεϊνών (κρέας, κοτόπουλο) αλλά και κατεψυγμένων ψαριών με το πλεονέκτημα της χαμηλής τιμής και της ευκολίας χρήσης τους σε σχέση με τα φρέσκα ψάρια
  - Η γενικότερη στροφή του πληθυσμού στο έτοιμο φαγητό (πίτσες, σουβλάκια, κ.λ.π.)
  - Η μεταβολή των τροφικών συνηθειών των παιδιών προς ένα δυτικό πρότυπο διατροφής πιθανότατα λόγω και της διαφήμισης
  - Η βελτίωση του οικονομικού και βιοτικού επιπέδου που δίνει πλέον τη δυνατότητα αγοράς ακριβότερων ζωικών πρωτεϊνών (π.χ. κρέας)
  - Το γεγονός ότι όλο και περισσότερες γυναίκες δουλεύουν πλέον και δεν έχουν χρόνο για δουλειές του σπιτιού, μεταξύ των οποίων είναι και το μαγείρεμα
  - Η άγνοια των νέων νοικοκυρών όσον αφορά στον τρόπο και τις συνταγές μαγειρέματος των λιμναίων ψαριών
6. Αν αντιστραφούν κάποιοι από τους παραπάνω λόγους, ιδιαίτερα όσον αφορά στην επεξεργασία των λιμναίων ψαριών για να γίνουν ελκυστικότερα στους νέους και τα παιδιά (π.χ. παρασκευή ψαροκροκέτας ή φιλέτου από τη σάρκα του ψαριού), ίσως γίνουν περισσότερο αποδεκτά από το νεαρό κομμάτι του πληθυσμού, αν αυτό συνδυαστεί και με την ανάλογη διαφήμιση.

Πιστεύουμε ότι η παρούσα εργασία μπορεί να αποτελέσει έναυσμα για περαιτέρω διερεύνηση των σημερινών διατροφικών συνηθειών και της εξέλιξής τους σε κατοίκους και άλλων περιοχών της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας.



# Abstract

The present study is an attempt to investigate the dietary habits with fishes from local lakes in the Regional Unit of Etoloakarnania. Through the use of a questionnaire, which was distributed to primary and high schools of the lakeside area of Trichonida (Thermo), of Agrinio and Malesiada, an attempt was made to record various parameters related to the consumption of fish from lakes of the area in nowadays and in the past. In addition, the opinion of the children was asked about their diet with lake fish and whether they would prefer them more if they were in the form of fillet and fish croquette. The main conclusions of this investigation can be summarized as follows:

1. There are differences in the composition of the population in terms of structure and educational level of the family between urban centers (Agrinio, Thermo) and remote areas (Malesiada). The investigation showed that the area of Malesiada has more traditional characteristics than the urban areas (Agrinio, Thermo).

2. The distance from the lakes seems to play an important role in the diet of the inhabitants with lake fish. Indeed, the inhabitants of the lakeside areas are more familiar with the lake fish and they consume them with higher frequency.

3. Also, a role in the diet of lake fish plays factors, such as the fishing which is exercised avocational by the residents.

4. Although modern families continue to include lake fish in their diet, in the past (before the 1990s) inhabitants, especially in lakeside communities, ate more frequently fishes, than today.

5. The reasons for the above change can be many and among them may be:

- It is difficult to find them in the market.
- Their price has been raised from the past.
- The great development of supermarkets, which offer a greater variety of meat, chicken, but also frozen fish.
- The general shift of the population to ready-made food (pizzas, skewers, etc.)
- The change in children's dietary habits towards a westernized diet.
- The improvement of the economic and living standards that now allows the purchase of more expensive foods.
- The fact that more and more women are working and do not have time for cooking.
- The ignorance of young housewives regarding the way and recipes of cooking lake fish.

6. If some of the above reasons will be reversed, especially the processing of lake fishes to make them more attractive to young people and children (making fish croquette, or fillet from fish meat), and this is combined with the corresponding advertising, lake fishes may be more acceptable to the young part of the population.

We believe that the present work can be a stimulus for further investigation of the current dietary habits and their evolution in inhabitants of other areas of the Regional Unit of Etoloakarnania.

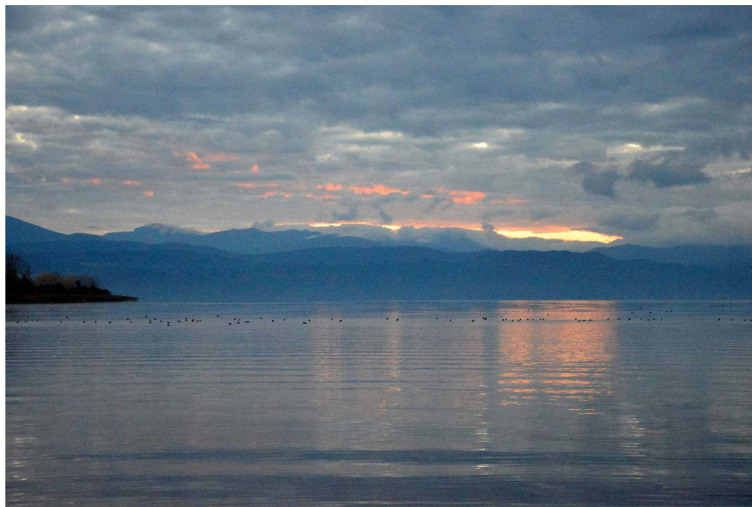
# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 ΛΙΜΝΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

#### Τριχωνίδα

Η λίμνη Τριχωνίδα γνωστή και ως «Πέλαγος της Αιτωλοακαρνανίας» είναι η αδιαμφισβήτητη κυρά στο “Μέγα Αιτωλικό Πεδίο”. Το σχήμα της λίμνης Τριχωνίδας είναι τοξοειδές και επίμηκες. Είναι η μεγαλύτερη λίμνη της Ελλάδας με έκταση 97 περίπου τετραγωνικά χιλιόμετρα και βρίσκεται λίγα χιλιόμετρα νοτιοανατολικά του Αγρινίου. Η λεκάνη της περιβάλλεται από το Παναιτωλικό Όρος (βόρεια), τα όρη της Ναυπακτίας (ανατολικά) και το όρος Αράκυνθος (νότια). Όλες τις εποχές και μέχρι τα μέσα του 20ου αιώνα, οι λίμνες Τριχωνίδας και Λυσιμαχείας ενώνονταν με βάλτους και ρέματα, των οποίων το στενότερο σημείο βρισκόταν από τον Άγιο Νικόλαο έως το Χάνι της Συκιάς.



**Εικόνα 1.** Αποψη της λίμνης Τριχωνίδας (<https://www.agriniopress.gr/>)

Για να αποφεύγεται ο δια ξηράς κύκλος της Τριχωνίδας , η επικοινωνία παλιότερα γίνονταν και με πλοιάρια, με σκάφη χωρητικότητας κάτω των 10 κόρων. Σήμερα υπάρχει θυρόφραγμα, στην αρχή της τάφρου που ελέγχει μέσω της στάθμης τον όγκο του νερού που φεύγει από την Τριχωνίδα προς τη Λυσιμαχεία και από κει στον ποταμό Αχελώο, εξυπηρετώντας τις αρδευτικές ανάγκες της περιοχής. Τα γεφύρια του Αλάμπη αποκαθιστούσαν μια οδό επικοινωνίας του βόρειου τμήματος των λιμνών Τριχωνίδας-Λυσιμαχείας με τις νοτιότερες περιοχές της Μακρυνείας και του Μεσολογγίου.

Το μήκος των ακτών της λίμνης Τριχωνίδας φτάνει στα 51 χιλιόμετρα, το μέσο βάθος της υπολογίζεται στα 30,5 μέτρα ενώ το μέγιστο βάθος της τα 57 μέτρα και εντοπίζεται στα ανατολικά της λίμνης. Τέλος η λίμνη βρίσκεται σε υψόμετρο περίπου 16 μέτρα. Θεωρείται από τις καθαρότερες λίμνες της χώρας. Τα υπόγεια ρεύματα, οι ασβεστούχοι βάλτοι και καλαμώνες που την περιβάλλουν συμβάλουν στη διατήρηση της καθαρότητας του νερού. Οι όχθες της καλύπτονται στο μεγαλύτερο τμήμα τους από καλαμιώνες, νούφαρα, ιτιές, πλατάνια και διάφορα άλλα είδη δέντρων και φυτών. Τα εδάφη γύρω από την λίμνη είναι γόνιμα και καλλιεργείται εύκολα ο καπνός, τα κηπευτικά, το βαμβάκι, το καλαμπόκι, οι ελιές και τα εσπεριδοειδή. Επίσης, η λίμνη Τριχωνίδα ανήκει στις προστατευόμενες περιοχές Natura 2000, με κωδικό GR2310009 (Ηλιάδη 2021). Πέρα από την απaráμιλλη φυσική της ομορφιά διαθέτει και μεγάλη βιοποικιλότητα. Διαθέτει ιδιαίτερα πλούσια орνιθοπανίδα, καθώς έχουν παρατηρηθεί σε αυτή περισσότερα από 200 είδη πουλιών μερικά από τα οποία ιδιαίτερα είναι σπάνια, όπως ο Πορφυροτσικνιάς, ο Κρυπτοτσικνιάς, ο Νυχτοκόρακας, ο Λευκοτσικνιάς, ο Σταχτοτσικνιάς, ο Κορμοράνος κ.α. Η λίμνη φιλοξενεί επίσης 20 είδη ψαριών, κάποια εκ των οποίων είναι ενδημικά στην Ελλάδα. Ένα είδος από αυτά μάλιστα, που απαντάται μόνο στη λίμνη Τριχωνίδα, είναι ο Νανογωβιός (*Economidichthys trichonis*). Πρόκειται για το μικρότερο ψάρι της Ευρώπης. Έχει μήκος κοντά στα πέντε εκατοστά, και ζει στα νερά της παραλίας. Στις όχθες της λίμνης υπάρχουν πανέμορφα δάση από πλατάνια, λεύκες, ιτιές και πικροδάφνες. Ακόμη, η Τριχωνίδα είναι μία από τις λίγες περιοχές της Ελλάδας που συναντάται η βίδα (*Lutra lutra*), δείγμα κι αυτό της καθαρότητας των νερών της (<https://iaitoloakarmania.gr/2021/03/o-mageftikos-vythos-tis-limnis-trichonidas/>).

Η Τριχωνίδα είναι ένα οικοσύστημα γλυκού νερού με ιδιαιτερότητα, να είναι από τις λίγες λίμνες στον κόσμο που κατοικούνται από θαλάσσιο ψάρι, *Atherina boyeri* που

εισήχθη φυσικά από τον ποταμό Αχελώο και τα κανάλια του. (Kehayias G, Doulka E 2007).



**Εικόνα 2.** Κορμοράνοι στη λίμνη Τριχωνίδα (φωτογραφία Α. Τσουνής)

Το 1773, επί Τουρκοκρατίας δηλαδή, ο μουσελίμης του Καρλέλι Αλά (Αλάχ) Μπέης κατασκεύασε γεφύρια που ένωναν τη Τριχωνίδα με τη Λυσιμαχία και σύμφωνα με τον περιηγητή Δ. Βικέλα, είχε καταφέρει να δημιουργήσει το γοητευτικότερο περίπατο της γης. Χαρακτηριστικά είχε 373 καμάρες και είχε έκταση 3 χιλιόμετρα. Για την πατρότητα της κατασκευής όμως υπάρχουν και άλλες απόψεις. Το θέμα ερεύνησε και παρουσίασε η πολιτικός μηχανικός Θεώνη Λειβαδίτη, στην ηλεκτρονική έκδοση της εφημερίδας του Αγρινίου «Νέα Εποχή», όπου έγραψε ότι η παλαιότερη μαρτυρία για την ύπαρξη των γεφυριών ανάγεται στις 15 Ιουνίου 1805, όταν ο Συνταγματάρχης Leake, περιηγήθηκε στην Αιτωλοακαρνανία. «... Αφήνοντας τις Παπαδάτες λίγα μίλια αριστερά μας, μπαίνουμε στην υπερυψωμένη οδογέφυρα στις 8,10 και πορευόμαστε έφιπποι μέσω μιας εξαιρετικά ευχάριστης σκιάς από βάλανιδιές, αγριελιές και πλατάνια, που μπλέκονται με γιρλάντες απ' τ' αγριοκλήματα, και μεγάλες καλαμιές στα πιο ελώδη σημεία. Η υπερυψωμένη οδογέφυρα, που στηρίζεται σε έναν μεγάλο αριθμό τόξων, λέγεται ότι είναι διακοσίων ετών, και ότι χτίστηκε από κάποιον μπέη του Βραχωριού, ο οποίος πιθανώς εκμεταλλεύθηκε τα θεμέλια ενός αρχαιότερου έργου. Ένα ήρεμο ρεύμα ρέει κάτω από τις κάμαρες από τα δεξιά προς τα αριστερά. Φθάνουμε στο τέλος της οδογέφυρας στις 8.30, διασχίζουμε την υπόλοιπη πεδιάδα, και, ανεβαίνοντας την

τελευταία πλαγιά των υψωμάτων που την οριοθετούν από τον Βορρά, φθάνουμε στις 9.45 στο Βραχώρι». Τα γεφύρια αυτά αποτελούν σπάνιο παράδειγμα θεμελίωσης σε βαλτώδες έδαφος. Ο περιηγητής Πουκεβίλ μερικά χρόνια αργότερα, γράφει ότι επρόκειτο για μια κατασκευή που αποτελούνταν από 370 τόξα συνολικού μήκους 600 οργιών. Κατά τον ίδιο οι Έλληνες τα αποδίδουν στους Νορμανδούς, ενώ οι τούρκοι στον Σουλειϊμάν, ενώ ο ίδιος ο Πουκεβίλ δεν αποκλείει την πιθανότητα να επρόκειτο για Ρωμαϊκή κατασκευή και τονίζει: «Παρετήρησα σε κάποιους πυλώνες, σκαλιά που οδηγούν σε πλατώματα, κτισμένα γύρω από την προεξοχή των προβόλων. Σχηματιζόταν ένα είδος μάλων, όπου διέκρινα δακτυλίους, στους οποίους έδεναν τα σκάφη. Μ' αυτά έκαναν εμπόριο στα παράλια της λίμνης, που άλλοτε περιβαλλόταν από πόλεις με ιδιαίτερη εμπορική κίνηση, στα λιμάνια τους». Το καταπληκτικό είναι ότι τα γεφύρια του Αλάμπεη κηρύχτηκαν διατηρητέα το 1968 (ΦΕΚ 418/29-8-68 τ. Β )



**Εικόνα 3.** Τα γεφύρια του Αλάμπεη. (<http://www.epoxi.gr/memories53.htm>)

Περὶ κηρύξεως Μνημείων καὶ Χώρων.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΡΟΕΔΡΙΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ**

ἔχοντες ὑπ' ὄψιν τὰ ἄρθρα 50 καὶ 52 τοῦ Κ. Ν. 5351) 1932 «περὶ ἀρχαιοτήτων» ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰ ἄρθρα 1 καὶ 5 τοῦ Ν. 1469)1950 «περὶ προστασίας ἐθδικῆς κατηγορίας οἰκοδομημάτων καὶ ἔργων Τέχνης μεταγενεστέρων τοῦ 1830 κλπ. καὶ τὰς ὑπ' ἀριθ. 19 καὶ 20 πράξεις τοῦ Ἀρχαιολογικοῦ Συμβουλίου, ἀποφασίζομεν:

1) Ὅπως κηρυχθῆ τὸ ὕψωμα «Κεφάλου» ἐν Πάρῳ ἔνθα ἡ ἔδρα τῶν Φράγκων Δεσποτῶν τῆς νήσου ὡς ἀρχαιολογικὸς χώρος.

2) Ὅπως κηρυχθῆ ὡς ἱστορικὸν διατηρητέον μνημεῖον ἡ μεταξὺ τῶν λιμνῶν Τριχωνίδος καὶ Λυσιμαχίας ὁδογέφυρα γνωστὴ ὑπὸ τὴν ὀνομασίαν «Γεφύρι τοῦ Ἀλάμπεικ».

3) Ὅπως κηρυχθῆ ἱστορικὸν διατηρητέον μνημεῖον ἡ Βίλλα «Ἀριάζνη» ἐν Κνωσῷ.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 6 Αὐγούστου 1968

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

**ΚΩΝΣΤ. ΒΟΒΟΛΙΝΗΣ**

**Εικόνα 4.** Η κήρυξη των γεφυριών του Αλάμπει ως διατηρητέα.

## Λυσιμαχία

Η Λυσιμαχία είναι λίμνη που βρίσκεται νοτιῶς της πόλης του Αγρινίου με επιφάνεια 13,2 τετραγωνικά χιλιόμετρα, περίμετρο 17 περίπου χιλιόμετρα και μέγιστο βάθος μόλις 9 μέτρα. Ακριβῶς δίπλα της στα ανατολικά βρίσκεται λίμνη Τριχωνίδα, με την οποία αποτελεί ενιαίο οικοσύστημα. Παλιότερα οι δύο λίμνες ήταν εντελῶς ενωμένες και αποτελούσαν ἕναν πλούσιο υδροβιότοπο. Ὅπως μαρτυροῦν και αρκετοὶ περιηγητῆς του 19<sup>ου</sup> και των αρχῶν του 20<sup>ου</sup> αἰῶνα ἡ περιοχή γύρω ἀπὸ τις λίμνες ἦταν γεμάτη με σχεδόν ἀδιαπέραστα δάση. Μετά την κατασκευή της εθνικῆς οδοῦ που διέρχεται ἀνάμεσα στις δύο λίμνες και διάφορα ἀρδευτικὰ ἔργα που ἀκολούθησαν, ἡ ἐπικοινωνία ἀνάμεσα τους γίνεται μόνο μέσω ἐνός ἐλεγχόμενου καναλιοῦ. Ἐκτός ἀπὸ την σύνδεσή της λίμνης με την Τριχωνίδα, στη Λυσιμαχία καταλήγει και ὁ χεῖμαρρος της Ἑρμίτσας, ὁ ποῖός την τροφοδοτεῖ με νερό. Η Λυσιμαχία με την σειρά της τροφοδοτεῖ τον Ἀχελῷο μέσω του Δίμηκου ποταμοῦ, ὅπως γράφει στην ἐπίσημη ιστοσελίδα του ὁ Δήμος Αγρινίου.



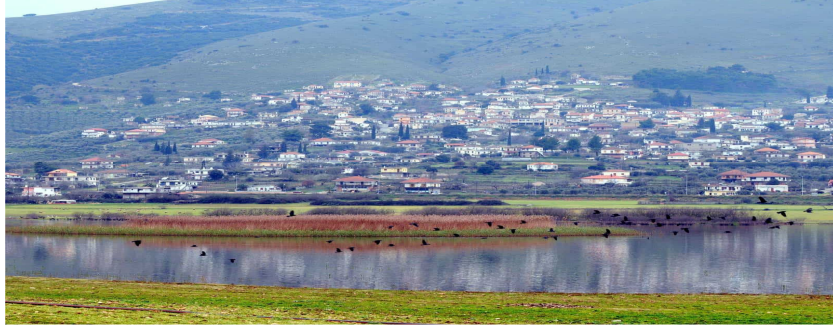
**Εικόνα 5.** Άποψη της λίμνης Λυσιμαχείας (<https://www.facebook.com/limnilisimachia/>)

## **Αμβρακία**

Η Αμβρακία είναι μία ακόμη λίμνη της Αιτωλοακαρνανίας ευρισκόμενη μεταξύ του Αγρινίου και της Αμφιλοχίας. Απέχει μόλις ένα χιλιόμετρο από τη λίμνη του Οζερού. Έχει μέγιστο μήκος 13,8 χλμ, πλάτος 3,8 χλμ και μέγιστο βάθος 40 μ.

Χαρακτηριστικές όμως είναι οι έντονες διακυμάνσεις στη στάθμη του νερού και στην έκταση που καταλαμβάνει, κατά τη δεκαετία μάλιστα του '90 το τμήμα της που βρίσκεται από την πλευρά της γέφυρας προς την Αμφιλοχία σχεδόν χάθηκε από τη μείωση της ποσότητας του νερού. Η λίμνη αποτελεί σημαντικό υδροβιότοπο και είναι ενταγμένη στο δίκτυο Natura. Η λίμνη, σύμφωνα με την σχετική ιστοσελίδα του υπουργείου περιβάλλοντος, διαθέτει πλούσια ορνιθοπανίδα και πλούσια παραλίμνια βλάστηση στην δυτική της όχθη κυρίως. Το μαλάκιο *Pseudobithynia ambrakis* είναι ένα είδος σαλιγκαριού που έχει βρεθεί μόνο στην Αμβρακία και έχει καταχωρηθεί στην λίστα με τα απειλούμενα είδη, ως ευάλωτο, σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του υπουργείου περιβάλλοντος. Έχει πρόσφατα βρεθεί και πιο βόρεια (*Pseudobithynia ambrakis* Glöer, Falniowski & Pešić 2010 (Gastropoda: Rissooidea: Bithyniidae), a new species from the Macedonian part of Dojran Lake, *Ecologica Montenegrina* 41(1):84-90).





**Εικόνα 6.** Άποψη της λίμνης Αμβρακίας (<https://aitoloakarnaniabest.gr/index.php/>)

### **Οζερός**

Η λίμνη Οζερός (ή Γαλίτσα) βρίσκεται στην Αιτωλοακαρνανία, δυτικά του ποταμού Αχελώου, περίπου στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος με την πόλη του Αγρινίου. Το όνομά της έχει σλαβική προέλευση, καθώς Οζέρο είναι η σλαβική λέξη που σημαίνει «λίμνη». Έχει έκταση περίπου 10 τετραγωνικών χιλιομέτρων και βάθος 8-10 μέτρων, η στάθμη της όμως παρουσιάζει έντονες μεταβολές. Ο Οζερός, σύμφωνα με την σχετική ιστοσελίδα του υπουργείου περιβάλλοντος, σχηματίζεται από νερά του Αχελώου που εγκλωβίζονται στην περιοχή όταν αυτός υπερχειλίζει, αλλά και από μικρούς χείμαρρους.



Εικόνα 7. Αποψη της λίμνης Οζερός (<https://lakesnetwork.org/limnes/limni-ozeros/>)

## **Βουλκαριά**

Η Βουλκαριά είναι λίμνη της Στερεάς Ελλάδας που βρίσκεται στο βορειοδυτικό άκρο του νομού Αιτωλοακαρνανίας, πάνω στην διαδρομή από την Βόνιτσα στη Λευκάδα. Καταλαμβάνει έκταση 9,2 τ.χλμ. έχει μέγιστο μήκος 4 χλμ. και μέγιστο πλάτος 3,5 χλμ. Η επιφάνεια της λίμνης βρίσκεται λίγο ψηλότερα από την επιφάνεια της θάλασσας. Η λίμνη είναι ιδιαίτερα ρηχή με το μέγιστο βάθος της να φτάνει τα 2,9 μέτρα. Η λίμνη συνδέεται με την θάλασσα μέσω μίας στενής διώρυγας μήκους 1400 μέτρων που ονομάζεται κανάλι της Κλεοπάτρας. Λόγω της σύνδεσης με την θάλασσα τα νερά της παρουσιάζουν αυξημένη αλατότητα αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για άρδευση. Η λίμνη τροφοδοτείται με γλυκό νερό από χείμαρρους που κατεβαίνουν από τις βόρειες πλαγιές των Ακαρνανικών Όρεων. Η λίμνη υπήρχε από την αρχαιότητα και αναφέρεται από τον Στράβωνα, με το όνομα Μυρτούντιον. Κοντά στις όχθες της λίμνης βρίσκονταν οι αρχαίες πόλεις Ανακτόριο και Πάλαιρος. Η λίμνη έχει πλούσια ορνιθοπανίδα καθώς βρίσκεται πάνω στο διάδρομο μετανάστευσης των πουλιών. Ο υγρότοπός της είναι διεθνούς σημασίας και προστατεύεται από τη συνθήκη Ραμσάρ. Στην λίμνη παρατηρείται αρκετά σπάνια και η Βίδα.



Εικόνα 8. Άποψη της λίμνης Βουλκαριά (<https://lakesnetwork.org/limnes/limni-voulkarias/>)

**ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ ΟΖΕΡΟΣ ΑΜΒΡΑΚΙΑ ΒΟΥΔΚΑΡΙΑ**



<https://golden-greece.gr/>

## 1.2 ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑΣ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ

Γύρω από τη λίμνη Τριχωνίδα υπάρχουν αρκετοί μικροί παραλίμνιοι οικισμοί. Στις βόρειες όχθες της λίμνης τα κυριότερα χωριά της περιοχής είναι το Παναιτώλιο το Καινούργιο και η Νέα Αβόρανη. Σημαντικοί σταθμοί είναι επίσης τα χωριά Παραβόλα, Παντάνασσα, Ντουγρί, Βαρεία και Μυρτιά. Στην περιοχή της Μακρυνείας, τα χωριά κοντά στη λίμνη είναι η Γαβαλού, η Ματαράγκα, οι Παπαδάτες, η Γραμματικού, το Τριχώνιο, ο Άγιος Ανδρέας ο Δαφνιάς και η Καψοράχη.

### Παναιτώλιο

Σήμαινε και συμβόλιζε το Κοινό των Αιτωλών, έτσι ονομαζόταν η γενική συνέλευση των αντιπροσώπων των διαφόρων πόλεων της Αιτωλίας. Είναι πεδινή κωμόπολη που βρίσκεται μόλις 5 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά της πόλης του Αγρινίου. Έχει υψόμετρο 67 μέτρα. Συνορεύει με το Καινούργιο στα βορειοανατολικά. Ο εύφορος κάμπος του ξεκινά κοντά στις υπώρειες του Παναιτωλικού όρους και τελειώνει στις καλαμιές της λίμνης. Χρονολογικά η περιοχή του Παναιτωλίου κατοικούνταν πριν από το 1789. Στη σημερινή του θέση χτίστηκε στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα και έφερε την ονομασία Μουσταφούλι από το όνομα του Μουσταφά-πασά ο οποίος είχε στην κατοχή του όλη την παραλίμνια περιοχή έως και τον σημερινό Αϊ Γιάννη τον Ρηγανά. Η κτηνοτροφία, η γεωργία, η αλιεία είναι οι τρεις βασικοί κλάδοι απασχόλησης των κατοίκων του Παναιτωλίου. Κύρια αγροτική παραγωγή υπήρξε για πάρα πολλά χρόνια η καλλιέργεια των φημισμένων καπνών «Τσεμπέλια Αγρινίου». Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή του 2011 έχει περίπου 2.935 μόνιμους κατοίκους. Το έτος 1981 κατεγράφησαν 3.546, ενώ το έτος 1991 κατεγράφησαν περίπου 3.330, δηλαδή παρατηρείται μία σχετική μείωση του πληθυσμού, σύμφωνα με τα στοιχεία της εθνικής στατιστικής υπηρεσίας. (<https://www.statistics.gr>).

### Καινούργιο

Ο οικισμός βρίσκεται ανατολικά του χείμαρρου Ερμίτσα και σε απόσταση περίπου 8 χιλιόμετρα από το Αγρίνιο σε υψόμετρο 41 μέτρα. Αποτελεί κοινότητα στην οποία ανήκουν οι οικισμοί Άνω Βλοχός, Κακαβάς και Καρραΐικα, και ανήκει στη Δημοτική κοινότητα Θεστιέων. Αποτελεί τοπικό παραγωγικό κέντρο από καλλιέργειες και βοσκοτόπους, παρουσιάζει συνεχή ανάπτυξη ιδιαίτερα στην κτηνοτροφία και την επεξεργασία αγροτικών προϊόντων. Έντονη ήταν και η δραστηριοποίηση των κατοίκων

του Καινουργίου στην παραγωγή του καπνού. Σήμερα η καλλιέργεια καπνού έχει σταματήσει στην περιοχή και έχει αντικατασταθεί από την καλλιέργεια ελιάς. Το έτος 1981 κατεγράφησαν 3.133 μόνιμοι κάτοικοι, ενώ το 1991 3.116 και με την τελευταία απογραφή το 2011 κατεγράφησαν 2.790 μόνιμοι κάτοικοι.(<https://www.statistics.gr>).

Τα πρώτα σπίτια ήταν καλυβόσπιτα. Μεταγενέστερα έγιναν αυτά τα υπέροχα σπίτια από Ηπειρώτες μαστόρους καλλιτέχνες. Για αυτούς οι ντόπιοι έλεγαν ότι ερχόταν από το «εξωτερικό» μιας και το Γεφύρι της Άρτας χώριζε την Ήπειρο από την Αιτωλοακαρνανία. Οι πέτρες μεταφερόταν από τις γύρω περιοχές με βόδια και σβάρνες.



**Εικόνα 9.** Παλιό σπίτι στη θέση Παλιοχώρα (<http://www.agriniotimes.gr/kainourgio>)

### **Παραβόλα**

Είναι κωμόπολη της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας, η οποία είναι χτισμένη 50 χιλιόμετρα στη βόρεια πλευρά της λίμνης Τριχωνίδας και κοντά στους πρόποδες του Παναιτωλικού όρους με υψόμετρο 80 μέτρα. Απέχει 10 χιλιόμετρα ανατολικά από το Αγρίνιο. Στην Δημοτική Κοινότητα Παραβόλας ανήκουν και οι οικισμοί Κάτω Τραγάνα, Πλατανιάς και Τραγάνα. Οι κάτοικοι ασχολούνται κυρίως με την κτηνοτροφία και τη γεωργία. Το έτος 1971 κατεγράφησαν 1.670 κάτοικοι, ενώ το έτος 1981 κατεγράφησαν 1.641 κάτοικοι. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011, ως κοινότητα έχει πληθυσμό 3.773 κατοίκους και ως οικισμός 1.631, ενώ με την απογραφή πληθυσμού του Μαρτίου 2001 είχε 2.003 κατοίκους, όπως πληροφορούμαστε από την ιστοσελίδα της ΕΛΣΑΤ. (<https://www.statistics.gr>).

Στο κέντρο του οικισμού υψώνεται ένας λόφος που ονομάζεται Παλιόκαστρο, με πανοραμική θέα στη λίμνη Τριχωνίδα, στην κορυφή του οποίου σώζονται τα ερείπια του αρχαίου αιτωλικού οχυρού Βουκάτιον. Στα ερείπια του κάστρου συνυπάρχουν στοιχεία από την Ελληνιστική, τη Βυζαντινή και την Οθωμανική περίοδο. Πρόκειται για μικρό φρούριο και οικισμό. Η οχύρωση της πόλης αποτελούνταν από ευρύ περίβολο ο οποίος σήμερα διατηρείται καλύτερα στο βόρειο τμήμα του, όπου σε ορισμένα σημεία το τείχος διατηρεί σχεδόν το αρχικό του ύψος. Προς νότο ο περίβολος εκτεινόταν στο πεδινό τμήμα που μεσολαβεί ως τη λίμνη Τριχωνίδα, τα ίχνη του όμως βαθμιαία χάνονται, με αποτέλεσμα να μην είναι σαφής η συνολική μορφή και έκτασή

του.



**Εικόνα 10.** Υπολείμματα του οχυρού Βουκάτιον (<https://iaitoloakarnania.gr>)

### **Παντάνασσα**

Βρίσκεται στις βόρειες όχθες της λίμνης Τριχωνίδας και απέχει 14,5 χιλιόμετρα ανατολικά και νοτιοανατολικά από το Αγρίνιο και 15 χιλιόμετρα δυτικά και βορειοδυτικά από το Θέρμο. Μέσα από το χωριό περνάει η Εθνική Οδός Αγρινίου - Θέρμου και είναι ανάμεσα στη Δογρή στα ανατολικά και τον Πλατανιά βορειοδυτικά από τον οποίο χωρίζεται με τον χείμαρρο Κουφόρεμα. Έχει υψόμετρο 55 μέτρα από την θάλασσα και αποτελεί πεδινό οικισμό της Αιτωλοακαρνανίας. Η κύρια ασχολία των κατοίκων όπως και τα περισσότερα γύρω χωριά είναι η γεωργία και η κτηνοτροφία. Με τις πρώτες απογραφές το 1971 κατεγράφησαν 681 μόνιμοι κάτοικοι. Το 1981 κατεγράφησαν 716. Το 1991 κατεγράφησαν 750. Μέχρι τότε υπήρχε αύξηση του πληθυσμού, αλλά με την τελευταία απογραφή το 2011 κατεγράφησαν λιγότεροι από όσοι είχαν καταγραφεί το 1971 μόλις μόνιμοι κάτοικοι 531, σύμφωνα με τα στοιχεία της εθνικής στατιστικής υπηρεσίας (<https://www.statistics.gr>).

Για να επισκεφθεί κανείς το Μοναστήρι της Δερβέκιστας (Ανάληψη), πρέπει να φθάσει και να γευθεί τη μαγευτική θέα του ομώνυμου χωριού, που σήμερα λέγεται Ανάληψη, να θαυμάσει την ομορφιά της λίμνης Τριχωνίδας και της Λυσιμαχείας, με το μαγευτικό ηλιοβασίλεμα.



**Εικόνα 11.** Ηλιοβασίλεμα στη λίμνη Τριχωνίδα (<https://www.agriniopress.gr/>)

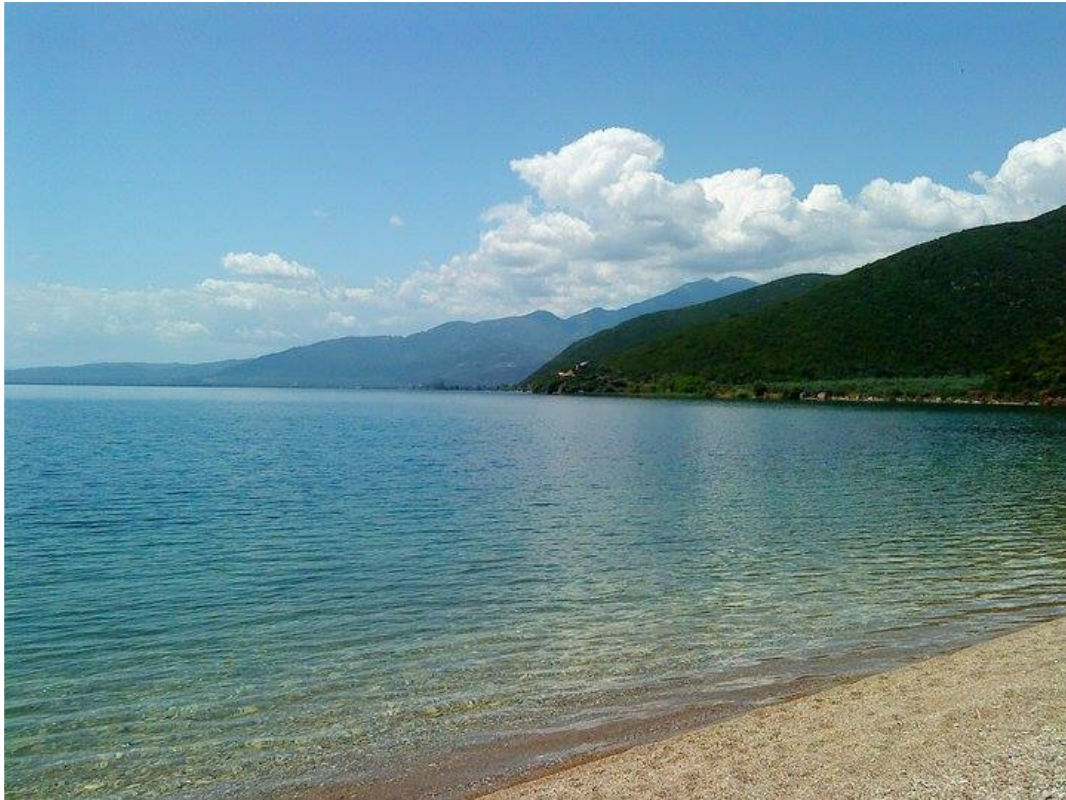
Σε ένα τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, είναι χτισμένο το ιστορικό Μοναστήρι του Αη Γιάννη Προδρόμου της Δερβέκιστας. Το Μοναστήρι που ανέδειξε 4 Αγίους, το αγαπημένο προσκύνημα του συντοπίτη μας Μεγάλου Δασκάλου, Αγίου Κοσμά του Αιτωλού, στο οποίο φιλοξενήθηκαν φημισμένοι κλεφταρματολοί, αλλά και οπλαρχηγοί και αγωνιστές της ένδοξης φρουράς του Μεσολογγίου, εδώ ερχόταν για προσκύνημα και να αντλήσει δύναμη ο αρχιστράτηγος Γεώργιος Καραϊσκάκης. Κατά την παράδοση, αλλά και «με βάση σιγίλλιο του Οικουμενικού Πατριαρχείου προς τη Μονή Μυρτιάς», όπως αναφέρει στο βιβλίο του «Βυζαντινή Αιτωλοακαρνανία» ο καθηγητής Αθανάσιος Παλιούρας, η μονή ιδρύθηκε το 12ο αιώνα, όπως πληροφορούμαστε από την επίσημη ιστοσελίδα του δήμου Θέρμου ([www.dimos-thermou.gr](http://www.dimos-thermou.gr)).



