

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

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«Κοινωνικοοικονομική έρευνα της σπογγαλειίας στο Αιγαίο»**

**Κυριακούλα Ροδίτη**

**ΒΟΛΟΣ 2011**

**«Κοινωνικοοικονομική έρευνα της σπογγαλειίας στο Αιγαίο»**

**Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:**

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

**2) Δημήτριος Βαφείδης**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Βιοποικιλότητα των Θαλάσσιων Βενθικών Ασποδύλων και άμεση – έμμεση χρησιμότητα τους, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ***Μέλος***,

**3) Ελένη Βουλτσιάδου**: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Θαλάσσια Βιολογία, Βιολογικό Τμήμα Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, ***Μέλος***,

***Στους γονείς μου,  
Κοινότυπο; Μπορεί;  
Αληθινό; Σίγουρα!***

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους αυτούς τους ανθρώπους που βοήθησαν και συνέβαλαν στην πραγματοποίηση της παρούσας Πτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω την Επιβλέπουσα της εργασίας αυτής κα. Στεριανή Ματσιώρη, Λέκτορας Εκτιμητικής Φυσικών Πόρων, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, για την πολύτιμη βοήθεια της και τη διαρκεί υποστήριξη της, σε όλα τα στάδια και επίπεδα της συγκεκριμένης έρευνας, καθώς και τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής μου, κ. Δημήτριο Βαφείδη, Αναπληρωτής Καθηγητής, Βιοποικιλότητα των Θαλάσσιων Βενθικών Ασποδύλων και άμεση – έμμεση χρησιμότητα τους, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και την κα. Ελένη Βουλτσιάδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Θαλάσσια Βιολογία, Βιολογικό Τμήμα Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, για τις χρήσιμες συμβουλές τους και καθοδήγησης τους καθ' όλα τα στάδια διαπεραίωσης της εργασίας.

Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω τους σφουγγαράδες της Καλύμνου, για την ανιδιοτελή βοήθεια τους, όσον αφορά στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου και τις αδελφές μου για την αμέριστη συμπαράσταση και βοήθεια καθ' όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μου, καθώς και τον σύντροφο μου Παντελή για τη στήριξη του.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η μείωση των αποθεμάτων των σπόγγων λόγω της ασθένειας που εμφανίστηκε το 1986, οδήγησε στη συρρίκνωση του σπογγαλιευτικού στόλου και ταυτόχρονα στη μείωση των επαγγελματιών σπογγαλιέων. Το γεγονός αυτό προσελκύει το ενδιαφέρον για τη διερεύνηση των συνθηκών που επικρατούν σήμερα στον κλάδο της σπογγαλιείας.

Στην παρούσα έρευνα παρουσιάζονται τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των σπογγαλιέων και μια σειρά άλλων ερωτήσεων, με απώτερο στόχο τον εντοπισμό της παρούσας κατάστασης των σπογγαλιέων και των απόψεων τους για θέματα που αφορούν στη σπογγαλιεία. Για το σκοπό αυτό διενεργήθηκε έρευνα, με τη χρήση ερωτηματολογίων, στο νησί της Καλύμνου.

Για την υλοποίηση των στόχων της έρευνας διανεμήθηκαν ερωτηματολόγια στους σπογγαλιείς. Συνολικά συλλέχτηκαν 48 ερωτηματολόγια, τα οποία ελέχθησαν ως προς την πληρότητα και την ορθότητα τους, κωδικοποιήθηκαν και επεξεργάστηκαν με το στατιστικό πακέτο SPSS 11.5.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας ο κλάδος της σπογγαλιείας συρρικνώνεται συνεχώς και όλο και πιο λίγα νέα άτομα εισέρχονται σε αυτόν. Η πλειοψηφία των ενεργών σπογγαλιέων είναι μεγάλης ηλικίας και απασχολούνται στον κλάδο πάρα πολλά χρόνια, ενώ αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα υγείας.

Επιπλέον, επιχειρήθηκε η διερεύνηση των απόψεων των σπογγαλιέων για τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας το ποσοστό των σπογγαλιέων που δε γνωρίζουν τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού είναι μεγάλο. Αφού όμως ενημερώθηκαν σχετικά έδειξαν ενδιαφέρον και στη συνέχεια μάλιστα δήλωσαν ότι είναι πρόθυμοι να συμμετέχουν σε σχετικές δραστηριότητες.

Παράλληλα, διερευνήθηκε η πρόθεση των σπογγαλιέων να συμμετέχουν σε μια συντονισμένη προσπάθεια, με στόχο την ανάκαμψη των αποθεμάτων των σπόγγων που πιθανόν θα οδηγήσει στην αύξηση του εισοδήματός τους. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας η πλειοψηφία των συμμετεχόντων σπογγαλιέων θα συμμετείχε σε μια τέτοια προσπάθεια. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι παρά τη δυσχερή οικονομική κατάσταση που αντιμετωπίζουν σήμερα, οι μισοί από αυτούς είναι πρόθυμοι να καταβάλουν και ένα χρηματικό ποσό σε αυτή την προσπάθεια. Αυτό αποδεικνύει τη θέληση των σπογγαλιέων να κρατήσουν το επάγγελμα του σπογγαλιέα ζωντανό.

Τέλος, στο σύνολο των κοινωνικοοικονομικών μεταβλητών του δείγματος και διάφορων άλλων μεταβλητών εφαρμόστηκε η τεχνική της ανάλυσης σε συστάδες (ομάδες). Με τη μέθοδο ανάλυσης σε συστάδες δημιουργήθηκαν τρεις συστάδες (ομάδες) σπογγαλιέων με διαφορετικά χαρακτηριστικά η κάθε μία. Η ομαδοποίηση των σπογγαλιέων που συμμετείχαν στην έρευνα βοήθησε στο να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τις απόψεις τους ανάλογα με τα διαφορετικά κοινωνικοοικονομικά τους χαρακτηριστικά.

**Λέξεις κλειδιά:** Σπόγγοι, σπογγαλιεία, κοινωνικοοικονομική έρευνα, αλιευτικός τουρισμός.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1. Ιστορικά στοιχεία της σπογγαλιείας στην Κάλυμνο.....	1
1.2. Η επίδραση της σπογγαλιείας στην οικονομία της Καλύμνου.....	2
1.3. Γενικά στοιχεία της βιολογίας των σπόγγων.....	4
1.4. Εμπορικά είδη σπόγγων.....	5
1.5. Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	6
1.6. Σκοπός της έρευνας.....	9
2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	12
2.1. Περιοχή Έρευνας.....	12
2.2. Το ερωτηματολόγιο της έρευνας.....	13
2.3. Πληθυσμός, Δειγματοληψία, Δείγμα.....	16
2.4. Στατιστική επεξεργασία.....	17
2.5. Περιγραφική στατιστική.....	18
2.6. Στατιστική επεξεργασία δεδομένων της έρευνας.....	18
2.7. Η μέθοδος ανάλυσης σε συστάδες (CLUSTER ANALYSIS).....	20
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	22
3.1. Κοινωνικοοικονομικό προφίλ συμμετεχόντων στην έρευνα.....	22
3.2. Ηλικία συμμετεχόντων.....	22
3.3. Μορφωτικό επίπεδο.....	23
3.4. Οικογενειακή κατάσταση.....	26
3.5. Έτη απασχόλησης με τη σπογγαλιεία.....	27
3.6. Κύρια επαγγελματική απασχόληση.....	31
3.7. Προβλήματα υγείας.....	33
3.8. Χαρακτηριστικά σκάφους.....	38



3.9. Είδη αλιευόμενων σπόγγων.....	42
3.10. Προβλήματα που αντιμετωπίζει η σπογγαλιεία.....	48
3.11. Απόψεις σπογγαλιέων για λήψη περιοριστικών μέτρων.....	50
3.12. Στοιχεία σχετικά με άλλα αλιευόμενα είδη.....	53
3.13. Στοιχεία σχετικά με τη διαδικασία της σπογγαλιείας.....	55
3.14. Πρόθεση συμμετεχόντων σε μια προσπάθεια για την ανάκαμψη των αποθεμάτων των σπόγγων.....	56
3.15. Απόψεις σπογγαλιέων για τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού...58	
3.16. Ανάλυση συσχετίσεων.....	64
3.17. Ανάλυση κατά συστάδες (ομάδες) σπογγαλιέων.....	66
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	73
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	80
6. ABSTRACT.....	84

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1. Ιστορικά στοιχεία της σπογγαλιείας στην Κάλυμνο

Για την Κάλυμνο «το νησί των σφουγγαράδων», όπως εΐθισται να αναφέρεται, η σπογγαλιεία υπήρξε η κύρια πηγή ενασχόλησης και πηγή ζωής.

Η πρώτη πτώση της επήλθε κατά την περίοδο του Β΄ Παγκόσμιου Πολέμου όπου καταστράφηκε το σύνολο του σπογγαλιευτικού στόλου της Καλύμνου.

Το 1948 με την ενσωμάτωση των Δωδεκανήσων με την Ελλάδα εμφανίζεται ανάκαμψη της σπογγαλιείας στην Κάλυμνο.

Το 1952 με τη μεγάλη πολιτική αλλαγή στην Αίγυπτο και τη μεταγενέστερη εθνικοποίηση του ενάλιου πλούτου της χώρας αυτής από το Νασερικό καθεστώς (1962) απαγορεύτηκε η αλιεία σπόγγων από ξένους σφουγγαράδες.

Το 1972 το νέο Λιβυκό καθεστώς του Μουαμάρ Καντάφι προχώρησε και αυτό σε εθνικοποίηση του ενάλιου πλούτου και απέκλεισε τους Καλύμνιους σπογγαλιείς από τους παραδοσιακούς και πλούσιους τόπους της βορειοκεντρικής Αφρικής, με αποτέλεσμα οι σπογγαλιείς της Καλύμνου να περιοριστούν στις ελληνικές θάλασσες. Μια ανασκόπηση της αλιείας των σπόγγων του μπάνιου και των αποθεμάτων τους στις ελληνικές θάλασσες δίνεται από τους Voultziadou et al. 2011.

Το 1986 εμφανίστηκε η καταστροφική ασθένεια των σπόγγων που σε μικρό σχετικά χρονικό διάστημα έπληξε τα μεσογειακά σπογγαλιευτικά πεδία. Η επίδραση της ασθένειας εξακολουθεί μέχρι και σήμερα, με άμεσο αποτέλεσμα τη μείωση των αποθεμάτων των σπόγγων.

Παρόλα αυτά η σπογγαλιεία υπήρξε η παραδοσιακή πηγή ζωής για την Κάλυμνο και τους κατοίκους της.

Στην παρούσα έρευνα γίνεται προσπάθεια ώστε να αποτυπωθεί η σημερινή κατάσταση της σπογγαλιείας στην Κάλυμνο.

## **1.2. Η επίδραση της σπογγαλιείας στην οικονομία της Καλύμνου**

Η σπογγαλιεία στα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα υπήρξε ένας από τους πιο προσοδοφόρους κλάδους της οικονομίας στα Δωδεκάνησα. Ετησίως εξάγονταν μεγάλες ποσότητες σπόγγων στις αγορές της Ευρώπης και της Αμερικής, με αποτέλεσμα να εισρέει σημαντικός πλούτος στα νησιά που ασχολούνται με τη σπογγαλιεία. Για αρκετά νησιά όπως η Κάλυμνος, η Σύμη, η Χάλκη και το Καστελόριζο η σπογγαλιεία υπήρξε τόσο η κύρια απασχόληση των κατοίκων όσο και η βασική πλουτοπαραγωγική τους πηγή.

Αξιοσημείωτο εκείνης της εποχής ήταν η αύξηση των ανθρώπων που εργάζονταν στα σπογγαλιευτικά σκάφη. Το γεγονός αυτό σημειώθηκε εντονότερα κυρίως στο νησί της Καλύμνου αλλά και στη Σύμη όπου θεωρήθηκαν σημαντικά σπογγαλιευτικά κέντρα τόσο στα Δωδεκάνησα όσο και στον ευρύτερο μεσογειακό χώρο. Από το νησί της Καλύμνου εξάγονται οι μεγαλύτερες ποσότητες σφουγγαριών κυρίως προς την Αγγλία αλλά και στη Γαλλία. Προς το τέλος της δεκαετίας του 1850 παρατηρείται εξαγωγή σπόγγων και στις Ηνωμένες Πολιτείες.