**Εικόνα 12.** Το ιστορικό Μοναστήρι του Αη Γιάννη Προδρόμου της Δερβέκιστας (www.dimos-thermou.gr)

Η Μονή Φωτμού βρίσκεται στα ΒΑ της λίμνης Τριχωνίδας κοντά στην όχθη, σε απόσταση δύο χιλιομέτρων από το Πετροχώρι Θέρμου του Δήμου Παμφίας στην Αιτωλία. Μία άλλη πρόσβαση επιτυγχάνεται από παραλίμνιο δρόμο, συνέχεια από τα Λουτρά της Κάτω Μυρτιάς, στην επαρχία Τριχωνίδας. Η λαϊκή ονομασία Μονή του Φωτμού (πιθανότατα παρετυμολογία εκ του «Φωτεινός → Φωτ'νός → Φωτμός → Φωτμού») σχετίζεται με το φως εκ της θέσης του ή με το όνομα κάποιου Φωτεινού ή με ανάλογο τοπωνύμιο. Στην κτητορική επιγραφή αναγράφεται ότι η Μονή αφιερώνεται στην Περίβλεπτο Θεοτόκο και τιμάται το Γενέσιο της Παναγίας, στις 8 Σεπτεμβρίου, σύμφωνα με την Μαρία Σκαβάρα, νυν Ηγουμένης Ιεράς Μονής Κατερινούς, στην σχετική διδακτορική της διατριβή.





**Εικόνα 13.** Αποψη της παραλίας της λίμνης Τριγωνίδας που βρίσκεται στην περιοχή Φωτμού (<https://www.agrinionews.gr>, <https://www.epoxi.gr>)

### Δογρή

Η Δογρή βρίσκεται στις βόρειες όχθες της λίμνης Τριγωνίδας, σε απόσταση μόλις 17 χιλιόμετρα, ανατολικά του Αγρινίου και 13,5 δυτικά-βορειοδυτικά από το Θέρμο. Μέσα από το χωριό περνάει η Εθνική Οδός Αγρινίου - Θέρμου, το οποίο είναι κτισμένο ανάμεσα στην Παντάνασσα δυτικά και τη Βαρεία ανατολικά-νότιο- ανατολικά. Το έτος 1991 καταγράφηκαν 81 κάτοικοι, σύμφωνα με την τελευταία απογραφή του 2011 ο πληθυσμός της ανέρχεται στους 136 κατοίκους, σύμφωνα με τα στοιχεία της εθνικής στατιστικής υπηρεσίας (<https://www.statistics.gr>).

Ο πύργος του Μουχτάρ είναι ένα ακόμη ιστορικό αξιοθέατο της περιοχής. Ο Μουχτάρ ήταν ο γιος του Αλή πασά των Ιωαννίνων, ο οποίος και έπνιξε την κυρά-Φροσύνη στις 11 Ιανουαρίου του 1801 στη λίμνη, μαζί με άλλες 17 γυναίκες, όταν ανακάλυψε τη σχέση της με τον πρωτότοκο γιο του! Οι περισσότεροι ιστορικοί συγκλίνουν σ' αυτή την εκδοχή, ως αιτία της αποτρόπαιης πράξης του αιμοσταγούς Αλή. Όταν η κυρά-Φροσύνη, κατά κόσμον Ευφροσύνη Βασιλείου, σύναψε ερωτική σχέση με τον Μουχτάρ, εκείνος ήταν 32 ετών. Ο πατέρας του, που ποτέ δεν έδειξε να έχει εύνοια απέναντί του, τον «εξόρισε». Φυσικά, ο Μουχτάρ φεύγοντας πήρε μαζί του αρκετά χρήματα. Έφτιαξε, έτσι τον πύργο του και διαφέντευε ουσιαστικά την επαρχία

Τριγωνίδας, απ' τις κορφές του Παναιτωλικού όρους μέχρι τη λίμνη. Μια μέρα, περνώντας απ' την Παλιοκαρυά, είδε μια όμορφη κοπέλα να θερίζει. Η Ελένη δεν ήθελε, ποιος όμως μπορούσε να αντισταθεί στον πανίσχυρο Μουχτάρ, όπως πληροφορούμαστε από τον σχετικό ιστότοπο ([http:// www.agrinioreport.com](http://www.agrinioreport.com)).



**Εικόνα 14.** Ο πύργος του Μουχτάρ ([http:// www.agrinioreport.com](http://www.agrinioreport.com))

### **Λουτρά Μυρτιάς**

Σύμφωνα με το ιστορικό υλικό του δήμου Θέρμου, τα Ιαματικά λουτρά Μυρτιάς βρίσκονται στην βορειοανατολική παραλία της λίμνης Τριγωνίδας του Δήμου Θέρμου. Τα λουτρά της Μυρτιάς είναι γνωστά και ως «Κόκκινο Στεφάνι» επειδή το ρόδινο σούρουπο στεφανώνει με τα ιδιαίτερα κόκκινα χρώματά του τον βράχο που αγκαλιάζει την πηγή. Η πηγή των λουτρών βρίσκεται στην ρίζα ενός ασβεστολιθικού λόφου όπου στους εσωτερικούς θύλακες του συγκεντρώνεται το νερό και κινείται προς τις φλέβες του για να βρει διέξοδο στην πηγή μεταφέροντας συστατικά που το καθιστούν ιδιαίτερα θεραπευτικό και θαυματουργό. Η περιοχή στην οποία βρίσκεται η πηγή παρουσιάζει ιδιαίτερα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά με απότομα πρανή θυμίζοντας πίνακα ζωγραφικής. Η σύνθεση χημικών στοιχείων όπως ασβέστιο, μαγνήσιο, νάτριο και θειικά το καθιστούν κατάλληλο ως πόσιμο. Η πηγή χαρακτηρίζεται ως θειούχος, ψυχρή με θερμοκρασία 19,4° C με pH 6,67.



**Εικόνα 15.** Άποψη των λουτρών της Μυρτιάς (<https://www.dimos-thermou.gr>)

### **Μονή Μυρτιάς**

Σε μια όμορφη τοποθεσία δίπλα στη λίμνη Τριχωνίδα, στο μέσο της διαδρομής από το Αγρίνιο προς το Θέρμο, βρίσκεται η ιερά μονή των Εισοδίων της Θεοτόκου ή Παναγίας Φανερωμένης, γνωστή ως Μονή Μυρτιάς, προσωνυμία που χρησιμοποιείται τουλάχιστον από τον 17<sup>ο</sup> αιώνα. Ο πυρήνας της φαίνεται ότι δημιουργήθηκε στις αρχές του 12<sup>ου</sup> αιώνα, όταν κτίστηκε ο πρώτος μικρός ναός, και στα τέλη του 15<sup>ου</sup> ή στις αρχές του 16<sup>ου</sup> αιώνα, επεκτάθηκε. Στη μακραίωνη ιστορία της συνδέθηκε με σπουδαίους καλλιτέχνες που εργάστηκαν για τη διακόσμηση της και με προσωπικότητες των γραμμάτων που φιλοξενήθηκαν στις εγκαταστάσεις της, όπως ο Κοσμάς ο Αιτωλός, που έζησε εδώ για μικρό διάστημα. Διέθετε πλούσια βιβλιοθήκη και στα χρόνια της Τουρκοκρατίας, σύμφωνα με την παράδοση, σε κρύπτη της λειτουργούσε κρυφό σχολειό.



**Εικόνα 16.** Άποψη της Μονής της Μυρτιάς ([http:// www.immyrtias.gr/](http://www.immyrtias.gr/))

Το 1835, όταν όλα τα μοναστήρια της περιοχής διαλύθηκαν, παρέμεινε ως το μοναστηριακό κέντρο της Τριγωνίδας. Το 1943 πυρπολήθηκε από γερμανικά στρατεύματα και καταστράφηκαν τα συγκροτήματα των κελιών, που αποκαταστάθηκαν στη δεκαετία του 1990. Η μονή σήμερα είναι ανδρική και εορτάζει στις 21 Νοεμβρίου, όπως πληροφορούμαστε από την ιστοσελίδα της Ιεράς Μονής (<http://www.immyrtias.gr/>).

### **Μακρυνεία**

Ο δήμος Μακρυνείας ήταν δήμος της Αιτωλοακαρνανίας, νότια της Τριγωνίδας. Μαζί με τον δήμο Αρακύνθου αποτελούσαν την ευρύτερη περιοχή της Μακρυνείας. Θα αναφερθούμε σε ορισμένους από τους οικισμούς της δημοτικής ενότητας Μακρυνείας πιο αναλυτικά.

### **Γαβαλού**

Βρίσκεται βόρεια του όρους Αράκυνθος και νότια της λίμνης Τριγωνίδας σε απόσταση περίπου 23 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά του Αγρινίου και περίπου 49 χιλιόμετρα βόρεια-βορειοανατολικά του Μεσολογγίου. Βρίσκεται στη διαδρομή που συνδέει το Αγρίνιο, την Κατούνα, την Αμφιλοχία, την Πρέβεζα και το Αντίρριο. Έχει υψόμετρο 71 μέτρα. Είναι κατ' εξοχήν ένα καπνοχώρι που ήκμασε στις αρχές του 20ου αιώνα και ιδιαιτέρως

μετά τον 2ο παγκόσμιο πόλεμο. Το έτος 1981 το χωριό καταγράφει 1.407 μόνιμους κατοίκους. Με την τελευταία απογραφή του 2011 ως κοινότητα έχει πληθυσμό 1.051 κατοίκους, ενώ ως οικισμός 1.018, όπως πληροφορούμαστε από την ιστοσελίδα της ΕΛΣΑΤ (<https://www.statistics.gr/>).

### **Αρχαίο Τριχώνιο**

Το αρχαίο Τριχώνιο βρίσκεται 25 χλμ. ΝΔ του Ιερού του Απόλλωνος στο Θέρμο, στη νότια όχθη της λίμνης Τριχωνίδας. Υπήρξε μία από τις σημαντικότερες πόλεις της κεντρικής Αιτωλίας σύμφωνα με τις γραπτές πηγές και τις επιγραφικές ενδείξεις. Η πόλη αναφέρεται συχνά στις επιγραφές του Θέρμου ως η πατρίδα πολλών και σπουδαίων στρατηγών και έτσι αποδεικνύεται ο σημαντικός πολιτικός της ρόλος στο πλαίσιο της δράσης του Κοινού των Αιτωλών. Οι περισσότεροι και πιο ονομαστοί από τους στρατηγούς της Αιτωλικής Συμπολιτείας ήταν Τριχωνείς, όπως ο Σκόπας υιός του Σωσάνδρου, ο Δωρίμαχος υιός του Νικοστράτου, ο Θόας υιός του Αλεξάνδρου. Στη θέση της ιδρύθηκε στα νεώτερα χρόνια η κωμόπολη Γαβαλού, έδρα του σημερινού δήμου Μακρυνείας. Η νεκρόπολη του αρχαίου Τριχώνιου αναπτύσσεται εκατέρωθεν αρχαίου δρόμου, ο οποίος οδηγούσε προς τον Θέρμο και πρέπει να ταυτιστεί με τον κεντρικό ασφαλτοστρωμένο δρόμο της σημερινής κοινότητας Γαβαλούς που οδηγεί προς Κάτω Μακρυνού και Θέρμο. Οι τάφοι ήταν κατασκευασμένοι από το ντόπιο ψαμμιτικό πέτρωμα και σε ορισμένες περιπτώσεις είχε χρησιμοποιηθεί ασβεστόλιθος. Σε αρκετούς υπήρχαν πλούσια κτερίσματα, όπως χρυσό στεφάνι και αργυρά αγγεία. Οι πρωιμότεροι τάφοι χρονολογούνται στην Πρωτογεωμετρική εποχή (1050-900 π.Χ.). Στην Ελληνιστική περίοδο χρονολογείται ένας τύμβος, ένας ταφικός περίβολος τετράγωνου σχήματος και αρκετοί κιβωτιόσχημοι τάφοι. Από το αρχαίο Τριχώνιο προέρχεται και η μαρμάρινη από ντόπιο μάρμαρο ακέραιη στήλη (Μουσείο Αγρινίου, αρ. ευρ. 27) με πλούσια ανάγλυφη διακόσμηση, η οποία φέρει την επιγραφή ΚΡΙΤΟΛΑΟΥ στην κεφαλαιογράμματη γραφή. Η στήλη απολήγει σε αέτωμα με ανάγλυφη άκανθα στα ακρωτήρια. Η αποκάλυψη παρόμοιων ταφικών συνόλων και ευρημάτων κατά μήκος της νότιας όχθης της λίμνης Τριχωνίδας προσφέρει σημαντικές τοπογραφικές πληροφορίες, καθώς με τη χαρτογράφησή τους είναι περισσότερο εύκολο να προσδιοριστούν ορισμένα τμήματα του κύριου οδικού άξονα που οδηγούσε στο Θέρμο. Πιθανόν αυτόν το δρόμο ακολούθησε και ο Φίλιππος Ε΄ της Μακεδονίας κατά τη διάρκεια της προέλασής του στο Θέρμο κατά τα έτη 218 και 206 π.Χ. όπως πληροφορούμαστε από την σχετική ιστοσελίδα του καταλόγου αρχαίων μνημείων του

Πανεπιστημίου Πατρών ([http:// www.listedmonuments.culture.gr](http://www.listedmonuments.culture.gr)).

### **Γραμματικό**

Βρίσκεται νότια της λίμνης Τριχωνίδας και βόρεια του όρους Ζυγός (Αράκυνθος), σε απόσταση 20 χιλιομέτρων Νοτιοανατολικά από το Αγρίνιο, ανάμεσα στη Γαβαλού (ανατολικά) και τη Ματαράγκα (Δυτικά) από την οποία χωρίζεται με τον χείμαρρο Κουρκούτα (Μπογλάστη). Είναι κτισμένη σε καταπράσινη περιοχή με πολλά τρεχούμενα νερά και πολλούς ελαιώνες. Έχει υψόμετρο 80 μέτρα. Χαρακτηριστικό της περιοχής είναι οι απέραντοι ελαιώνες, οι οποίοι είναι και μια από τις κύριες ασχολίες των αγροτών της περιοχής. Η περιοχή όπως προαναφέραμε φημίζεται για το ελαιόλαδο και τις ελιές, επιπλέον όμως η Γραμματικό φημίζεται και για ορισμένα τυριά όπως είναι η φέτα και η κεφαλογραβιέρα. Λόγω του ότι βρίσκεται στην περιοχή κοντά της λίμνης Τριχωνίδας παρασκευάζουν επίσης και αβγοτάραχο. Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή του 2011 οι κάτοικοι της Γραμματικού ανέρχονται στους 802, όπως πληροφορούμαστε από την ιστοσελίδα του τοπικού συλλόγου (<https://www.facebook.com/proodos.grammatikou>)/ (<https://www.statistics.gr/>).



**Εικόνα 17.** Άποψη της Μονής της Γενέσεως της Θεοτόκου (<https://iaitoloakarnania.gr/>)

Το ιστορικό Μοναστήρι της Κατερινούς (Γενέσεως της Θεοτόκου) βρίσκεται στην βορεινή πλαγιά του Αρακύνθου, μέσα σε πυκνόφυτη περιοχή, τρία χιλιόμετρα νότια από το χωριό Γαβαλού, στην περιοχή Μακρυνεία της Αιτωλοακαρνανίας. Το μοναστήρι είναι αφιερωμένο στην Παναγία και συνδέεται με ουράνια αποκάλυψη. Η ονομασία Κατερινού δηλώνει τοπωνυμία, παράδοση αναφέρει ότι κάποια βοσκοπούλα ονόματι Κατερίνα που ζούσε εκεί στα χρόνια της σκλαβιάς, έβλεπε την Παναγία και άκουγε θεϊκή φωνή που της έλεγε να χτίσει το μοναστήρι, να βοηθήσει τους σκλαβωμένους και να αγωνιστεί για το λυτρωμό του γένους. Η Κατερίνα στο σημείο που έβλεπε την Παναγία έκτισε εικονοστάσι, αργότερα περί το 1100 στο ίδιο σημείο ανοικοδομήθηκε το μοναστήρι. Η μαρτυρία ανοικοδομήσεως του μοναστηριού προέρχεται από εντοιχισμένη κεραμίδα με την επιγραφή Γέννησης της Θεοτόκου 1760 ,όπως πληροφορούμαστε από την ιστοσελίδα του τοπικού συλλόγου (<https://iaitoloakarnania.gr/tag/ekpolitistikos-sylogos-gavalou/>).

### **Παπαδάτες**

Βρίσκονται νοτιοδυτικά της λίμνης Τριχωνίδας σε απόσταση 15,5 χιλιόμετρα νότια-νοτιοανατολικά από το Αγρίνιο σε υψόμετρο 87 μέτρα. Οι Παπαδάτες φημίζονται για το ντόπιο ρακί που παράγουν οι κάτοικοι της περιοχής αλλά και τα ψητά ψάρια τα οποία προμηθεύονται από τους ψαράδες της λίμνης Τριχωνίδας κυρίως το χέλι και την Δρομίτσα. Με την απογραφή του 2011 ως οικισμός καταγράφηκαν 1.077 κάτοικοι, σύμφωνα με τα στοιχεία της εθνικής στατιστικής υπηρεσίας (<https://www.statistics.gr/>).

### **Άγιος Ανδρέας**

Αποτελεί πεδινό χωριό της Αιτωλοακαρνανίας και βρίσκεται δίπλα στις νότιες όχθες της λίμνης Τριχωνίδας και στο όρος Αράκυνθος. Μέσα από το χωριό περνάει η επαρχιακή οδός Ζευγαρακίου - Κάτω Μακρινούς και απέχει 24 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά από το Αγρίνιο. Έχει υψόμετρο 70 μέτρα. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011 έχει μόλις 574 μόνιμους κατοίκους, σύμφωνα με τα στοιχεία της εθνικής στατιστικής υπηρεσίας (<https://www.statistics.gr/>).

### **Κάτω Μακρινού**

Είναι άλλο ένα πεδινό χωριό της περιφερειακής ενότητας Αιτωλοακαρνανίας και βρίσκεται νοτιοανατολικά της λίμνης Τριχωνίδας. Έχει υψόμετρο 80 μέτρα. Είναι 2

χιλιόμετρα βορειοανατολικά της Μακρινούς, 10 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά της Γαβαλούς και 20 χιλιόμετρα βορειοδυτικά της Ναυπάκτου. Στην τελευταία απογραφή του 2011 καταγράφηκαν μόλις 580 κάτοικοι, σύμφωνα με τα στοιχεία της εθνικής στατιστικής υπηρεσίας (<https://www.statistics.gr/>).

### **Ματαράγκα**

Είναι κτισμένη σε απόσταση 17 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά από το Αγρίνιο, ανάμεσα στους Παπαδάτες, δυτικά και τη Γραμματικού. Ο πληθυσμός της Ματαράγκας το 1981 είχε καταγραφεί στους 2.160 κατοίκους, ενώ το 1991 καταγράφηκαν 1.901 κάτοικοι. Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή του 2011 ο πληθυσμός ανέρχεται στους 1.344, σύμφωνα με τα στοιχεία της εθνικής στατιστικής υπηρεσίας (<https://www.statistics.gr/>).



**Εικόνα 18.** Ο χάρτης της λίμνης Τριχωνίδας με τους κυριότερους παραλίμνιους οικισμούς της. (Google Earth.com)

## **1.3 ΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑΣ**



Σύμφωνα με τους συγγραφείς του βιβλίου «Από τα άγραφα στην Τριχωνίδα» (Τριχωνίδα ΑΕ, Αγρίνιο 2008), η Τριχωνίδα κυριολεκτικά είναι ριζωμένη στις υπώρειες των γύρω βουνών. Στην ημιορεινή παραλίμνια περιοχή και στις πλαγιές των βουνών πάνω από τη λίμνη, φύονται πλατύφυλλα, κωνοφόρα και αείφυλλα δέντρα, καθώς και κουμαριές, πουρνάρια και ελιές. Επίσης φύονται ρίκια, σπάρτα, κουτσουπιές και ασφάκες, αλλά και θυμάρι. Στην πεδινή πλευρά της λίμνης, που είναι ιδιαίτερα γόνιμη λόγω των προσχώσεων, έχουμε χωράφια, λιβάδια και δενδρώνες με ήπιας μορφής καλλιέργειες με μεθόδους που προσεγγίζουν τον παραδοσιακό τρόπο. Γύρω από τη λίμνη φύονται άγριοκαλαμιές, οι οποίες αποτελούν ιδανικό τόπο φωλιάσματος της άγριας πανίδας.

## ΠΑΝΙΔΑ

### ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ

Στις ημιορεινές και ορεινές περιοχές της παρατριχωνίας ζώνης, ενδημούν ο αγριόχοιρος, ο αγριόγατος, ο σκίουρος, ο λαγός, ο ασβός, αλλά και ο λύκος. Στην πεδινή παραλίμνια περιοχή, εμφανίζεται η αλεπού, ο σκαντζόχοιρος, η νυφίτσα, το τσακάλι, αλλά και τρωκτικά.

### ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑ

Η πλούσια ποικιλία της χλωρίδας της ευρύτερης περιοχής της λίμνης, την καθιστά τόπο συγκέντρωσης πολλών σπάνιων ειδών πτηνών. Συγκεκριμένα έχουν παρατηρηθεί πάνω από 200 είδη, εκ των οποίων τα 50 είναι σπάνια, μεταξύ αυτών και ο πορφυρός τσικνιάς, κορμοράνοι, νανοβουτηχτάρια, μαύροβουτηχτάρια, διάφορα είδη πάπιας, φαλαρίδες, νυχτοκόρακες, γλάροι, χαλκόκοτες, αλλά και ο μικρότερος ερωδιός της Ευρώπης, ο μικροτσικνιάς. Στα κοντινά βουνά γύρω από τη λίμνη φωλιάζουν γεράκια κικινέζια, ενώ το καλοκαίρι συναντώνται φιδαιοί, και όρνια. (Τριχωνίδα ΑΕ, Αγρίνιο 2008),

### ΑΜΦΙΒΙΑ ΕΡΠΙΕΤΑ ENTOMA

Στην Τριχωνίδα ενδημούν 8 είδη αμφιβίων, με το πιο διαδεδομένο είδος το λιμνοβάτραχο, καθώς και είδη ερπετών όπως η σαύρα.

Επιπλέον υπάρχει πλούσια εντομοπανίδα, που περιλαμβάνει την λιβελούλα, που η παρουσία της υποδηλώνει την καλή ποιότητα του οικοσυστήματος.

### ΙΧΘΥΟΠΑΝΙΔΑ

Η Τριχωνίδα είναι μία από τις πλουσιότερες σε ιχθυοπανίδα λίμνες της Ευρώπης, καθώς απαντώνται 20 είδη ψαριών. Από αυτά, τα 11 είναι ενδημικά της χώρας μας: η Τσερούκλα (*Scardinius acarnanicus*), το Γλανίδι (*Silurus aristotelis*), η Δρομίτσα (*Rutilus ylikiensis*), η Γουρνάρα (*Tropidophoxinellus hellenicus*), το Στροσίδι (*Luciobarbus albanicus*), η Τριχωβελονίτσα (*Cobitis trichonica*), ο Νανογοβιός (*Economidichthys trichonis*), ο Λουρογοβιός (*Economidichthys pygmaeus*), ο Χαμοσούρτης (*Barbus peloponnesius peloponnesius*), η Ντάσκα (*Pseudophoxinus stymphalicus*) και η Λιάρα (*Phoxinellus pleurobipunctatus*). Από αυτά τα 11, τα 3 είναι ενδημικά της Αιτωλοακαρνανίας (τσερούκλα, γλανίδι, τριχωβελονίτσα) και ένα της Τριχωνίδας (νανογοβιός). Άλλα είδη ψαριών που βρίσκονται στη λίμνη είναι: το Τυλινάρι (*Leuciscus cephalus*), το Γλήνι (*Tinca tinca*), ο Κυπρίνος (*Cyprinus carpio*), η Πεταλούδα (*Carassius auratus gibelio*), το Χέλι (*Anguilla anguilla*), ο Ποντογοβιός (*Knipowitschia caucasica*), η Αθερίνα (*Atherina boyeri*), το Κουνουπόψαρο (*Gambusia affinis*) και η Ποταμοσαλιάρια (*Salaria fluviatilis*), όπως αναφέρει η Ηλιάδη (2021) στη διπλωματική της διατριβή.

Τα είδη αυτά κατατάσσονται σε 8 διαφορετικές συστηματικές οικογένειες τα οποία από οικολογική άποψη καταλαμβάνουν όλους τους διαθέσιμους οικολογικούς θώκους (φυτοφάγα, βενθοφάγα, πλαγκτοφάγα, σαρκοφάγα, κλπ). Ένα είδος ψαριού, που απαντάται μόνο στην λίμνη Τριχωνίδα είναι και ο νανογοβιός, ο οποίος θεωρείται το μικρότερο ψάρι της Ευρώπης. Η Τσερούκλα, το Γλανίδι και η Τριχωβελονίτσα είναι ενδημικά των τεσσάρων λιμνών της Ακαρνανίας. Η Δρομίτσα, η Γουρνάρα, η Ντάσκα, το Στροσίδι, η Μπριάνα, η Λιάρα και ο Λουρογοβιός απαντούν και υδάτινα σε συστήματα της Στερεάς, της Ηπείρου και της Πελοποννήσου. (Tsounis L, K. Piadi and G. Kehayias 2021)

Το πιο δημοφιλές ψάρι δεν είναι άλλο από την αθερίνα, για το οποίο η λίμνη Τριχωνίδα είναι ιδιαίτερα γνωστή καθώς είναι η μόνη λίμνη που διαθέτει το ψάρι αυτό. Την δική του ιστορία έχει και ο γουλιανός ή αλλιώς Γλανίδι (*Silurus aristotelis*). Επίσης στη λίμνη υπάρχουν και τα χέλια (*Anguilla anguilla*), ενώ παλαιότερα πριν την κατασκευή του θυροφράγματος στην Τριχωνίδα ο χώρος της εμπλουτιζόταν με κεφάλους (*Mugil cephalus*) και λαβράκια (*Dicentrarchus labrax*). Το καλοκαίρι με τις

υψηλές επιφανειακές θερμοκρασίες των νερών τα ψάρια καταφεύγουν σε πιο βαθύτερα υδάτινα στρώματα στα οποία επικρατούν μικρότερες θερμοκρασίες και οι υδάτινες μάζες έχουν καλή οξυγόνωση. Τη νύχτα πολλά μικρά ψάρια καταφεύγουν στα αβαθή μέρη των ακτών για να αποφύγουν το Γλανίδι και το χέλι που είναι νυχτερινοί θηρευτές τους. Τα περισσότερα ψάρια της λίμνης αποθέτουν τα αυγά τους για εκκόλαψη πάνω στην υδρόβια βενθική βλάστηση. (Ηλιάδη 2021)

## 1.4 ΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΑ ΨΑΡΙΑ ΤΗΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑΣ

Στη συνέχεια αναφέρονται πιο αναλυτικά ορισμένα από τα σημαντικότερα είδη που απαντώνται στη λίμνη Τριχωνίδα:

*Atherina boyeri* – Αθερίνα

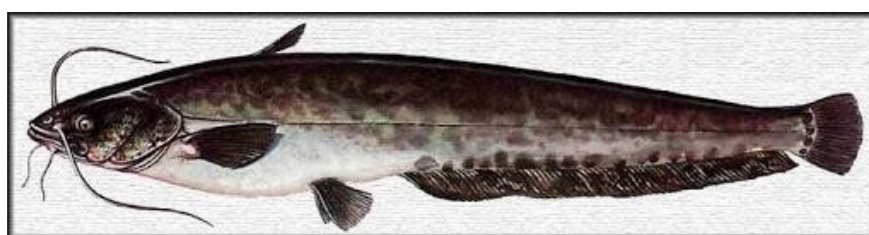
( Otel, V./ΗΛΙΑΔΗ 2021)



Η αθερίνα (*Atherina boyeri*) ανήκει στην οικογένεια Atherinidae και κατατάσσεται στην κατηγορία των θηρευτών. Λέγεται και «σουβλίτης». Απαντάται σε αλμύρα νερά στον ανατολικό Ατλαντικό, σε όλη την Μεσόγειο, στη Μαύρη θάλασσα, υπάρχουν επίσης απομονωμένοι πληθυσμοί σε Αγγλία και Κάτω χώρες. Σε γλυκά νερά βρίσκεται στις λίμνη Τριχωνίδα και Βιστωνίδα καθώς και στο Δέλτα του Νέστου. Το χρώμα της είναι γκριζοπράσινο, λίγο ασημί με μια μαύρη ταινία στα πλευρά που εκτείνεται από το κεφάλι μέχρι την ουρά. Το σώμα της στρογγυλεύει από το κεφάλι και μετά. Έχει μάτια σχετικά μεγάλα και ρύγχος μυτερό, εξ ου και το όνομα Σουβλίτης. Τα λέπια της είναι μικρά και στρογγυλά με μαύρα στίγματα. Τα θωρακικά πτερύγια είναι κοντά και πίσω από τα βράγχια, ενώ τα δύο ραχιαία πτερύγια είναι σε αρκετή απόσταση μεταξύ τους. Είναι βενθοπελαγικό είδος που σχηματίζει σμήνη και ζει στα κατώτερα τμήματα των ποταμών, σε εκβολές ποταμών, σε παράκτιες λίμνες, και σε θάλασσες με υποτροπικό κλίμα. Είναι ένα μικρόσωμο ψαρί με μικρή διάρκεια ζωής (1-2 χρονιά), το οποίο προσαρμόζεται σε μεγάλο εύρος ταυτότητας. Γεννά τα αυγά της

νωρίς την Άνοιξη. Τα αυγά της αθερίνας δεν έχουν κολλητική ουσία, αλλά κρέμονται πάνω στα στελέχη της υδρόβιας βλάστησης με ειδικά νηματοειδή φυμάτια που αναπτύσσονται στη μεμβράνη του αβγού. Το Μάη τα νεαρά ψαράκια τρέφονται κατά κοπάδια σε πλούσια πλαγκτονικά νερά των βάλτων. Οι πληθυσμοί του γλυκού νερού, του είδους, προτιμούν νερά με πολύ λίγη ή καθόλου ροή. Δραστηριοποιούνται σε όλο το εύρος των λιμνών. Τρέφεται με προνύμφες, σκουλήκια, καρκινοειδή, μαλάκια, κτλ. Είναι είδος με υψηλή εμπορική αξία. (Ηλιάδη 2021)

#### *Silurus aristotelis* – Γλανίδι



( Ryby slodkowodne/ ΗΛΙΑΔΗ 2021)

Το Γλανίδι (*Silurus aristotelis*) έλαβε το όνομά του προς τιμήν του μεγάλου φιλόσοφου Αριστοτέλη. Ήταν ο πρώτος που το περιέγραψε στο βιβλίο του «Ιστορίες των ζώων». Ανήκει στην οικογένεια Siluridae, είναι ενδημικό της Ελλάδας και απαντάται σε λίμνες και ποταμιά της δυτικής και κεντρικής Ελλάδας. Αποτελεί βενθικό, μη μεταναστευτικό είδος το οποίο ζει σε γλυκά και υφάλμυρα νερά και εύκρατο κλίμα. Προτίμα τον ιλυώδη πυθμένα και αυτό διότι την μέρα παραμένει μέσα στη λάσπη ή κάτω από πέτρες ή ακόμα και σε διαφορές κρύπτες. Τα άτομα του είδους ζουν μέχρι 10 χρονιά. Είναι αρπακτικό και αδηφάγο ψάρι.

#### *Scardinius acarnanicus* – Τσερούκλα



( Jörg Freyhof/ ΗΛΙΑΔΗ 2021)

Η Τσερούκλα (*Scardinius acarnanicus*) είναι ενδημικό είδος το οποίο απαντάται στα γλυκά νερά της Ελλάδας. Πιο συγκεκριμένα, εντοπίζεται στο σύστημα του Αχελώου και των λιμνών Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού και Αμβρακίας. Ανήκει στην οικογένεια των κυπρινοειδών (Cyprinidae), η οποία περιλαμβάνει περίπου το 8% του

συνόλου των ψαριών που βρίσκονται πάνω στη γη. Το μέγεθος των ενήλικων σπάνια ξεπερνά τα 900 γραμμάρια ενώ υπάρχουν και αναφορές για ψάρια άνω του 1,5 κιλού. Σύμφωνα με τον Nelson (2016), είναι η μεγαλύτερη οικογένεια ψαριών του γλυκού νερού, και η δεύτερη μεγαλύτερη οικογένεια σπονδυλωτών. Θεωρούνται παμφάγα αφού τρέφονται από βενθικούς μικροοργανισμούς και άλγη μέχρι έντομα και μικρά ψάρια. Στα κυπρινοειδή κατατάσσονται συνολικά 3.006 είδη και 367 γένη. Προτιμά βαθιά και ήρεμα νερά πλούσια σε βλάστηση. Ζει μέχρι και 7 χρονιά. Τα ενήλικα άτομα του είδους τρέφονται με μακρόφυτα ενώ οι προνύμφες με φυτοπλαγκτό. Οι ψαράδες επεσήμαναν επίσης ότι οι ποσότητες *S. acarnanicus* σε τα αλιεύματα έχουν αυξηθεί σημαντικά σε σύγκριση με το παρελθόν τα αλιεύματα, ενώ αυτά του *A. boyeri* έχουν μειωθεί μερικώς. (Tsounis L, K. Iliadi and G. Kehayias, 2021)

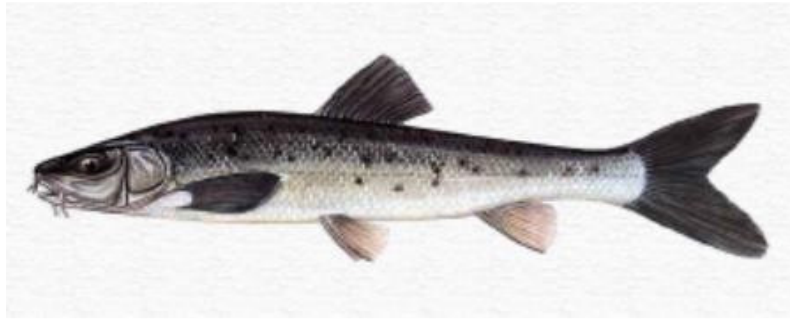
*Rutilus ylikiensis* – Δρομίτσα:



( Jörg Freyhof/ ΗΛΙΑΔΗ 2021)

Η Δρομίτσα (*Rutilus ylikiensis*) είναι ενδημικό της κεντρικής Ελλάδας. Ανήκει στην οικογένεια Cyprinidae, είναι ένα λιμόφιλο είδος το οποίο δημιουργεί μικρά σμήνη. Κατά τους χειμερινούς μήνες το είδος αυτό μετακινείται στα βαθύτερα νερά της λίμνης, ενώ το υπόλοιπο έτος προτίμα την παρόχθια ζώνη. Τρέφεται με ασπόνδυλα, μικρά καρκίνοειδή, ψάρια και υδρόβια βλάστηση. (Ηλιάδη 2021)

*Barbus albanicus* – Στρωσίδι



( Ryby slodkowodne/ ΗΛΙΑΔΗ 2021)

Το Στρωσίδι (*Barbus albanicus* ή *Luciobarbus albanicus* ή *Messinobarbus albanicus*) απαντάται στην δυτική Ελλάδα και ανήκει στην οικογένεια Cyprinidae. Είναι βενθικό είδος που βρίσκεται αποκλειστικά σε γλυκά νερά και υποτροπικό κλίμα, καθώς επίσης προτίμα τα αμμώδη και χαλικώδη υποστρώματα. Το είδος αυτό αναπαράγεται στη λίμνη. Εδώ τα γεννητικά του πεδία βρίσκονται κοντά στις εκβολές των ρεμάτων, σε αβαθή και σε αμμώδη μέρη. Τα αβγά είναι αρκετά μεγάλα δεν έχουν κολλητική ουσία. Κατά την αποβολή το θηλυκό με τα πτερύγια του σκάβει την άμμο. Τα αβγά διασκορπίζονται στο λάκκο και χώνονται μέσα στα κενά του αμμοχάλικου. Στα ρέματα ο γόνος του στρωσιδιού και της μπούλκας παραμένει για λίγους μήνες και μετά ο κύριος όγκος του κατεβαίνει στη λίμνη. Ζουν έως 14 χρόνια. Τρέφεται με προνύμφες εντομών υδρόβια βλάστηση και φύκη.

*Cyprinus carpio* – Κυπρίνος



( *Cyprinus carpio* Linnaeus 1758/ ΗΛΙΑΔΗ 2021)

Ο Κυπρίνος (*Cyprinus carpio*) ανήκει στην οικογένεια Cyprinidae, και

ιδιαίτερα σε υδατοκαλλιέργειες εντατικής ή εκστατικής μορφής. Το Ευρωπαϊκό (*Cyprinus carpio carpio*) και το Ασιατικό υποείδος (*Cyprinus carpio haematopterus*) με κύρια μορφολογική διαφορά στις βραγχιακές άκανθες. Είναι βενθοπελαγικό, νυκτόβιο είδος που ζει σε γλυκά και υφάλμυρα νερά με εύκρατο κλίμα. Περιγράφεται ως ψάρι δυνατό, μακρόστενο σε σχήμα "οβίδας" με μεγάλα λέπια και χρώμα κίτρινο-καφέ. Χωρίζεται σε τέσσερις ποικιλίες: τη λεπιδωτή ποικιλία με λέπια διασκορπισμένα σε όλο το σώμα, την καθρεπτοειδή ποικιλία με λέπια μεγάλα και ακανόνιστα, τη γραμμική ποικιλία με μικρά λέπια στην ράχη και κατά μήκος της πλευρικής γραμμής και τη γυμνή ποικιλία. Σε χαμηλές θερμοκρασίες βυθίζεται και παραμένει στη λάσπη του πυθμένα. Ευδοκίμει σε θερμοκρασίες από 4–30 °C, και σε συνθήκες σχετικά χαμηλών επιπέδων διαλυμένου οξυγόνου, μικρότερα των 4 mg/L. Η καλύτερη θερμοκρασία για ανάπτυξη κυμαίνεται μεταξύ 20–27 °C, ενώ για αναπαραγωγή από 18–22 °C. Ο κυπρίνος, μπορεί να αναπαραχθεί με φυσικό ή τεχνητό τρόπο σε οποιοδήποτε μέρος της γης, αν η θερμοκρασία του νερού, φθάνει στους 20oC για 3–4 μήνες και βρεθεί το κατάλληλο περιβάλλον αναπαραγωγής. (Τσουνής, Λ., 2016.)

## 1.5 Η ΑΛΙΕΙΑ - ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

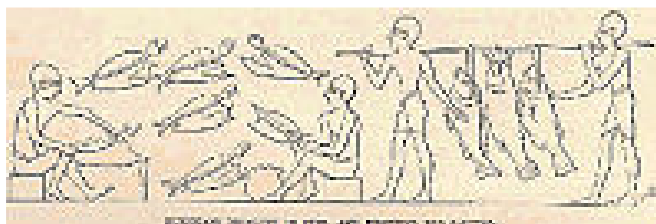
Η αλιεία είναι μια πανάρχαια πρακτική που χρονολογείται τουλάχιστον από την Ανώτερη Παλαιολιθική Εποχή, πριν περίπου 40.000 χρόνια. Αρχαιολογικά ευρήματα κοχυλιών και υπολειμμάτων από ψαροκόκαλα, καθώς και σχετικές βραχογραφίες σε σπήλαια δείχνουν ότι τα αλιεύματα αποτελούσαν σημαντική σε ποσότητα πηγή τροφής, αλλά και είδος ανταλλαγής για τους ανθρώπους της περιόδου. Μάλιστα, ενώ η πλειοψηφία των ανθρώπινων φυλών της εποχής ζούσαν μια νομαδική ζωή κυνηγών-τροφοσυλλεκτών που αναγκαστικά μετακινούνταν σχεδόν συνεχώς, υπήρχαν παραδείγματα φυλών με σχετικά μόνιμη εγκατάσταση, όπως π.χ. αυτή στο Lepenski Vir, που πάντοτε συσχετιζόταν με μια σχετικά σταθερή κύρια πηγή αλιευμάτων που παρείχαν την κύρια πηγή τροφής των αλιευτικών αυτών φυλών. Μάλιστα χρησιμοποιούσαν την περίσσεια αλιευμάτων και κοχύλια για ανταλλαγές με άλλα προϊόντα με άλλες φυλές με τις οποίες είχαν επαφή και δεν διέθεταν αυτά τα είδη (<https://el.wikipedia.org>). Κατά τη Νεολιθική Εποχή μεταξύ των μεγάλων νέων

τεχνολογικών επιτευγμάτων της εποχής περιλαμβάνονταν και πολλές βασικές τεχνικές αλιείας, που πολλές απ' αυτές χρησιμοποιούνται παρόμοια ως τις μέρες μας, όπως πληροφορούμαστε από το σχετικό ιστότοπο (<https://el.wikipedia.org/wiki/Αλιεία>).

## Αρχαία Ιστορία

### Αρχαία Αίγυπτος

Στην Αρχαία εποχή ο ποταμός Νείλος ήταν γεμάτος ψάρια. Φρέσκα, αποξηραμένα και παστά τα ψάρια αποτελούσαν μια σημαντική πηγή πρωτεϊνούχας τροφής για τον πληθυσμό της χώρας. Οι Αρχαίοι Αιγύπτιοι επινόησαν αρκετά εργαλεία και μεθόδους για την αλιεία και τις εικονογράφησαν στις ταφικές τους τοιχογραφίες και σε αρχαία παπύρου: απλές ψάθινες ψαρόβαρκες, δίχτυα, καλάθια από κλαδιά ιτιάς, καμάκια και διάφορα αγκίστρια σε μεγέθη που ποίκιλλαν από 8 mm μέχρι 18 cm. Μέχρι τη 12<sup>η</sup> δυναστεία χρησιμοποιούνταν ήδη μεταλλικά αγκίστρια. Όπως είναι συνηθισμένο και σήμερα, τα ψάρια θανατώνονταν μετά την αιχμαλωσία τους. Οι πέρκες του Νείλου, τα γατόψαρα και τα χέλια ήταν ανάμεσα στα σημαντικότερα αλιεύματα. Κάποιες αναπαραστάσεις δείχνουν ακόμη ότι πάστωναν ένα μέρος από τα ψάρια που ψάρευαν.



**Εικόνα 19.** Αιγύπτιοι φέρνουν ψάρια και το ετοιμάζουν για πάστωμα (<https://el.wikipedia.org/>)

### Αρχαία Ινδία

Το κλασσικό βασίλειο των Ταμίλ της Πανδύας, στην Ινδία, ήταν γνωστό για την αλιεία μαργαριταριών από τον 1<sup>ο</sup> π.Χ. αιώνα. Το λιμάνι του Τουτικόριν ήταν γνωστό για την αλιεία μαργαριταριών από το βυθό της θάλασσας με χρήση δυτών. Οι Παραβάς (paravas), μια ειδική κάστα από τους Ταμίλ, είχε έδρα της το Τουτικόριν και εκεί αναπτύχθηκε μια πλούσια κοινότητα εξαιτίας της αλιείας και του εμπορίου των μαργαριταριών, των ναυτικών της γνώσεων και των αλιευτικών της σκαφών.

### Βιβλικές αναφορές





**Εικόνα 20.** Ψαρεύοντας (<https://el.wikipedia.org/>)

Μια πρώιμη αναφορά από τη Βίβλο στο Βιβλίο του Ιώβ είναι: «Δεν μπορούσε να γεμίσει το δέρμα του με σιδερένια λέπια; ή το κεφάλι του με καμάκια αλιείας;»

#### Αρχαία Ελλάδα

Αλιευτικές σκηνές σχετικά σπάνια παρουσιάζονται στην Αρχαία Ελληνική τέχνη, μια αντανάκλαση του σχετικά χαμηλού κοινωνικού επιπέδου των ιχθυέων στην Αρχαία Ελληνική Κοινωνία. Έχει βρεθεί πάντως ένας κρατήρας χρονολογημένος γύρω στα 510 - 500 π.Χ., που εικονίζει ένα αγόρι να σκαρφαλώνει πάνω σε ένα βράχο με ένα ράβδο ψάρια στο κεφάλι του και ένα καλάθι στα αριστερά του. Στο νερό κάτω, ένα στρογγυλεμένο αντικείμενο από το ίδιο υλικό με ένα άνοιγμα από πάνω. Αυτό θεωρείται ότι ήταν μια ιχθυοπαγίδα που διατηρούσε τα ψάρια ζωντανά. Σίγουρα δεν είναι από δίχτυ. Αυτό το αντικείμενο βρίσκεται στο Μουσείο Καλών Τεχνών της Βοστώνης, Η.Π.Α.

Ο Έλληνας ιστορικός Πολύβιος περιγράφει την αλιεία ξιφία χρησιμοποιώντας καμάκι με κατάληξη οδοντωτή και μυτερή. Ο Οππιανός της Κόρυκας (Oppian of Corycus), ένας Έλληνας συγγραφέας, συνέγραψε (177-180) μια μεγάλη μελέτη για τη θαλάσσια αλιεία, την «Αλιευτική». Είναι η αρχαιότερη γνωστή γραπτή μελέτη για το θέμα που έχει επιβιώσει ως τις μέρες μας. Ο Οππιανός περιγράφει αρκετά μέσα αλιείας, που περιλαμβάνουν τη χρήση δικτύων από αλιευτικά σκάφη, παγιδευτικά (scoop) δίχτυα, συγκρατημένα με στεφάνη, καμάκια και τρίαινες, καθώς και πολλές αλιευτικές παγίδες, «...που λειτουργούν ενώ οι ιδιοκτήτες τους κοιμούνται...». Η περιγραφή του Οππιανού για ψάρεμα με «ακίνητο» δίχτυ είναι επίσης ενδιαφέρουσα: «Οι αλιείς

τοποθετούν πολύ ελαφρά δίχτυα από κατεργασμένο λινάρι κυκλικά, καθώς χτυπούν βίαια την επιφάνεια της θάλασσας με τα κουπιά τους και σχηματίζουν μια δίνη γύρω από τις άκρες του κύκλου με το δίχτυ. Από τα χτυπήματα των κουπιών και το σαματά που κάνουν τα ψάρια τρομοκρατούνται και τρέχουν πάνω στο στάσιμο δίχτυ, νομίζοντας ότι είναι καταφύγιο: ανόητα ψάρια που τρομαγμένα από το θόρυβο, εισέρχονται στις πύλες του χαμού τους. Έπειτα οι ψαράδες τραβούν το δίχτυ και από τις δυο πλευρές με σχοινιά και τα οδηγούν στην ακτή». Από αρχαίες αναπαραστάσεις και γραπτές πηγές είναι φανερό ότι τα αλιευτικά σκάφη είναι τυπικά μικρά και χωρίς κατάρτι ή ιστίο, κατάλληλα επομένως μόνο για παράκτια αλιεία με σχετική ασφάλεια.



**Εικόνα 21.** Γλυπτό του θεού Ποσειδώνα, προστάτη των ναυτικών και των αλιέων, στο λιμάνι της Κοπεγχάγης, στη Δανία (<http://www.perseus.tufts.edu/>)

## Ρώμη

Ενδείξεις Ρωμαϊκής αλιείας βρέθηκαν με τη μορφή μωσαϊκών που δείχνουν αλιεία από βάρκες με πετονιά και με δίχτυα. Αρκετά υδρόβια είδη που αλιεύονταν εικονίζονται, όπως γόγγροι, αστακοί, αχινοί, χταπόδια και σουπιές.[9]. Μια παρωδία αλιείας ήταν ένας τύπος μονομάχου που ονομαζόταν «retiarius» και εμφανίζονταν οπλισμένος με μια τρίαρινα κι ένα δίχτυ. Μονομαχούσε συνήθως μ' έναν άλλο τύπο μονομάχου, τον «mirmillo», που εμφανίζονταν οπλισμένος με κοντό ξίφος, μικρή ασπίδα και περικεφαλαία με απεικόνιση ενός ψαριού εμπρός.

Σκανδιναβία

Στη Νορμανδική μυθολογία η θαλάσσια γιγάντισσα Rán χρησιμοποιούσε ένα δίχτυ αλιείας για να παγιδεύει χαμένους ναυτικούς.

Κίνα

Στην παραδοσιακή Κινεζική Ιστορία, η πολιτισμένη ιστορία της αρχίζει με τρεις ημίθεους μυθικούς ήρωες που δίδαξαν στους Κινέζους τις τέχνες της πολιτισμένης ζωής μεταξύ 2800 και 2600 π.Χ.. Ο Φου Χσι (Fu Hsi) θεωρούνταν ο εφευρέτης της γραφής, του κυνηγιού, της παγίδευσης και της αλιείας.

Προκολομβιανή Αμερική



Εικόνα 22. Αλιέας Moche, 300 μ.Χ., Λίμα, Περού (<https://el.wikipedia.org/>)

## 1.6 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΤΗΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ ΜΕ ΨΑΡΙΑ

Όπως μας πληροφορεί ο Δημήτρης Λουκόπουλος (1925) στο βιβλίο του, «Αιτωλικαί Οικήσεις, Σκευή και Τροφές», στα πεδινά της Αιτωλίας παρασκευάζονται φαγητά από ψάρια, διότι η περιοχή γειτνιάζει και με θάλασσες και με λίμνες και με ποτάμια. Γνωστά είναι τα Μεσολογγίτικα ψάρια τσιπούρες, χέλια, κεφάλια, αλλά και

τα λιμναία ψάρια από την Λίμνη Τριχωνίδα και Λυσιμαχία, στρωσίδια, γλανίδια, τσουρούκλες, θυρίγγια (Αθερίνα). Στις ορεινές περιοχές σπανίζουν τα νωπά ψάρια και οι κάτοικοι τροφοδοτούνται από τους ποταμούς Αχελώο, Φείδαρι, Εύηνο και τους παραποτάμους και τα ρέματα αυτών. Υπάρχει το μπριάνι, αλλά κυρίως ο βασιλιάς των ποταμών, που είναι η πέστροφα. Όταν οι κάτοικοι δεν μπορούν να βρουν νωπά ψάρια βρίσκουν βακαλάο, ρέγγες και αλλά αλίπαστα. Για το μαγείρεμα των ψαριών υπάρχουν διάφοροι τρόποι. Συνήθως χρησιμοποιούνται κατσαρόλες για το βράσιμο ή ο νταβάς για το ψήσιμο. Όπως για παράδειγμα τα χέλια μπορούν να γίνουν στον νταβά, ενώ τα κεφάλια γίνονται βραστά στην κατσαρόλα. Από τα ψάρια της λίμνης τα στρωσίδια, όταν είναι στον καιρό τους, γίνονται βραστά και δίνουν έναν ιδιαίτερα γευστικό χυλό-ζωμό. Αλλά μπορεί να γίνουν όμως και στον νταβά ψητά. Επίσης το ίδιο και οι τσουρούκλες, οι οποίες μπορεί να γίνουν είτε βραστές, είτε στο νταβά με ανάλογη μαγειρική συνταγή. Αξίζει να σημειωθεί ότι, τα γλανίδια εκτός από βραστά μαγειρεύονται και δημιουργούν μία ωραία γλανιδόπιτα, διότι δεν έχουν πολλά κόκκαλα και τρώγονται εύκολα. Επίσης τα μικρά θυρίγγια γίνονται περισσότερο τηγανιτά, αλλά μπορεί και αυτά να παρασκευαστούν ως θυριγγόπιττα. Ο συνδυασμός συγκεκριμένων μεθόδων αλιείας (ελαφριά- υποβοηθούμενη αλιεία) και ακατάλληλος χειρισμός αλιευμάτων (επιστροφή ζωντανού *S. acarnanicus* προς τη λίμνη), προάγει την αύξηση του *S. acarnanicus* σε αντίθεση με το *A. boyeri* πληθυσμό, που είναι το είδος-στόχος στη λίμνη Τριχωνίδα. ( Tsounis L, Kehayias G., 2021)

### **1.6.1 ΟΙΚΙΑΚΑ ΣΚΕΥΗ ΜΑΓΕΙΡΙΚΗΣ**

#### Το ταψί

Είναι πολύ χρήσιμο και αναγκαίο σκεύος για την μαγειρική στην περιοχή της Αιτωλίας, όπως μας πληροφορεί ο Δημήτρης Λουκόπουλος (1925). Τα ταψιά είναι διαφόρων μεγεθών ανάλογα με το τι πρέπει να μαγειρευτεί. Τα ταψιά συνήθως τα αγόραζαν από τους καζαντζήδες και όταν χρειαζόταν επιστροφή τα πήγαιναν στους γανωτζήδες. Ένα πολύ χαρακτηριστικό είδος ταψιών είναι τα λεγόμενα γυρίσματα, που έχουν μικρό ύψος και χρησιμοποιούνται κυρίως για τη μαγειρική και παρασκευή πίτας. Πήραν το όνομα τους από το γεγονός ότι όταν η πίτα ψηθεί από τη μία μεριά, γυρίζεται και από την άλλη για να έχει και το κατάλληλο ψήσιμο.

### Η γάστρα

Το μαγειρικό σκεύος αυτό είναι στην ουσία ένας σιδερένιος κλίβανος, ο οποίος έχει κυκλική βάση με διάμετρο 60 έως 70 cm και ύψος περίπου 20 εκατοστά. Χρησιμοποιείται για το ψήσιμο ψωμιού ή άλλων φαγητών, αφού προηγουμένως τεθεί πάνω σε αναμμένα κάρβουνα και πυρωθεί και στη συνέχεια τίθεται σε μία άκρη της φωτιάς προκειμένου το φαγητό και το ψωμί να μαγειρευτεί σιγά-σιγά. Είναι απαραίτητο μαγειρικό σκεύος σε όλα τα ορεινά χωριά.

### Η μασιά

Η μασιά είναι ένα σιδερένιο όργανο ικανού πάχους και μήκους 60 έως 70 cm, το οποίο στην άκρη έχει μία πεπλατυσμένη μορφή. Χρησιμοποιείται κυρίως για το ανακάτεμα της φωτιάς, ή για άλλες εργασίες, όπου δεν μπορεί να μπει το ανθρώπινο χέρι.

### Ο νταβάς

Ο νταβάς είναι ένα ταψί μικρού μεγέθους και συνήθως έχει και λαβές δεξιά και αριστερά. Κατασκευάζεται συνήθως από χαλκό. Είναι πολύ χρήσιμο μαγειρικό σκεύος, διότι εκεί ψήνεται μικρό ψωμί, κρέας, ή και ψάρια.

### Το τηγάνι

Υπάρχουν δύο ειδών τηγάνια στην περιοχή της Αιτωλίας, το σιδερένιο και το χαλκωματένιο, το οποίο είναι πιο βαθύ από το πρώτο. Τα τηγάνια είναι πολύ χρήσιμα διότι σε αυτά τηγανίζεται κρέας, ψάρια, αυγά, αλλά ενίοτε και τραχανάς.

### Ο τέντζερης

Ένα πολύ χρήσιμο μαγειρικό σκεύος το οποίο δεν λείπει από κανένα σπίτι της Αιτωλίας. Συνήθως κατασκευάζεται, όπως και το καπάκι του, από χαλκό και ανά τακτά χρονικά διαστήματα γανώνεται με κασσίτερο από τους γανωτήδες. Χρησιμοποιείται για τη μαγειρική κρέατος, οσπρίων, ψαριών και γενικώς όλων των τροφών που θέλουν βραστό νερό. Από τον τέντζερη βγήκε και η γνωστή παροιμία: «Γύρισε ο τέντζερης και βρήκε το καπάκι», όταν αναφερόμαστε σε μία συμφωνία χαρακτήρων μεταξύ δύο προσώπων.

### Η Χουλιάρα

Η Χουλιάρα είναι ένα ξύλινο μαγειρικό σκεύος, συνήθως χρησιμοποιείται για το ανακάτεμα των τροφών μέσα στα αγγεία .

### Το πιρούνι

Το πιρούνι εισήχθη αργότερα στην οικιακή μαγειρική και κατασκευάζεται από σίδηρο αλλά βρίσκουμε και ξύλινα πιρούνια.

### Το σαγάνι-γαβάθα

Το σαγάνι-γαβάθα είναι ένα μαγειρικό σκεύος -δοχείο από χαλκό ,πηλό ή και ξύλο διαφόρων διαστάσεων. Χρησιμοποιείται κυρίως για το κένωμα των φαγητών, προκειμένου να μοιραστεί ευκολότερα στα πιάτα.

Αξίζει ακόμη να αναφέρουμε το γουνδί που είναι ένα κυλινδρικό ξύλινο σκεύος το οποίο συνοδεύεται με το γουδοχέρι προκειμένου να γίνεται η επεξεργασία των τροφών, όπως για παράδειγμα η αλιάδα.

Το λαδικό, το οποίο είναι μαγειρικό σκεύος για την αποθήκευση μικρής ποσότητας λαδιού.

Ο αλατολόγος, που είναι ένα ξύλινο κυβικής μορφής δοχείο για την προσωρινή αποθήκευση του άλατος.

Ακόμη να αναφέρουμε το κρεατόξυλο, που χρησιμοποιείται για τον τεμαχισμό του κρέατος, η σχάρα για την αποξήρανση τροφών και άλλες χρήσεις.

Επίσης, το σουβλί, το οποίο χρησιμοποιείται για το ψήσιμο μέρους η ολόκληρου του αρνιού. Συνήθως ως τραπέζι χρησιμοποιείται και ο λεγόμενος σοφράς, ένα κυκλικό τραπέζι από κούτσουρο ενός δέντρου, όχι μεγάλου ύψους που μπορεί να φιλοξενήσει γύρω στα 8 άτομα.

## **1.6.2 ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΕΣ ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΛΥΒΕΣ ΚΑΙ ΣΠΙΤΟΚΑΛΥΒΑ**

Επειδή οι χωρικοί της περιοχής της Αιτωλίας διέθεταν και χωράφια, τα οποία απείχαν από την μόνιμη κατοικία τους στην πόλη ή στο χωριό και πολλές φορές έπρεπε να μείνουν στο χωράφι ή να εξασφαλίσουν τις ανάγκες τους για αποθήκευση εργαλείων και οτιδήποτε άλλο, προχωρούσαν στην κατασκευή πρόχειρων κατοικιών που λέγονται Καλύβες-Σπιτοκάλυβα. Συνήθως οι κατασκευές αυτές γινόταν στο τέλος και στην άκρη δηλαδή του χωραφιού και η κατασκευή τους γινόταν από πέτρες, ξύλα, άχυρα και άλλα τέτοια είδη που έβρισκαν εύκολα στη φύση. Έτσι λοιπόν εξασφάλιζαν και την διαμονή τους και τη διανυκτέρευση τους, αλλά και την αποθήκευση γεωργικών εργαλείων και άλλων ειδών που χρειαζόταν, είτε για τα ζώα, είτε για το ψάρεμα όταν αναφερόμαστε σε παραλίμνιες περιοχές. Οι πρώτοι τεχνίτες που έχτιζαν σπίτια και καλύβες ήταν Ηπειρώτες, οι οποίοι κατείχαν την τέχνη της οικοδομικής και λειτουργούσαν ως μπουλούκια. Κατόπιν και οι ντόπιοι μάστορες της Αιτωλίας μιμήθηκαν αυτούς τους μαστόρους και ήταν ικανοί και οι ίδιοι χτίζουν σπίτια τέτοιας μορφής.

### 1.6.3 ΤΟΠΙΚΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΨΑΡΕΜΑΤΟΣ

Αξίζει εδώ να αναφέρουμε και έναν τρόπο παραδοσιακό ψαρέματος στην περιοχή της λίμνης, όπως μου το διηγήθηκε ο συνταξιούχος δάσκαλος, Αθανάσιος Πούλος και έχει ως εξής. Στην περιοχή της Τριγωνίδας και στα γύρω ρέματα υπήρχε πλούσια ιχθυοπανίδα, πριν από 60, 70 και πλέον χρόνια. Τον συμβούλευσαν αυτόν και τα άλλα παιδιά οι παλαιότεροι, να κόψουν ένα φυτό που έμοιαζε με καλάμι. Και με αυτά τα φυτά να πάνε τα παιδιά στην περιοχή της λίμνης ή του ρέματος και να χτυπήσουν το νερό. Χτυπώντας το νερό μετά από λίγο τα ψάρια, πέστροφες και άλλα είδη εμφανιζόταν στην επιφάνεια και ήταν πιο εύκολο να τα πιάσουν.

Η εμβέλεια του πολιτισμού καλύπτει μια ποικιλομορφία σε τομείς συμπεριφοράς, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών αναζήτησης τροφής, της χρήσης εργαλείων, των κοινωνικών εθίμων και των προτιμήσεων για συγκεκριμένα θηράματα, των μεταναστευτικών οδών, των τοποθεσιών φωλεοποίησης και των συντρόφων. Η αποκάλυψη ότι η πολιτιστική κληρονομιά διαπερνά τις ζώες πολλών ειδών αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ότι έχει βαθιές επιπτώσεις στην εξελικτική βιολογία γενικότερα, επειδή παρέχει μια δεύτερη μορφή κληρονομικότητας που βασίζεται στο πρωταρχικό σύστημα γενετικής κληρονομικότητας, διευκολύνοντας την πολιτισμική εξέλιξη. (<https://www.science.org/>)

### 1.6.4 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΨΑΡΙΩΝ

Τα ψάρια αποτελούν μία από τις σημαντικότερες τροφές τη διατροφική αξία των οποίων είχαν ανακαλύψει εδώ και χιλιάδες χρόνια οι λαοί της Μεσογείου. Σημαντικό ρόλο έπαιζαν επίσης και στην ελληνική διατροφή αλλά και παράδοση κάτι το οποίο είναι λογικό αν σκεφθεί κανείς την εύκολη πρόσβαση στη θάλασσα των κατοίκων της και την αφθονία που παρείχε αυτή για την κάλυψη των διατροφικών τους αναγκών. Σήμερα η αξία τους αναγνωρίζεται και επιστημονικά κάνοντάς τα μία από τις βασικότερες τροφές για τη διατήρηση της καλής υγείας. Τα ψάρια παρέχουν στον οργανισμό πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας που είναι απαραίτητες για τη δόμηση των ιστών και την αποκατάσταση των φθορών τους, ενώ περιέχουν όλα τα είδη των λιπών (μονοακόρεστα, πολυακόρεστα και κορεσμένα). Αποτελούν επίσης πηγή πολλών

βιταμινών, όπως είναι οι λιποδιαλυτές βιταμίνες (A, D, E, K), αλλά και οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες του συμπλέγματος B (όπως η B1, η B2 και η B12) οι οποίες είναι σημαντικές τόσο για το μεταβολισμό των βασικών διατροφικών στοιχείων, όσο και για την υγεία του νευρικού συστήματος και των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Τέλος, τα ψάρια προσφέρουν πολύτιμα μέταλλα όπως ασβέστιο και φώσφορο, τα οποία – μαζί με τη βιταμίνη D – βοηθούν στην καλύτερη δόμηση των δοντιών και των οστών. (Παΐσου Αρ.2017)

Τα ψάρια, όχι μόνο είναι εφάμιλλα σε βιολογική αξία, αλλά υπερτερούν σε μερικά σημεία (παρουσιάζουν π.χ. υψηλή περιεκτικότητα σε ιώδιο, ασβέστιο, φώσφορο, βιταμίνες A και D και σε πρωτεΐνες μεγάλης βιολογικής αξίας). Παράλληλα, το κρέας των ψαριών είναι πιο εύπεπτο από το κρέας των θηλαστικών, προσφέροντας εξίσου εκλεκτές γεύσεις. Η σάρκα των αλιευμάτων και κυρίως των ψαριών χαρακτηρίζεται από υψηλή περιεκτικότητα πρωτεϊνών, εξαιρετική ποικιλία λιπών, ικανές ποσότητες βιταμινών, σημαντική ποσότητα ανόργανων αλάτων – κατά κανόνα μεγαλύτερη από την αντίστοιχη του κρέατος θηλαστικών και πτηνών – και νερό.

Η κύρια κατηγοριοποίηση των ψαριών γίνεται με βάση την περιεκτικότητά τους σε λίπος, η οποία τα διαχωρίζει σε:

#### **Λιπαρά ψάρια:**

Έχουν λίπος πάνω από 8%. Χαρακτηριστικά ψάρια της κατηγορίας είναι η σαρδέλα, ο σολομός, τα χέλια, ο τόνος κ.ά.

#### **Ημιλιπαρά ψάρια:**

Το λίπος τους κυμαίνεται μεταξύ 3% και 8%. Το σκουμπρί, ο κέφαλος και η ρέγγα είναι ψάρια αυτής της κατηγορίας.

#### **Άπαχα ψάρια:**

Το λίπος τους είναι μικρότερο του 3%. Τέτοια ψάρια είναι η γλώσσα, η τσιπούρα, ο βακαλάος, η πέρκα κ.ά.

#### **Κατηγορίες ψαριών Νερό (%) Πρωτεΐνες (%) Λίπη (%) Τέφρα (%)**

Λιπαρά	68,6	20	10	1,4
Ημιλιπαρά	77,2	19	2,5	1,3
Άπαχα	81,8	16,4	0,5	1,3

Τα ψάρια είναι ένα πολύ σημαντικό μέρος μιας υγιεινής διατροφής. Τα ψάρια και άλλα θαλασσινά είναι οι κύριες πηγές υγιεινών λιπαρών ωμέγα-3 μακράς αλυσίδας και είναι επίσης πλούσια σε άλλα θρεπτικά συστατικά όπως η βιταμίνη D και το σελήνιο, με



υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη και χαμηλή σε κορεσμένα λιπαρά. Υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι η κατανάλωση ψαριών ή η λήψη ιχθυελαίου είναι καλό για την καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία. Μια ανάλυση 20 μελετών στις οποίες συμμετείχαν εκατοντάδες χιλιάδες συμμετέχοντες δείχνει ότι η κατανάλωση περίπου μία έως δύο μερίδες λιπαρών ψαριών την εβδομάδα -σολομός, ρέγκα, σκουμπρί, γάυρος ή σαρδέλα- μειώνει τον κίνδυνο θανάτου από καρδιακή νόσο κατά 36 τοις εκατό.

(<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/fish/>)

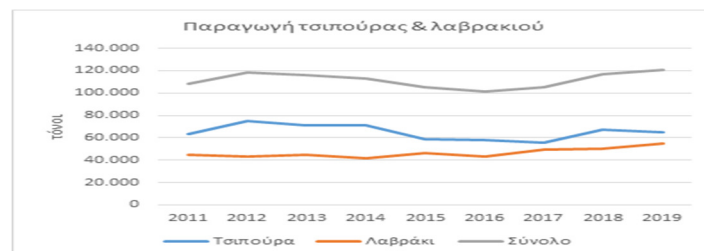
### **1.6.5 Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΨΑΡΙΩΝ ΣΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΥΔΑΤΑ**

Ο Σύνδεσμος Ελληνικών Θαλασσοκαλλιέργειών (ΣΕΘ) εξέδωσε μια ολοκληρωμένη έκθεση για την υδατοκαλλιέργεια, που αποτελεί έναν από τους πιο δυναμικούς κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Ειδικότερα, ο συνολικός όγκος παραγωγής το 2013 ανήλθε σε 144.590 τόνους αξίας 681,58 εκατ. ευρώ. Σε σχέση με το 2012 παρατηρείται αύξηση 5% ως προς τον όγκο και 9,3% ως προς τη συνολική αξία της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας. Η εκτροφή ψαριών ανήλθε συνολικά σε 127,09 χιλιάδες τόνους αξίας 674,25 εκατ. ευρώ. Σε σχέση με το 2012 αυξήθηκε 5,8% ως προς τον όγκο και 9,4% ως προς την αξία τους. Η παραγωγή οστρακοειδών διατηρήθηκε στα ίδια επίπεδα με το 2012 ως προς τον όγκο παραγωγής (17.500 τόνοι), αλλά παρουσίασε αύξηση 3% ως προς την αξία πωλήσεων. Όσον αφορά τη διάρθρωση της παραγωγής, το 2013 η εκτροφή ψαριών σε θαλάσσια και εσωτερικά ύδατα αποτέλεσε με διαφορά την κυριότερη υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα στην Ελλάδα, αφού αντιπροσωπεύει το 88% του όγκου και σχεδόν το 99% της αξίας παραγωγής της χώρας. Ακολουθεί η οστρακοκαλλιέργεια με 12% ως προς τον όγκο και 1% ως προς τη συνολική αξία παραγωγής της χώρας. Εκτός από τα ψάρια και τα μύδια, παράγονται σε πολύ μικρότερες ποσότητες χέλια, καρκινοειδή και υδρόβια φυτά, τα οποία αποτελούν μόλις το 0,04% του όγκου και το 0,1% της αξίας παραγωγής υδατοκαλλιέργειας της χώρας. Ο συνολικός αριθμός εγκαταστάσεων υδατοκαλλιέργειας το 2013 στην Ελλάδα εκτιμάται σε 1.045 και παραμένει αμετάβλητος σε σχέση με το 2012. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, από αυτές το 57% είναι εγκαταστάσεις οστρακοκαλλιέργειας, το 36% εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιέργειας (συμπεριλαμβάνονται και οι ιχθυογεννητικοί σταθμοί) και το υπόλοιπο 7% είναι εγκαταστάσεις εσωτερικών υδάτων. Όσον αφορά τη γεωγραφική κατανομή των εκμεταλλεύσεων οστρακοκαλλιέργειας, οι περιοχές με τη μεγαλύτερη

ανάπτυξη είναι η Θεσσαλονίκη (26%), η Πιερία (25%), η Ημαθία (16%), η Καβάλα (8%) και η Φθιώτιδα (6%). Το υπόλοιπο 19% είναι κατανεμημένο σε 10 περιφερειακές ενότητες, με λιγότερες από 10 μονάδες εκάστη (Πρέβεζας, Ξάνθης, Θεσπρωτίας, Χαλκιδικής, Ροδόπης, Αττικής, Σερρών, Λέσβου, Ευβοίας, Αιτωλοακαρνανίας). (<https://www.fgm.com.gr/>)

#### ΤΣΙΠΟΥΡΑ ΚΑΙ ΛΑΒΡΑΚΙ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 2030

Όσον αφορά τα μεσογειακά είδη (τσιπούρα και λαβράκι), προβλέπεται μέχρι το 2030 ετήσια αύξηση κατά μέσον όρο 4%, η οποία θα δώσει 305.000 τόνους παραγωγής επιπλέον, αξίας 1,5 δισ. ευρώ. Για τον σκοπό αυτόν, θα χρειαστούν μόλις 2.000 εκτάρια στη θάλασσα και θα δημιουργηθούν περίπου 10.000 νέες θέσεις εργασίας. Στην Ελλάδα, το αναπτυξιακό πρόγραμμα που ο κλάδος θέλει να ακολουθήσει μέχρι το 2030 προβλέπει διπλασιασμό την παραγωγής, προκειμένου να ανταποκριθεί στην αυξανόμενη ζήτηση και τον ανταγωνισμό, αλλά και να διατηρήσει την πρωτιά σε διεθνές επίπεδο. Ο όγκος της παραγωγής αναμένεται να φτάσει σχεδόν στους 235.000 τόνους, αξίας 1,2 δισ. ευρώ. Υπάρχει σχέδιο για διπλασιασμό παραγωγής μέχρι το 2030 από τις ιχθυοκαλλιέργειες.