Για τους Καλύμνιους το σφουγγάρι θεωρούνταν το «φρούτο της Καλύμνου» για το λόγο ότι το μεγαλύτερο μέρος του νησιού είναι άγονο. Από την εποχή της Ελληνικής Επανάστασης, η Κάλυμνος αναπτύσσεται σταθερά σε πλούτο και πληθυσμό από την ανάπτυξη του εμπορίου των σπογγαλιέων.

Από το 1850 ως το 1858 τα κέρδη από τη σπογγαλιεία ήταν πολύ σημαντικά. Η μισή και πλέον ποσότητα των σπόγγων εκείνης της εποχής εξαγόταν από τους εμπόρους στο εξωτερικό. Στον Πίνακα 1.1 παρουσιάζονται τα σκάφη και οι

σπογγαλιείς στα κύρια νησιά στα οποία ασκείτο η σπογγαλιεία κατά τη δεκαετία του 1850 (Χατζηδάκης 1999).

**Πίνακας 1.1:** Σπογγαλιευτικά και σπογγαλιείς στην Δεκαετία του 1850

Νησιά	Προ του 1854		1858	
	Σπογγαλιευτικά σκάφη	Σπογγαλιείας	Σπογγαλιευτικά σκάφη	Σπογγαλιείς
Κάλυμνος	120	840	254 (43,50%)	2.000 (42,30%)
Σύμη	120	840	190	1.450
Χάλκη	60	420	65	480
Καστελόριζο	40	280	40	300
Λέρος	30	210	30	210
Αστυπάλαια	10	70	12	90
Τήλος	-	-	7	56
Κάσος	-	-	2	14
<b>Σύνολο</b>	<b>380</b>	<b>2.800</b>	<b>600</b>	<b>4.600</b>

Τη δεκαετία του 1850 η παραγωγή σπόγγων ήταν πλούσια με αποτέλεσμα την αύξηση των τιμών.

Από το 1821 ως και το 1858 ο συνολικός πληθυσμός των Δωδεκανήσων παρέμενε σχεδόν ο ίδιος. Υπήρξε όμως μια μετακίνηση κατοίκων προς τα νησιά που ασχολούνταν με τη σπογγαλιεία και κυρίως στο νησί της Καλύμνου, όπου ο πληθυσμός της εκείνη την περίοδο είχε σχεδόν διπλασιαστεί. Αυτή η αύξηση πληθυσμού συνεχίστηκε με αποκορύφωμα τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Καθιστώντας την Κάλυμνο και τη Σύμη ως το δεύτερο και το τρίτο αντίστοιχα, σε πληθυσμό, νησιά στα Δωδεκάνησα, μετά τη Ρόδο.

Από το 1946 η σπογγαλιεία ενισχύεται οικονομικά από το Κράτος μέσω της Αγροτικής Τράπεζας της Ελλάδος, με αποτέλεσμα την αύξηση των σπογγαλιευτικών

σκαφών, καθώς και τη βελτίωση των συστημάτων σπογγαλιείας. Στην περίοδο εκείνη τα άτομα που ασχολούνταν με τη σπογγαλιεία ήταν περίπου 300. Η μεταπολεμική αυτή περίοδο θεωρείται σημαντική λόγω αυτής της ενίσχυσης. Το συνάλλαγμα που προέκυψε εκείνο το χρόνο από τη σπογγαλιεία ήταν πολύτιμη συνεισφορά της Καλύμνου στην Εθνική Οικονομία τον πρώτο χρόνο της Ελευθερίας.

Η Κάλυμνος τα τελευταία χρόνια αντιμετωπίζει φθίνουσα πορεία σ' όλους τους τομείς. Οι οικονομικοί πόροι συνεχώς ελαττώνονται λόγω μείωσης της αλιείας-σπογγαλιείας που ανέκαθεν αποτελούσαν σημαντικό πόρο για την ανάπτυξη του νησιού.

### **1.3. Γενικά στοιχεία της βιολογίας των σπόγγων**

Τα σφουγγάρια ανήκουν στο φύλο Ποροφόρα (Porifera). Το σώμα τους παρουσιάζει πολυμορφία. Κάθε είδος εμπορικού σπόγγου έχει διαφορετικό σχήμα σώματος. Το μέγεθος τους κυμαίνεται από ένα χιλιοστό ως δύο μέτρα. Είναι υδρόβιοι οργανισμοί και ζουν προσκολλημένοι στους βράχους, σε κελύφη ή άλλα στερεά αντικείμενα. Σφουγγάρια βρίσκονται σε όλα τα βάθη. Το σώμα τους εμφανίζει πολλούς πόρους και κανάλια, μέσα στα οποία κυκλοφορεί το νερό. Τα σφουγγάρια συνεχώς βρέχονται από ρεύματα νερού που εισέρχονται από τους πόρους και εξέρχονται από τα στόμια εξόδου. Τα σφουγγάρια δομούνται από ένα εξωτερικό πινακόδερμα που περιβάλλει το σώμα τους, το χοανόδερμα, που αποτελείται από χοανοκύτταρα, υπεύθυνα για την κίνηση του νερού, και μια ενδιάμεση στιβάδα τη μεσοϋλή, που περιέχει τις διάφορες κατηγορίες κυττάρων και το σκελετό (Bergquist 1978).

#### 1.4. Εμπορικά είδη σπόγγων

Τα εμπορικά είδη σπόγγων (σπόγγοι του μπάνιου) ανήκουν στην οικογένεια Spongidae της τάξης Dictyoceratida. Στη Μεσόγειο εμφανίζονται τα γένη *Spongia* και *Hippospongia* και τα είδη *Hippospongia communis*, *Spongia officinallis*, *Spongia lamella* και *Spongia zimoca*.

Το είδος *Hippospongia communis*, με κοινή ονομασία Καπάδικο, αλιεύεται περισσότερο. Η μορφή του είναι συμπαγής στρογγυλεμένη και διαθέτει μεγάλα κανάλια. Το μέγεθος του μπορεί να φθάσει και πάνω από 50 cm.

Το είδος *Spongia officinallis* εμφανίζεται με δύο μορφές, τη μορφή “mollissima” και τη μορφή “adriatica”. Η κοινή ονομασία της μορφής mollissima είναι Μελάτι ή Ψιλό ή Φίνο. Στο πάνω μέρος, όπου είναι τοποθετημένα τα στόμια εξόδου, η επιφάνεια του είναι κοίλη και το μέγεθός του φθάνει μέχρι 25-30 cm. Από την άλλη πλευρά, η μορφή adriatica έχει κοινή ονομασία Ματαπάς, ενώ το μέγεθός της ξεπερνάει τα 40 cm. Σε ολόκληρη τη Μεσόγειο αλλά και παγκοσμίως το είδος αυτό είναι καλύτερης ποιότητας, λόγω της μεγάλης απαλότητας και ελαστικότητας του.

Το είδος *Spongia lamella* (πρώην *S. agaricina*), με κοινή ονομασία Λαγόφυτο ή Αυτί του Ελέφαντα ή Ψαθούρι ή Λαφίνα, έχει τη μορφή ελάσματος με πάχος 5-20 mm. Στην εσωτερική του επιφάνεια εμφανίζονται τα στόμια εξόδου του νερού, ενώ στην εξωτερική βρίσκονται οι μικροσκοπικοί πόροι εισόδου. Το μέγεθος του μπορεί να ξεπεράσει και το 1 m σε διάμετρο.

Το είδος *Spongia zimoca* είναι γνωστό με την κοινή ονομασία Τσιμούχα. Η μορφή του είναι συμπαγής ακανόνιστη, ελασματοειδής ή δακτυλοειδής. Γενικά, παρουσιάζει ποικιλομορφία και το μέγεθος του μπορεί να φθάσει τα 25 m.

Όλα τα είδη που αναφέρθηκαν παρουσιάζουν εμπορική αξία λόγω της δομής του σκελετού τους, ο οποίος αποτελείται αποκλειστικά από ένα δίκτυο ινών σπογγίνης (Βουλτσιάδου & Λαγουτάρη 2008).

### **1.5. Βιβλιογραφική ανασκόπηση**

Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται μεγάλο ενδιαφέρον για τις κοινωνικοοικονομικές μελέτες της αλιείας. Οι μελέτες αυτές αποτελούν βασική προϋπόθεση για την πραγματοποίηση διαχειριστικών μέτρων και αυξάνουν τις πιθανότητες επιτυχίας τους. Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν μελέτες με στόχο την έρευνα των κοινωνικοοικονομικών πτυχών της μικρής κλίμακας αλιείας για την επιτυχή ανάπτυξη και διαχείριση, ώστε να προσδιοριστούν οι παράγοντες που χρειάζονται επιπλέον έρευνα και ανάλυση, όπως επίσης και η σημασία ενός συστήματος συλλογής δεδομένων για Εθνικά Προγράμματα (Yap C.L. 1989). Επίσης, έχει γίνει προσπάθεια ανάπτυξης των κοινωνικών και οικονομικών δεικτών για τη διαχείριση της μεσογειακής αλιείας, υπό την αιγίδα της Επιτροπής Αλιείας για τη Μεσόγειο (General Fisheries Commission) (Bonzon 2000). Οι κύριοι στόχοι της διαχείρισης της αλιείας είναι ίδιοι σε όλο τον κόσμο και αναφέρονται ως Κοινή Αλιευτική Πολιτική. Ωστόσο, σε τοπικό επίπεδο συχνά οι βασικοί στόχοι της διαχείρισης εξετάζουν, με μεγαλύτερη λεπτομέρεια, τα χαρακτηριστικά της δομής της διαχείρισης, την κατάσταση και τα είδη της αλιείας (Mardle et al. 2002) και την επίδραση της χρήσης των κοινωνικοοικονομικών δεικτών στο περιβάλλον από τις αλιευτικές δραστηριότητες (INDECO 2006). Σύμφωνα με την Πράσινη Βίβλο για το Μέλλον της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (European Commission 2001b) οι απαιτήσεις για κοινωνικοοικονομικά δεδομένα έχουν αυξηθεί.

Στη διεθνή βιβλιογραφία εμφανίζονται κοινωνικοοικονομικές μελέτες της αλιείας. Ως παράδειγμα αναφέρονται εκείνες που αφορούν στα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των παραδοσιακών αλιέων της ακτής Tirunelveli και της πολιτείας Ταμίλ Νάντου στην Ινδία (Sathiadhas et al. 1991) και του κεντρικού ποταμού Σάο Φραντζέσκο στη Βραζιλία (Frango de Camargo et al. 2001) στα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά της χειρωνακτικής αλιείας στην περιοχή Kigoma της Τανζανίας (Leendertse 1991), στο κοινωνικοοικονομικό προφίλ των παράκτιων κοινοτήτων στη ανατολική πόλη Sorsogon στις Φιλιππίνες (Tagarino 1999), στα κοινωνικοοικονομικά και βιολογικά αίτια των διοικητικών αποτυχιών στην ευρωπαϊκή παράκτια αλιεία στην Ισπανία (Freire & Garcia-Allut 2000), στην κοινωνικοοικονομική ανάλυση των αλιέων της Ινδίας (Kumar et al. 2000), σε ζητήματα κοινωνικής και οικονομικής πολιτικής σχετικά με τη θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια (Burbridge et al. 2001), στην κοινωνικοοικονομική σημασία της αλιείας στη Φιλανδία (Virtanen et al. 2001), στις βιολογικές, τεχνικές και κοινωνικοοικονομικές πτυχές της αλιευτικής δραστηριότητας σε μια εκβολή της Βραζιλίας (Chavez et al. 2002), στην κοινωνική και οικονομική διάσταση των μέτρων διαχείρισης του οικοσυστήματος σε σχέση με την αλιεία στην Κεντρική Βαλτική Θάλασσα (Hammer et al. 2003), στην κοινωνικοοικονομική ανάλυση στο πλαίσιο προγράμματος περιβαλλοντικής επιμόρφωσης αλιέων στην Καλιφόρνια (Scholz 2003), στην ολοκληρωμένη διαχείριση της παράκτιας ζώνης στην εκβολή της λιμνοθάλασσας Patos στη Βραζιλία (Tagliani et al. 2003), στη σπουδαιότητα οικονομικών και διοικητικών παραγόντων στην αποδοτικότητα του αλιευτικού στόλου στο βορειοδυτικό μέρος της Βρετανής (Γαλλία) (Alban et al. 2004), στις αλλαγές της παράκτιας αλιείας σε Σκοτσέζικες κοινότητες και την κατανόηση της κοινωνικοοικονομικής δυναμικής για τη συμμετοχή στη διαχείριση, στο σχεδιασμό και στην πολιτική (Stead 2005), στην ανάλυση, από οικονομική και



κοινωνική άποψη, της κατάστασης της αλιείας στο Βόριο και Κεντρικό τμήμα της Αδριατικής Θάλασσας (Accadia & Spagnolo 2006), στην κοινωνικοοικονομική ανάλυση της χειρωνακτικής αλιείας στη νότια αγροτική και οικολογική ζώνη του Δέλτα του Νίγηρα στη Νιγηρία με στοιχεία που συλλέχθηκαν από 198 μικρής κλίμακας αλιείς (Ironi 2007), σε μια σύντομη επισκόπηση των κοινωνικοοικονομικών και οικολογικών προοπτικών της παράκτιας αλιείας κοραλλιογενών υφάλων στα νησιά Φίτζι (Teh 2009) και στα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά της αλιείας αγγουριών της θάλασσας στη νότια ακτή της Κένυας στα χωριά Vanga, Shimoni, Majoreni και Gazi (Ochievo et al. 2010).