<https://www.fgm.com.gr/article.php?id=78>

## 1.7 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το θέμα της διπλωματικής εργασίας είναι, η διερεύνηση των συνηθειών διατροφής με τοπικά λιμναία ψάρια στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας.

Το έναυσμα για την παρούσα διερεύνηση δόθηκε από μία προηγούμενη μελέτη στα πλαίσια Διπλωματικής Εργασίας που πραγματοποιήθηκε από την κ. Ηλιάδη (2021), καθώς και από τα ευρήματα της πρόσφατης δημοσίευσης των Tsounis et al. (2021) σχετικά με την επίδραση της κατανάλωσης ψάρια από τοπικούς πληθυσμούς και της οικολογικής κατάστασης ενός λιμναίου οικοσυστήματος, όπως η λίμνη Τριχωνίδα. Στα πλαίσια της παρούσας Μεταπτυχιακής Εργασίας γίνεται μία προσπάθεια διεύρυνσης των ευρημάτων των παραπάνω ερευνών, αξιοποιώντας την πληροφορία που συλλέχθηκε με τη χρήση ενός ερωτηματολογίου, το οποίο προσαρμόστηκε ανάλογα. Ο τελικός στόχος αυτής της εργασίας είναι να επιβεβαιώσουμε τα στοιχεία για τη διατροφή των παραλίμνιων πληθυσμών με λιμναία ψάρια όχι μόνο της Τριχωνίδας, αλλά και άλλων λιμνών της περιοχής, και να διαπιστώσουμε τυχόν μεταβολές σε σχέση με το παρελθόν. Τέλος, με βάση τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, διατυπώνονται προτάσεις που σκοπό έχουν τη βελτίωση της διατροφής ιδιαίτερα των παιδιών σε ψάρια από τη λίμνη, κάτι το οποίο μπορεί να λειτουργήσει στο μέλλον ευεργετικά και για τα ίδια τα λιμναία οικοσυστήματα της Αιτωλοακαρνανίας.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

### **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

## 2.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Για την πραγματοποίηση της παρούσας εργασίας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο που μοιράστηκε σε σχολικές μονάδες (δημοτικά, γυμνάσια και λύκεια) της Αιτωλοακαρνανίας την περίοδο , Μαΐου –Ιουνίου του 2021. Οι μαθητές πήραν οδηγίες ώστε να μην συμπληρώσουν μόνο τους τα ερωτηματολόγια, αλλά αυτό να γίνει παρουσία και με τη συμμετοχή της οικογένειάς τους και του κηδεμόνα τους. Συνολικά μοιράστηκαν και συμπληρώθηκαν 229 ερωτηματολόγια, από τα οποία τα 106 προήλθαν από σχολικές μονάδες στο Θέρμο, τα 105 από αντίστοιχες μονάδες στο Αγρίνιο και τα υπόλοιπα 18 από την Μαλεσιάδα.

Το ερωτηματολόγιο ήταν δισέλιδο και περιείχε έναν αριθμό από 15 ερωτήσεις, χωρισμένες σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος υπήρχαν 4 ερωτήσεις που κατέγραφαν τα στοιχεία των συμμετεχόντων. Συγκεκριμένα:

- ✓ Η πρώτη ερώτηση αφορούσε την οικογένειά του μαθητή από πόσα μέλη αποτελείται.
- ✓ Η δεύτερη ερώτηση αφορά το επίπεδο μόρφωσης και τις σπουδές του πατέρα.
- ✓ Η τρίτη ερώτηση αφορά το επίπεδο μόρφωσης και τις σπουδές της μητέρας .
- ✓ Η τέταρτη ερώτηση ζητούσε να πληροφορηθεί από τα μέλη της ευρύτερης οικογένειας αν υπάρχει κάποιος που ασχολείται ερασιτεχνικά ή επαγγελματικά με το ψάρεμα, (ο πατέρας, η μητέρα, κάποιο από τα παιδιά, κάποιος παππούς, θείος, ή κανένας).

Στο δεύτερο μέρος υπήρχαν 8 ερωτήσεις που κατέγραφαν τα στοιχεία της διατροφής με ψάρια όλης της οικογένειας. Συγκεκριμένα:

- ✓ Στην πέμπτη ερώτηση οι συμμετέχοντες ρωτιούνταν αν καταναλώνουν ψάρια από κάποια λίμνη της περιοχής, και αν ναι από ποια, ή από ποιες λίμνες.
- ✓ Η έκτη ερώτηση διερευνούσε τροφικές προτιμήσεις μεταξύ των ειδών των λιμναίων ψαριών, ρωτώντας αν τα προτιμώμενα είδη είναι η αθερίνα, το γλανίδι, η δρομίτσα, η τσερούκλα, ή κάποιο άλλο.
- ✓ Η έβδομη ερώτηση ζητούσε να πληροφορηθεί για τη συχνότητα διατροφής της οικογένειας με ψάρια λίμνης, δηλαδή αν αυτό συμβαίνει σχεδόν κάθε μέρα, μία δυο φορές το μήνα, μία φορά στο εξάμηνο, μία φορά τουλάχιστον την εβδομάδα,

ή μία φορά το χρόνο, ή ακόμη πιο σπάνια.

- ✓ Η όγδοη ερώτηση ζητούσε να πληροφορηθεί, πόσο συχνά η οικογένεια τρώει ψάρια γενικά, δηλαδή: σχεδόν κάθε μέρα, μία ή δύο φορές το μήνα, μία ή δύο φορές το εξάμηνο, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, ή μία φορά το χρόνο και πιο σπάνια.
- ✓ Η ενάτη ερώτηση διερευνούσε τους λόγους για τους οποίους η οικογένεια δεν καταναλώνει ψάρια λίμνης, δίνοντας πιθανές απαντήσεις όπως: γιατί δεν τα βρίσκουμε εύκολα στην αγορά, δεν είναι τόσο νόστιμα, είναι αρκετά ακριβά, είναι δύσκολο το καθάρισμα ή το μαγείρεμα τους, ή δεν αρέσουν στα παιδιά.
- ✓ Η δεκάτη ερώτηση διερευνούσε αν πριν τη δεκαετία του '90 οι οικογένειες κατανάλωναν πιο πολλά ψάρια λίμνης από ότι σήμερα.
- ✓ Η ενδεκάτη ερώτηση ήταν συνάρτηση της 10<sup>ης</sup> και ζητούσε να πληροφορηθεί εάν η παραπάνω απάντηση είναι Ναι, ποια είδη ψαριών προτιμούσαν συνήθως από την λίμνη σε εκείνη την περίοδο.
- ✓ Η δωδεκάτη ερώτηση ζητούσε να απαντηθεί το εξής: αν πιστεύετε ότι η διατροφή με ψάρια της λίμνης έχει μειωθεί σε σχέση με το παρελθόν, να επιλέξετε τρεις από τους πιο σημαντικούς λόγους για τους οποίους θεωρείτε ότι έγινε αυτό. Μεταξύ των απαντήσεων ήταν τα εξής: δεν τα βρίσκουν εύκολα στην αγορά, η τιμή τους είναι υψηλότερη από ότι παλαιότερα, αναπτύχθηκαν πολύ τα σούπερ μάρκετ και τα κατεψυγμένα, ο πληθυσμός στράφηκε πιο πολύ στο έτοιμο φαγητό, άλλαξαν οι τροφικές συνήθειες των παιδιών, βελτιώθηκε το οικονομικό επίπεδο και έτσι αγοράζουν ακριβότερες τροφές, περισσότερες γυναίκες δουλεύουν πλέον και δεν έχουν το χρόνο για μαγείρεμα, ή οι νοικοκυρές σήμερα δεν γνωρίζουν πώς θα τα μαγειρέψουν.

Στο τρίτο μέρος υπήρχαν 3 ερωτήσεις που αφορούσαν στις προτιμήσεις και στη γνώμη των παιδιών. Συγκεκριμένα:

- ✓ Στη 13<sup>η</sup> ερώτηση ζητούνταν από τα παιδιά η άποψη τους γενικά για τα ψάρια ως φαγητό, δίνοντας τις ακόλουθες επιλογές στις απαντήσεις τους: είναι υγιεινά και μου αρέσουν πολύ, είναι υγιεινά αλλά δεν μου αρέσουν, δεν τα προτιμώ γιατί δεν υπάρχουν πολλές διαφημίσεις με ψάρια ως τροφή για τα παιδιά, μου αρέσουν αλλά φοβάμαι τα κόκκαλα που έχουν, δεν τα μαγειρεύει συχνά η μαμά.
- ✓ Η 14<sup>η</sup> ερώτηση ζητούσε την άποψη του μαθητή για τα λιμναία ψάρια ως φαγητό,

δίνοντας τις ακόλουθες επιλογές στις απαντήσεις τους: δοκίμασα αλλά δεν μου αρέσουν, μου αρέσουν πολύ και τα τρώω συχνά, δεν τα γνωρίζω και διστάζω να το δοκιμάσω, δεν έχω φάει ποτέ αλλά θα ήθελα να δοκιμάσω.

- ✓ Τέλος η τελευταία 15<sup>η</sup> ερώτηση ζητούσε από τα παιδιά να μάθει τι θα γινόταν υποθετικά αν, παρότι δεν προτιμούν τα ψάρια της λίμνης, τους τα πρόσφεραν με τη μορφή ψαροκροκέτας ή φιλέτου χωρίς κόκκαλα. Σε αυτή την περίπτωση το κάθε παιδί είχε τη δυνατότητα να απαντήσει αν θα τα έτρωγε πιο συχνά με τις εξής επιλογές: Σίγουρα Ναι, μάλλον όχι, Ίσως αν έβλεπα κάτι για διαφήμιση.

## **2.2 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Στο εργαστήριο έγινε η καταχώρηση και επεξεργασία των στοιχείων του ερωτηματολογίου σε φύλλα Excel. Το ερωτηματολόγιο, που χρησιμοποιήθηκε παρουσιάζεται παρακάτω στην Εικόνα 23.

Η στατιστική επεξεργασία των καταχωρημένων στοιχείων έγινε χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS (v.28) . Η συσχέτιση μεταξύ των παραμέτρων - μεταβλητών του ερωτηματολογίου έγινε με το  $X^2$  τεστ.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε διαγράμματα και πίνακες στην ενότητα των αποτελεσμάτων.



## A) Στοιχεία συμμετεχόντων

1) Η οικογένεια του μαθητή αποτελείται από τα εξής μέλη: (βάλτε  αν υπάρχει)

πατέρας  μητέρα  1 παιδί  2 παιδιά  3 παιδιά  περισσότερα παιδιά

2) Το επίπεδο μόρφωσης (σπουδές) του πατέρα είναι:

Δημοτικό  Γυμνάσιο  Λύκειο  Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ  Μεταπτυχιακές σπουδές

3) Το επίπεδο μόρφωσης (σπουδές) της μητέρας είναι:

Δημοτικό  Γυμνάσιο  Λύκειο  Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ  Μεταπτυχιακές σπουδές

4) Από τα μέλη της ευρύτερης οικογένειας ασχολείται ερασιτεχνικά ή επαγγελματικά με το ψάρεμα:

Ο πατέρας  Η μητέρα  Κάποιο παιδί  Παππούς/θείος  Κανένας

## B) Ερωτήσεις για την οικογένεια

5) Καταναλώνετε ψάρια από κάποια λίμνη της περιοχής? Αν ναι, από ποια/ποιες? .....

ΝΑΙ  ΟΧΙ .....

6) Αν τρώτε ψάρια λίμνης, ποια είδη προτιμάτε συνήθως:

Αθερίνα  Γλανίδι  Δρομίτσα  Τσερούκλα  Άλλο.....

7) Πόσο συχνά τρώτε ψάρια από τη λίμνη?

Σχεδόν κάθε μέρα  1-2 φορές το μήνα  1-2 φορές το εξάμηνο  
 Τουλάχιστον 1 φορά την εβδομάδα  Μία φορά το χρόνο ή και πιο σπάνια

8) Πόσο συχνά τρώτε ψάρια γενικά?

Σχεδόν κάθε μέρα  1-2 φορές το μήνα  1-2 φορές το εξάμηνο  
 Τουλάχιστον 1 φορά την εβδομάδα  Μία φορά το χρόνο ή και πιο σπάνια

9) Αν η οικογένεια δεν καταναλώνει ψάρια λίμνης, ποιοι είναι οι λόγοι?

Δεν τα βρίσκουμε εύκολα στην αγορά  Δεν είναι τόσο νόστιμα  Είναι αρκετά ακριβά  
 Είναι δύσκολο το καθάρισμα/μαγείρεμα τους  Δεν αρέσουν στα παιδιά



10) Πριν τη δεκαετία του '90 οι οικογένειες καταλάωναν πιο πολλά ψάρια λίμνης από ότι σήμερα?

 ΝΑΙ ΟΧΙ Δεν γνωρίζω

11) Αν η παραπάνω απάντηση είναι ναι, ποια είδη ψαριών προτιμούσαν συνήθως?

 Αθερίνα Γλανίδι Δρομίτσα Τσερούκλα Άλλο.....

12) Αν πιστεύετε ότι η διατροφή με ψάρια λίμνης έχει μειωθεί σε σχέση με το παρελθόν, επιλέξτε τους 3 σημαντικότερους λόγους για τους οποίους θεωρείτε ότι έγινε αυτό.

 Δεν τα βρίσκεις τόσο εύκολα στην αγορά Η τιμή τους είναι υψηλότερη από ότι παλαιότερα Αναπτύχθηκαν πολύ τα σούπερ μάρκετ με τα κατεψυγμένα Ο πληθυσμός στράφηκε πιο πολύ στο έτοιμο φαγητό (πίτσες, σουβλάκια, κ.λ.π.) Άλλαξαν οι τροφικές συνήθειες των παιδιών Βελτιώθηκε το οικονομικό επίπεδο και έτσι αγοράζουν ακριβότερες τροφές (π.χ. κρέας) Περισσότερες γυναίκες δουλεύουν πλέον και δεν έχουν χρόνο για μαγείρεμα Οι νέες νοικοκυρές δεν γνωρίζουν πως να τα μαγειρέψουν

### Γ) Ερωτήσεις για τους μαθητές

13) Ποια είναι η άποψή σου γενικά για τα ψάρια ως φαγητό?

 Είναι υγιεινά και μου αρέσουν πολύ Μου αρέσουν αλλά φοβάμαι τα κόκκαλα που έχουν Είναι υγιεινά, αλλά δεν μου αρέσουν Δεν τα μαγειρεύει συχνά η μαμά Δεν τα προτιμώ γιατί δεν υπάρχουν πολλές διαφημίσεις με ψάρια ως τροφή για τα παιδιά

14) Ποια είναι η άποψή σου για τα ψάρια από τη λίμνη ως φαγητό?

 Δοκίμασα αλλά δεν μου αρέσουν Δεν τα γνωρίζω και διστάζω να τα δοκιμάσω Μου αρέσουν πολύ και τρώω συχνά Δεν έχω φάει ποτέ αλλά θα ήθελα να δοκιμάσω

15) Αν δεν προτιμάς τα ψάρια της λίμνης, αλλά σου τα πρόσφεραν με τη μορφή ψαροφροκέτας ή φιλέτου χωρίς κόκκαλα, θα τα έτρωγες πιο συχνά?

 Σίγουρα ναι Μάλλον όχι Ίσως, αν τα έβλεπα σε κάποια διαφήμιση

**Ευχαριστούμε πολύ !!!!**

Σχολική μονάδα:.....

Εικόνα 23. Το δισέλιδο ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα.

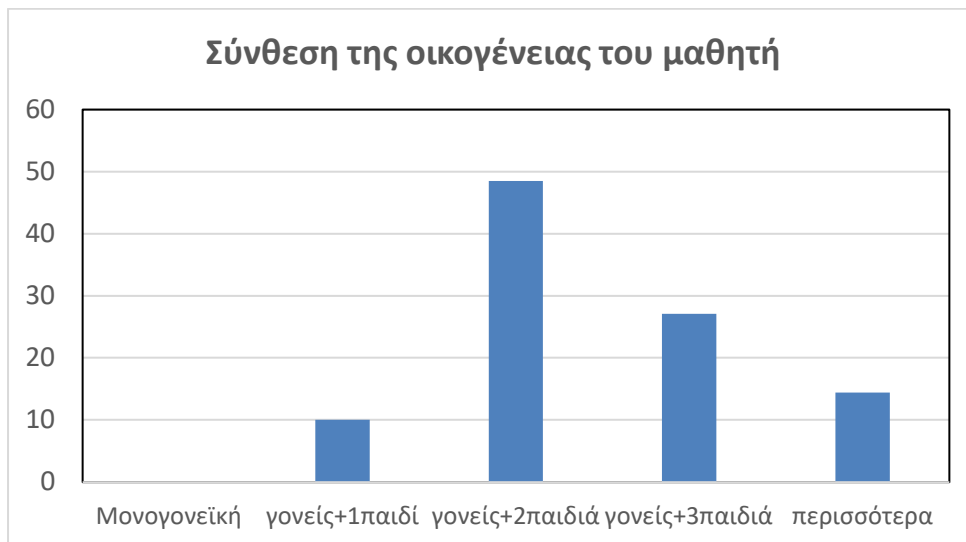
# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 3.1 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στη συνέχεια παρατίθενται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις των 229 οικογενειών στις ερωτήσεις που τους τέθηκαν μέσα από το ερωτηματολόγιο. Τα αποτελέσματα αυτά παρατίθενται διαγραμματικά και για τις 15 ερωτήσεις.

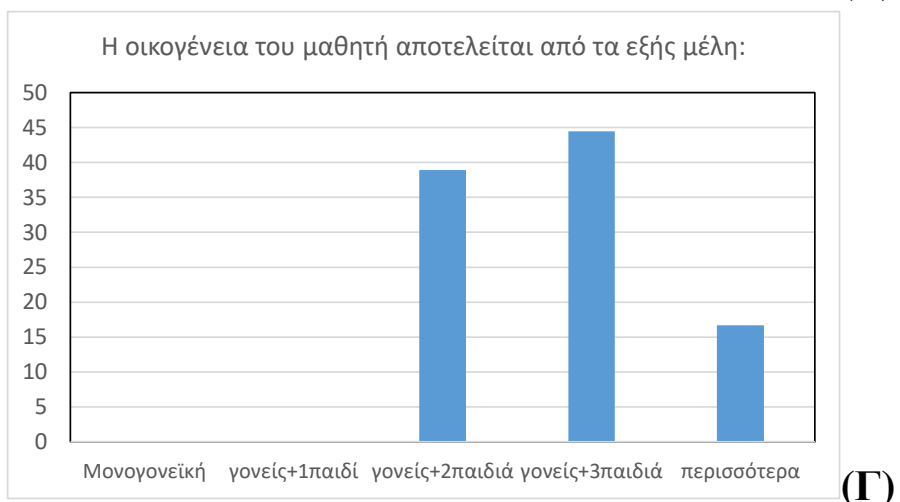
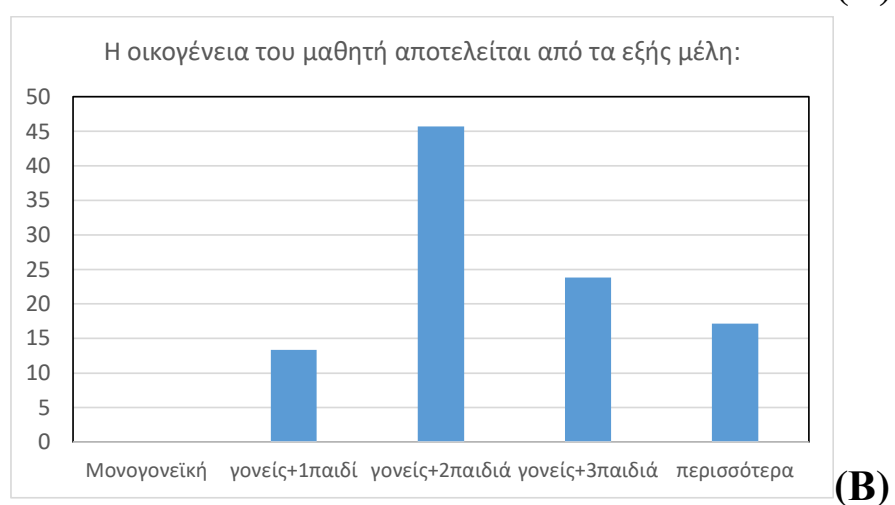
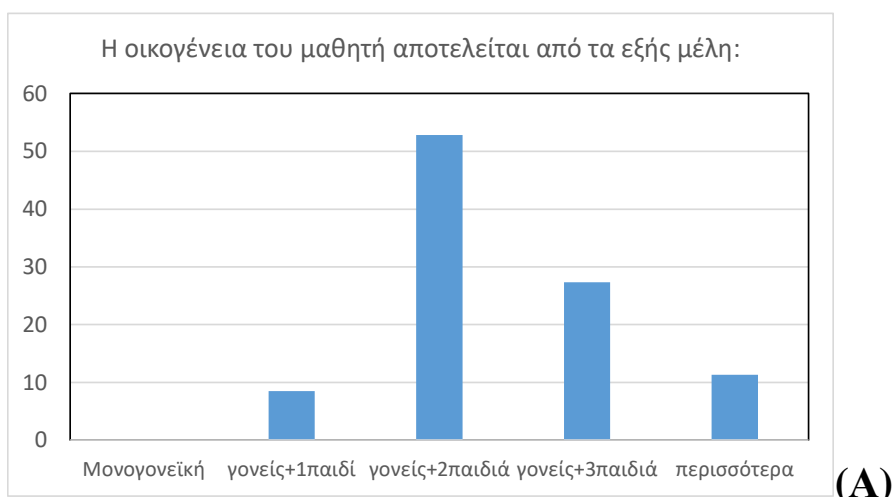
Όπως αναφέρθηκε στη μεθοδολογία, οι 4 πρώτες ερωτήσεις αφορούν στην «ταυτότητα» των συμμετεχόντων στην έρευνα. Όσον αφορά στη σύνθεση της οικογένειας του μαθητή, παρατηρούμε ότι δεν υπήρξε καμία μονογονεϊκή οικογένεια, ενώ το 75 % περίπου των οικογενειών έχουν δύο ή τρία παιδιά. Οι πολύτεκνες οικογένειες καταλαμβάνουν ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό 14,4 %, ενώ μόνο ένα παιδί έχει το 10,0 % των οικογενειών (Διάγραμμα 3.1).



**Διάγραμμα 3.1** Η σύνθεση της οικογένειας του ερωτώμενου μαθητή στο σύνολο των ερωτηθέντων.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μεταξύ των οικογενειών που ρωτήθηκαν καμία δεν ήταν μονογονεϊκή, τόσο στον αστικό ιστό, δηλαδή την πόλη του Αγρινίου, όσο και στην

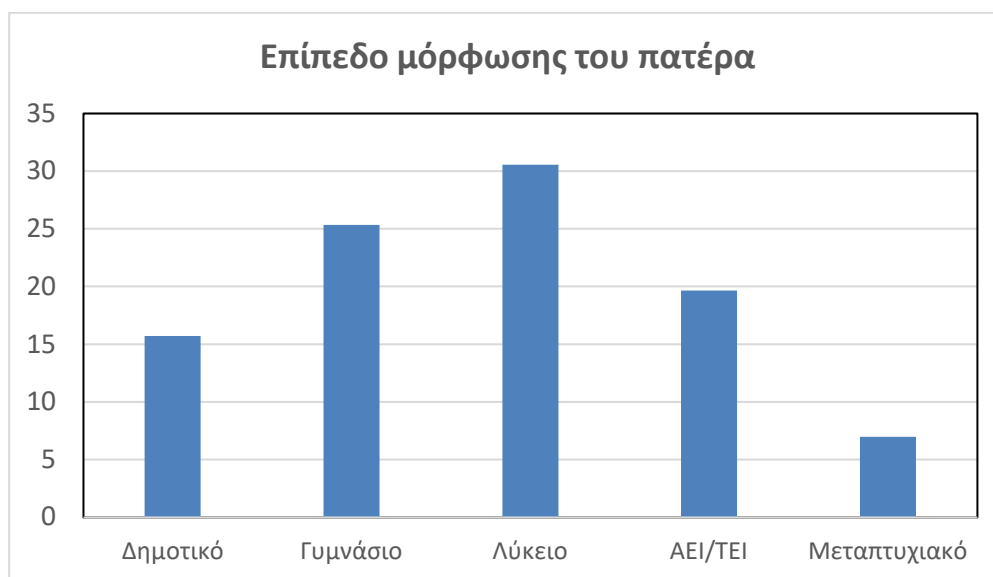
κωμόπολη του Θέρμου, αλλά και στο χωριό Μαλεσιάδα.



**Διάγραμμα 3.2** Η σύνθεση της οικογένειας του ερωτώμενου μαθητή στο σύνολο των ερωτηθέντων ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

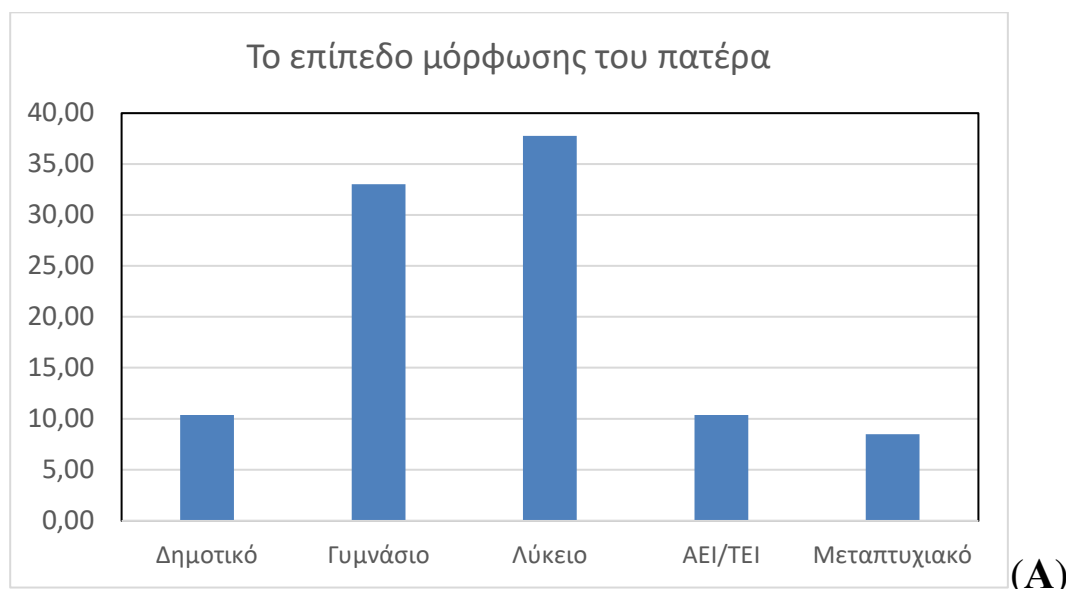
Η συνολική περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη μια συντηρητικής κοινωνίας, η οποία δίνει μεγάλη σημασία στη συνοχή της οικογένειας και δεν

περιλαμβάνει μέλη που αποκλίνουν από αυτό τον κανόνα.

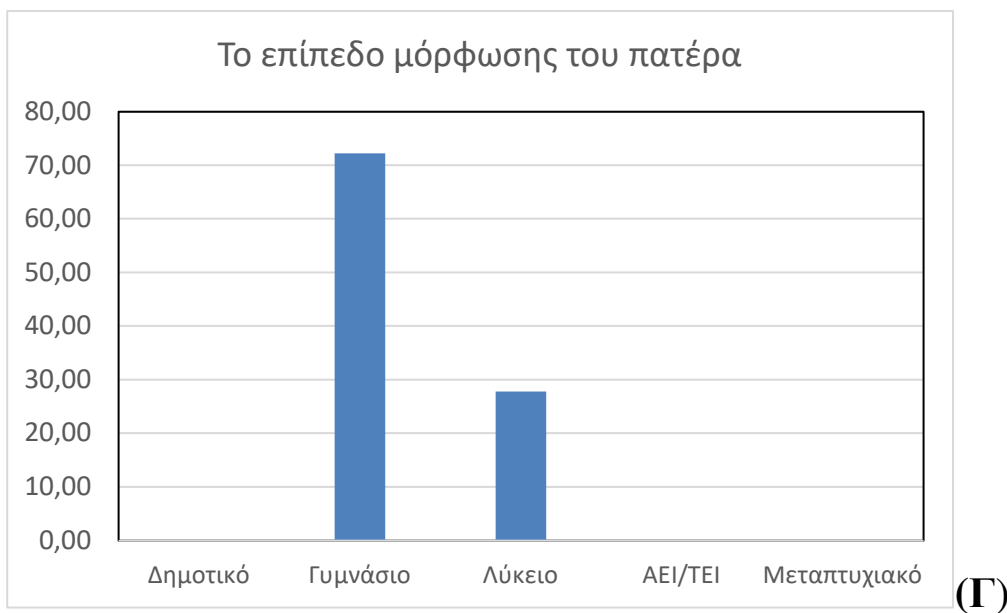
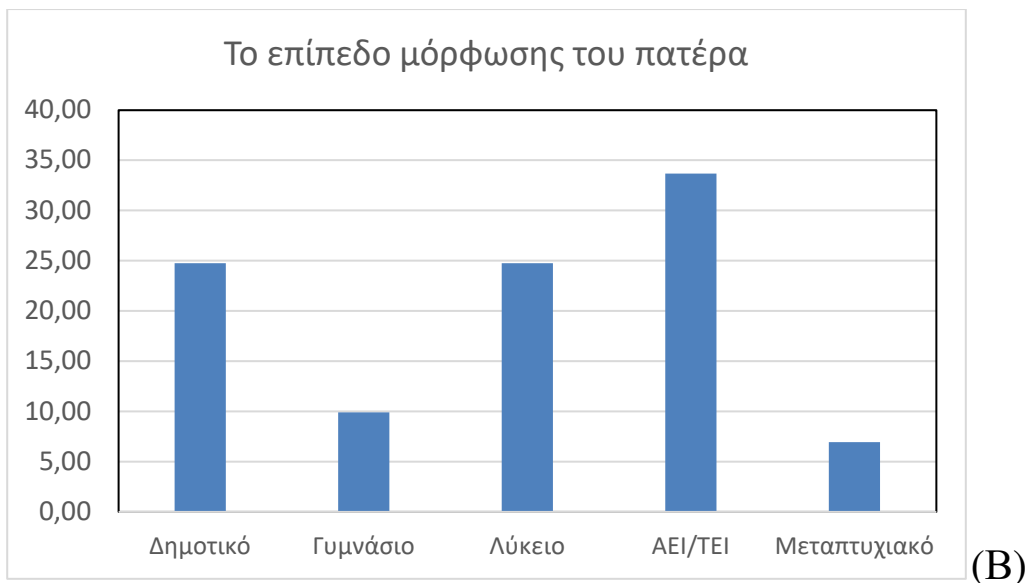


**Διάγραμμα 3.3** Το επίπεδο μόρφωσης του πατέρα του ερωτώμενου μαθητή στο σύνολο των ερωτηθέντων.

Στην περιοχή του Αγρινίου τα ποσοστά των μελών της οικογένειας( πατέρα) που είναι απόφοιτοι Τριτοβάθμιων ιδρυμάτων (ΑΕΙ, ΤΕΙ) είναι σημαντικά πιο μεγάλα, ενώ υπάρχουν και μικρά ποσοστά μελών με μεταπτυχιακές σπουδές. Το ίδιο συμβαίνει και στο Θέρμο.