Επιπλέον, υπάρχουν έρευνες που αποσκοπούν στη διερεύνηση βιο-κοινωνικό-οικονομικών μοντέλων (Charles 1991), στην έρευνα για την αύξηση και συντήρηση των πόρων παράκτιας αλιείας στη Βρετάνη και στην περιφέρεια της δυτικής Γαλλίας (Charles et al. 2003), στην έρευνα για τον υπολογισμό της χωρικής δομής πληθυσμών σε σχέση με το μέγεθος και την οικονομική δυνατότητα των αλιευτικών πόρων στη Κολομβία (Rueda & Defeo 2003) και στην έρευνα με στόχο την εξέταση των όρων και των κοινωνικοοικονομικών παραγόντων για τη συμμετοχή των συνεταιρισμών αλιείας στη διαχείριση των πόρων της παράκτιας ζώνης στις κεντρικές Φιλιππίνες (Baticados 2004). Επίσης, έχει πραγματοποιηθεί μια σύντομη επισκόπηση της ιστορίας, της γνώσης, της πρόσφατης και της μελλοντικής ερευνητικής τάσης στη μεσογειακή αλιεία (Farrugio et al. 1993).

Στη χώρα μας έχουν πραγματοποιηθεί παρόμοιες έρευνες που αφορούν στις κοινωνικοοικονομικές αλληλεπιδράσεις της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών στο νότιο Ευβοϊκό Κόλπο (Mente et al. 2007), στη μελέτη των κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών των αλιέων της μικρής παράκτιας αλιείας (Τζανάτος 2006) και στα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά της παράκτιας αλιείας του Παρασητικού

Κόλπου (Ματσιώρη και συν. 2009) Στις τρεις αυτές έρευνες τα στοιχεία συλλέχθηκαν με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου. Στη βιβλιογραφία δεν εντοπίζονται έρευνες που έχουν ως στόχο τη διατύπωση μιας ολοκληρωμένης πρότασης για τον εντοπισμό των κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών της σπογγαλιείας.

Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει προσπάθεια, παγκοσμίως να γίνει γνωστός και να αναπτυχθεί ο αλιευτικός τουρισμός. Στην Ελλάδα απουσιάζουν ακόμα οι συνθήκες που θα επιτρέψουν την ανάπτυξή του με αποτέλεσμα να μην τον γνωρίζουν οι περισσότεροι αλιείς. Παρόλα αυτά, έχουν πραγματοποιηθεί μελέτες συλλογής στοιχείων για τον αλιευτικό τουρισμό που αναφέρονται τόσο στη δυνατότητα ανάπτυξης του στις Κυκλάδες, ως μέτρο για τη στήριξη των περιοχών που έχουν ως κύρια πηγή εσόδων την αλιεία (Πυραλεμίδου 2007), όσο και στη διερεύνηση των απόψεων των επαγγελματιών παράκτιων αλιέων του Παγασητικού Κόλπου για την πιθανή μελλοντική επαγγελματική ενασχόληση τους με αυτόν (Ματσιώρη και συν. 2010). Στις παραπάνω έρευνες για τη συλλογή των στοιχείων έγινε χρήση δομημένου ερωτηματολογίου.

Παρά το σημαντικό αριθμό των κοινωνικοοικονομικών ερευνών που έχουν καταγραφεί διεθνώς στον κλάδο της αλιείας, δυστυχώς δε συμβαίνει κάτι ανάλογο και για τον κλάδο της σπογγαλιείας, για τον οποίο δεν έχουν δημοσιευτεί παρόμοιες έρευνες. Η παρούσα έρευνα αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια καταγραφής της υπάρχουσας κατάστασης στο κλάδο της σπογγαλιείας στη χώρα μας.

## **1.6. Σκοπός της Έρευνας**

Παρόλο που τα τελευταία χρόνια έχει γίνει σημαντική προσπάθεια μελέτης και καταγραφής των αποθεμάτων των σπόγγων (Voultsiadou et al. 2008, 2011), τα

στοιχεία που αφορούν στην κοινωνικο-οικονομική κατάσταση της τάξης των σπογγαλιέων, όπως προαναφέρθηκε, είναι σχεδόν ανύπαρκτα. Έτσι, σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η απόκτηση μιας ποιοτικής εικόνας του κοινωνικοοικονομικού προφίλ των σπογγαλιέων του Αιγαίου. Κύριος στόχος της έρευνας ήταν η καταγραφή των κύριων οικονομικών και κοινωνικών χαρακτηριστικών των επαγγελματιών σπογγαλιέων έτσι ώστε να προσδιοριστούν, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό, εκείνα τα χαρακτηριστικά (ποιοτικά και ποσοτικά) που αποτυπώνουν την παρούσα εικόνα τους.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα εστιάστηκε στους σπογγαλιείς της Καλύμνου και προσπάθησε να δώσει απαντήσεις στα ακόλουθα ερωτήματα:

- Ποια είναι τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των σπογγαλιέων σήμερα και ποια τα κύρια χαρακτηριστικά του κλάδου της σπογγαλιείας;
- Ποια είδη σπόγγων αλιεύουν και σε τι ποσότητες;
- Ποια είναι η τιμή των σπόγγων και ποια τα κανάλια διάθεσης τους;
- Ποια τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν σήμερα οι σπογγαλιείς;
- Σε ποιο βαθμό, οι σπογγαλιείς της χώρας μας είναι διατεθειμένοι, να συμβάλλουν στην ανάκαμψη των αποθεμάτων των σπόγγων;
- Σε ποιο βαθμό οι σπογγαλιείς της χώρας μας είναι ενήμεροι για δραστηριότητες όπως ο αλιευτικός τουρισμός;

Η έρευνα θα συμβάλλει ώστε να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για την παρούσα κατάσταση ενός από τους πιο ιστορικούς κλάδους παραγωγής της χώρας μας τη σπογγαλιεία και θα βοηθήσει στο να ληφθούν αποφάσεις για την ενίσχυση της. Δεδομένου ότι μετά την ασθένεια που έπληξε τα σπογγαλιευτικά πεδία, πολλοί σπογγαλιείς έχουν στραφεί σε άλλα επαγγέλματα, η έρευνα μπορεί να αποτελέσει

οδηγό για την ανάπτυξη εναλλακτικών οικονομικών δραστηριοτήτων που θα ενισχύσουν το εισόδημα των ενεργών σπογγαλιέων της Καλύμνου. Η αποτύπωση των απόψεων των συμμετεχόντων στην έρευνα για τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού θα συμβάλλει στον καλύτερο μελλοντικό του σχεδιασμό. Από την άλλη πλευρά η διερεύνηση του βαθμού προθυμίας σε δράσεις για την προστασία των φυσικών πληθυσμών των σφουγγαριών θα συμβάλλει ουσιαστικά στην λήψη εκείνων των μέτρων που θα τυγχάνουν της μέγιστης δυνατής αποδοχής από τους σπογγαλιείς.

Κατά συνέπεια, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας θα αποτελέσουν χρήσιμα στοιχεία για τους ερευνητές που θα επιθυμούσαν να ασχοληθούν με τη διαχείριση των αποθεμάτων των σπόγγων. Επιπλέον, μπορεί να αποτελέσουν χρήσιμο εργαλείο κατά τη λήψη μέτρων για την οικονομική ενίσχυση των σπογγαλιέων, μέσα από εναλλακτικές πηγές εισοδήματος, με την ταυτόχρονη παραμονή τους στον κλάδο της σπογγαλιείας και τη διάσωση ενός από τα παραδοσιακότερα επαγγέλματα της χώρας μας.

## 2. ΥΔΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

### 2.1. Περιοχή Έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στη νήσο Κάλυμνο (Εικ. 2.1), η οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη σπογγαλιεία.



Εικόνα 2.1: Χάρτης της Καλύμνου

Η Κάλυμνος είναι το τέταρτο σε έκταση νησί των Δωδεκανήσων με πληθυσμό 16.441 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2001 (Ε.Σ.Υ.Ε 2001).

## 2.2. Το ερωτηματολόγιο της έρευνας

Η υλοποίηση των στόχων της έρευνας και η συλλογή όλων των απαραίτητων δεδομένων προϋπέθετε τη διεξαγωγή πρωτογενούς έρευνας με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο αποτελεί ένα από τα πλέον χρησιμοποιούμενα εργαλεία στην κοινωνιολογική έρευνα. Ένα ερωτηματολόγιο, αποτελείται από ένα σύνολο ερωτήσεων που παρουσιάζονται σε μια ομάδα ερωτώμενων, το δείγμα, οι οποίοι καλούνται να δώσουν τις απαντήσεις τους (Kotler et al. 1991).

Το ερωτηματολόγιο πρέπει να συνταχθεί με τέτοιο τρόπο ώστε (Steenstra 1996):

α) Οι ερωτήσεις του να είναι αξιόπιστες και ομοιόμορφες και να παρέχουν σε όλους τους ερωτώμενους τον ίδιο τύπο πληροφορίας

β) Να εκπληρώνει το σκοπό για τον οποίο συντάχθηκε, εκμαιεύοντας τις πληροφορίες που απαιτούνται για την έρευνα που σχεδιάστηκε.

Στην παρούσα έρευνα, αφού καθορίστηκε το αντικείμενο της και διατυπώθηκε με ικανοποιητική ευκρίνεια, ακολούθησε η πρώτη φάση της κατάρτισης του ερωτηματολογίου, η οποία αποσκοπούσε στον ορισμό του περιεχομένου του. Στο στάδιο αυτό έγινε προσπάθεια εντοπισμού όλων των θεμάτων που θα έπρεπε να θιγούν και να έρθουν στο προσκήνιο με τη βοήθεια του ερωτηματολογίου και καθορίστηκε ο χαρακτήρας των δεδομένων που έπρεπε να συγκεντρωθούν.

Ένας μεγάλος αριθμός ερωτήσεων αποφασίστηκε να είναι κλειστού ή προκατασκευασμένου τύπου, κυρίως γιατί παρουσιάζουν σημαντικό πλεονέκτημα στη κωδικοποίηση και την ταξινόμησή τους. Η χρήση των ερωτήσεων αυτών έγινε σε περιπτώσεις που ο αριθμός των πιθανών απαντήσεων ήταν προκαθορισμένος. Στις περιπτώσεις που οι πιθανές απαντήσεις δεν ήταν τόσο καθορισμένες, έγινε

προσπάθεια να δοθούν όσο το δυνατόν περισσότερες επιλογές, ώστε να καλυφθεί όλο το πιθανό φάσμα των απαντήσεων, ενώ, πάντα ακολουθούσε μια τελευταία επιλογή, στην οποία οι ερωτώμενοι μπορούσαν να εκφράσουν την άποψη τους, όταν καμία από τις προκαθορισμένες επιλογές δεν τους ικανοποιούσε. Με αυτόν τον τρόπο έγινε προσπάθεια να αποφευχθεί η με οποιαδήποτε μορφή καθοδήγηση των ερωτώμενων, αλλά και η οποιαδήποτε παρανόηση και λάθος ερμηνεία των ερωτήσεων. Επίσης, στο ερωτηματολόγιο συμπεριλήφθηκαν και αρκετές ερωτήσεις ανοικτού τύπου, με σκοπό να συλλεχθούν όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες σχετικές με τους στόχους της έρευνας.

Το τελικό ερωτηματολόγιο της έρευνας αποτελείτο συνολικά από επτά ενότητες.

Η πρώτη ενότητα είχε ως στόχο τη συλλογή προσωπικών στοιχείων των ερωτηθέντων, όπως η ηλικία, οι γραμματικές τους γνώσεις, η οικογενειακή τους κατάσταση, τα χρόνια ενασχόλησης με τη σπογγαλιεία, το ύψος των οικονομικών απολαβών, η τυχόν δευτερεύουσα απασχόληση, τα προβλήματα υγείας που αντιμετωπίζουν, κ.λπ.

Η δεύτερη και η τρίτη ενότητα είχε ως στόχο τη συλλογή όλων εκείνων των δεδομένων που θα βοηθήσουν για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τα χαρακτηριστικά (μήκος, ηλικία, κ.λπ.) και την αξία των σκαφών που δραστηριοποιούνται στον κλάδο και του εξοπλισμού τους.

Η τέταρτη ενότητα είχε ως στόχο τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τα είδη των σπόγγων που συνήθως αλιεύονται, την ποσότητα συλλογής, την αξία τους και τους φορείς διάθεσής τους. Στην ενότητα αυτή συμπεριλαμβάνεται και μια σειρά ερωτήσεων που σχετίζονται με την πιθανότητα λήψης μέτρων για την ανάκαμψη των αποθεμάτων των σπόγγων.

Η πέμπτη ενότητα αφορούσε σε μια σειρά ερωτήσεων που σχετίζονταν με τη δραστηριότητα της σπογγαλιείας, όπως ο αριθμός ταξιδιών που πραγματοποιούνται σε διάστημα ενός έτους, η διάρκεια τους, τα μίλια που διανύονται για ένα συνηθισμένο ταξίδι, τα αλιευτικά πεδία, η διάρκεια και το βάθος μια συνηθισμένης κατάδυσης και ο αριθμός των καταδύσεων που πραγματοποιεί ανά ημέρα ο κάθε σπογγαλιέας. Επιπλέον, στην ενότητα αυτή συμπεριλαμβάνονταν και μια σειρά ερωτήσεων για το πώς οι σπογγαλιείς αντιμετωπίζουν το ενδεχόμενο της συμμετοχής τους ενεργά σε μια συντονισμένη προσπάθεια, με στόχο την ανάκαμψη των αποθεμάτων των σπόγγων στην Κάλυμνο.

Στην επόμενη ενότητα συμπεριλαμβάνονταν μια σειρά ερωτήσεων που στόχο είχαν τη συλλογή απαραίτητων πληροφοριών για τη συμμετοχή των σπογγαλιέων σε εναλλακτικές επαγγελματικές δραστηριότητες που σχετίζονται, όμως με τον κλάδο της σπογγαλιείας. Έτσι, οι συμμετέχοντες στην έρευνα ρωτήθηκαν για την πιθανότητα επαγγελματικής τους ενασχόλησης, στο μέλλον, σε δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού και μεταποίησης αλιευτικών προϊόντων.

Τέλος, στην έβδομη ενότητα οι ερωτώμενοι ήταν ελεύθεροι να θέξουν θέματα που ενδεχομένως τους απασχολούσαν και τα οποία δεν είχαν συμπεριληφθεί στο ερωτηματολόγιο.

Τέλος, ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στη σύνταξη του ερωτηματολογίου για τη σαφή διατύπωση των ερωτήσεων και την αποφυγή εκείνων που θα μπορούσαν να θέξουν τον ερωτώμενο ή να τον προκαταβάλουν, με αποτέλεσμα να επηρεάσουν την ειλικρίνεια των απαντήσεων του.



### 2.3. Πληθυσμός, Δειγματοληψία, Δείγμα

Δειγματοληψία (Sampling) είναι η διαδικασία επιλογής ενός δείγματος από τον πληθυσμό που μας ενδιαφέρει, με τέτοιο τρόπο ώστε να έχει ορισμένες επιθυμητές ιδιότητες (Μάτης 1992). Ένα δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό ενός πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται, όταν η δομή του είναι ανάλογη προς τη δομή του αντίστοιχου πληθυσμού (Κάτος 1984). Αυτό σημαίνει ότι τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτό, μπορούν να γενικευτούν με αξιοπιστία στο σύνολο του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται (Χαρίσης & Κιόχος 1997). Όταν κάθε στοιχείο του πληθυσμού έχει τις ίδιες ακριβώς πιθανότητες να συμπεριληφθεί στο δείγμα, τότε αυτό είναι αμερόληπτο. Τα αμερόληπτα δείγματα ονομάζονται τυχαία δείγματα (Κάτος 1984).

Απαραίτητος για το σχεδιασμό της δειγματοληψίας είναι ο ορισμός του συνόλου των μονάδων που αποτελούν τον ερωτώμενο πληθυσμό και ονομάζονται δειγματοληπτικές μονάδες (sampling units). Οι δειγματοληπτικές μονάδες είτε είναι καταχωρημένες σε ένα κατάλογο, είτε παρουσιάζονται με τη μορφή χαρακτηριστικών διαγραμμάτων που αποτελούν το δειγματοληπτικό πλαίσιο (sampling frame) (Χαρίσης & Κιόχος 1997). Το να καταρτίσει κανείς ένα τέτοιο πλαίσιο δεν είναι πάντα εύκολο. Κάθε μέθοδος δειγματοληψίας έχει διαφορετικές απαιτήσεις όσο αφορά στην ύπαρξη ή μη πλαισίων δειγματοληψίας.

Ο πληθυσμός της παρούσας έρευνας ήταν εξειδικευμένος και το δείγμα του πληθυσμού που συλλέχθηκε, ενώ είναι πρακτικά μικρό, ουσιαστικά καλύπτει σχεδόν ολόκληρο τον πληθυσμό έρευνας (σπογγαλιείς της Καλύμνου). Όπως ήδη αναφέρθηκε, το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε σε σπογγαλιείς της Καλύμνου με τη

βοήθεια προσωπικής συνέντευξης, η διάρκεια της οποίας ήταν από μια έως δύο ώρες για τον κάθε ερωτώμενο.

Η παρούσα έρευνα κρίθηκε ότι δεν μπορούσε να πραγματοποιηθεί με κανένα άλλο τρόπο, γιατί οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες σπογγαλιείς (κατά δήλωσή τους) δε γνώριζαν γραφή. Τα ερωτηματολόγια αποφασίστηκε να είναι ανώνυμα, ώστε οι συμμετέχοντες στην έρευνα να μπορούν να εκφράσουν ελεύθερα τις απόψεις τους, χωρίς κανένα δισταγμό.

Η ύπαρξη πλαισίου δειγματοληψίας μας οδήγησε στην επιλογή της μεθόδου της απλής τυχαίας δειγματοληψίας, η εφαρμογή της οποίας είχε ως αποτέλεσμα τη συλλογή 48 έγκυρων ερωτηματολογίων.

#### **2.4. Στατιστική επεξεργασία**

Τα ερωτηματολόγια που συγκεντρώθηκαν, πριν τη στατιστική τους επεξεργασία, ελέγχθησαν ως προς την πληρότητα και την ορθότητα τους. Στη συνέχεια οι απαντήσεις των ερωτηματολογίων κωδικοποιήθηκαν με τις απαντήσεις των ερωτήσεων ανοιχτού τύπου, που οι ερωτώμενοι συμπλήρωσαν τις απόψεις τους ελεύθερα, ομαδοποιούνται με βάση το περιεχόμενό τους

Η κωδικοποίηση και η στατιστική επεξεργασία πραγματοποιήθηκαν με τη βοήθεια του λογισμικού Microsoft Excel 2003 και του ειδικού στατιστικού πακέτου SPSS 11.5. Για την εξαγωγή συμπερασμάτων και την υλοποίηση των στόχων της έρευνας αρχικά τα δεδομένα που συλλέχθηκαν παρουσιάστηκαν με τη βοήθεια περιγραφικών στατιστικών μέτρων και στη συνέχεια ακολούθησε η εφαρμογή στατιστικών αναλύσεων όπως ο έλεγχος συσχέτισης και η ανάλυση κατά συστάδες (ομάδες).

## 2.5. Περιγραφική στατιστική

Ο υπολογισμός των περιγραφικών στατιστικών μέτρων και η προβολή των αποτελεσμάτων που προκύπτουν είναι το πρώτο στάδιο επεξεργασίας των δεδομένων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται είτε με τη μορφή πινάκων είτε με τη μορφή διαγραμμάτων (Παπαδημητρίου 1986). Η συνολική εικόνα ενός στατιστικού «φαινομένου» προβάλλεται από τα διαγράμματα, με τη βοήθεια των οποίων τονίζονται τα κύρια χαρακτηριστικά των στατιστικών φαινομένων.

## 2.6. Στατιστική επεξεργασία δεδομένων της έρευνας

Ανάλογα με τους στόχους της κάθε έρευνας επιλέγονται να μελετηθούν κάποια από τα υποκείμενα ενός πληθυσμού που έχουν διάφορα χαρακτηριστικά. Τα χαρακτηριστικά αυτά ονομάζονται μεταβλητές και διαφοροποιούνται από υποκείμενο σε υποκείμενο. Μπορούν να γίνουν διακρίσεις μεταξύ της ίδιας πληροφορίας που λαμβάνεται ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα υποκείμενα με μέτρηση που μπορεί να αφορά στην ποιότητα ή στην ποσότητα. Η ύπαρξη μιας κλίμακας μέτρησης είναι απαραίτητη για τον προσδιορισμό των μεταβλητών. Οι χρησιμοποιούμενες κλίμακες είναι: κατηγορίας, διάταξης και αναλογίας (Πιν. 2.2) (Σιώγκος & Βασιλικοπούλου, 2005).

Οι μεταβλητές κατηγορίας είναι αυτές που το σύνολο των τιμών τους δεν έχει καμία ιδιότητα (τόπος γέννησης, φύλο, οικογενειακή κατάσταση κ.λπ.). Οι μεταβλητές διάταξης είναι αυτές που με το σύνολο των τιμών τους μπορούμε να ορίσουμε μια σχέση διάταξης (επίπεδο εκπαίδευσης ή στάση σε κάποιο ζήτημα). Τέλος, οι τιμές των μεταβλητών κλίμακας (scale) είναι αριθμοί.

**Πίνακας 2.2:** Κλίμακες μεταβλητών

<b>ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ</b>			
<b>ΠΟΙΟΤΙΚΗ</b>		<b>ΠΟΣΟΤΙΚΗ</b>	
Κατηγορίας (Nominal)	Διάταξης (Ordinal)	Διαστήματος (Interval)	Αναλογία (Ratio)
		Κλίμακα (Scale)	

Πριν επιλεγεί η κατάλληλη τεχνική σε μια στατιστική ανάλυση δεδομένων απαραίτητη είναι η απάντηση στις παρακάτω ερωτήσεις:

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

Αρχικά, μελετάται και παρουσιάζεται κάθε μια από τις μεταβλητές που περιλαμβάνονται στην έρευνα (Τσούτσου 2009). Στη συνέχεια με την πινακοειδή διασταύρωση δίνεται η δυνατότητα συλλογής περισσότερων πληροφοριών για τις μεταβλητές της έρευνας. Γίνεται διασταύρωση δυο μεταβλητών και με τα στοιχεία που προκύπτουν γίνεται πιο λεπτομερής περιγραφική ανάλυση.

Στη συγκεκριμένη έρευνα με τις πινακοειδής διασταυρώσεις λήφθηκαν πληροφορίες όπως:

- Η μόρφωση των σφουγγαράδων σε σχέση με την ηλικία τους.
- Η μόρφωση τους σε σχέση με τη μέχρι σήμερα συμμετοχή τους σε εκπαιδευτικά προγράμματα.
- Η ηλικία τους σε σχέση με την προέλευση τους.