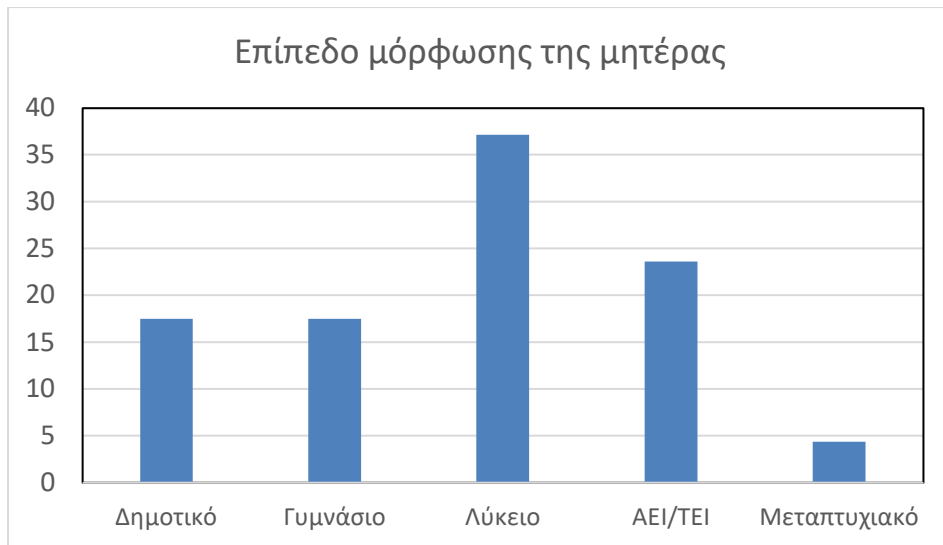


(A)



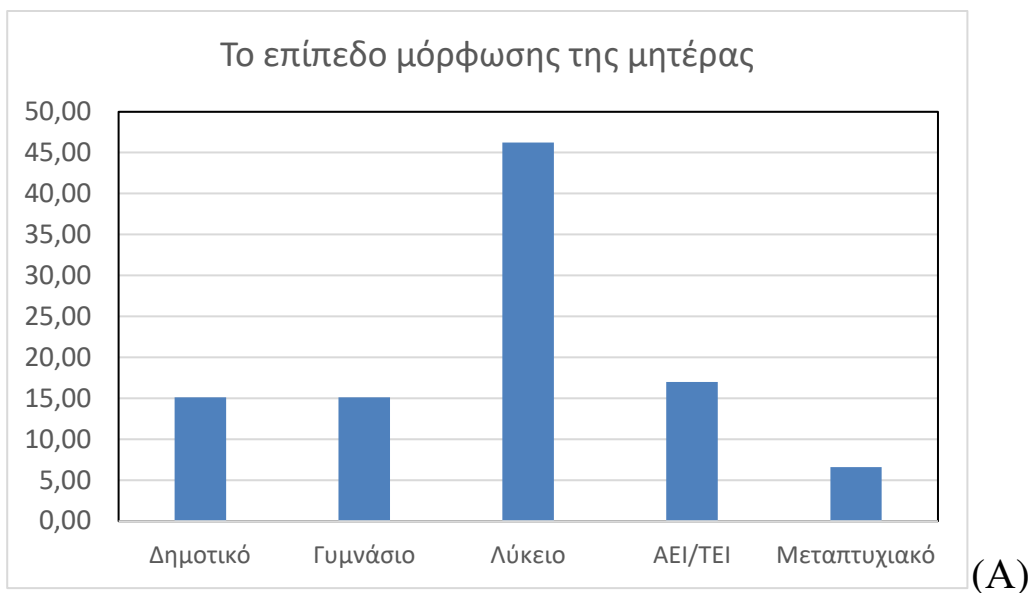
**Διάγραμμα 3.4** Το επίπεδο μόρφωσης του πατέρα του ερωτώμενου μαθητή στο σύνολο των ερωτηθέντων ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

Στην περιοχή του Αγρινίου και του Θέρμου τα ποσοστά των μελών της οικογένειας(πατέρα) που είναι απόφοιτοι Τριτοβάθμιων ιδρυμάτων είναι σημαντικά πιο μεγάλα, ενώ υπάρχουν και μικρά ποσοστά μελών με μεταπτυχιακές σπουδές. Στην Μαλεσιάδα δεν υπάρχουν γονείς (πατέρας) πτυχιούχοι ΑΕΙ.

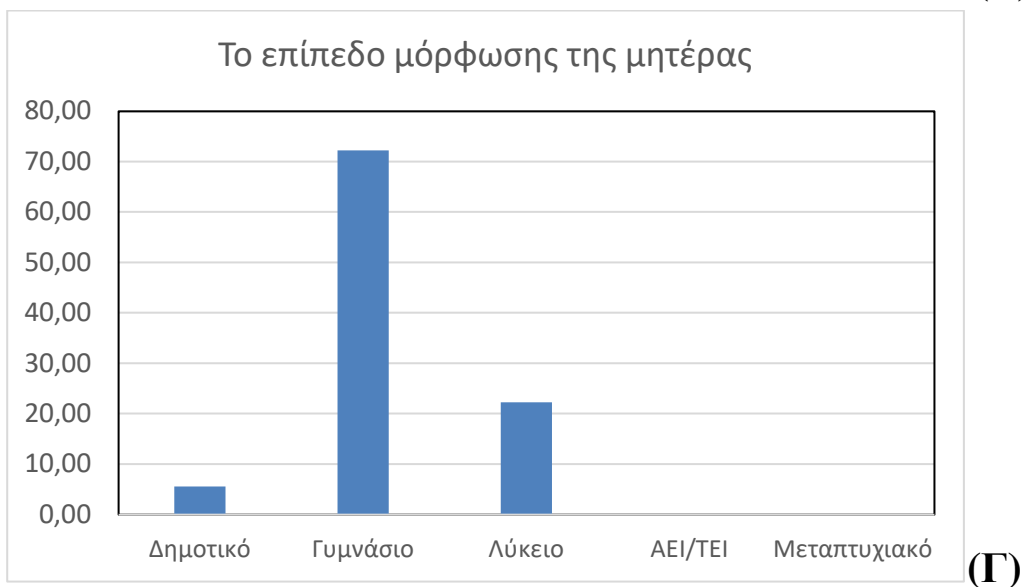
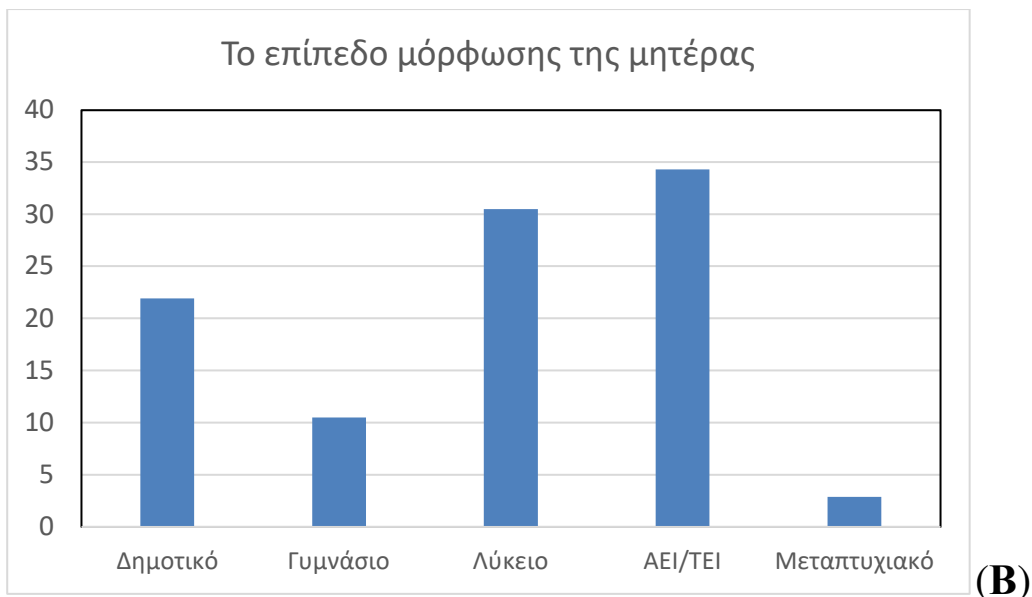


**Διάγραμμα 3.5** Το επίπεδο μόρφωσης της μητέρας του ερωτώμενου μαθητή στο σύνολο των ερωτηθέντων.

Στην περιοχή του Αγρινίου και του Θέρμου τα ποσοστά των μελών της οικογένειας (μητέρα) που είναι απόφοιτοι Τριτοβάθμιων ιδρυμάτων είναι σημαντικά πιο μεγάλα, ενώ υπάρχουν και μικρά ποσοστά μελών με μεταπτυχιακές σπουδές.

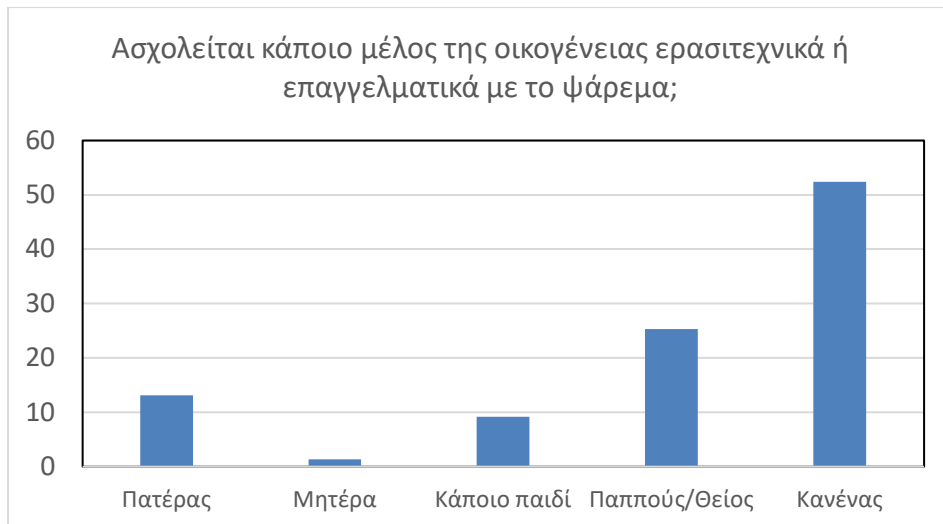


(Α)



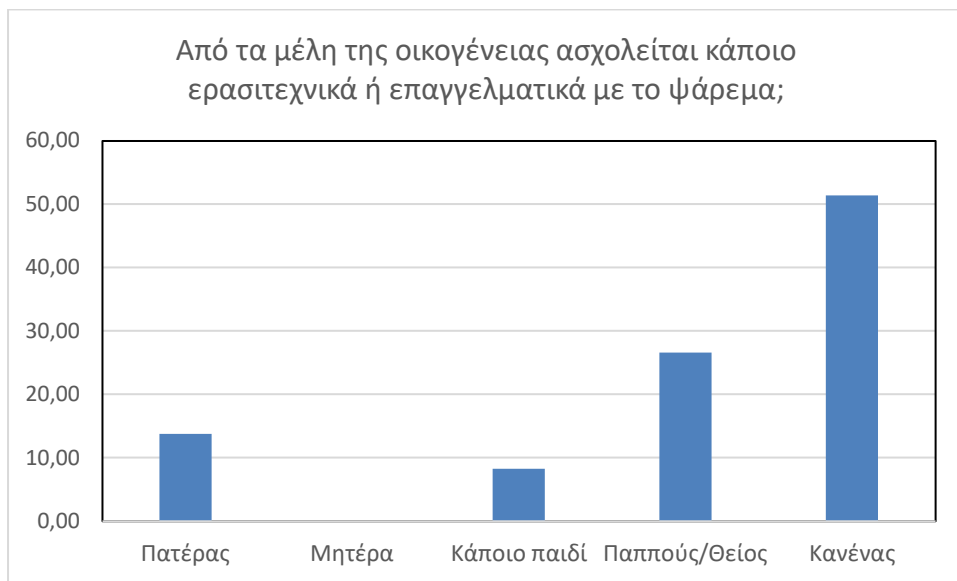
**Διάγραμμα 3.6** Το επίπεδο μόρφωσης της μητέρας του ερωτώμενου μαθητή στο σύνολο των ερωτηθέντων ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

Φαίνεται το σχετικά χαμηλό μορφωτικό επίπεδο των γονέων στην περιοχή της Μαλεσιάδας, οι περισσότεροι εκ των οποίων είναι απόφοιτοι Γυμνασίου, ή το πολύ Λυκείου.



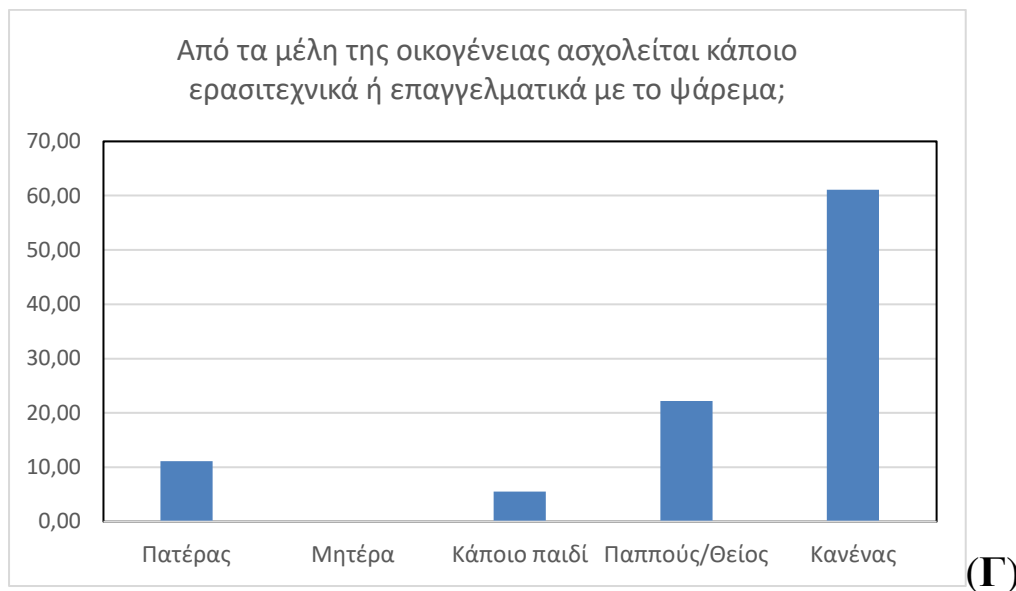
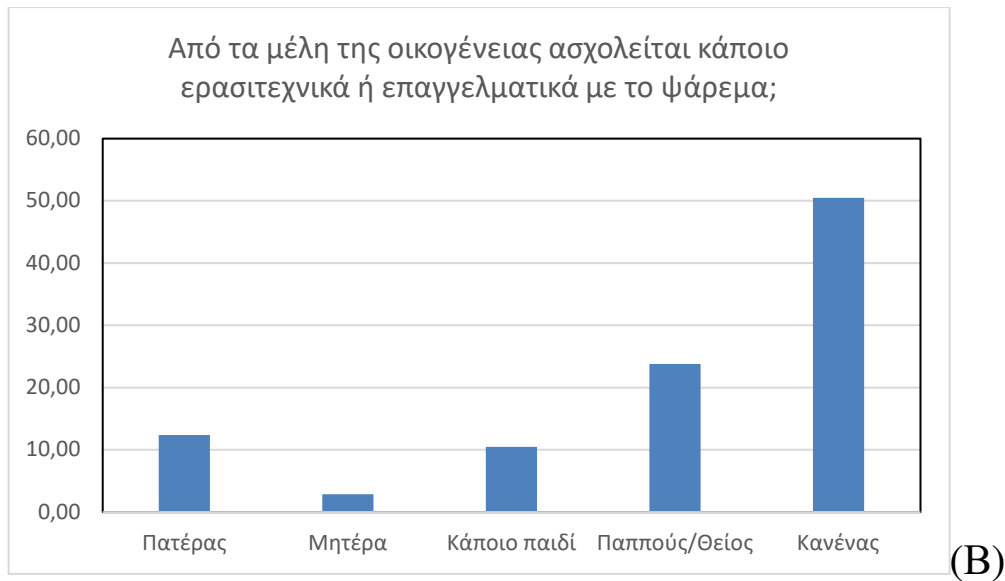
**Διάγραμμα 3.7** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν κάποιο μέλος της οικογένειας ασχολείται ερασιτεχνικά ή επαγγελματικά με το ψάρεμα, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

Οι μητέρες στην αστική περιοχή του Αγρινίου δεν ασχολούνται με το ψάρεμα, ενώ στις άλλες περιοχές υπάρχει απασχόληση. Όμως υπάρχουν αρκετά ποσοστά ασχολίας με το ψάρεμα κάποιου συγγενικού προσώπου (παππούς, θείος κ.λπ.).



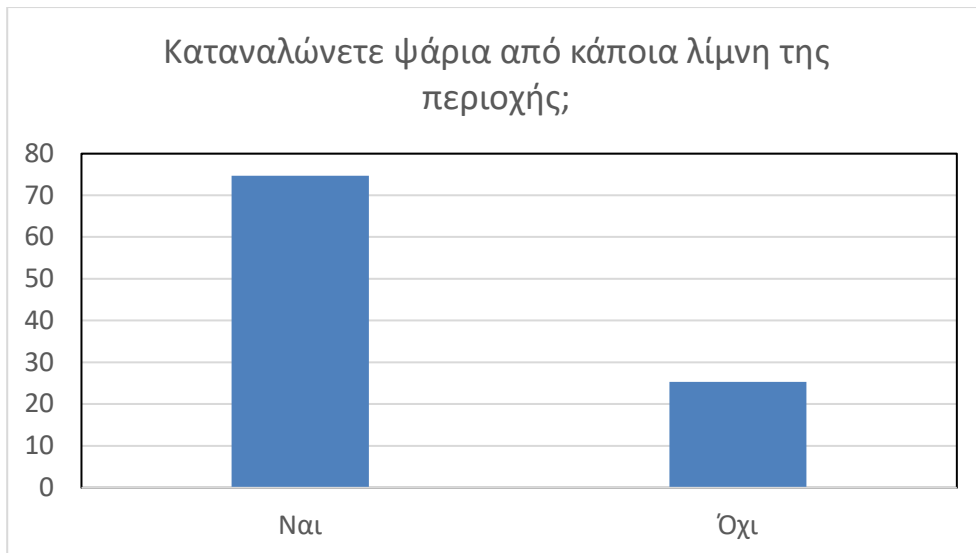
(A)





**Διάγραμμα 3.8** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν κάποιο μέλος της οικογένειας ασχολείται ερασιτεχνικά ή επαγγελματικά με το ψάρεμα, στο σύνολο των ερωτηθέντων ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

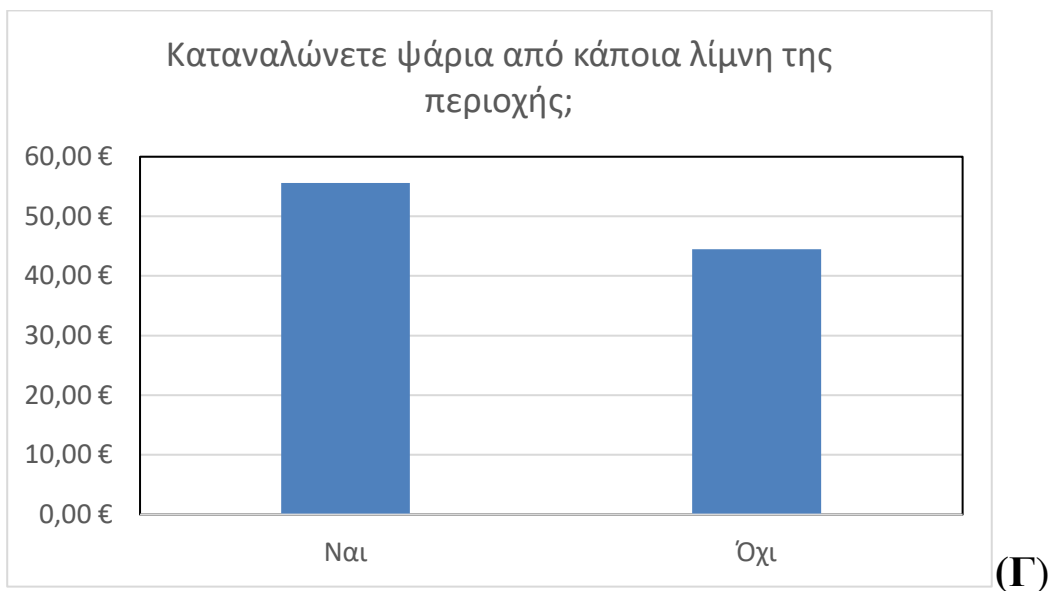
Το Αγρίνιο δεν έχει άμεση πρόσβαση στην λίμνη κατά πρώτον, (ενώ το Θέρμο έχει πρόσβαση στην Τριγωνίδα και η Μαλεσιάδα στη λίμνη των κρεμαστών), αλλά και κατά δεύτερον οι μητέρες στην αστική περιοχή έχουν και άλλες απασχολήσεις.



**Διάγραμμα 3.9** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν καταναλώνουν ψάρια από κάποια λίμνη της περιοχής, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

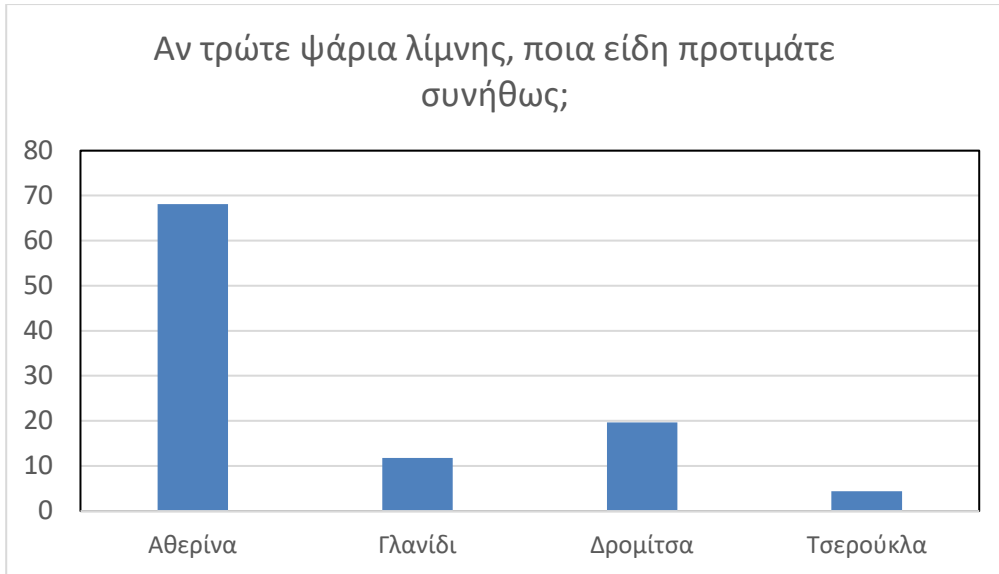
Βλέπουμε ότι οι κάτοικοι της Μαλεσιάδας έχουν αυξημένο ποσοστό στο ότι δεν καταναλώνουν ψάρια σε σχέση με το Θέρμο και το Αγρίνιο.





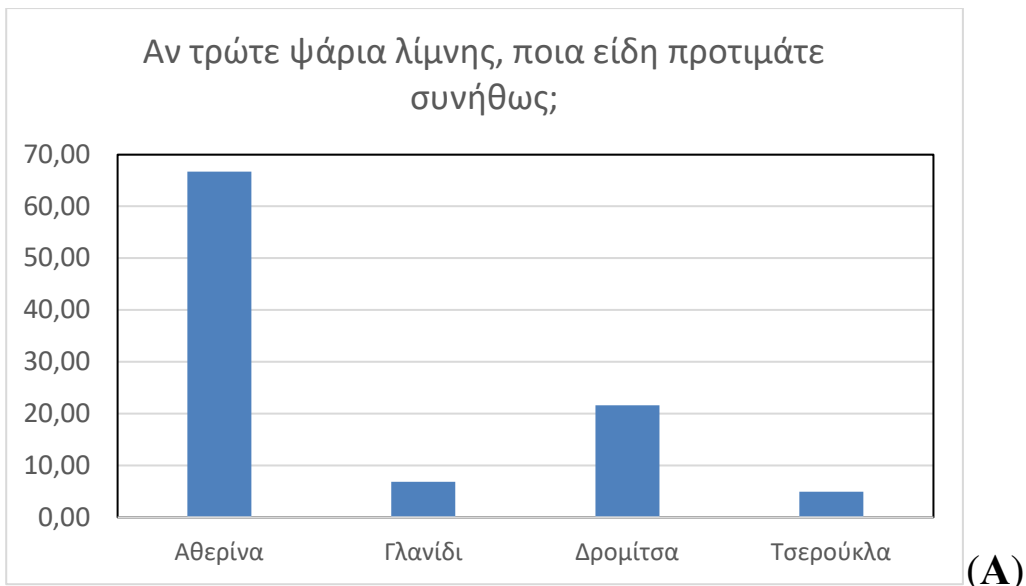
**Διάγραμμα 3.10** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν καταναλώνουν ψάρια από κάποια λίμνη της περιοχής, στο σύνολο των ερωτηθέντων, ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

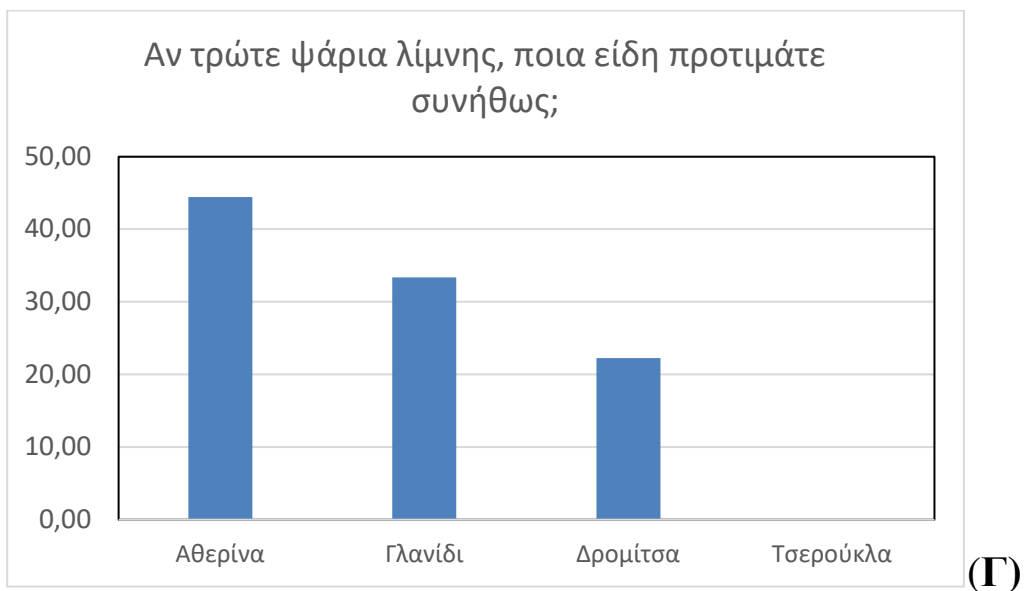
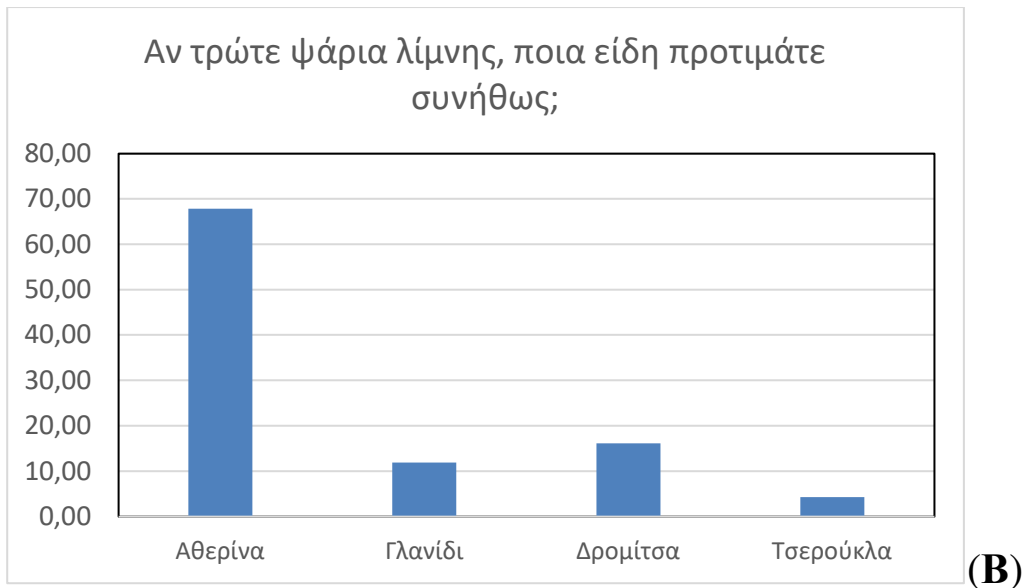
Οι κάτοικοι της Μαλεσιάδας έχουν βασικά αγροτικό και γεωργικό υπόβαθρο στη διατροφή τους. Το γεωγραφικό ανάγλυφο της περιοχής δεν ευνοεί πλανόδιους πωλητές γενικά, αλλά και ιδιαίτερα αυτών που εμπορεύονται ψάρια.



**Διάγραμμα 3.11** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν καταναλώνουν ψάρια από κάποια λίμνη της περιοχής, ποια είδη προτιμούν στο σύνολο των ερωτηθέντων,

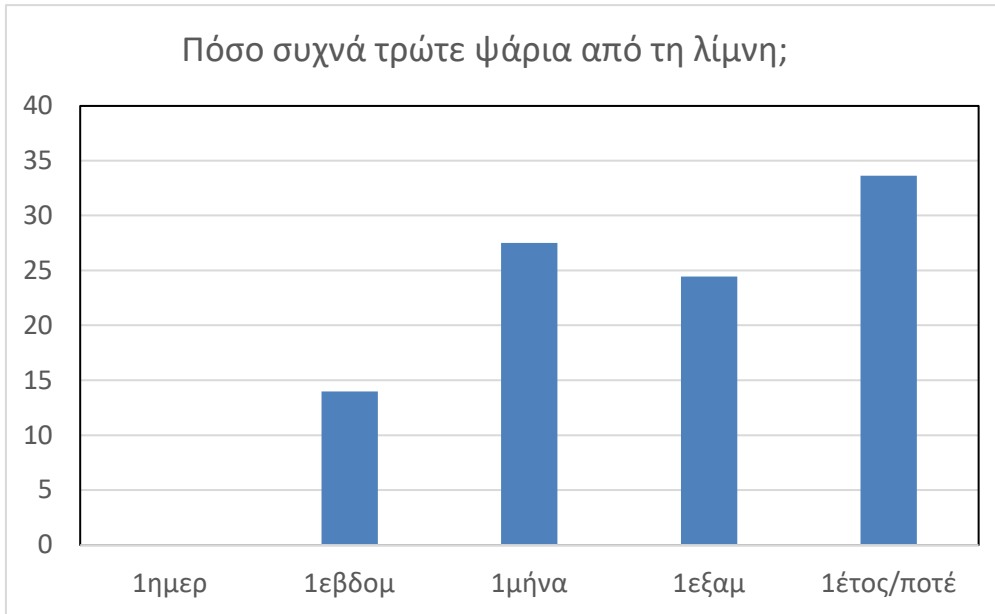
Παρατηρούμε ότι όλες οι περιοχές προτιμούν την αθερίνα σε μεγάλο ποσοστό και στη συνέχεια τη δρομίτσα.





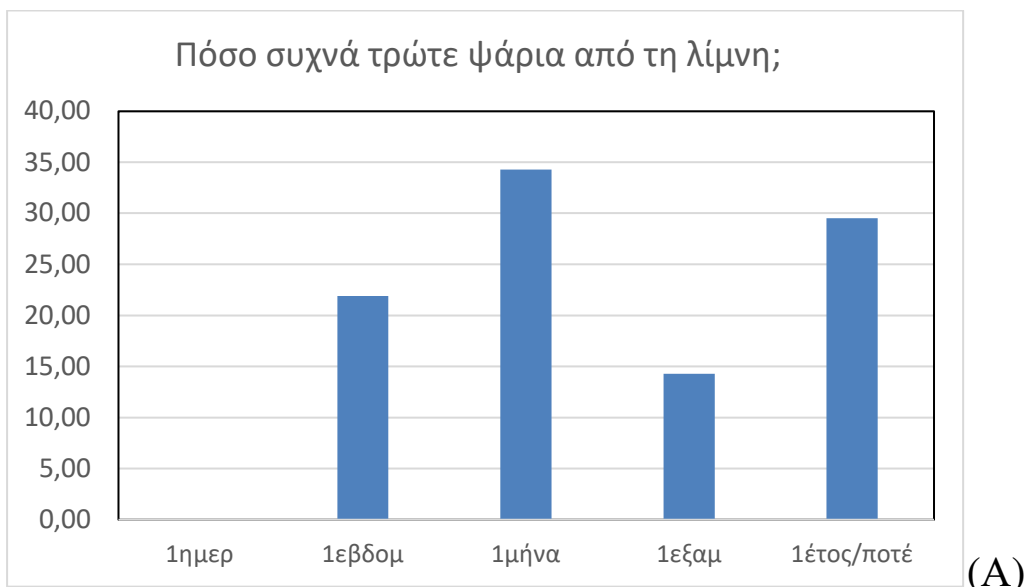
**Διάγραμμα 3.12** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν καταναλώνουν ψάρια από κάποια λίμνη της περιοχής, ποια είδη προτιμούν στο σύνολο των ερωτηθέντων, ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

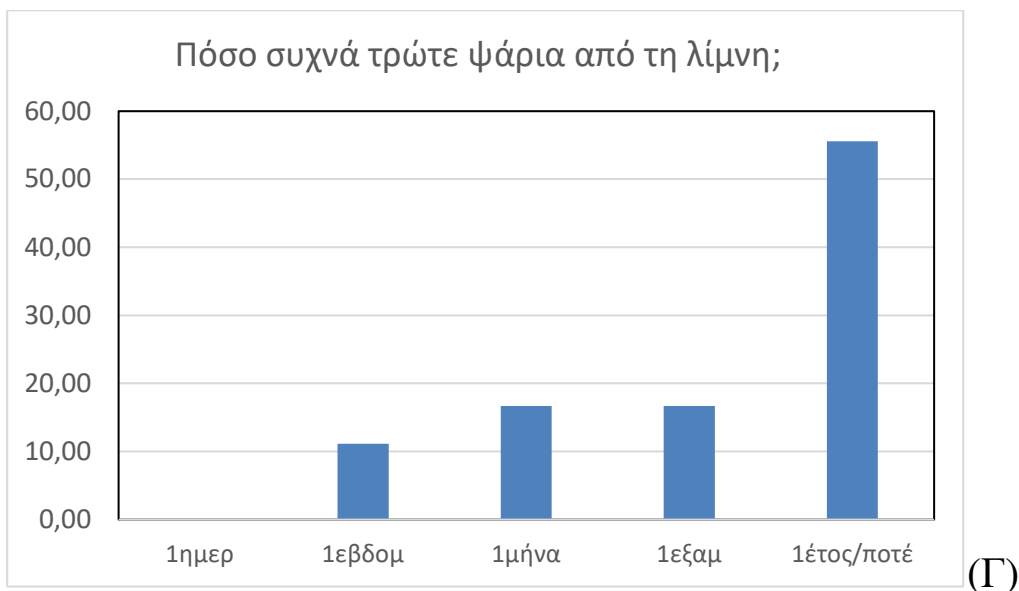
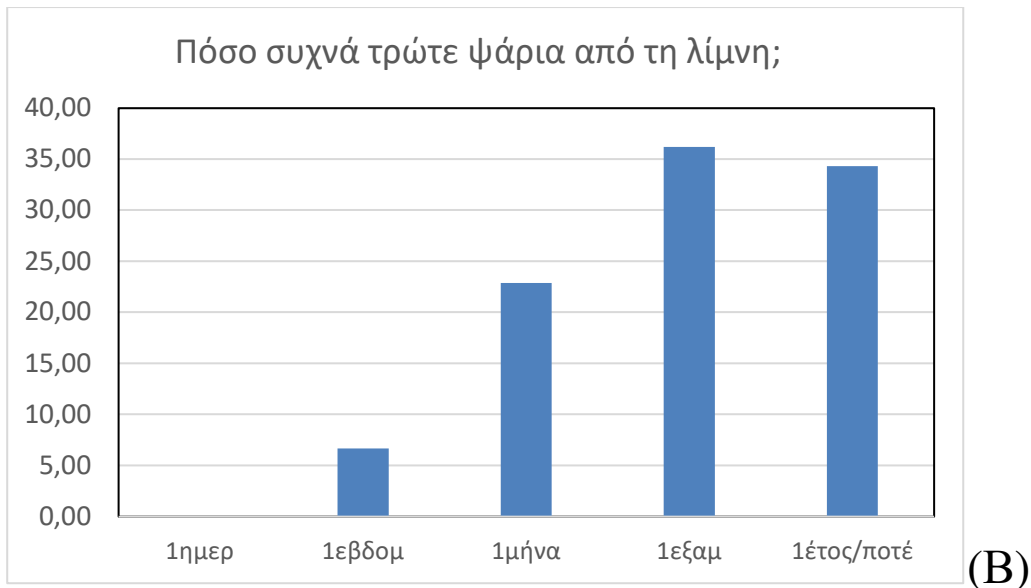
Παρατηρούμε ότι όλες οι περιοχές προτιμούν την αθερίνα σε μεγάλο ποσοστό και στη συνέχεια την δρομίτσα, αλλά η περιοχή της Μαλεσιάδας δεν προτιμάει την τσερούκλα.