- Η ηλικία τους σε σχέση με την κύρια επαγγελματική τους δραστηριότητα.
- Η ηλικία τους με το εάν είναι ιδιοκτήτες σκάφους.
- Η ηλικία τους με τη συμμετοχή τους σε μια συντονισμένη προσπάθεια για την ανάκαμψη των σπόγγων.

Με την επιλογή εξερεύνησης “Explore” μελετάται η σχέση μια ποσοτικής μεταβλητής και μια ποιοτικής μεταβλητής.

Ο έλεγχος  $\chi^2$  ελέγχει την ανεξαρτησία των μεταβλητών. Όταν η μηδενική υπόθεση είναι πραγματική δεν υπάρχει συστηματική συνάφεια μεταξύ των δυο μεταβλητών, δηλαδή είναι ανεξάρτητες. Συνεπώς, υπάρχει μικρή διαφορά μεταξύ των αναμενόμενων και των παρατηρούμενων συχνοτήτων. Στην περίπτωση που η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται, υπάρχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ των δυο ειδών συχνοτήτων. Άρα όσο μεγαλύτερες είναι οι διαφορές μεταξύ των αναμενόμενων και των παρατηρούμενων συχνοτήτων, τόσο μειώνεται η πιθανότητα οι μεταβλητές να είναι στην πραγματικότητα ανεξάρτητες και είναι πιθανότερο να απορριφτεί η μηδενική υπόθεση. Η απόρριψη όμως της μηδενικής υπόθεσης με το κριτήριο  $\chi^2$  δε σημαίνει μέτρηση του μεγέθους ή της δύναμης της συνάφειας αλλά αποδεικνύει ότι υπάρχει στατιστική συνάφεια (Μακράκης 1997). Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν στη παρούσα έρευνα ήταν το  $\chi^2$  και το Cramer's V.

## **2.7. Η μέθοδος ανάλυσης σε συστάδες (CLUSTER ANALYSIS)**

Η μέθοδος ανάλυσης κατά συστάδες (ομάδες) εξετάζει πόσο μοιάζουν μεταξύ τους οι εξεταζόμενες παρατηρήσεις. Η ανάλυση κατά συστάδες (ομάδες) ταξινομεί υποκείμενα (π.χ. ατόμων, οργανισμών, παρατηρήσεων, κ.λπ.) σε ομοιογενείς

κατηγορίες. Κατά την εφαρμογή της μεθόδου δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε από την αρχή τον αριθμό των συστάδων-ομάδων και την ταξινόμηση κάθε παρατήρησης σε συγκεκριμένη συστάδα. Η συγκεκριμένη μέθοδος εφαρμόζεται σε πολλά επιστημονικά πεδία, όπως στη βιολογία, τη γενετική, την εκπαίδευση αλλά και στον επιχειρηματικό τομέα, το εμπόριο, το μάρκετινγκ, κλπ. Η ανάλυση σε συστάδες ομαδοποιεί παρατηρήσεις και μεταβλητές. Στην περίπτωση της ανάλυσης των παρατηρήσεων χρειάζεται τουλάχιστον μια μεταβλητή, ενώ στην ανάλυση σε συστάδες μεταβλητών απαιτούνται τουλάχιστον τρεις μεταβλητές (Andenderfer & Blashfield 1984, Everitt 1980).

Η ανάλυση σε συστάδες εφαρμόζεται με τη βοήθεια δύο τεχνικών. Η πρώτη είναι η ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες και η δεύτερη η τεχνική της ανάλυσης σε συστάδες K μέσων (Norusis 1994). Η δεύτερη τεχνική είναι καλύτερη σε δείγματα με μεγάλο αριθμό παρατηρήσεων (Φωτόπουλος 2000).

### **3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

#### **3.1 Κοινωνικοοικονομικό προφίλ συμμετεχόντων στην έρευνα**

Η διανομή των ερωτηματολογίων της έρευνας έγινε σε Καλύμνιους σπογγαλιείς. Συλλέχτηκαν συνολικά 48 ερωτηματολόγια, σημαντικός αριθμός αν λάβουμε υπόψη, ότι σύμφωνα με την εκτίμηση των σπογγαλιέων της περιοχής, το σύνολο των σπογγαλιέων ανέρχεται στους 55 ενεργούς σπογγαλιείς.

#### **3.2. Ηλικία συμμετεχόντων**

Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα ήταν 55,73 έτη ( $\pm 10,80$ ) με ελάχιστη τα 28 και μέγιστη τα 74 έτη. Από την κατανομή της ηλικίας του δείγματος γίνεται φανερό ότι ο κλάδος της σπογγαλιείας μπορεί να χαρακτηριστεί ως «γερασμένος» γιατί σε αυτόν συμμετείχαν και άτομα τα οποία είχαν περάσει το όριο της ηλικίας συνταξιοδότησης (64 έτη). Το γεγονός αυτό επισημάνθηκε και από τους ίδιους τους σπογγαλιείς που συμμετείχαν στην έρευνα, ως ένα από τα αρνητικά στοιχεία του επαγγέλματος τους. Αυτό οφείλονταν, σύμφωνα με τους ίδιους, τόσο στη χαμηλή σύνταξη, που τους αναγκάζει να συνεχίζουν να εργάζονται, όσο και στην αναστολή λειτουργίας της Σχολής Δυτών Καλύμνου. Η αναστολή της λειτουργίας της Σχολής έχει ως αποτέλεσμα να μην υπάρχουν πια σήμερα νέοι δύτες να επανδρώσουν τα σκάφη. Επισημάναν δε, ότι η πολιτεία σήμερα δε δίνει κίνητρα στους νέους να ασχοληθούν με το επάγγελμα του σπογγαλιέα, με άμεσο κίνδυνο την εξαφάνιση του.

### 3.3. Μορφωτικό επίπεδο

Το 89,6% των ερωτηθέντων σπογγαλιέων είχε αποφοιτήσει από τη Σχολή Δυτών Καλύμνου. Το υπόλοιπο 10,4% είχε υπηρετήσει στις ειδικές δυνάμεις του στρατού (βατραχάνθρωποι) ή έκαναν ελεύθερη κατάδυση (γυμνοί δύτες). Το 83,3% των σπογγαλιέων που συμμετείχαν στην έρευνα, δήλωσαν ότι διέθεταν άδεια επαγγελματία δύτη.

Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκε και το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων σε αυτή. Οι μισοί και πλέον από τους ερωτηθέντες (60,4%) ήταν απόφοιτοι Δημοτικού, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό (25%) αυτών δήλωσε ότι είχε παρακολουθήσει κάποιες μόνο τάξεις του Δημοτικού Σχολείου, χωρίς όμως να το έχει ολοκληρώσει. Τέλος, ένα μικρό ποσοστό των ερωτηθέντων ήταν απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (10,4% απόφοιτοι γυμνασίου και 4,2% απόφοιτοι λυκείου).

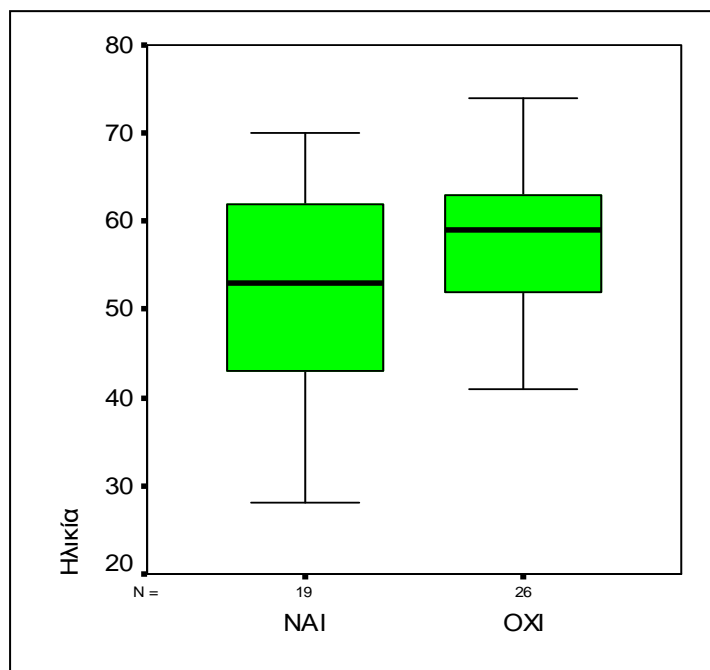
Από τα αποτελέσματα της έρευνας γίνεται φανερό ότι οι σπογγαλιείς μεγαλύτερων ηλικιακών κλάσεων ήταν απόφοιτοι Δημοτικού, ενώ, οι σπογγαλιείς με ηλικία μεγαλύτερη των 60 ετών δεν είχαν ολοκληρώσει όλες τις τάξεις του Δημοτικού. Αξιοσημείωτο ήταν επίσης, το γεγονός ότι μόνο το 2,1% των σπογγαλιέων που είχαν ηλικία μεταξύ των 28 και 38 ετών ήταν απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Πιν 3.1.)



Πίνακας 3.1: Πινακοειδής διασταύρωση μορφωτικού επιπέδου και ηλικίας

			ΜΟΡΦΩΣΗ				ΣΥΝΟΛΟ
			Απόφοιτος Δημοτικού	Απόφοιτος Γυμνασίου	Απόφοιτος Λυκείου	Όχι όλο το Δημοτικό	
<b>ΗΛΙΚΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΩΝ</b>	<b>28-38</b>	Συχνότητα	1	0	1	0	2
		% στο σύνολο	2,1%	,0%	2,1%	,0%	4,2%
	<b>39-40</b>	Συχνότητα	1	0	0	0	1
		% στο σύνολο	2,1%	,0%	,0%	,0%	2,1%
	<b>41-50</b>	Συχνότητα	7	3	1	1	12
		% στο σύνολο	14,6%	6,3%	2,1%	2,1%	25,0%
	<b>51-60</b>	Συχνότητα	7	1	0	2	10
		% στο σύνολο	14,6%	2,1%	,0%	4,2%	20,8%
	<b>&gt;61</b>	Συχνότητα	13	1	0	9	23
		% στο σύνολο	27,1%	2,1%	,0%	18,8%	47,9%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		Συχνότητα	29	5	2	12	48
		% στο σύνολο	60,4%	10,4%	4,2%	25,0%	100,0%

Το 39,6% των ερωτηθέντων σπογγαλιέων απάντησε θετικά στο ερώτημα αν είχαν παρακολουθήσει εκπαιδευτικά προγράμματα σχετικά με τις καταδύσεις. Όπως γίνεται φανερό στο Σχήμα 3.1 το εύρος και η μέση ηλικία των σπογγαλιέων που παρακολουθούσαν εκπαιδευτικά προγράμματα ήταν μικρότερη από αυτούς που δεν παρακολούθησαν ποτέ κανένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Ήταν αισιόδοξο το γεγονός ότι τα άτομα μικρότερης ηλικίας ενδιαφέρονταν για την κατάρτιση τους σε θέματα σχετικά με το επάγγελμα τους.



**Σχήμα 3.1:** Παρακολούθηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων ανά ηλικία

Τα αποτελέσματα της πινακοειδής διασταύρωσης των απαντήσεων στο ερώτημα «έχετε παρακολουθήσει εκπαιδευτικά προγράμματα άλλων καταδυτικών οργανισμών;» και του επίπεδου μόρφωσης, δεν είναι και τόσο ενθαρρυντικά. Στον Πίνακα 3.2 διαπιστώνουμε ότι τη μεγαλύτερη συμμετοχή σε σεμινάρια εμφανίζουν τα άτομα χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου, τα οποία σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας διέθεταν όμως και τη μεγαλύτερη εμπειρία. Θα ανέμενε κανείς ότι τα άτομα υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου θα ήταν περισσότερο πρόθυμα να συμμετέχουν σε επιμορφωτικά σεμινάρια σχετικά με το επάγγελμά τους. Εδώ βέβαια θα πρέπει να επισημάνουμε ότι το ποσοστό των σπογγαλιέων με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο δεν ήταν ιδιαίτερα υψηλό.

**Πίνακας 3.2:** Πίνακοειδής διασταύρωση του μορφωτικού επιπέδου με τη συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα

			Παρακολούθηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων		ΣΥΝΟΛΟ
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Μορφωτικό επίπεδο	Απόφοιτοι Δημοτικού	Συχνότητα	11	16	27
		% στο σύνολο	24,4%	35,6%	60,0%
	Απόφοιτοι Γυμνασίου	Συχνότητα	3	2	5
		% στο σύνολο	6,7%	4,4%	11,1%
	Απόφοιτοι Λυκείου	Συχνότητα	1	1	2
		% στο σύνολο	2,2%	2,2%	4,4%
	Όχι όλο το Δημοτικό	Συχνότητα	4	7	11
% στο σύνολο		8,9%	15,6%	24,4%	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		Συχνότητα	19	26	45
		% στο σύνολο	42,2%	57,8%	100,0%

### 3.4. Οικογενειακή κατάσταση

Το 93,8% των συμμετεχόντων σπογγαλιέων στην έρευνα ήταν έγγαμοι ενώ μόνο το 6,3% ήταν διαζευγμένοι. Μάλιστα, μόνο το 14,6% των συζύγων των σπογγαλιέων που συμμετείχαν στην έρευνα εργάζονταν, ενώ η πλειονότητα αυτών ασχολούνταν με τα οικιακά.

Οι γυναίκες των σπογγαλιέων δε συμμετέχουν στη σπογγαλιεία, πιθανότατα λόγω της δυσκολίας της. Πάντα οι γυναίκες των σπογγαλιέων έμεναν πίσω αντιμετωπίζοντας τη σκληρή καθημερινότητα, έχοντας όλες τις ευθύνες της οικογένειας, για το μεγάλο χρονικό διάστημα που διαρκούσε το ταξίδι για σπογγαλιεία. Πάρα πολλοί ήταν οι σπογγαλιείς που έχαναν την ζωή τους κατά τη διάρκεια του ταξιδιού. Τα άψυχα κορμιά τους θάβονταν στην πιο κοντινή ακτή. Η επιστροφή των σπογγαλιέων ήταν γιορτή για όλο το νησί της Καλύμνου και συνάμα

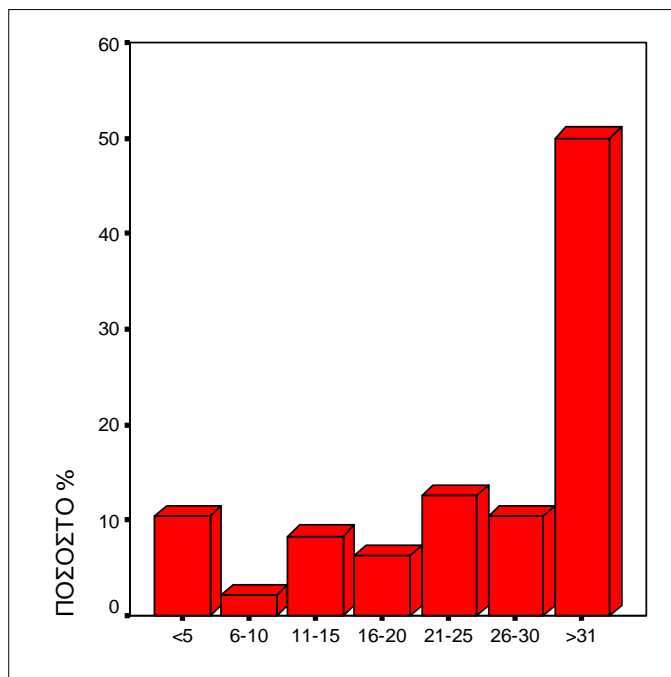
θλίψη για τους σπογγαλιείς που χάθηκαν. Οι γυναίκες των νεκρών σπογγαλιέων παρελάμβαναν ένα μπαούλο με τα προσωπικά αντικείμενα τους (Χειλάς 2000).

Σήμερα, τα ταξίδια των σπογγαλιέων έχουν μικρότερη διάρκεια και οι συνθήκες εργασίας σίγουρα έχουν βελτιωθεί. Εξακολουθεί όμως να παραμένει ένα επικίνδυνο επάγγελμα και οι γυναίκες τους εξακολουθούν να φροντίζουν για τις δουλειές του σπιτιού και το μέγαλωμα των παιδιών. Οι σπογγαλιείς στην πλειοψηφία τους (62,5%) ήταν πολύτεκνοι, κατά μέσο όρο είχαν τρία παιδιά ενώ υπήρχαν και σπογγαλιείς που είχαν οκτώ παιδιά.

### **3.5. Έτη απασχόλησης με τη σπογγαλιεία**

Από τους συμμετέχοντες στην έρευνα, το 93,8% (45 σπογγαλιείς) προέρχονταν από οικογένειες σπογγαλιέων, καταδεικνύοντας ότι το επάγγελμα αυτό συνεχίζεται από γενιά σε γενιά και καθιερώνεται ως παράδοση του τόπου τους.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ασχολούνταν πάρα πολλά χρόνια με τη σπογγαλιεία (Σχ. 3.2). Το μεγαλύτερο ποσοστό (50%) των συμμετεχόντων απασχολούνταν στον κλάδο περισσότερο από 30 έτη, με ανώτερο τα 59 έτη. Αισιόδοξο ήταν το γεγονός ότι υπήρχαν άτομα που ασχολούνταν μόλις 2 έτη, γεγονός που αποδεικνύει ότι υπάρχουν ακόμα νέοι, έστω και λίγοι, που επιθυμούν να εργαστούν στον κλάδο.



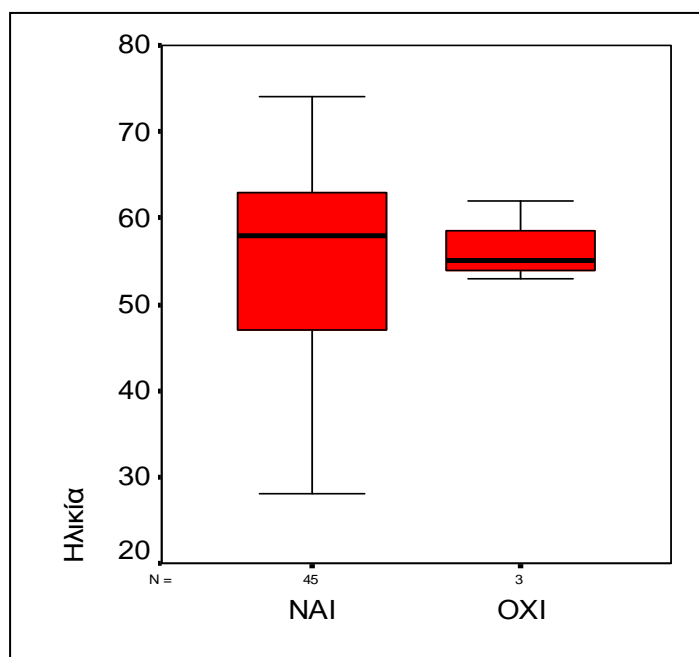
**Σχήμα 3.2:** Έτη απασχόλησης με τη σπογγαλιεία

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η πινακοειδής διασταύρωση των απαντήσεων στην ερώτηση αυτή με την ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα (Πιν. 3.3). Από τα αποτελέσματα της διασταύρωσης γίνεται φανερό ότι τα ποσοστά των ατόμων που προέρχονταν από οικογένειες σπογγαλιέων αυξάνονταν καθώς αυξανόταν η ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα. Το γεγονός αυτό δείχνει για μια ακόμα φορά ότι σήμερα τα παιδιά των σπογγαλιέων δεν ακολουθούν το επάγγελμα των γονιών τους. Οι ίδιοι οι σπογγαλιείς, που συμμετείχαν στην έρευνα, ισχυρίστηκαν ότι αποτρέπουν τα παιδιά τους να ασχοληθούν με τη σπογγαλιεία γιατί οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν είναι τεράστιες. Επισήμαναν δε ότι αν δε βρεθούν λύσεις δεν υπάρχει μέλλον για το επάγγελμα της σπογγαλιείας.

**Πίνακας 3.3:** Πινακοειδής διασταύρωση της ηλικίας και του επαγγέλματος της οικογένειας

			Προέρχεστε από οικογένεια σπογγαλιέων;		ΣΥΝΟΛΟ
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
<b>ΗΛΙΚΙΑ</b>	28-38	Συχνότητα	2	0	2
		% στο σύνολο	4,2%	,0%	4,2%
	39-40	Συχνότητα	1	0	1
		% στο σύνολο	2,1%	,0%	2,1%
	41-50	Συχνότητα	12	0	12
		% στο σύνολο	25,0%	,0%	25,0%
	51-60	Συχνότητα	8	2	10
		% στο σύνολο	16,7%	4,2%	20,8%
	>61	Συχνότητα	22	1	23
		% στο σύνολο	45,8%	2,1%	47,9%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		Συχνότητα	45	3	48
		% στο σύνολο	93,8%	6,3%	100,0%

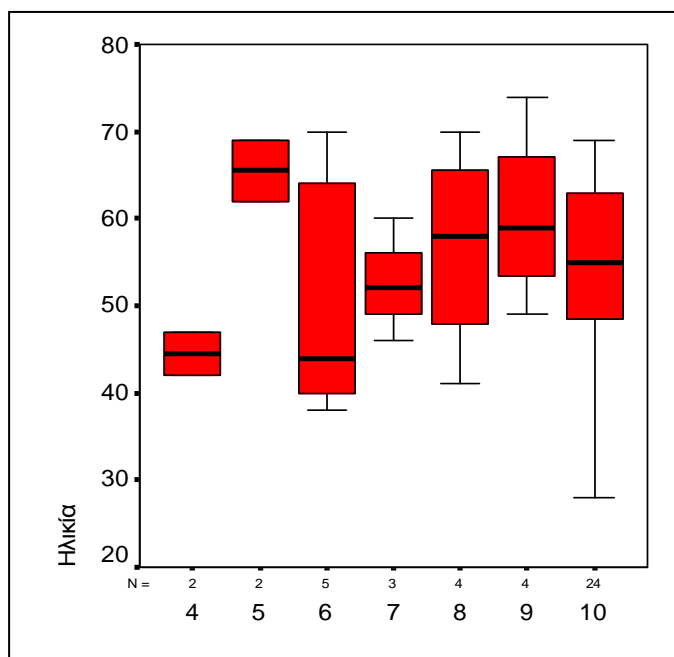
Στο συμπέρασμα αυτό συνηγορούν και τα στοιχεία που απεικονίζονται στο Σχήμα 3.3, από το οποίο γίνεται φανερό ότι η μέση ηλικία των συμμετεχόντων που προέρχονταν από οικογένειες σπογγαλιέων ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με αυτούς που δήλωσαν το αντίθετο. Παράλληλα, από το ίδιο διάγραμμα γίνεται αντιληπτό ότι το εύρος της ηλικίας των σπογγαλιέων που δήλωσαν ότι προέρχονται από παραδοσιακές οικογένειες σπογγαλιέων ήταν μεγαλύτερο σε σχέση με αυτούς που δήλωσαν ότι η οικογένεια τους δεν ασχολείται με τον κλάδο.



**Σχήμα 3.3:** Προέλευση σπογγαλιέων ανά ηλικία

Οι μισοί (50%) από τους συμμετέχοντες στην έρευνα δήλωσαν ότι απασχολούνται 10 μήνες το χρόνο με τη σπογγαλιεία και σταματάνε μόνο κατά την περίοδο των εορτών. Οι υπόλοιποι (41,7%) απασχολούνταν με τη σπογγαλιεία από 4 έως 9 μήνες το χρόνο.

Από το Σχήμα 3.4 διαπιστώνουμε ότι τα άτομα που εργάζονταν τους περισσότερους μήνες είχαν και τη μεγαλύτερη μέση ηλικία. Τη χαμηλότερη μέση ηλικία εμφάνιζαν τα άτομα που εργάζονταν έξι μήνες. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επισημάνουμε για μια ακόμα φορά ότι τα άτομα που ανήκαν σε μικρές ηλικιακές κλάσεις δεν ήταν πολλά σε αριθμό.