**Διάγραμμα 3.13** Οι απαντήσεις στο ερώτημα πόσο συχνά καταναλώνουν ψάρια από κάποια λίμνη της περιοχής, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

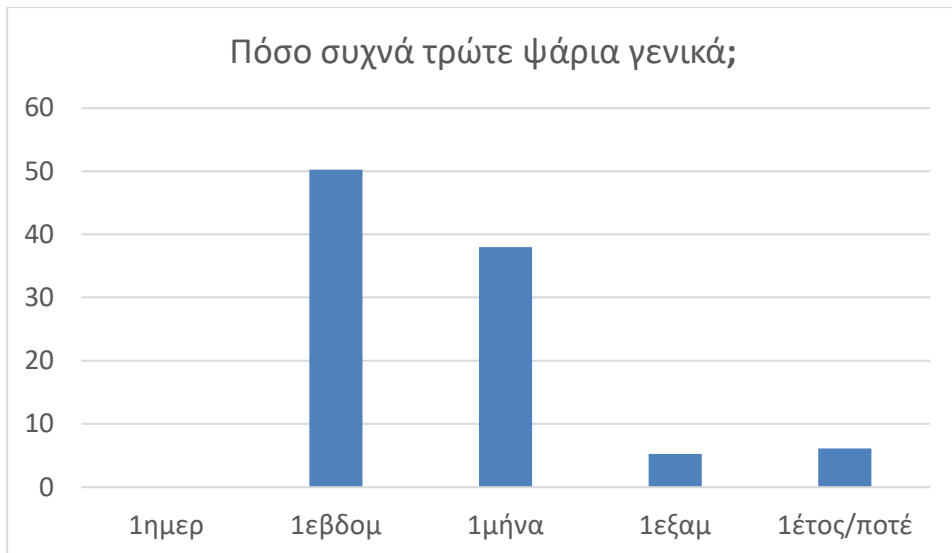
Στο Αγρίνιο και Θέρμο η κατανάλωση ψαριών ανά εβδομάδα και μήνα είναι σημαντικά διαφορετική από την περιοχή της Μαλεσιάδας, όπου υπερτερεί σημαντικά το μια φορά το έτος.





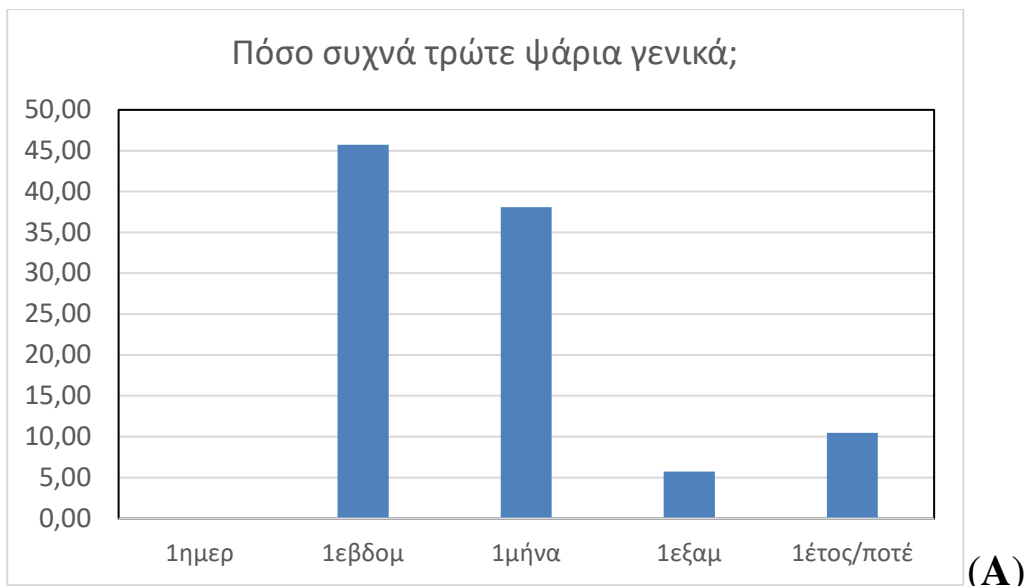
**Διάγραμμα 3.14** Οι απαντήσεις στο ερώτημα πόσο συχνά καταναλώνουν ψάρια από κάποια λίμνη της περιοχής, στο σύνολο των ερωτηθέντων, ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

Η Μαλεσιάδα ως αγροκτηνοτροφική περιοχή, έχει ως κύριες πηγές διατροφής κτηνοτροφικά προϊόντα, αλλά και προϊόντα της γης. Εξάλλου η τεχνητή λίμνη των κρεμαστών δεν έχει και εύκολη προσβασιμότητα.

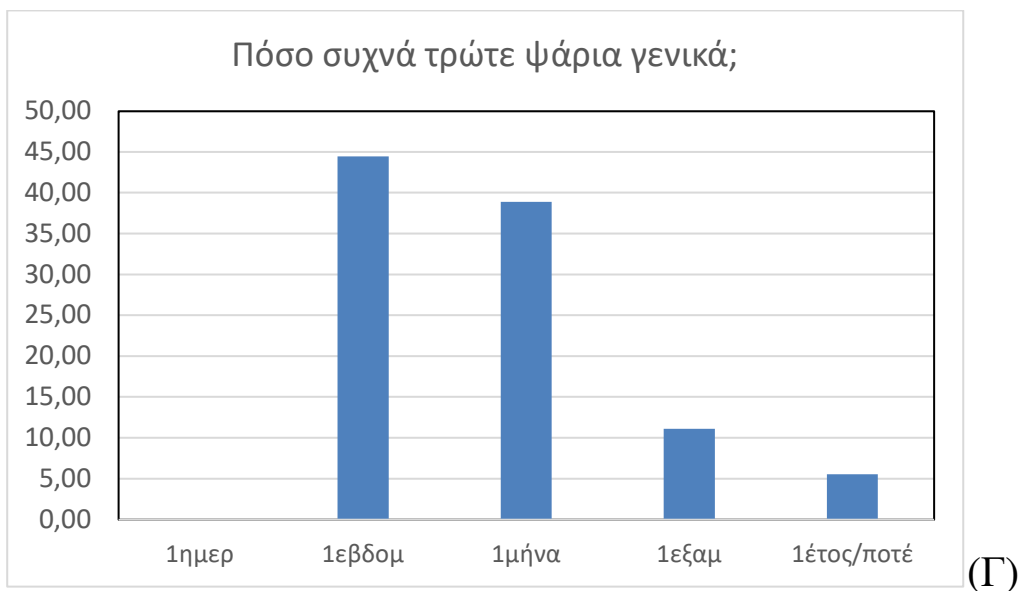
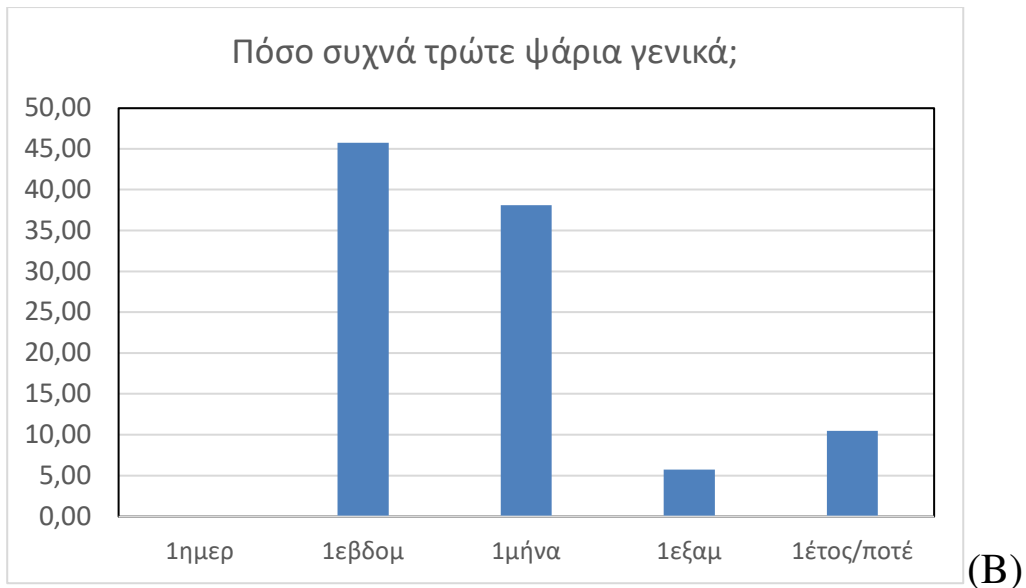


**Διάγραμμα 3.15** Οι απαντήσεις στο ερώτημα ποσό συχνά καταναλώνουν ψάρια γενικά, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

Στο Αγρίνιο και Θέρμο η κατανάλωση ψαριών ανά εβδομάδα και μήνα είναι σημαντικά διαφορετική από την περιοχή της Μαλεσιάδας, όπου υπερτερεί σημαντικά το μια φορά το έτος.

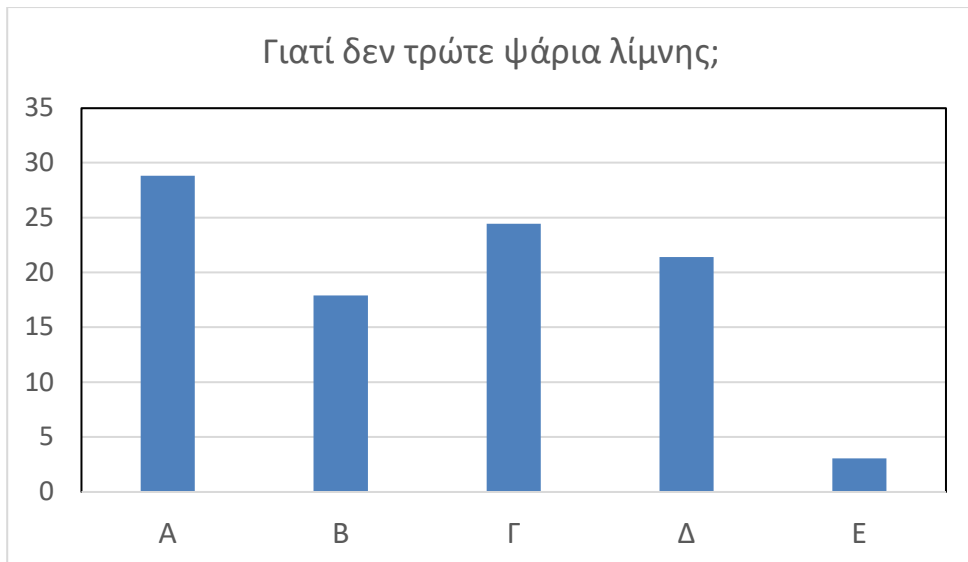






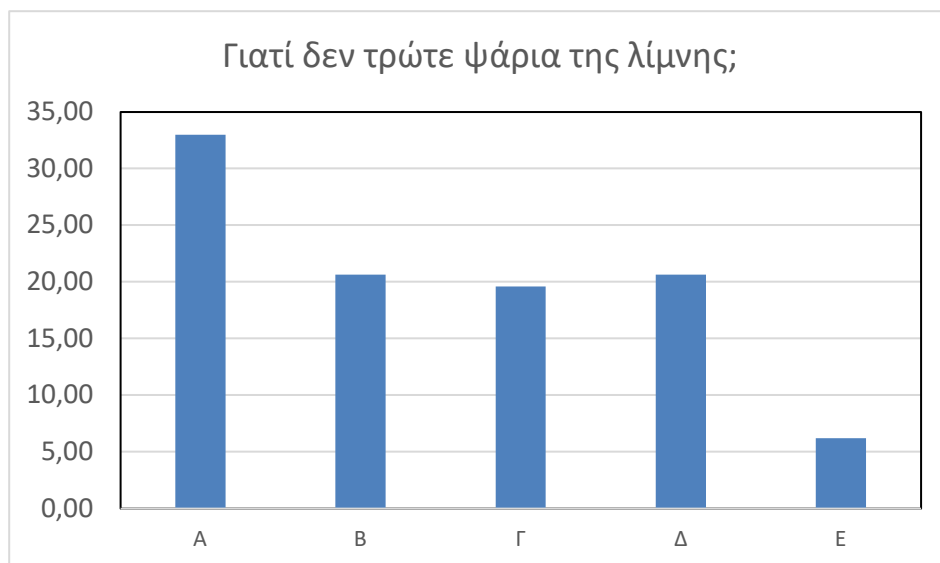
**Διάγραμμα 3.16** Οι απαντήσεις στο ερώτημα ποσό συχνά καταναλώνουν ψάρια γενικά στο σύνολο των ερωτηθέντων, ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

Στο βάλτο δεσπόζει η οικιακή οικονομία. Είναι γνωστό ότι οι βοσκοί αλλά και οι γεωργοί προτιμούν τροφές με πολλές θερμίδες, κυρίως λιπαρά, που συνήθως βρίσκονται στα κρεατικά και γαλακτοκομικά προϊόντα.



**Διάγραμμα 3.17** Οι απαντήσεις στο ερώτημα γιατί δεν τρώτε ψάρια της λίμνης, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

Ο κύριος λόγος που απαντά η περιοχή του Θέρμου και του Αγρινίου είναι, ότι δεν τα βρίσκουμε εύκολα στην αγορά, ενώ στην περιοχή της Μαλεσιάδας ότι είναι αρκετά ακριβά.

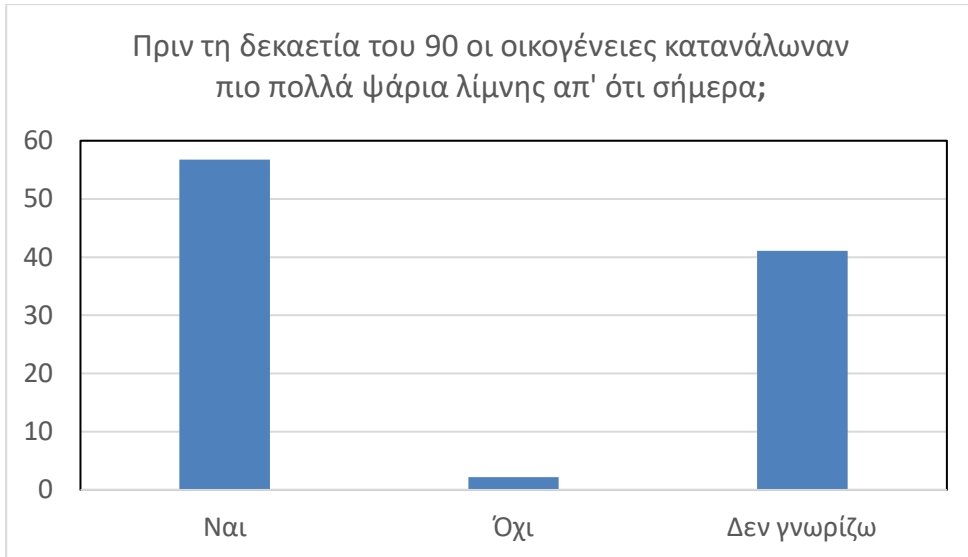


(A)



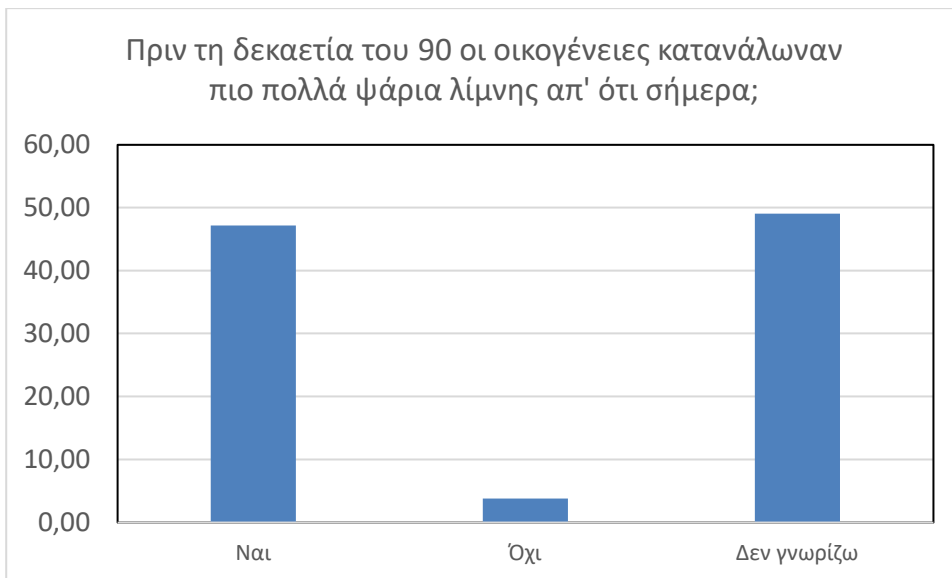
**Διάγραμμα 3.18** Οι απαντήσεις στο ερώτημα γιατί δεν τρώτε ψάρια της λίμνης, στο σύνολο των ερωτηθέντων, ξεχωριστά για το Θέρμο (A), το Αγρίνιο (B) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

Ο ορεινός βάλτος δεν έχει επαγγελματίες ψαράδες. Τα κύρια επαγγέλματα εστιάζονται στον αγροτικό-γεωργικό τομέα. Έτσι υπάρχουν λιγότερες ευκαιρίες κατανάλωσης ψαριών.

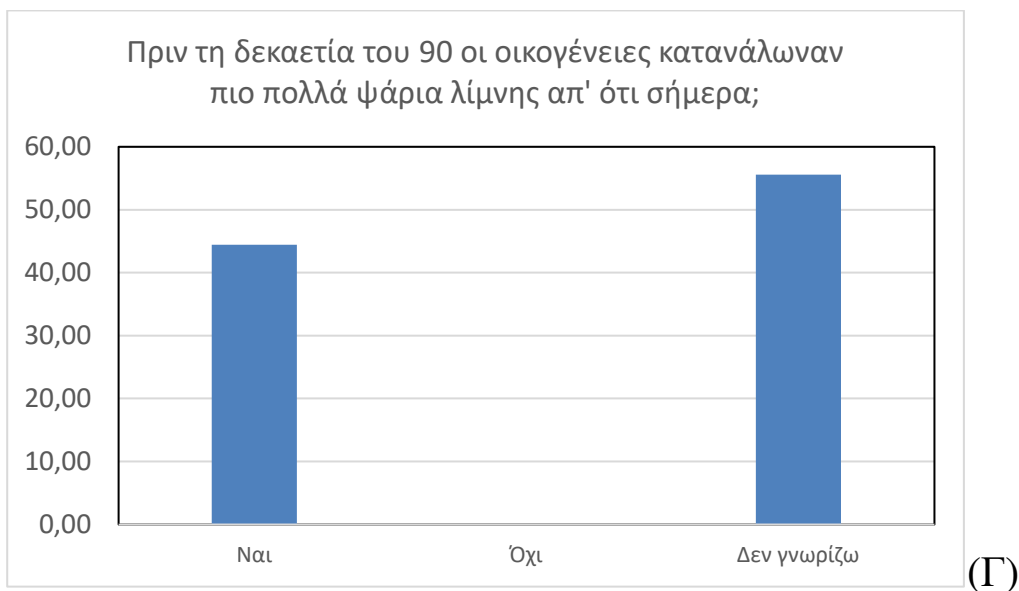
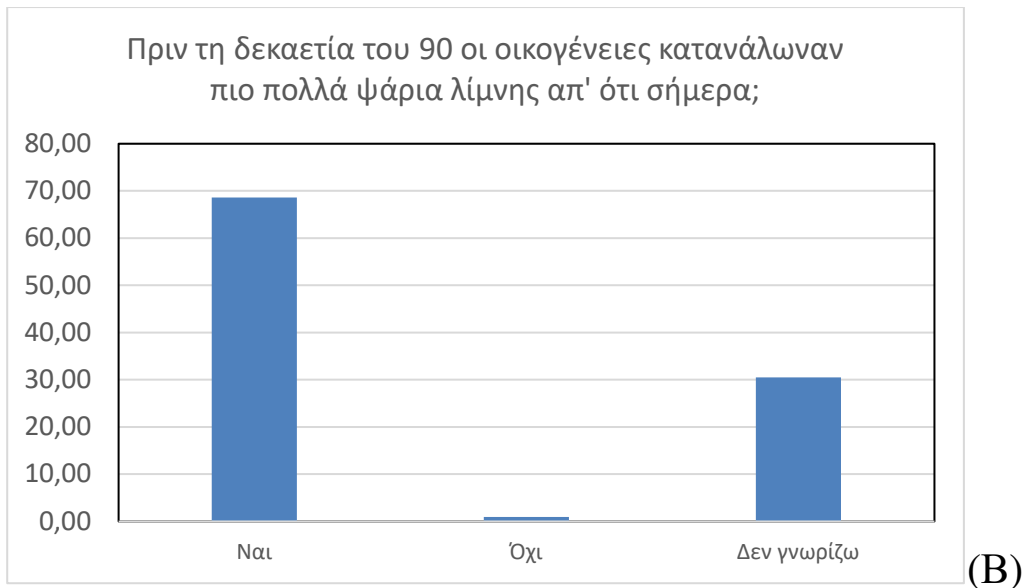


**Διάγραμμα 3.19** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν πριν τη δεκαετία του 90 οι οικογένειες κατανάλωναν περισσότερα ψάρια λίμνης από ότι σήμερα, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

Στην περιοχή του Αγρινίου είναι σαφές ότι υπερέχει απόλυτα το ΝΑΙ, αλλά και στις άλλες περιοχές αυτό ισχύει. Βέβαια υπάρχει ικανό ποσοστό που απαντά ότι δε γνωρίζει.

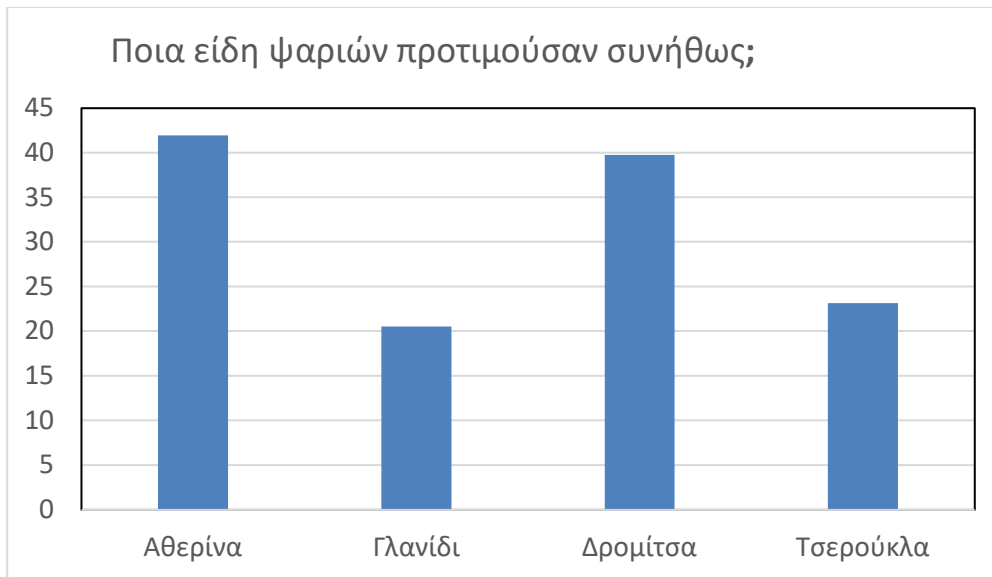


(A)



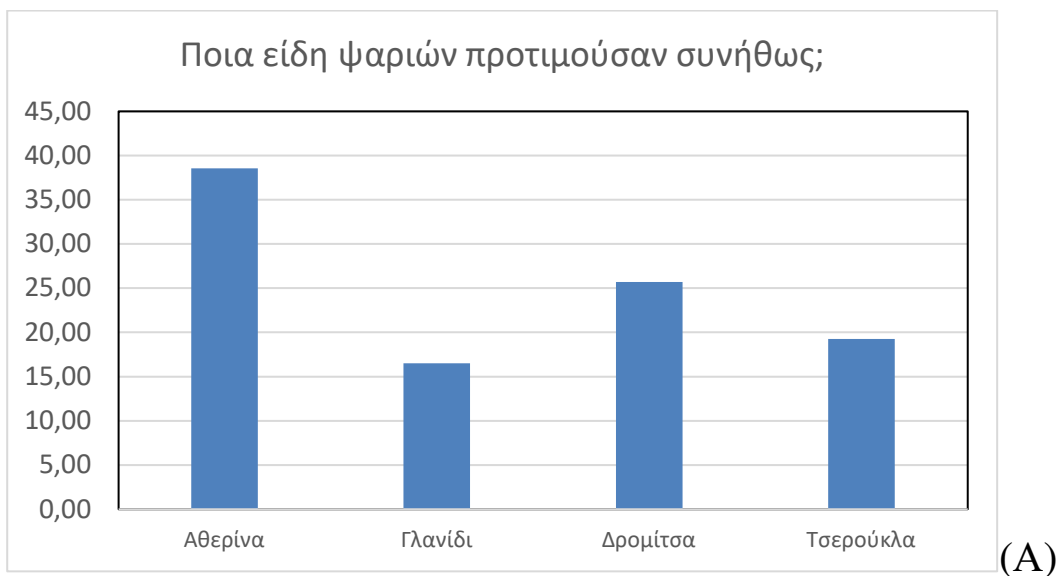
**Διάγραμμα 3.20** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν πριν τη δεκαετία του 90 οι οικογένειες κατανάλωναν περισσότερα ψάρια λίμνης από ότι σήμερα, στο σύνολο των ερωτηθέντων, ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

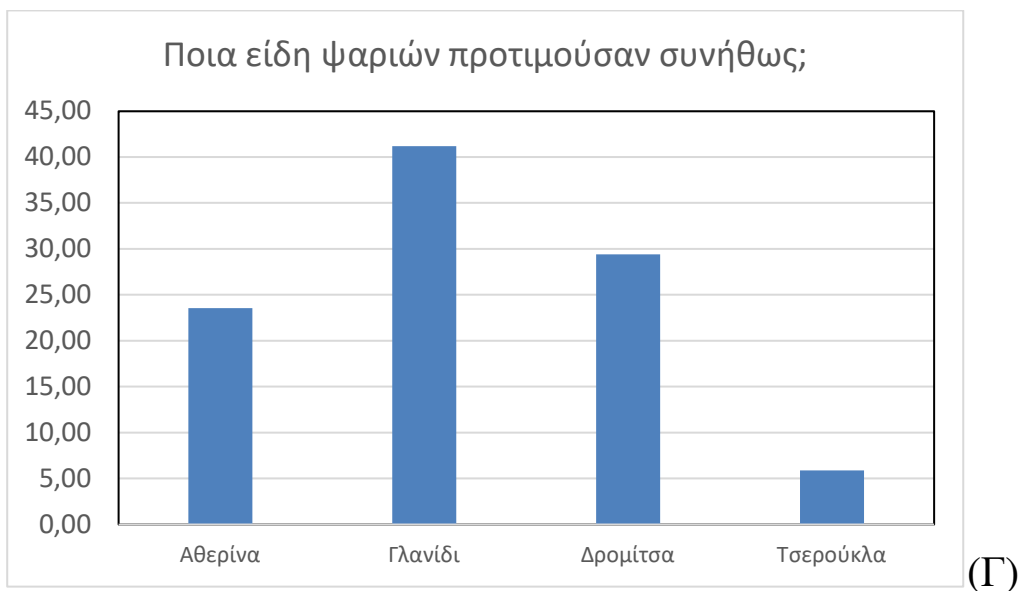
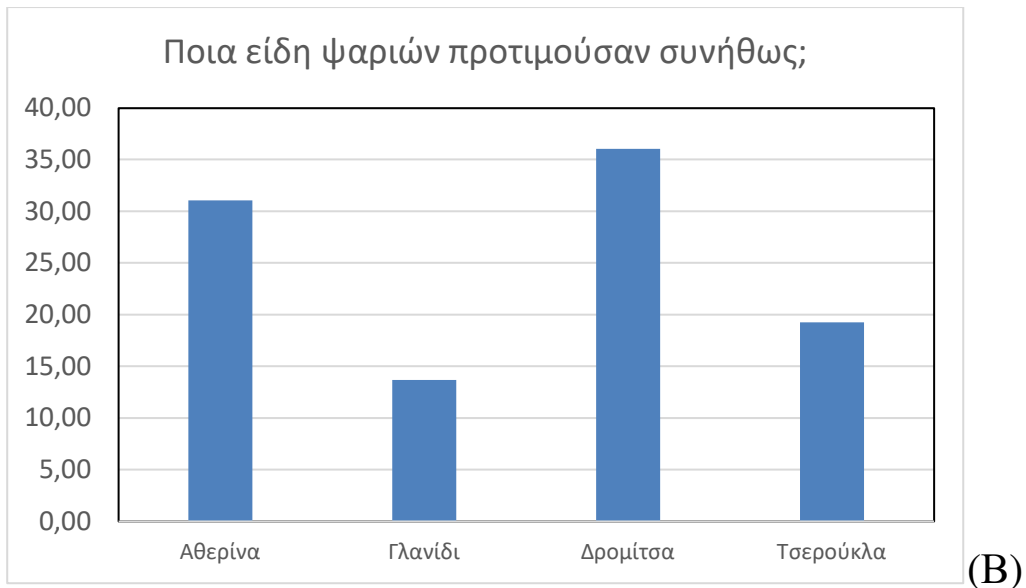
Στην περιοχή του Αγρινίου είναι σαφές ότι υπερέχει απόλυτα το ΝΑΙ, αλλά στην Μαλεσιάδα υπερτερεί το ότι δεν γνωρίζω.



**Διάγραμμα 3.21** Οι απαντήσεις στο ερώτημα ποια είδη ψαριών προτιμούσαν συνήθως, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

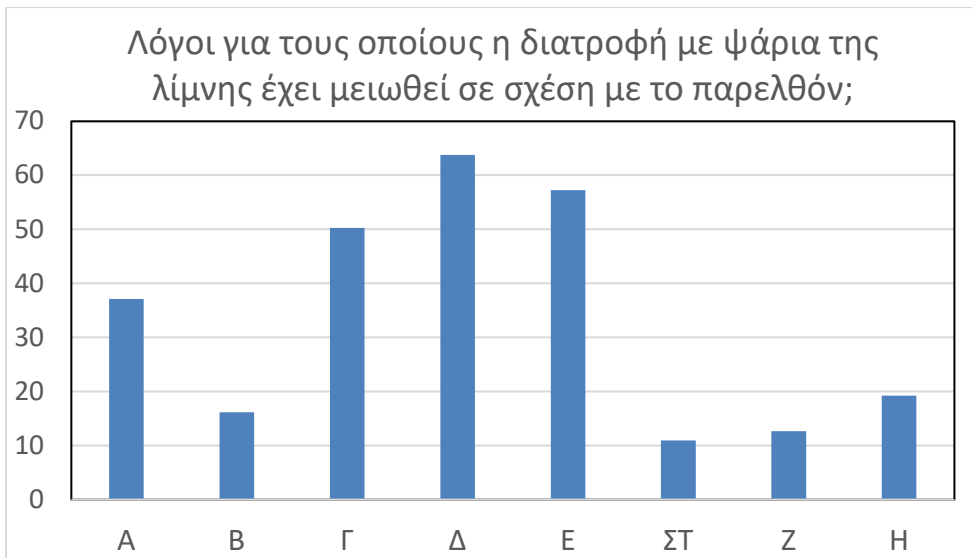
Και στις τρεις περιοχές εμφανίζεται η προτίμηση στην αθερίνα και στη δρομίτσα με αυξομειώσεις στην τσερούκλα και στο γλανίδι.





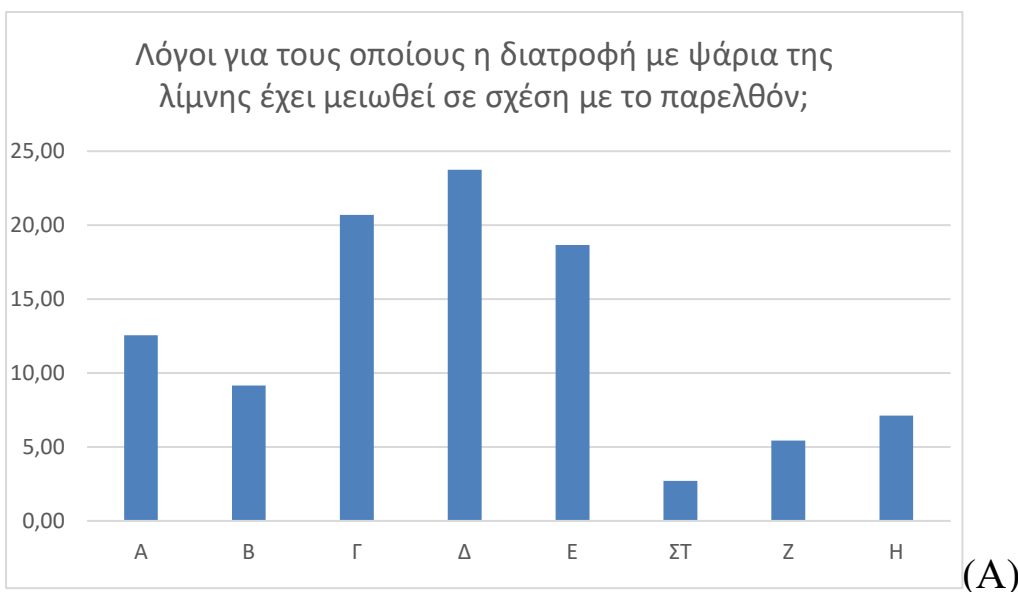
**Διάγραμμα 3.22** Οι απαντήσεις στο ερώτημα ποια είδη ψαριών προτιμούσαν συνήθως, στο σύνολο των ερωτηθέντων, ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

Η δρομίτσα έχει σημαντική θέση όσον αφορά στην κατανάλωση και στις τρεις περιοχές. Είναι φθηνό ψάρι και σε αφθονία, ενώ είναι και εύκολα εμπορεύσιμο.