**Σχήμα 3.4:** Μήνες απασχόλησης ανά ηλικία συμμετεχόντων

### 3.6. Κύρια επαγγελματική απασχόληση

Για τη συντριπτική πλειονότητα (83,3%) των συμμετεχόντων σπογγαλιέων στην έρευνα η σπογγαλιεία ήταν το κύριο επάγγελμα τους (Πιν. 3.4). Από τον ίδιο Πίνακα γίνεται φανερό ότι όσο αυξανόταν η ηλικία αυξανόταν και το ποσοστό των σπογγαλιέων που απάντησαν θετικά στο ερώτημα αυτό. Βέβαια πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι τα άτομα ηλικιακής κλάσης 60 έτη και πάνω ήταν τα περισσότερα συνταξιούχοι. Άρα η σπογγαλιεία δε θεωρούνταν πια η κύρια πηγή εσόδων τους.



**Πίνακας 3.4:** Πινακοειδής διασταύρωση της ηλικίας και της κύριας επαγγελματικής δραστηριότητας

		ΗΛΙΚΙΑ						
			28-38	39-40	41-50	51-60	>61	ΣΥΝΟΛΟ
<b>Κύρια επαγγελματική δραστηριότητα η σπογγαλιεία</b>	<b>ΝΑΙ</b>	Συχνότητα	2	0	10	9	19	40
		% στο σύνολο	4,2%	,0%	20,8%	18,1%	39,6%	83,3%
	<b>ΟΧΙ</b>	Συχνότητα	0	1	2	1	4	8
		% στο σύνολο	,0%	2,1%	4,2%	2,1%	8,3%	16,7%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		Συχνότητα	2	1	12	10	23	48
		% στο σύνολο	4,2%	2,1%	25,0%	20,8%	47,9%	100,0%

Το 22,9% των συμμετεχόντων σπογγαλιέων στην έρευνα δήλωσαν ως δεύτερη επαγγελματική απασχόληση ψαράς, μηχανικός στα πλοία, έμπορος και οικοδόμος.

Ένας ακόμα στόχος της έρευνας ήταν ο προσδιορισμός του εισοδήματος των σπογγαλιέων. Το 37,5% των ερωτηθέντων δεν μπόρεσαν να προσδιορίσουν το μέσο μηνιαίο εισόδημα τους, ενώ το 12,5% των συμμετεχόντων ισχυρίστηκαν ότι το μέσο μηνιαίο εισόδημα τους από τη σπογγαλιεία κυμαινόταν από 1.200 μέχρι 1.500 € (Πίν. 3.5). Σύμφωνα με τα όσα δήλωσαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν δύσκολο να προσδιορίσουν το μηνιαίο εισόδημα τους από τη σπογγαλιεία γιατί η ποσότητα των σπόγγων που αλιεύαν δεν ήταν σταθερή σε κάθε τους ταξίδι. Το εισόδημα τους εξαρτάται από την εποχή και την αντοχή του κάθε σπογγαλιέα, με την προϋπόθεση πάντα ότι υπάρχουν σφουγγάρια. Μετά το 1986 και την εμφάνιση της ασθένειας των σπόγγων η παραγωγή μειώθηκε σημαντικά και σύμφωνα με τους σπογγαλιείς πολλές φορές είναι θέμα τύχης εάν θα βρουν σφουγγάρια να αλιεύσουν. Υπήρχε βέβαια και ένα ποσοστό των συμμετεχόντων στην έρευνα που ισχυριζόταν ότι οι αμοιβές ήταν αρκετά ικανοποιητικές αλλά δεν υπάρχουν μεγάλες ποσότητες σπόγγων για να αλιευθούν.

Πίνακας 3.5: Μέσο μηνιαίο εισόδημα από τη σπογγαλιεία

ΜΕΣΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΓΚΥΡΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ
<300€	2	4,2	5,4	5,4
600-900€	3	6,3	8,1	13,5
900-1.200€	2	4,2	5,4	18,9
1.200-1.500€	6	12,5	16,2	35,1
1.500-1.800€	1	2,1	2,7	37,8
1.800€-2.100€	5	10,4	13,5	51,4
Δεν μπορώ να προσδιορίσω	18	37,5	48,6	100
Δεν απάντησαν	11	22,9		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>48</b>	<b>100</b>		

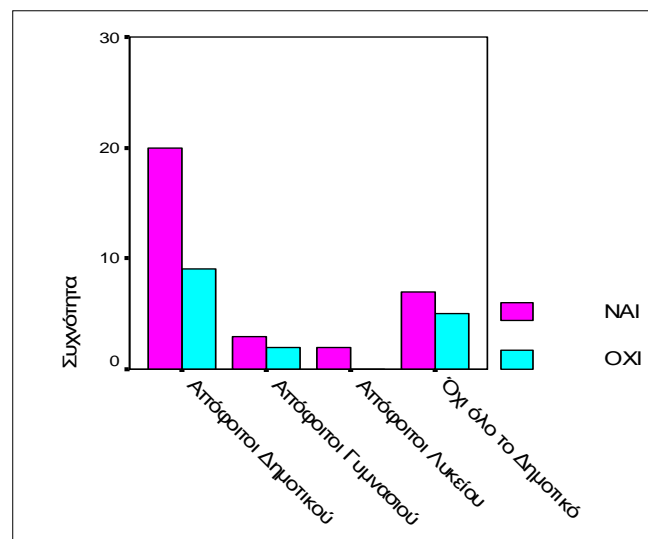
### 3.7. Προβλήματα υγείας

Το 66,7% των σπογγαλιέων που συμμετείχαν στην έρευνα είχαν παρουσιάσει προβλήματα υγείας που σχετίζονταν με το επάγγελμα τους.

Τα σημαντικότερα προβλήματα υγείας που αντιμετώπιζαν οι σπογγαλιείς ήταν η νόσος των δυτών, αλλοιώσεις οστών, νευρολογικά προβλήματα, παθολογικά προβλήματα, αυχενικό πρόβλημα, προβλήματα στα μάτια, βρογχικά, καρκινώματα στο κεφάλι από τον ήλιο, προβλήματα στις αρθρώσεις τους και στα οστά τους, προβλήματα ούρησης (και δυσκοιλιότητας), προβλήματα στα άκρα τους και τη σπονδυλική τους στήλη.

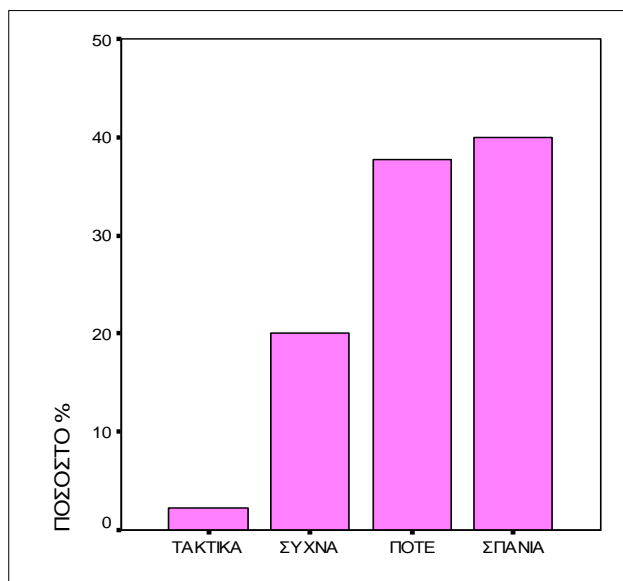
Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας έγινε προσπάθεια να διερευνηθεί η πιθανή συσχέτιση των προβλημάτων υγείας που αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες σε αυτή με διάφορα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά τους. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, το μεγαλύτερο ποσοστό προβλημάτων υγείας εμφανιζόταν στα άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου (απόφοιτοι δημοτικού ή χωρίς καθόλου γραμματικές

γνώσεις). Αντίθετα, τα ποσοστά των ατόμων που αντιμετώπιζαν προβλήματα υγείας μειώνονταν καθώς αυξάνονταν το μορφωτικό επίπεδο. Έτσι, οι απόφοιτοι γυμνασίου και λυκείου αντιμετώπιζαν μικρότερα ή και καθόλου προβλήματα υγείας. Βέβαια το γεγονός αυτό μπορεί να συνδέονταν και με την ηλικία των συμμετεχόντων, αφού σύμφωνα με τις δηλώσεις τους σε μεγάλο ποσοστό η εμφάνιση προβλημάτων υγείας δε σχετίζονταν με την άγνοια τους αλλά με την πολυετή καταπόνηση του οργανισμού τους. Εξάλλου, τα προβλήματα υγείας συνήθως εμφανίζονταν με την πάροδο του χρόνου, εκτός από κάποιες περιπτώσεις ατυχημάτων. Άλλωστε, όπως προαναφέρθηκε άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου ήταν μεγαλύτερης ηλικίας (Σχ. 3.5).



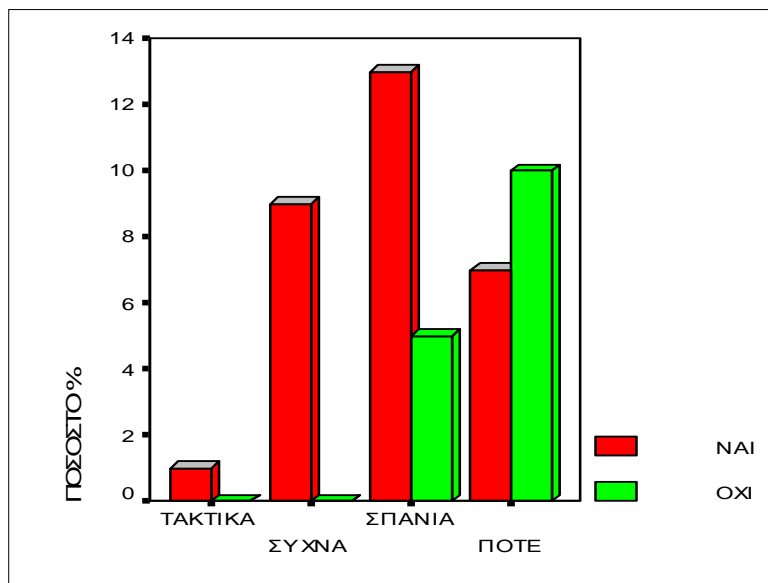
**Σχήμα 3.5:** Μορφωτικό επίπεδο σε συνδυασμό με τα προβλήματα υγείας

Το 35,4% των σπογγαλιέων που συμμετείχαν στην έρευνα απάντησαν ότι ποτέ τους δεν είχαν κάνει προληπτική ή θεραπευτική αποσυμπίεση σε υπερβαρικό θάλαμο, το 37,5% αυτών σπάνια, το 18,8% των συμμετεχόντων απάντησε συχνά και μόλις το 2,1% τακτικά (Σχ. 3.6).



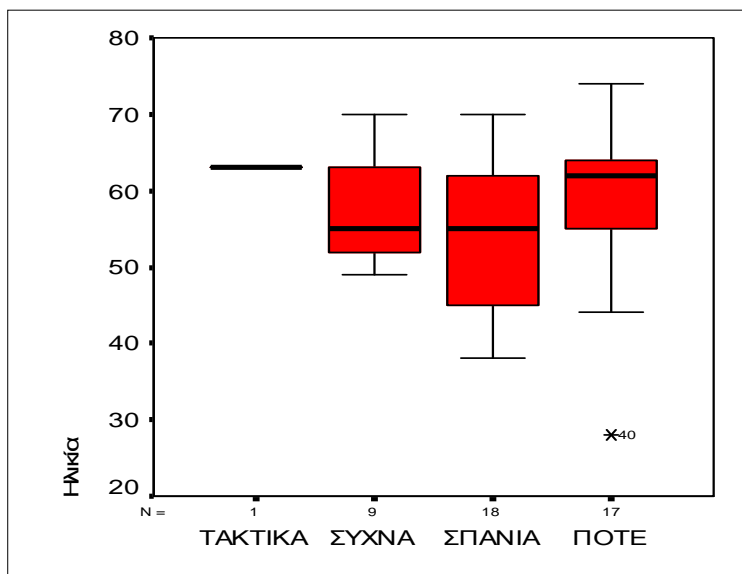
**Σχήμα 3.6:** Προληπτική/θεραπευτική αποσυμπίεση σε υπερβαρικό θάλαμο

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η διασταύρωση των απαντήσεων στο ερώτημα αν έχουν παρουσιάσει προβλήματα υγείας με το εάν κάνουν προληπτική ή θεραπευτική αποσυμπίεση σε υπερβαρικό θάλαμο. Από τη διασταύρωση αυτή συμπεραίνουμε ότι όσοι δεν αντιμετώπιζαν προβλήματα υγείας έκαναν σπάνια ή δεν είχαν κάνει ποτέ προληπτική ή θεραπευτική αποσυμπίεση σε υπερβαρικό θάλαμο. Ενώ οι περισσότεροι από αυτούς που αντιμετώπιζαν προβλήματα υγείας, σύμφωνα με τις δηλώσεις τους, αναγκάζονταν να κάνουν συχνά ή σπάνια. Από αυτό συμπεραίνουμε ότι παρόλα τα προβλήματα υγείας που γνώριζαν ότι εμφανίζονται με την πάροδο του χρόνου δε θορυβούνταν, ώστε να λάβουν τα ανάλογα προληπτικά μέτρα (Σχ. 3.7).