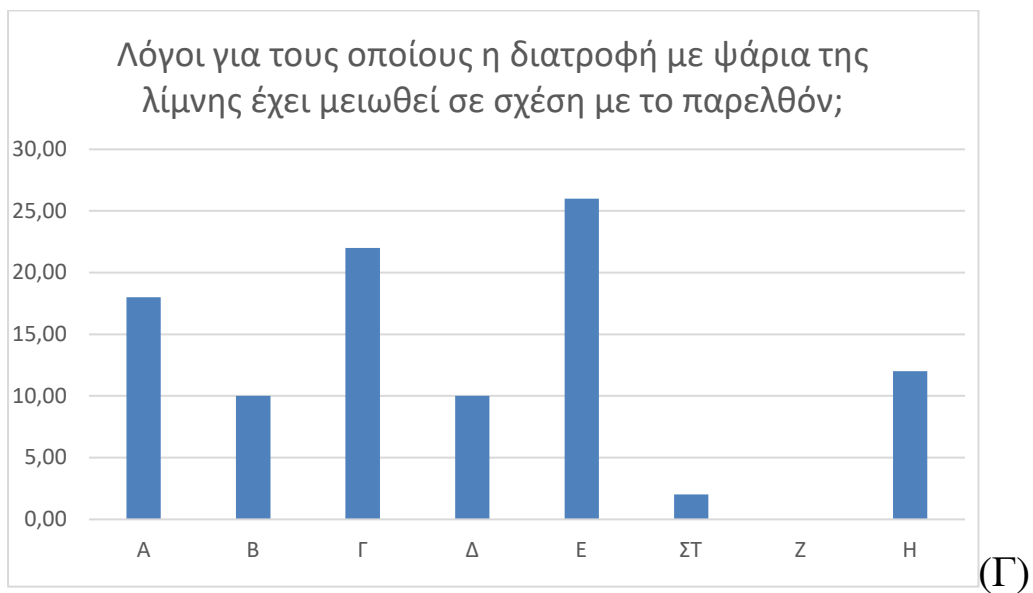
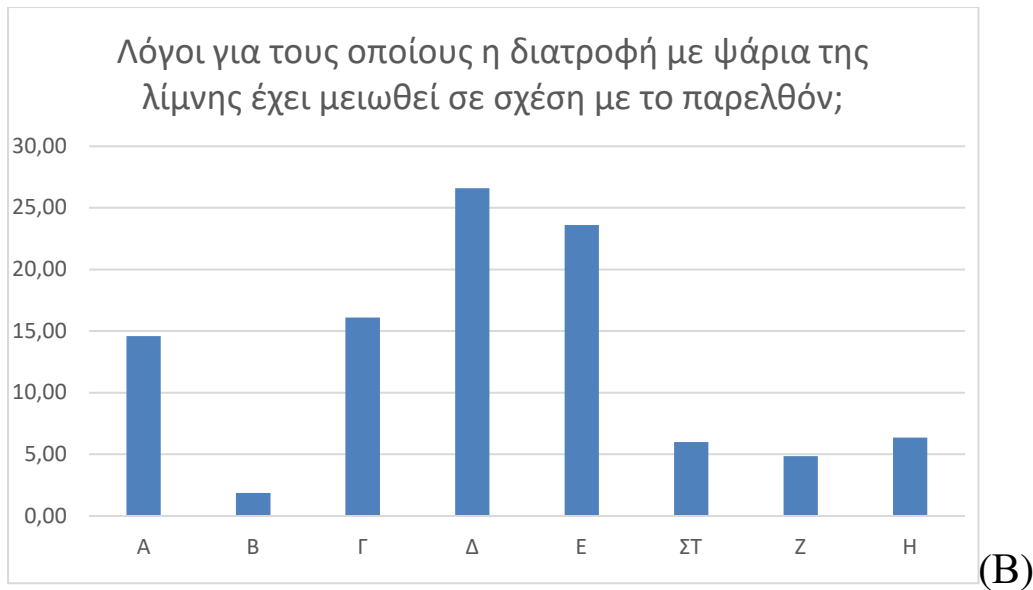


**Διάγραμμα 3.23** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν η διατροφή με ψάρια της λίμνης έχει μειωθεί σε σχέση με το παρελθόν, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

Ο πληθυσμός στράφηκε πιο πολύ στο έτοιμο φαγητό, στη συνέχεια ότι αναπτύχθηκαν πολύ τα σούπερ μάρκετ με τα κατεψυγμένα και τρίτον ότι άλλαξαν οι τροφικές συνήθειες των παιδιών.

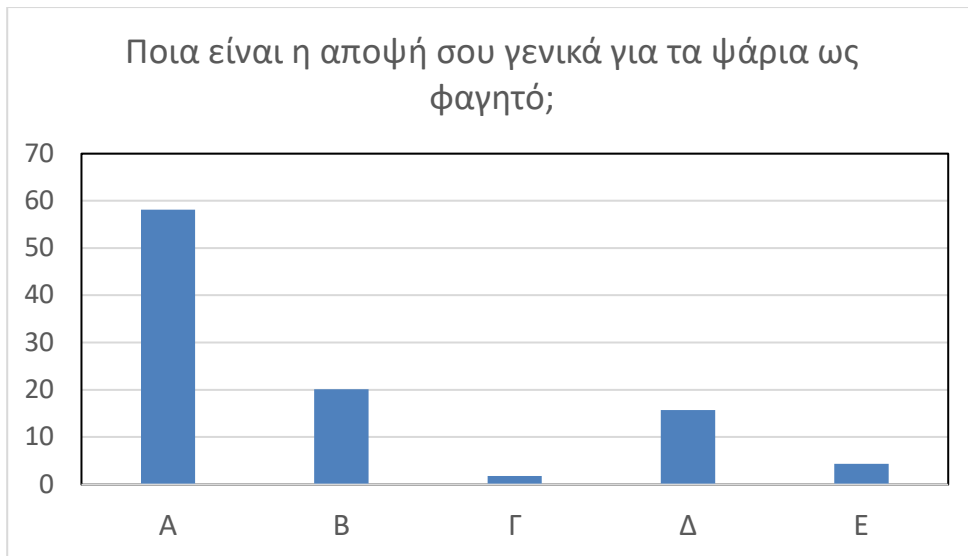






**Διάγραμμα 3.24** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν η διατροφή με ψάρια της λίμνης έχει μειωθεί σε σχέση με το παρελθόν, στο σύνολο των ερωτηθέντων, ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

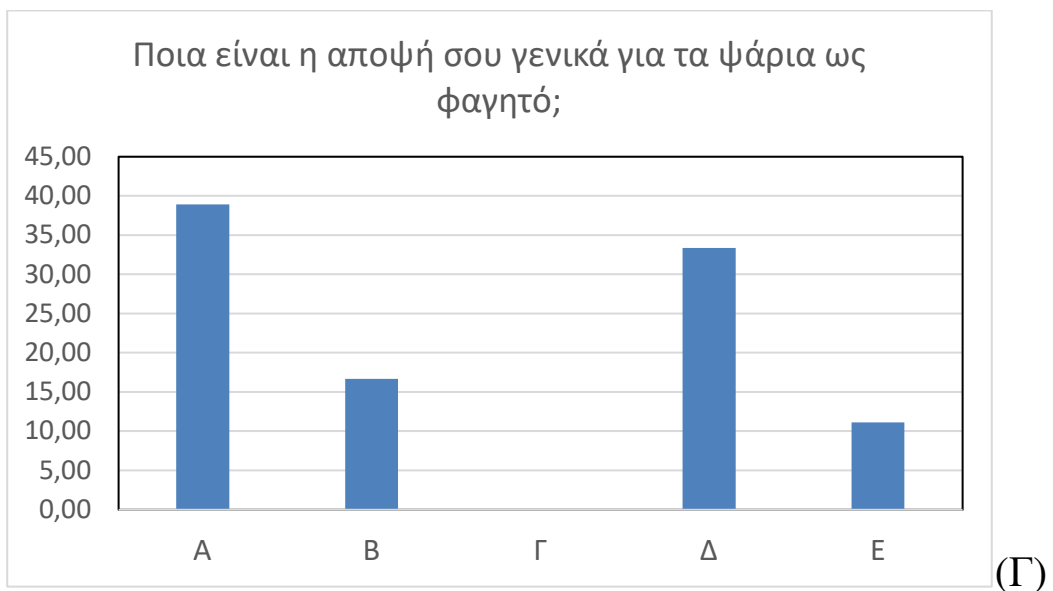
Στην περιοχή της Μαλεσιάδας υπερτερεί ως δεύτερος λόγος το ότι δεν τα βρίσκουν εύκολα στην αγορά. Είναι γεγονός ότι, η αγορά στον ορεινό βάλτο είναι περιορισμένη σε σχέση με τις αστικές περιοχές.



**Διάγραμμα 3.25** Οι απαντήσεις στο ερώτημα για την άποψη για τα ψάρια ως φαγητό, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

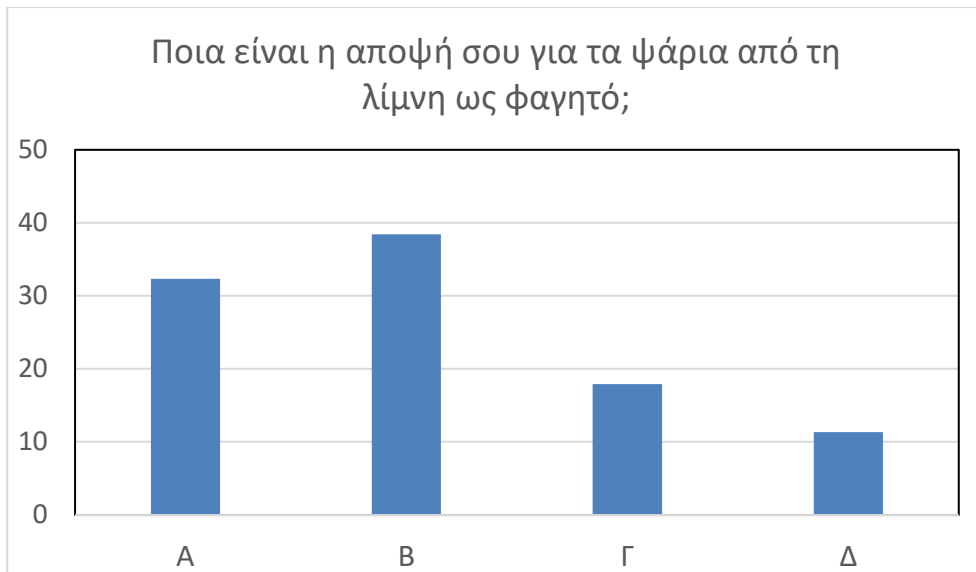
Είναι υγιεινά και μου αρέσουν, αλλά φοβάμαι τα κόκκαλα που έχουν, ενώ στη Μαλεσιάδα προβάλλεται και το επιχείρημα ότι δεν τα μαγειρεύει συχνά η μαμά.





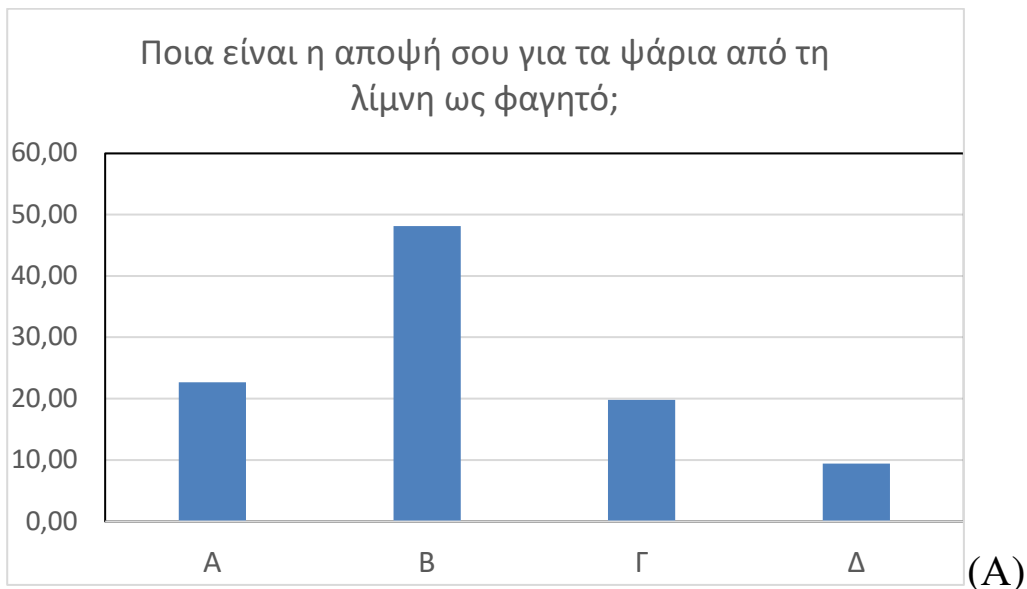
**Διάγραμμα 3.26** Οι απαντήσεις στο ερώτημα για την άποψη για τα ψάρια ως φαγητό, στο σύνολο των ερωτηθέντων, ξεχωριστά για το Θέρμο (A), το Αγρίνιο (B) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

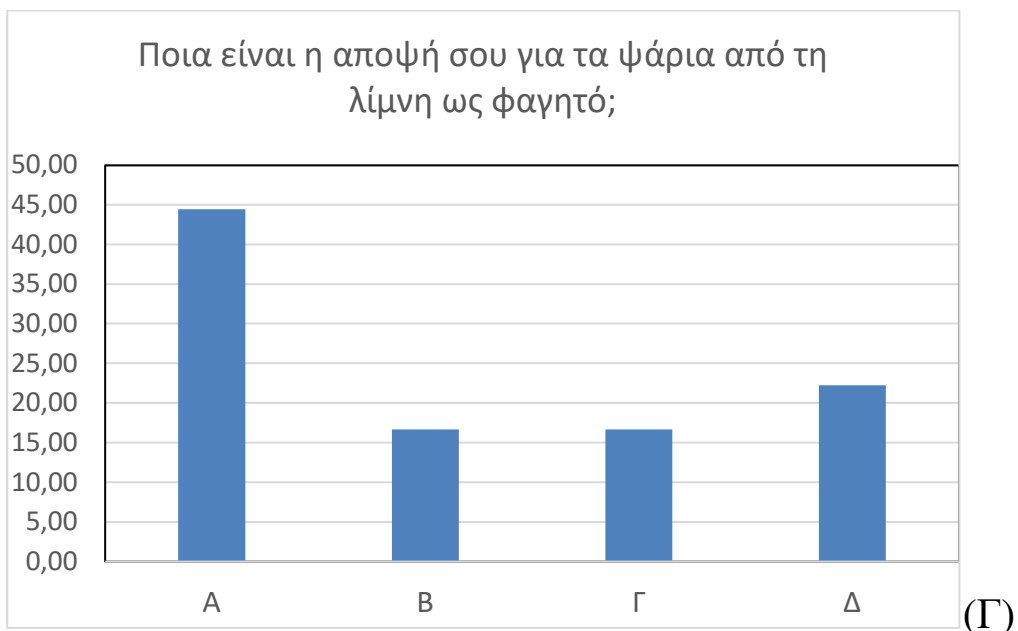
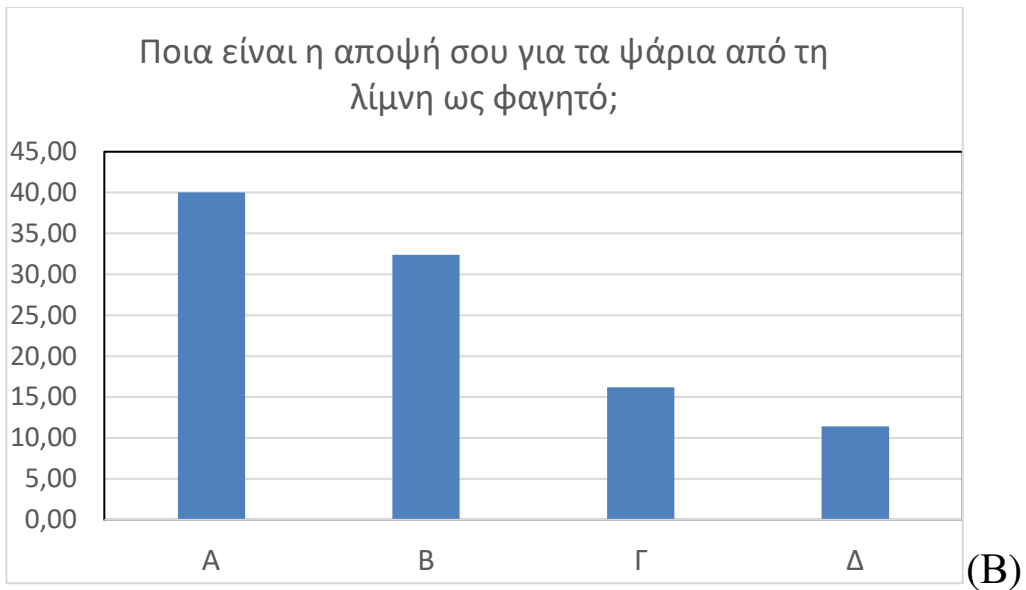
Είναι γεγονός ότι η αγορά στον ορεινό βάλτο είναι περιορισμένη, σε σχέση με τις αστικές περιοχές, και ότι το γλανίδι και η τσερούκλα έχουν πολλά και πυκνά κόκκαλα και θέλουν ιδιαίτερη προσοχή.



**Διάγραμμα 3.27** Οι απαντήσεις στο ερώτημα για την άποψη για τα ψάρια από την λίμνη ως φαγητό, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

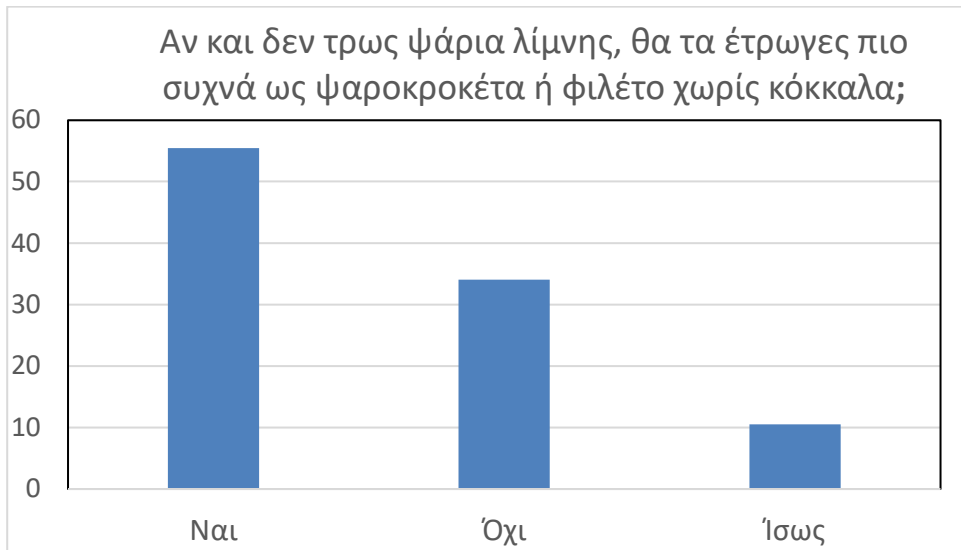
Η περιοχή του Θέρμου απαντά ότι τα δοκίμασα αλλά δεν μου αρέσουν, αλλά και ότι φοβάμαι για τα κόκκαλα που έχουν. Ενώ στην περιοχή του Αγρινίου και της Μαλεσιάδας οι κάτοικοι δεν τα γνωρίζουν, αλλά θα ήθελα να τα δοκιμάσω.





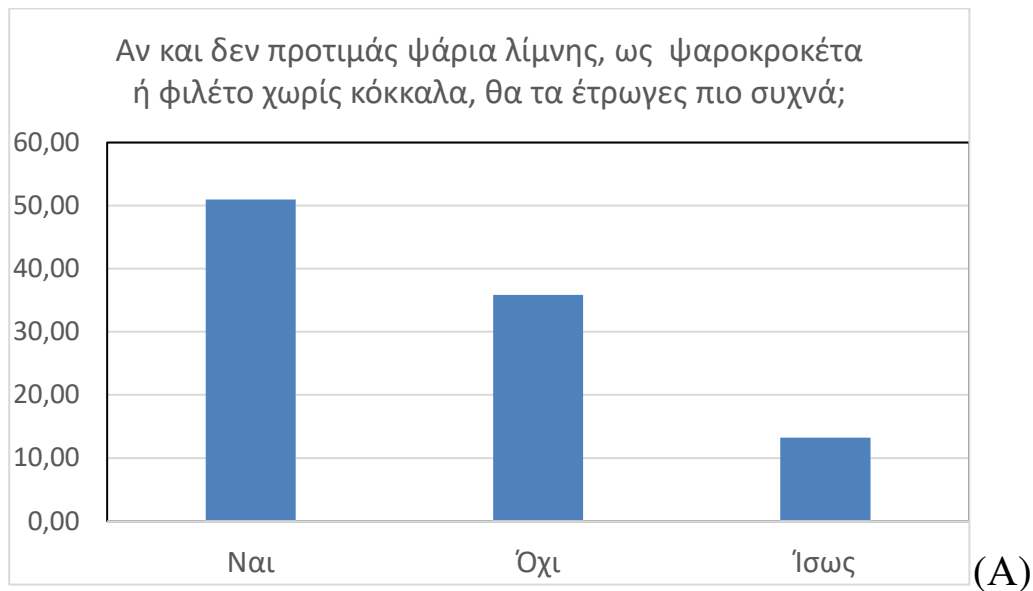
**Διάγραμμα 3.28** Οι απαντήσεις στο ερώτημα για την άποψη για τα ψάρια από τη λίμνη ως φαγητό, στο σύνολο των ερωτηθέντων, ξεχωριστά για το Θέρμο (A), το Αγρίνιο (B) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

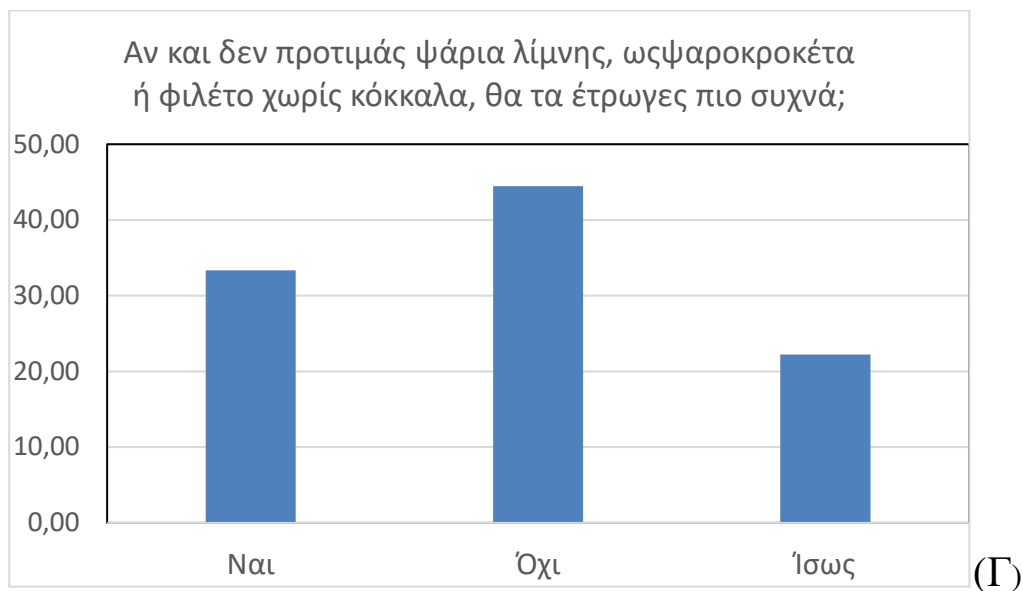
Είναι λογικό να θέλουν να τα δοκιμάσουν, αλλά υπάρχει ο φόβος για τα πολλά και πυκνά κόκκαλα, και θέλουν ιδιαίτερη προσοχή στην κατανάλωση.



**Διάγραμμα 3.29** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν δεν τρως ψάρια της λίμνης θα τα έτρωγες σε άλλη μορφή, ψαροκροκέτας, φιλέτου, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

Παρατηρούμε ότι και στις περιοχές Αγρινίου και Θέρμου το σίγουρα ΝΑΙ υπερτερεί σημαντικά του μάλλον ΟΧΙ.





**Διάγραμμα 3.30** Οι απαντήσεις στο ερώτημα αν δεν τρως ψάρια της λίμνης θα τα έτρωγες σε άλλη μορφή, ψαροκροκέτας, φιλέτου στο σύνολο των ερωτηθέντων ξεχωριστά για το Θέρμο (Α), το Αγρίνιο (Β) και τη Μαλεσιάδα (Γ).

Στις αστικές περιοχές τα παιδιά είναι εξοικειωμένα με φαγητά τύπου κροκέτας (κοτόπουλο, κρεατικά, κ.λπ.), άρα δεν θα είχαν ιδιαίτερο πρόβλημα να τα καταναλώσουν.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

### 4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε η μεθοδολογία των ερωτηματολογίων, τα οποία σκοπό είχαν να απευθυνθούν σε κατοίκους των παραλίμνιων οικισμών της λίμνης Τριχωνίδας, ώστε τα παραγόμενα αποτελέσματα να έχουν μεγαλύτερη αξιοπιστία όσον αφορά στο θέμα της εργασίας. Για το λόγο αυτό επελέγη η διανομή ερωτηματολογίων στους μαθητές των παραλίμνιων οικισμών. Η επιλογή αυτή κρίνεται επιτυχημένη, αφού οι μικροί μαθητές ανταποκρίθηκαν με ιδιαίτερη χαρά και σοβαρότητα στη διαδικασία. Τα ερωτηματολόγια που τους μοιράζονταν στο σχολείο με ευθύνη του καθηγητή, ή του διευθυντή τους, τα παρέδιδαν στη συνέχεια στους γονείς ή κηδεμόνες τους για τη συμπλήρωσή τους. Η επιτυχία αυτής της επιλογής φαίνεται από την τεράστια συμμετοχή και τον ιδιαίτερα υψηλό αριθμό των ερωτηματολογίων που επέτρεψαν συμπληρωμένα.

Επιπλέον, ο αριθμός των στοιχείων που ζητούνταν στο ερωτηματολόγιο ήταν τέτοιος ώστε να μην κουράζει αυτόν που το συμπληρώνει, αλλά ταυτόχρονα ήταν ικανός ώστε να συλλέγεται η ουσιαστική πληροφορία στην οποία στοχεύει η έρευνα. Η μεγάλη ανταπόκριση στην έρευνα δείχνει ότι πράγματι υπάρχει ενδιαφέρον για το θέμα αυτό όχι μόνο στην περιοχή γύρω από την Τριχωνίδα αλλά γενικότερα στην κοινωνία, διότι γνωρίζουμε ότι παλαιότερα τα ψάρια των λιμνών αποτέλεσαν τη βάση της διατροφικής αλυσίδας και μάλιστα σε δύσκολους καιρούς, ήταν αυτά που έθρεψαν την κοινωνία στις παραλίμνιες περιοχές και όχι μόνο.

Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν με τον τρόπο που προαναφέρθηκε σε τρεις περιοχές της Αιτωλοακαρνανίας, μεταξύ των οποίων η πόλη του Αγρινίου, η οποία είναι ένα αστικό περιβάλλον μιας επαρχιακής πόλης με αρκετά μεγάλο πληθυσμό (ως δήμος 95.000 περίπου, ενώ ως πόλη περί τις 46.000 κατοίκους), μία κωμόπολη όπως είναι το Θέρμο με πληθυσμό περί τις 8500 κατοίκους, και τέλος ένα χωριό όπως η



Μαλεσιάδα με μερικές εκατοντάδες μόνιμους κατοίκους .Ο πληθυσμός, σύμφωνα με την απογραφή του έτους 1991 ανερχόταν σε 459 κατοίκους, ενώ στην απογραφή του 2001 είχε 398 κατοίκους ενώ το 2011 είχε 407 κατοίκους. (<https://www.statistics.gr/>). Στόχος ήταν να διαπιστώσουμε τυχόν διαφορές στις απαντήσεις και να τις ερμηνεύσουμε ανάλογα.

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα τα οποία προέκυψαν από την επεξεργασία του ερωτηματολογίου αυτού κρίνονται ως πολύ σημαντικά, όχι μόνο από την άποψη της κοινωνιολογίας, αλλά και γιατί μπορεί να προσφέρουν ενδιαφέρουσες πληροφορίες και ιδέες που μπορεί να συμβάλλουν αφενός στη βελτίωση της διατροφής των κατοίκων των παραλίμνιων περιοχών, αφετέρου στην οικονομική τους ανάπτυξη. Παράλληλα, μέσω αυτών των πληροφοριών μπορεί να βελτιωθεί και η αλιευτική διαχείριση της λίμνης Τριγωνίδας, κάτι που θα είναι προς το συμφέρον των τοπικών αλιέων, όπως και του οικοσυστήματος της λίμνης.

## 4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Σύμφωνα με την στατιστική επεξεργασία ( $\chi^2$  τεστ) , παρατηρούμε τα εξής:

- ✓ Η συσχέτιση του μορφωτικού επιπέδου του πατέρα και της συχνότητας κατανάλωσης ψαριών από τη λίμνη, ήταν θετική ( $\chi^2$  τεστ,  $p=0.012$ ). Άρα, υπάρχει κάποια σχέση ανάμεσα στη συχνότητα κατανάλωσης και το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα. Πράγματι, όσο πιο χαμηλό είναι το επίπεδο μόρφωσης, τόσο υψηλότερη είναι η κατανάλωση ψαριών από τη λίμνη.
- ✓ Αντίθετα, στη συσχέτιση κατανάλωσης και μορφωτικού επιπέδου της μητέρας το  $p$  βρέθηκε να είναι μεγαλύτερο από 0.05 ( $\chi^2$  τεστ,  $p=0.544$ ), οπότε δεν φαίνεται να υπάρχει κάποια σχέση.
- ✓ Στη συνέχεια, έγινε συσχέτιση μεταξύ της τοποθεσίας και του μορφωτικού επιπέδου του πατέρα. Εδώ βρέθηκε ότι υπάρχει κάποια σχέση γιατί το  $p$  βγήκε μικρότερο από 0.05 ( $\chi^2$  τεστ,  $p=0.000$ ). *(Σε αυτές τις συσχετίσεις αναγκάστηκα να βγάλω τη Μαλεσιάδα, γιατί το δείγμα ήταν πάρα πολύ μικρό (μόνο 18 άτομα) και χάλασε τα αποτελέσματα.)* Επομένως, οι συγκρίσεις έγιναν μεταξύ του περιοχών του Θέρμου και του Αγρινίου. Σε αυτή την περίπτωση, το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα ήταν υψηλότερο στην περιοχή του Αγρινίου.
- ✓ Το ίδιο αποτέλεσμα βγήκε για το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας και την

- τοποθεσία ( $\chi^2$  τεστ,  $p=0.008$ ), με το Αγρίνιο να προηγείται επίσης.
- ✓ Επίσης, έγινε συσχέτιση της τοποθεσίας και της συχνότητας κατανάλωσης ψαριών, όπου και αυτή βρέθηκε να έχει  $p$  μικρότερο από 0.05 ( $\chi^2$  τεστ,  $p=0.000$ ), επομένως υπάρχει κάποια σχέση ανάμεσα στην τοποθεσία και τη κατανάλωση ψαριών από τη λίμνη, με την περιοχή του Θέρμου να προηγείται.
  - ✓ Όταν έγινε συσχέτιση της τοποθεσίας με την κατανάλωση ψαριών γενικά, το  $p$  βγήκε μικρότερο του 0.05 ( $p=0.034$ ), οπότε η τοποθεσία φαίνεται να σχετίζεται με την κατανάλωση ψαριών, με την περιοχή του Θέρμου να προηγείται.

### 4.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Οι ερωτήσεις του πρώτου μέρους είχαν σκοπό να αντλήσουμε πληροφορίες για τους συμμετέχοντες στην έρευνα, με ειδικότερη αναφορά στη δομή της οικογένειας και το μορφωτικό τους επίπεδο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μεταξύ των οικογενειών που ρωτήθηκαν καμία δεν ήταν μονογονεϊκή, τόσο στον αστικό ιστό, δηλαδή την πόλη του Αγρινίου, όσο και στην κωμόπολη του Θέρμου, αλλά και στο χωριό Μαλεσιάδα. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει ότι η συνολική περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη μια συντηρητικής κοινωνίας, η οποία δίνει μεγάλη σημασία στη συνοχή της οικογένειας και δεν περιλαμβάνει μέλη που αποκλίνουν από αυτό τον κανόνα. Τα χαρακτηριστικά αυτά ενισχύονται και από το σχετικά μεγάλο αριθμό παιδιών που έχουν οι οικογένειες (συνήθως 2 με 3 παιδιά), οι οποίες δεν επιλέγουν να έχουν μόνο ένα παιδί, αλλά συχνά είναι πολύτεκνες. Αυτό φαίνεται ιδιαίτερα στη Μαλεσιάδα, ένα αγροτικό χωριό, όπου οι οικογένειες φαίνεται να συντηρούν τις παλιές συνήθειες που είχαν σαν χαρακτηριστικό την απόκτηση αρκετών απογόνων, με δεδομένη και τη γεωργική περιουσία η οποία απαιτεί εργατικά χέρια και μπορεί δυνητικά να κληροδοτηθεί και διανεμηθεί σε αυτούς από τη μία γενιά στην άλλη. Στην επιβεβαίωση της παραπάνω υπόθεσης φαίνεται να συνηγορεί και το σχετικά χαμηλό μορφωτικό επίπεδο των γονέων στην περιοχή της Μαλεσιάδας, οι περισσότεροι εκ των οποίων είναι απόφοιτοι Γυμνασίου, ή το πολύ Λυκείου, ενώ δεν υπάρχουν οικογένειες με μέλη τα οποία να έχουν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Αντίθετα στην περιοχή του Αγρινίου τα ποσοστά των μελών της οικογένειας που είναι απόφοιτοι Τριτοβάθμιων ιδρυμάτων (ΑΕΙ, ΤΕΙ) είναι

σημαντικά πιο μεγάλα, ενώ υπάρχουν και μικρά ποσοστά μελών με μεταπτυχιακές σπουδές. Το ίδιο συμβαίνει και στο Θέρμο. Να τονίσουμε ότι το Θέρμο είναι η πρωτεύουσα πόλη της ορεινής Τριχωνίδας, με πλούσια ιστορία, αρχαιολογικούς χώρους όλων των ιστορικών περιόδων, οικονομική δραστηριότητα, δομές εκπαίδευσης, υγείας, εκκλησιαστικής ιστορίας και πολιτισμού.

Είναι ενδιαφέρον το γεγονός ότι στην περιοχή του Αγρινίου δεν υπάρχουν μητέρες που να ασχολούνται ερασιτεχνικά με το ψάρεμα, σε αντίθεση με την περιοχή του Θέρμου και της Μαλεσιάδας που υπάρχει ένα έστω μικρό ποσοστό μητέρων που ασχολούνται με το ψάρεμα. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί, διότι το Αγρίνιο δεν έχει άμεση πρόσβαση στην λίμνη κατά πρώτον, (ενώ στο Θέρμο υπάρχει κοντά η Τριχωνίδα, ενώ στη Μαλεσιάδα η λίμνη των κρεμαστών), αλλά και κατά δεύτερον οι μητέρες στην αστική περιοχή έχουν και άλλες απασχολήσεις. Παρότι οι μητέρες στην αστική περιοχή του Αγρινίου δεν ασχολούνται με το ψάρεμα, υπάρχουν αρκετά ποσοστά ασχολίας με το ψάρεμα κάποιου συγγενικού προσώπου (παππούς, θείος, κλπ).

Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου συντάχθηκαν με σκοπό να διερευνηθούν διάφορες υποθέσεις σχετικές με τη διατροφή του πληθυσμού με λιμναία ψάρια. Μία από τις υποθέσεις αυτές αναφέρει ότι οι κάτοικοι στις παραλίμινες περιοχές ή σε περιοχές κοντινές σε λίμνες, όντας περισσότερο εξοικειωμένοι με τα λιμναία ψάρια, τα τρώνε σε μεγαλύτερο βαθμό/συχνότητα. Αυτό δεν συμβαίνει στον ίδιο βαθμό σε περιοχές μακριά από τις λίμνες. Πράγματι, στην ερώτηση αν καταναλώνουν ψάρια από κάποια λίμνη της περιοχής, βλέπουμε ότι οι κάτοικοι της Μαλεσιάδας σε αυξημένο ποσοστό δεν καταναλώνουν ψάρια σε σχέση με το Θέρμο και το Αγρίνιο. Η Μαλεσιάδα ως αγροτοκτηνοτροφική περιοχή έχει ως κύριες πηγές διατροφής κτηνοτροφικά προϊόντα, αλλά και προϊόντα της γης. Εξάλλου η τεχνητή λίμνη των κρεμαστών δεν έχει και εύκολη προσβασιμότητα. Επίσης, οι κάτοικοι της περιοχής έχουν πολλαπλές ασχολίες του πρωτογενούς τομέα και ο χρόνος είναι πολύτιμος. Είναι γνωστό ότι το ψάρεμα απαιτεί χρόνο. Η εύκολη προσβασιμότητα στην Τριχωνίδα των κατοίκων του Θέρμου και του Αγρινίου, αλλά και η παγιωμένη εδώ και χρόνια διατροφική συνήθεια τους συμβάλλει σε αυτό. Σε αντίθεση οι κάτοικοι της Μαλεσιάδας έχουν βασικά αγροτικό και γεωργικό υπόβαθρο στη διατροφή τους. Το γεωγραφικό ανάγλυφο της περιοχής δεν ευνοεί πλανοδίους πωλητές γενικά, αλλά και ιδιαίτερα των ψαριών.

Στην ερώτηση για το ποια λιμναία είδη ψαριών προτιμούν, παρατηρούμε ότι σε όλες τις περιοχές προτιμούν την αθερίνα σε μεγάλο ποσοστό και στη συνέχεια την δρομίτσα, αλλά στην περιοχή της Μαλεσιάδας οι κάτοικοι δεν προτιμούν την

τσερούκλα. Η αθερίνα είναι το πλέον εμπορικό είδος και το αφθονότερο αλίευμα στη λίμνη Τριχωνίδα, οπότε είναι φυσικό να προτιμάται. Επίσης, είναι ένα ψάρι που λόγω του μικρού της μεγέθους εύκολα και γρήγορα μαγειρεύεται, ενώ τα λέπια και τα κόκαλά της είναι πολύ μικρά και μπορεί να καταναλωθεί ολόκληρη. Η δρομίτσα είναι ένα επίσης άφθονο ψάρι και συναντάται σε όλες τις λίμνες της περιοχής, ενώ πολλοί ψαρεύουν οι ίδιοι τη δρομίτσα. Από την άλλη η απουσία της τσερούκλας από τη διαίτα των κατοίκων της Μαλεσιάδας είναι πιθανό να συμβαίνει, διότι η κοντινή τεχνητή λίμνη των Κρεμαστών δεν έχει εμπλουτισθεί, (επαρκώς) με τσερούκλα και έτσι είναι δύσκολη η αλίευση της.

Στην ερώτηση πόσο συχνά καταναλώνουν ψάρια από τη λίμνη, παρατηρούμε, ότι οι κάτοικοι στην περιοχή του Αγρινίου και του Θέρμου καταναλώνουν συχνότερα τα λιμναία ψάρια, από ότι στην περιοχή της Μαλεσιάδας. Στο Αγρίνιο και στο Θέρμο υπάρχουν επαγγελματίες ψαράδες που δραστηριοποιούνται στην λίμνη και κάνουν επίσης διακίνηση των λιμναίων ψαριών που τα εμπορεύονται εντός του αστικού ιστού. Σε αντίθεση ο ορεινός βάλτος δεν έχει επαγγελματίες ψαράδες. Τα κύρια επαγγέλματα εστιάζονται στον αγροτικό-γεωργικό τομέα. Έτσι υπάρχουν λιγότερες ευκαιρίες κατανάλωσης ψαριών.

Παρόμοια είναι τα αποτελέσματα στην ερώτηση πόσο συχνά τρώτε ψάρια γενικά, παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ των απαντήσεων των τριών περιοχών. Συγκεκριμένα στο Αγρίνιο και Θέρμο η κατανάλωση ψαριών ανά εβδομάδα και μήνα είναι σημαντικά διαφορετική από την περιοχή της Μαλεσιάδας, όπου υπερτερεί σημαντικά το μια φορά το έτος. Η πιθανή εξήγηση είναι ότι στην περιοχή του βάλτου κυριαρχεί στη διαίτα το κρέας (αμνοερίφια, πουλερικά), αγροτικά προϊόντα, όσπρια και λαχανικά, που προέρχονται από οικογενειακή παραγωγή. Στο βάλτο δεσπόζει η οικιακή οικονομία. Είναι γνωστό ότι οι βοσκοί αλλά και οι γεωργοί, προτιμούν τροφές με πολλές θερμίδες, κυρίως λιπαρά, που συνήθως βρίσκονται στα κρεατικά και γαλακτοκομικά προϊόντα.

Μεταξύ των λόγων για τους οποίους η οικογένεια δεν καταναλώνει ψάρια λίμνης, για την περιοχή του Θέρμου και του Αγρινίου είναι, ότι δεν τα βρίσκουν εύκολα στην αγορά σε συνδυασμό με το ότι είναι δύσκολα στο καθάρισμα, ενώ στην περιοχή της Μαλεσιάδας θεωρούν ότι είναι αρκετά ακριβά. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί, διότι για να μεταφερθεί το ψάρι από τη λίμνη Τριχωνίδα στον ορεινό βάλτο απαιτεί κάποια έξοδα, αυξημένα σε σχέση με την περιοχή του Αγρινίου και του Θέρμου και έτσι περιορίζονται

στην όποια αλίευση από την τεχνητή λίμνη των κρεμαστών.

Τα τελευταία χρόνια είναι γεγονός ότι η ζήτηση για ψάρια λίμνης έχει μειωθεί πάρα πολύ. Στα παλαιότερα χρόνια πριν το 1980 οι ψαράδες εμπορευόντουσαν τα ψάρια από τις λίμνες, και ιδιαίτερα από την Τριχωνίδα, μεταφέροντάς τα οι ίδιοι στα χωριά με αγροτικά αυτοκίνητα, τρίκυκλα ή ακόμη παλαιότερα με ζώα (άλογα, μουλάρια). Είναι προφανές ότι τότε το κόστος μεταφοράς των ψαριών και οι ανθρωποώρες που καταναλώνονταν για το λόγο αυτό, καλύπτονταν από την τιμή πώλησης των ψαριών και την πλήρη διάθεσή τους σε αυτή την αγορά. Μετά τη δεκαετία του '80, η άνοδος του βιοτικού επιπέδου, η χρήση ψυγείων με κατάψυξη, ο αυξημένος αριθμός μεταφορικών μέσων που διευκόλυναν την πρόσβαση των χωριών στα αστικά κέντρα, όπως και η γενικότερη μεταβολή της δίαιτας των πληθυσμών με στροφή σε πιο δυτικές συνήθειες διατροφής, είχαν σαν αποτέλεσμα τη μείωση της ζήτησης και τελικά της διάθεσης των λιμναίων ψαριών (Tsounis et al. 2021).

Τα παραπάνω φαίνεται να επιβεβαιώνονται από τις απαντήσεις στην ερώτηση πριν τη δεκαετία του '90 οι οικογένειες κατανάλωναν πιο πολλά ψάρια λίμνης από ότι σήμερα, οι οποίες είναι ταυτόσημες σχεδόν και στις τρεις περιοχές ότι πράγματι κατανάλωναν περισσότερα. Είναι επίσης γεγονός ότι οι προτιμήσεις στα είδη των λιμναίων ψαριών πριν 30 περίπου χρόνια, παραμένουν έως και σήμερα με προτίμηση στην αθερίνα και στην δρομίτσα, αλλά και στην τσερούκλα και στο γλανίδι. Η δρομίτσα έχει σημαντική θέση όσον αφορά στην κατανάλωση στο παρελθόν και στις τρεις περιοχές. Είναι φθινό ψάρι, υπάρχει σε αρκετά μεγάλη αφθονία και για αυτό είναι εύκολα εμπορεύσιμο. Μάλιστα, επειδή η δρομίτσα αλιεύεται αρκετά εύκολα με πετονιά και δόλωμα από την ακτή, πολλοί ερασιτέχνες ψαράδες από τον ερωτώμενο πληθυσμό συνήθιζαν τότε, αλλά και τώρα να πηγαίνουν στη λίμνη για να ψαρέψουν οι ίδιοι αυτό το είδος. Σημαντικό είναι ότι στη Μαλεσιάδα είχε σημαντική κατανάλωση το γλανίδι, ως αποτέλεσμα του εμπλουτισμού της λίμνης κρεμαστών με το είδος αυτό, αλλά και της εύκολης αλίευσής του.

Οι τρεις σημαντικότεροι λόγοι για τη μεταβολή (μείωση) της διατροφής με λιμναία ψάρια σε σχέση με το παρελθόν, φαίνεται να είναι ότι ο πληθυσμός στράφηκε πιο πολύ στο έτοιμο φαγητό, στη συνέχεια ότι αναπτύχθηκαν πολύ τα σούπερ μάρκετ με τα κατεψυγμένα και τρίτον ότι άλλαξαν οι τροφικές συνήθειες των παιδιών. Στην περιοχή της Μαλεσιάδας υπερτερεί το ότι δεν τα βρίσκουν εύκολα στην αγορά, για τους λόγους που προαναφέρθηκαν.

Μία από τις σημαντικότερες αναζητήσεις στην παρούσα εργασία αφορούσε το

μέλλον, δηλαδή τις διατροφικές συνήθειες της επόμενης γενιά που είναι τα παιδιά. Αυτή ήταν και η αρχική ιδέα πίσω από τη μεθοδολογία διερεύνησης με τη χρήση ερωτηματολογίων: να μοιραστούν αυτά σε σχολεία δημοτικού και γυμνασίου ώστε να κάνουμε συμμετόχους τα παιδιά μέσω των απαντήσεων από τις οικογένειές τους. Η πολύ μεγάλη ανταπόκριση των παιδιών και των οικογενειών τους καταδεικνύει την ορθότητα της μεθοδολογικής προσέγγισης. Ένα ερωτηματολόγιο που προέρχεται από ένα Τμήμα του Πανεπιστημίου και φτάνει στο σπίτι μέσω του σχολείου και της παρότρυνσης των δασκάλων-καθηγητών, αντιμετωπίζεται με μεγαλύτερη σοβαρότητα και έχει πολύ μεγαλύτερη αποδοχή από την οικογένεια, σε σύγκριση για παράδειγμα με μία τηλεφωνική επικοινωνία υπό τη μορφή δημοσκόπησης. Σε κάθε περίπτωση βέβαια, τα ίδια τα παιδιά δεν ήταν οι άμεσοι αποδέκτες του ερωτηματολογίου, αλλά γινόταν έμμεσοι αποδέκτες μέσω κάποιων ερωτημάτων που τα αφορούσαν και στα οποία οι απαντήσεις δινόταν από τους κηδεμόνες τους. Με αυτό τον τρόπο προστατεύονταν και τα παιδιά σύμφωνα με τις διατάξεις για τη χρήση ερωτηματολογίων, αλλά ταυτόχρονα συμμετείχαν με τις απαντήσεις τους.

Η διερεύνηση που αφορούσε στα παιδιά ξεκινούσε με την ερώτηση για την άποψή τους γενικά για τα ψάρια ως φαγητό, με δεδομένη την υψηλή θρεπτική αξία τους και ιδιαίτερα τις ωφέλειες για την υγεία, σε σύγκριση με άλλες ζωικές τροφές. Τα παιδιά και στις τρεις περιοχές απαντούν ότι γενικά τα ψάρια είναι υγιεινά και τους αρέσουν, αλλά φοβούνται τα κόκκαλα-αγκάθια που έχουν, ενώ στη Μαλεσιάδα προβάλλεται και το επιχείρημα ότι δεν μαγειρεύονται συχνά από τη μαμά.

Στην ερώτηση για την άποψή τους για τα ψάρια από τη λίμνη, τα παιδιά από την περιοχή του Θέρμου απαντούν ότι τα δοκίμασαν αλλά δεν τους αρέσουν, όπως επίσης και ότι φοβούνται να τα καταναλώνουν εξαιτίας του ότι έχουν πολλά κόκκαλα. Αντίθετα, στην περιοχή του Αγρινίου και της Μαλεσιάδας τα παιδιά δεν φαίνεται να τα γνωρίζουν καν, αλλά δηλώνουν ότι θα ήθελαν να τα δοκιμάσουν. Είναι γεγονός ότι, η αγορά στον ορεινό βάλτο είναι περιορισμένη σε σχέση με τις αστικές περιοχές, και ότι το γλανίδι και η τσερούκλα έχουν πολλά και πυκνά κόκκαλα και θέλουν ιδιαίτερη προσοχή, τόσο στο μαγείρεμα, όσο και στην κατανάλωση. Είναι προφανές επίσης ότι τα ψάρια της λίμνης διακινούνται από τους ψαράδες μόνο στις παραλίμνιες περιοχές (Ηλιάδη, 2020) και δεν φτάνουν στην πόλη του Αγρινίου και ακόμη περισσότερο στο απομακρυσμένο χωριό της Μαλεσιάδας. Πράγματι, από προσωπική εμπειρία μπορούμε να αναφέρουμε ότι ψάρια από τη λίμνη σπανίως βρίσκεις στα ψαράδικα της πόλης του Αγρινίου, αφού θεωρούνται ευτελή εμπρός στα φρέσκα θαλασσινά ψάρια, τα οποία

προέρχονται από κοντινές περιοχές με μεγάλη αλιευτική δραστηριότητα (Μεσολόγγι, Αστακός, Αμφιλοχία, κ.λπ.9). Επίσης, να μην ξεχνάμε και τα κατεψυγμένα ψάρια τα οποία έχουν το πλεονέκτημα να είναι φθηνότερα από τα φρέσκα και να είναι προκαθαρισμένα, διευκολύνοντας τη νοικοκυρά στο μαγείρεμα. Επίσης, ιδιαίτερα τα πιο μεγαλόσωμα θαλασσινά είδη ψαριών, δεν έχουν τόσα πολλά κόκαλα συγκριτικά με τα λιμναία είδη. Γενικά, φαίνεται ότι ο πληθυσμός των αστικών κέντρων μακριά από τη λίμνη, ή καλύτερα μακριά από τη διάθεση των ψαριών της λίμνης, είναι αρνητικά προκατειλημμένος για τα λιμναία ψάρια και αυτό έχει «περάσει» και στη νέα γενιά.

Με δεδομένη τη μεγάλη δύναμη και επιρροή που ασκεί η διαφήμιση, αλλά και τη σημασία της επεξεργασία της τροφής ώστε να γίνει ελκυστικότερη, συντάχθηκε η τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου η οποία απευθύνονταν στη νέα γενιά. Έτσι, στην ερώτηση «αν δεν προτιμάς τα ψάρια της λίμνης, αλλά σου τα πρόσφεραν με άλλη μορφή όπως αυτή της ψαροκροκέτας ή του φιλέτου χωρίς κόκαλα, θα τα έτρωγες πιο συχνά?», παρατηρούμε ότι στις περιοχές του Αγρινίου και του Θέρμου οι θετικές απαντήσεις υπερτερούν σημαντικά των αρνητικών. Αντίθετα, στη Μαλεσιάδα υπερτερεί το ΟΧΙ. Αυτό θα μπορούσε να εξηγηθεί δεδομένου ότι δεν υπάρχει σημαντική κατανάλωση λιμναίων ψαριών στην περιοχή, όπως είδαμε και παραπάνω. Στις αστικές περιοχές τα παιδιά είναι εξοικειωμένα με φαγητά τύπου κροκέτας (κοτόπουλο, κρεατικά κ.λπ.), άρα φαίνεται ότι δεν θα είχαν ιδιαίτερο πρόβλημα να τα καταναλώσουν. Από την άλλη, η διαφήμιση φτάνει σε όλα τα σπίτια μέσω της τηλεόρασης και έτσι θα έπρεπε να ασκεί την ίδια επίδραση και στα παιδιά της Μαλεσιάδας. Πιθανότατα αυτό δεν ισχύει λόγω της διαφοράς στη διατροφή τους και λόγω της μικρότερης εξοικείωσής τους με τα έτοιμα φαγητά και τα συσκευασμένα τρόφιμα. Χωρίς να υπάρχουν δεδομένα εικάζουμε ότι η διατροφή των παιδιών στη Μαλεσιάδα θα περιέχει μεγαλύτερες ποσότητες φρούτων και λαχανικών, και γενικά θα είναι περισσότερο «παραδοσιακή» από ότι η διατροφή των παιδιών στις αστικές περιοχές, όπου η παρουσία μεγαλύτερης αγοράς (π.χ. σούπερ μάρκετς) κάνει πιο προσιτά τα συσκευασμένα τρόφιμα τύπου σνακ, μεταξύ των οποίων είναι και τρόφιμα όπως οι ψαροκροκέτες.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

### 5.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα μελέτη βασίστηκε στην άντληση πληροφοριών από ένα ερωτηματολόγιο. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου συντάχθηκαν με σκοπό να διερευνηθούν διάφορες υποθέσεις σχετικές με τη διατροφή του πληθυσμού με λιμναία ψάρια στο παρόν και στο παρελθόν, αλλά και να συζητηθούν οι λόγοι για αυτές τις μεταβολές. Τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από αυτή τη διερεύνηση συνοψίζονται στα ακόλουθα:

1. Υπάρχουν διαφορές στη σύνθεση του πληθυσμού όσον αφορά στη δομή και το μορφωτικό επίπεδο της οικογένειας μεταξύ των αστικών κέντρων (Αγρίνιο, Θέρμο) και των απομακρυσμένων περιοχών (Μαλεσιάδα), με την περιοχή της Μαλεσιάδας να συγκεντρώνει στοιχεία που χαρακτηρίζονται από τον πιο παραδοσιακό τρόπο ζωής σε σχέση με τις παραπάνω αστικές περιοχές.
2. Η απόσταση από τις λίμνες φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στη διατροφή των κατοίκων με λιμναία ψάρια. Πράγματι, οι κάτοικοι στις παραλίμνιες περιοχές ή σε περιοχές κοντινές σε λίμνες, όντας περισσότερο εξοικειωμένοι με τα λιμναία ψάρια, τα τρώνε σε μεγαλύτερο βαθμό/συχνότητα.
3. Επίσης, κάποιο ρόλο στη διατροφή με ψάρια της λίμνης να παίζουν παράγοντες όπως η εξοικείωση με τα ψάρια (π.χ. οικογένειες ψαράδων ή ανθρώπων που ασχολούνται με το ψάρεμα ερασιτεχνικά).
4. Παρότι οι σύγχρονες οικογένειες συνεχίζουν να περιλαμβάνουν τα λιμναία ψάρια στη διαίτά τους, παλαιότερα (πριν τη δεκαετία του '90) οι κάτοικοι, ιδιαίτερα των παραλίμνιων κοινοτήτων, τρώγανε περισσότερα ψάρια (σε μεγαλύτερη συχνότητα) από ότι σήμερα.
5. Οι λόγοι της παραπάνω μεταβολής μπορεί να είναι πολλοί και μεταξύ αυτών ενδεχομένως να είναι και:
  - Η μη εύκολη εύρεσή τους στην αγορά (δεν πωλούνται στα σούπερ μάρκετς, είναι λιγοστοί οι έμποροι που τα μεταφέρουν στα χωριά, κ.λπ.)



- Η αυξημένη τιμή τους είναι σε σύγκριση με το παρελθόν
- Η μεγάλη ανάπτυξη των σούπερ μάρκετς τα οποία προσφέρουν μεγαλύτερη ποικιλία ζωικών πρωτεϊνών (κρέας, κοτόπουλο) αλλά και κατεψυγμένων ψαριών με το πλεονέκτημα της χαμηλής τιμής και της ευκολίας χρήσης τους σε σχέση με τα φρέσκα ψάρια
- Η γενικότερη στροφή του πληθυσμού στο έτοιμο φαγητό (πίτσες, σουβλάκια, κ.λπ.)
- Η μεταβολή των τροφικών συνηθειών των παιδιών προς ένα δυτικό πρότυπο διατροφής πιθανότατα λόγω και της διαφήμισης
- Η βελτίωση του το οικονομικού και βιοτικού επιπέδου που δίνει πλέον τη δυνατότητα αγοράς ακριβότερων ζωικών πρωτεϊνών (π.χ. κρέας)
- Το γεγονός ότι όλο και περισσότερες γυναίκες δουλεύουν πλέον και δεν έχουν χρόνο για δουλειές του σπιτιού, μεταξύ των οποίων είναι και το μαγείρεμα
- Η άγνοια των νέων νοικοκυρών όσον αφορά στον τρόπο και τις συνταγές μαγειρέματος των λιμναίων ψαριών

6. Αν αντιστραφούν κάποιοι από τους παραπάνω λόγους, ιδιαίτερα όσον αφορά στην επεξεργασία των λιμναίων ψαριών για να γίνουν ελκυστικότερα στους νέους και τα παιδιά (π.χ. παρασκευή ψαροκροκέτας ή φιλέτου από τη σάρκα του ψαριού), ίσως γίνουν περισσότερο αποδεκτά από το νεαρό κομμάτι του πληθυσμού, αν αυτό συνδυαστεί και με την ανάλογη διαφήμιση.

## 5.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η παρούσα εργασία ανέδειξε κάποια πολύ ενδιαφέροντα ζητήματα που σχετίζουν τη διατροφή των παραλίμνιων πληθυσμών με τα λιμναία οικοσυστήματα, όπως είναι κυρίως η μεγαλύτερη λίμνη της περιοχής, η Τριχωνίδα. Πέραν αυτών, θεωρούμε ότι η ευρύτερη περιοχή έχει να επιδείξει σημαντικά στοιχεία με περιβαλλοντική, αλλά και οικότουριστική σημασία τα οποία μπορούν να αναδειχθούν μέσα από συγκεκριμένες δράσεις. Στη συνέχεια παρατίθενται κάποιες από αυτές τις προτάσεις:

- ✓ Όπως είναι γνωστό στο Θέρμο έχει έδρα το κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης το οποίο έχει και παράρτημα στο Παναιτώλιο στη θέση Αμπάρια. Το κέντρο αυτό δέχεται μαθητές από όλη την Ελλάδα με συνοδούς τους καθηγητές τους σε προγράμματα διήμερα, με διαμονή και φαγητό και η παιδαγωγική ομάδα του Θέρμου

συνοδεύει τους μαθητές σε περιήγηση στη Λίμνη Τριχωνίδα, όπου κάνουν και εργαστηριακές ασκήσεις και άλλες μετρήσεις. Θα μπορούσε το κέντρο αυτό σε συνεργασία με τις διευθύνσεις δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης να λειτουργήσει και ως κέντρο μελέτης αλλά και αναπαραγωγής υλικού σχετικά με την ιχθυοπανίδα της λίμνης.

- ✓ Στην περιοχή υπάρχουν διαδρομές, δηλαδή μονοπάτια τα οποία ακολουθούν τη ροή από το βουνό προς τη λίμνη διαφόρων ρευμάτων της περιοχής. Τα μονοπάτια αυτά και τα υδάτινα ρέματα πέραν της οικολογικής αξίας και της τουριστικής ομορφιάς κρύβουν μέσα τους και την ιχθυοπανίδα, η οποία επικοινωνεί με τη λίμνη. Θα μπορούσε λοιπόν αυτές οι διαδρομές με ενταχθούν σε ένα πλαίσιο οικολογικής προσέγγισης, ώστε ο επισκέπτης να μπορεί να το επισκεφθεί και να έχει μεγάλο και ποικίλο όφελος.
- ✓ Σε συνεργασία με τα τμήματα της γεωπονικής σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών, που έχουν έδρα το Αγρίνιο και το Μεσολόγγι, θα μπορούσε να συσταθεί ένας σταθμός παρατήρησης των τεσσάρων δημοφιλών ψαριών της λίμνης, δηλαδή της αθερίνας της δρομίτσας, της τσερούκλας και του γλανιδίου. Ο σταθμός αυτός θα μπορούσε να εγκατασταθεί στην παραλία του Πετροχωρίου, δίπλα από τα λουτρά της Μυρτιάς, ώστε ο επισκέπτης- μελετητής να μελετά και τα λουτρά της Μυρτιάς, όσον αφορά στις χημικές και γεωλογικές ιδιότητες, αλλά ταυτόχρονα να απολαμβάνει και την ομορφιά της παραλίας της περιοχής, κάτω από το ιστορικό μοναστήρι της Φωτμούς και να παρατηρεί και τα τέσσερα αυτά δημοφιλή ψάρια.
- ✓ Επίσης θα μπορούσαν να σχεδιαστούν προγράμματα καινοτόμα, διακρατικά (π.χ. ERASMUS), που να αφορούν την αειφόρο ανάπτυξη, τα υδάτινα οικοσυστήματα των εσωτερικών υδάτων και τα οποία να εμπλέξουν και τους φορείς διαχείρισης των οικοσυστημάτων της περιοχής, αλλά ταυτόχρονα την περιφερειακή αυτοδιοίκηση, τους εμπλεκόμενους δήμους, τα επιμελητήρια και άλλους φορείς. Να υπενθυμίσουμε ότι οι δήμοι Αγρινίου αλλά και Θέρμου είναι ενταγμένοι στο δίκτυο λιμνών της Ελλάδος και από κει μπορούν να αντληθούν και άλλες δράσεις και πληροφορίες
- ✓ Δημιουργία δικτύου επαγγελματικών λυκείων (ΕΠΑΛ) σε τομείς ζωικής παραγωγής, που θα βρίσκονται σε συνεργασία με τα αντίστοιχα τμήματα ΑΕΙ, και τους φορείς διαχείρισης λιμνών και οικοσυστημάτων.

### **Επί πλέον προτείνονται**

- ✓ Συμπράξεις για εκπόνηση καινοτόμων προγραμμάτων, με εταιρικές διασυνδέσεις, μέσω του ΥΠΑΙΘ.

- ✓ Θέσπιση ετήσιου διαγωνισμού με θέμα «Η διατροφή με λιμναία ψάρια», για μαθητές, όλων των τάξεων.
- ✓ Ετήσιες εκδηλώσεις με θέματα λιμνών σε συνεργασία με το δίκτυο πόλεων λιμνών.
- ✓ Ετήσια έκθεση προϊόντων των λιμνών σε συνεργασία, με τους τοπικούς συλλόγους των παραλιμνίων περιοχών και της τοπικής αυτοδιοίκησης.

# Βιβλιογραφία

## Ελληνική βιβλιογραφία

- ✓ Άγιος Ανδρέας : το όμορφο παραλίμνιο χωριό της Μακρυνείας, <https://www.facebook.com/iaitoloakarnania/>
- ✓ Γραμματικού: Το μεγάλο χωριό της Αιτωλοακαρνανίας με τα γραφικά ξωκλήσια, <https://www.facebook.com/pg/Εκπολιτιστικός-Σύλλογος-Γραμματικούς>
- ✓ Γυμνάσιο Ματαράγκας: Ο τόπος μας, η Ματαράγκα., <http://gym-matar.ait.sch.gr>
- ✓ Δαλάτση Β., 2017. Η διατροφή στην αρχαία Ελλάδα, το καθημερινό τραπέζι των αρχαίων Ελλήνων ,<https://nutritiouslife.gr/>,2017
- ✓ Διατροφή στην αρχαία Ελλάδα, Τα ψάρια, <https://el.wikipedia.org>
- ✓ Ηλιάδη Α-Σ., 2021. Τα ψάρια της λίμνης Τριχωνίδας στη διατροφή των κατοίκων των παραλίμνιων οικισμών της - Οικολογικές προεκτάσεις, Πτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Αγρίνιο, 2021.
- ✓ Κέντρο Νεότητας του Ι.Ν. Αποστόλου Φιλίππου, Γραμματικούς, <https://www.facebook.com/pg/Εκπολιτιστικός-Σύλλογος-Γραμματικούς>
- ✓ Λουκόπουλος Δ., 1925. Αιτωλικαί Οικήσεις, Σκεύη και τροφαί, Μετά 77 εικόνων & σχεδίων, Αθήνα ,1925
- ✓ Μαμαλή Ζ., Μ. Μπαλτά, 2017. Μελέτη της διατροφής ιχθυοπρονομφών που συλλέχθηκαν με παγίδες φωτός στην λίμνη Τριχωνίδας. Πτυχιακή Εργασία, Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων, Πανεπιστήμιο Πατρών, Αγρίνιο, 2017.
- ✓ Νταουλάς Χαράλαμπος (Δρ)., 1993. Υπεύθυνος λιμνολογικής, ιχθυολογικής και αλιευτικής διερεύνησης της λίμνης Τριχωνίδας , “Τριχωνίδα το διαμάντι των φυσικών λιμνών της χώρας”, Αθήνα, 1993, <https://docplayer.gr/50703950-Limnologikh-ixthyologikh-kai-alieytiki.html>
- ✓ Ντζιάνη-Κολοβού Δήμ.,2021, Αιτωλικά Εδέσματα, Αθήνα 2021,σελ.115-120.
- ✓ Παίσιου Αργ. 2017,πτ. εργασία, Μελέτη λιπιδίων και λιπαρών οξέων, ΕΚΠΑ, 2017
- ✓ Παλιούρας Αθανάσιος Δ., 2017. Βυζαντινή Αιτωλοακαρνανία, εκδ. ΙΦΙΤΟΣ, 2017 , σ. 209-232, σ. 243-255, σ. 281-285
- ✓ Πολιτιστικός Σύλλογος Παπαδαταίων, <https://el-r.facebook.com/papadates>
- ✓ Σκαβάρα Μαρία, 2007. (Δρ. βυζαντινής αρχαιολογίας) Ιερή Μονή Φωτιμού Αιτωλίας, εκδ. ΙΜΑΑ, 2007, σ. 36-44
- ✓ Τριχωνίδα Α.Ε., 2008. Από τα Άγραφα στην Τριχωνίδα, Αγρίνιο, 2008

- ✓ Τσουνής, Γρ., 1995. Τριχωνίδα. Υδάτινες ανταύγειες. Αθήνα , 1995
- ✓ Τσουνής, Λ., 2016. Διατροφή της Τσερούκλας (*Scardinius acarnanicus*) σε λίμνες της Δυτικής Ελλάδας– Οικολογικές και διαχειριστικές προεκτάσεις. Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων, Αργίνο, 2016
- ✓ Χεινοπόρου Κ., 2016. Οι καπετάνισσες της Τριχωνίδας , Αθήνα, 2016(video)

### Ξενογλώσση βιβλιογραφία

- ✓ *Atherina boyeri* Risso, 1810, [https://scholar.google.gr/scholar?q=%EF%83%BC+Atherina+boyeri+Risso,+1810,&hl=el&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholar](https://scholar.google.gr/scholar?q=%EF%83%BC+Atherina+boyeri+Risso,+1810,&hl=el&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar)
- ✓ Kehayias G, Doulka E. A light trap for sampling *Atherina boyeri* larvae in Lake Trichonis (western Greece). J Freshw Ecol. 2007
- ✓ Leonardos Ioannis, Ifigenia Kagalou, Alexandros Triantafyllidis 2007. Threatened fishes of the world: *Silurus aristotelis*, [https://www.researchgate.net/publication/225743756\\_Threatened\\_fishes\\_of\\_the\\_world\\_Silurus\\_aristotelis\\_Agassiz\\_1856\\_Siluridae](https://www.researchgate.net/publication/225743756_Threatened_fishes_of_the_world_Silurus_aristotelis_Agassiz_1856_Siluridae)
- ✓ LRF στη λίμνη Τριχωνίδα για την Τσερούκλα: Lure bites everything about fishing. <https://www.lurebites.com/psarema-apo-akti/fw-fishing/lrf-sti-limni-trixonida-gia-tin-tsouroykla.html>
- ✓ Tsounis L, K. Iliadi , G. Kehayias 2021, Food and ecology or how dietary alterations can affect an aquatic ecosystem. Journal of Ethnic Foods, 8: 22. <https://doi.org/10.1186/s42779-021-00098-0>
- ✓ Tsounis L , Katerina Iliadi and George Kehayias 2021 ,Food and ecology or how dietary alterations can affect an aquatic ecosystem. Journal of Ethnic Foods
- ✓ Tsounis L, Kehayias G. Alteration of the feeding behaviour of an omnivorous fish, *Scardinius acarnanicus* (Actinopterygii: Cypriniformes: Cyprini-dae), in the presence of fishing lights. Acta Ichthyol Piscat. 2021

:

### Ιστοσελίδες Επισήμων Φορέων

- ✓ Δήμος Αγρινίου, οι λίμνες του Δήμου, <https://agrinio.gov.gr/>
- ✓ Δήμος τ. Θεσπιέων, Η πλούσια πανίδα της λίμνης Τριγωνίδας. <https://www.dimos-thermou.gr/>
- ✓ Δήμος τ. Φυτειών, Λίμνη Οζερός , <https://www.dimosxiromerou.gr/>
- ✓ ΕΛΣΤΑΤ, ΦΕΚ αποτελεσμάτων μόνιμου πληθυσμού απογραφής 2011, <https://www.statistics.gr/>
- ✓ Υπουργείο Αγροτικής ανάπτυξης, Λίμνη Οζερός, <http://www.minagric.gr/>
- ✓ Harvard ,<https://www.hsph.harvard.edu/>
- ✓ Σύνδεσμος Ελληνικών Θαλασσοκαλλιεργειών (ΣΕΘ). <https://www.fgm.com.gr/>

### Λοιπές Ιστοσελίδες

- <https://www.agriniopress.gr/>
- <http://www.agrinioreport.com>
- <https://www.buk.gr/el/poli-perioxi/kainoyrgio-0>
- <http://www.cityofagrinio.gr/city/lakes>
- <http://www.diakopes.gr/destinations/sterea/aitoloakarnania/kainourgio-panaitolio>
- <https://www.docplayer.gr/50703950-Limnologikh-ixthyologikh-kai-alieytiki>
- [http://www.ellinika-xwria.blogspot.com/otelis/s\\_aristotelis\\_big\\_2.htm](http://www.ellinika-xwria.blogspot.com/otelis/s_aristotelis_big_2.htm)
- <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/fish/>
- <http://www.epoxi.gr/memories>
- <https://www.filotis.itia.ntua.gr/>
- <https://www.geonews.gr/>
- <http://www.google.com/intl/el/earth>
- <http://www.gpan.gr/index.php/topos/topiki-istoria>

- [http:// www. iad.gr](http://www.iad.gr)
- <https:// www.immyrtias.gr>
- <http:// www.lyk-therm.ait.sch.gr>
- <http://.makrinianews.gr>
- <http:// www.minenv.gr>
- <http:// www.monuments.hpclab.ceid.upatras.gr/>
- <http:// www.mydiatrofi.gr>
- <https:// www.nutritiouslife.gr/>
- <http:// www. perseus.tufts.edu/>
- (<https://www.science.org/>)