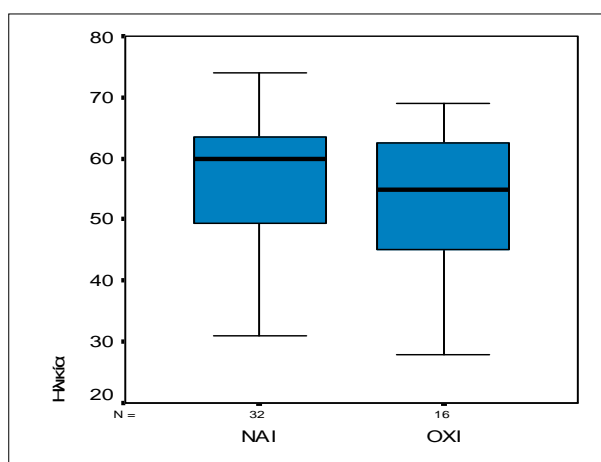
**Σχήμα 3.7:** Προβλήματα υγείας των σπογγαλιέων σε συνδυασμό με το αν κάνουν προληπτική/θεραπευτική αποσυμπίεση σε υπερβαρικό θάλαμο

Στο Σχήμα 3.8 δίνονται τα αποτελέσματα της διασταύρωσης της ηλικίας των συμμετεχόντων στην έρευνα με το αν κάνουν προληπτική/θεραπευτική αποσυμπίεση σε υπερβαρικό θάλαμο. Παρατηρούμε ότι άτομα που δήλωσαν ότι κάνουν σπάνια ή συχνά αποσυμπίεση έχουν μέση ηλικία μεταξύ των 50 και 60 ετών, ενώ, τα άτομα που δήλωσαν ότι δεν κάνουν καθόλου αποσυμπίεση έχουν μέση ηλικία μεγαλύτερη των 60 ετών. Κατά συνέπεια, όσο αυξανόταν η ηλικία των ατόμων τόσο μειωνόταν το ποσοστό αυτών που λάμβαναν προληπτικά μέτρα για την υγεία τους.



**Σχήμα 3.8:** Η ηλικία σε συνδυασμό με το εάν κάνουν προληπτική/θεραπευτική αποσυμπίεση σε υπερβαρικό θάλαμο

Τέλος, στο Σχήμα 3.9 έγινε μια προσπάθεια να συσχετιστεί η ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα με τα προβλήματα υγείας που παρουσίαζαν. Παρατηρούμε ότι η μέση ηλικία των σπογγαλιέων που είχαν εμφανίσει προβλήματα υγείας ήταν μεγαλύτερη από αυτή των σπογγαλιέων που δήλωσαν ότι δεν αντιμετώπιζαν τέτοια προβλήματα.



**Σχήμα 3.9:** Εμφάνιση προβλημάτων υγείας σε συνδυασμό με την ηλικία

### 3.8. Χαρακτηριστικά σκάφους

Το 58,3% των συμμετεχόντων που συμμετείχαν στην έρευνα δε διέθεταν δικό τους σκάφος ενώ το 41,7% ήταν ιδιοκτήτες σκάφους.

Το 37,5% των συμμετεχόντων στην έρευνα είχαν αγοράσει το σκάφος που διέθεταν, ενώ μικρό ποσοστό (4,2%) αυτών το είχαν κληρονομήσει. Το μεγαλύτερο ποσοστό (16,7%) των συμμετεχόντων σπογγαλιέων που ήταν ιδιοκτήτες σκάφους ανήκε στην ηλικιακή κλάση 50 έως 60 έτη (Πίν. 3.6)

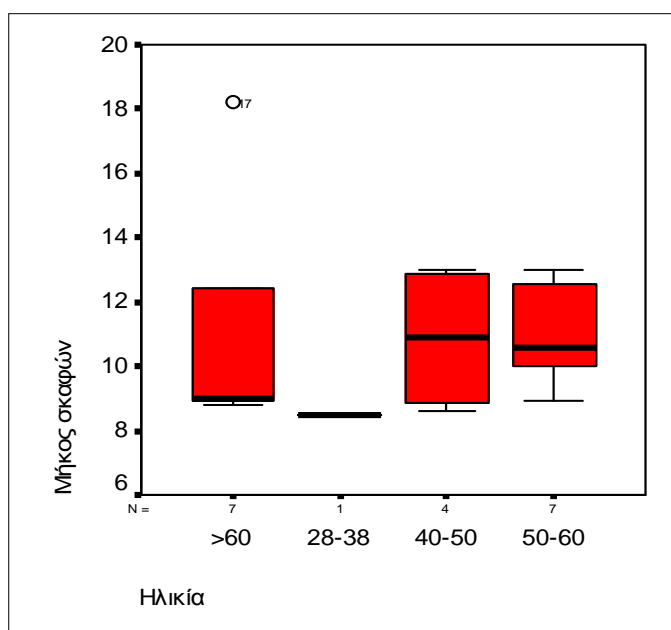
**Πίνακας 3.6:** Πινακοειδής διασταύρωση ηλικίας σπογγαλιέων και ιδιοκτητών σκάφους.

		Ηλικία					ΣΥΝΟΛΟ	
		28 -38	39-40	41-50	51-60	>61		
Ιδιοκτήτης σκάφους	<b>ΝΑΙ</b>	Συχνότητα	1	1	4	8	6	20
		% στο σύνολο	2,1	2,1	8,3	16,7	12,5	41,7
	<b>ΟΧΙ</b>	Συχνότητα	1	1	7	2	17	28
		% στο σύνολο	2,1	2,1	14,6	4,2	35,4	58,3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		Συχνότητα	2	2	11	10	23	48
		% στο σύνολο	4,2	4,2	22,9	20,8	47,9	100

Οι ερωτώμενοι σπογγαλιείς κλήθηκαν επίσης, στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, να προσδιορίσουν τα χαρακτηριστικά του σκάφους που διέθεταν. Σύμφωνα με τις απαντήσεις τους, η πλειονότητα αυτών που διέθεταν σκάφος, είχε μέσο μήκος 10,95 m ( $\pm$  2,50). Το μικρότερο σε μήκος σκάφος ήταν 8,45 m και το μεγαλύτερο 18,2 m.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο συσχετισμός μεταξύ μήκους σκάφους και διαφόρων άλλων χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στην έρευνα. Από το Σχήμα 3.10 γίνεται φανερό ότι στην ηλικιακή κλάση 40-50 έτη ανήκε το μεγαλύτερο μέσο

μήκος σκαφών. Αντίθετα, μηδενικό εύρος εμφάνιζε η κατηγορία 28-38 έτη, ενώ το μικρότερο μέσο μήκος αντιστοιχούσε στα άτομα που είχαν ηλικία μεγαλύτερη από 60 έτη.



**Σχήμα 3.10:** Μήκος σκαφών ανά ηλικία ερωτώμενων

Η μέση ιπποδύναμη της κύριας μηχανής των σκαφών των συμμετεχόντων στην έρευνα ήταν 89,3 hp ( $\pm$  52,06) με ελάχιστη 15 hp και μέγιστο τους 180 hp. Η μέση ταχύτητα των σκαφών ήταν 7,06 μίλια ανά ώρα ( $\pm$  0,8) με ελάχιστο τα 5 μίλια και μέγιστα τα 8 μίλια, ενώ το ελάχιστο πλάτος των σκαφών ήταν 2,10 m με μέγιστο τα 60 m και μέσο πλάτος τα 6,8 m ( $\pm$  13,30). Η μέση χωρητικότητα των σκαφών ήταν 8,34 gt ( $\pm$  4,50) με ελάχιστη χωρητικότητα 3,35 gt και μέγιστη 17 gt. Κανένα από τα σκάφη των σπογγαλιέων (συμμετεχόντων στην έρευνα) δε διέθετε βοηθητική μηχανή.

Ο μέσος αριθμός πληρώματος ήταν 3 άτομα, με μέγιστο τα 8 άτομα και ελάχιστο τα 2 άτομα.



Στη συνέχεια, οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν σε μια σειρά ερωτήσεων που στόχο είχαν τη συλλογή στοιχείων σχετικών με την ηλικία του σκάφους και τον αριθμό του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού καθώς και την τρέχουσα αξία αυτών. Σύμφωνα με τις απαντήσεις τους, το 37,5% (16 σκάφη) δήλωσε ότι το σκάφος τους διαθέτε από ένα έως δυο βυθόμετρα με μέγιστη τρέχουσα αξία 3.600 € και ελάχιστη 150 €. Δύο Συσκευές Πλοήγησης (G.P.S) διέθεταν 14 σκάφη (29,2%) με μέγιστη τρέχουσα αξία 15.000 € και ελάχιστη 1.000 €. Επίσης, 14 σκάφη (29,2%) διέθεταν από ένα έως δυο κομπρεσέρ-φιάλη-λάστιχα με μέγιστη αξία 5.000 € και ελάχιστη 100 €, 14 σκάφη (29,2%) διέθεταν από ένα έως πέντε ζευγάρια καταδυτικού εξοπλισμού με μέγιστη τρέχουσα αξία 3.000 € και ελάχιστη 100 €, τα οποία αποτελούν βασικό εξοπλισμό για ένα σκάφος που διεξάγει σπογγαλιεία. Ψυκτικό θάλαμο διέθεταν 11 σκάφη (22,9%) με μέγιστη τρέχουσα αξία 10.000 € και ελάχιστη 3.000 €. Από ένα έως δυο Βιετσέφ (VHF) διέθεταν τα 7 σκάφη (14,6%) με μέγιστη τρέχουσα αξία 700 € και ελάχιστη 150 €. Βίντσι διέθεταν 5 σκάφη με μέγιστη τρέχουσα αξία 15.000 € και ελάχιστη 500 €. Ραντάρ (Radar) διέθεταν 4 σκάφη (12,5%) με μέγιστη τρέχουσα αξία 10.000 € και ελάχιστη 2.000 € και μόνο 2 σκάφη (4,2%) διέθεταν Σόναρ (Sonar). Κανένα από τα σκάφη των ερωτηθέντων σπογγαλιέων δε διέθετε παγομηχανές και μηχανές διαλογής-επεξεργασίας.

Η μέση ηλικία της κύριας μηχανής των σκαφών των ερωτηθέντων σπογγαλιέων ήταν 12,92 έτη ( $\pm$  9,42), με μέγιστη 40 έτη και ελάχιστη 1 έτος. Η μέγιστη τρέχουσα αξία της ανέρχονταν στις 30.000 € και η ελάχιστη 1.000 €. Η μέση ηλικία των σκαφών ανέρχονταν στα 18,42 έτη, με μέγιστη τα 35 και ελάχιστη τα 4 έτη. Ενώ η μέγιστη τρέχουσα αξία ήταν 150.000 € και ελάχιστη 4.000 €. Ο μηχανικός εξοπλισμός που διέθεταν τα σκάφη τους είχε μέση ηλικία 6,38 έτη, με μέγιστη τα 24

έτη και ελάχιστη το ένα έτος. Η μέγιστη τρέχουσα αξία του μηχανικού εξοπλισμού που διέθεταν τα σκάφη ανέρχονταν στις 35.000 € και η ελάχιστη στα 1.000 €.

Επιπλέον, υπήρξε μια σειρά ερωτήσεων που αφορούσαν στα έξοδα συντήρησης του σκάφους και το ύψος των εξόδων σε αναλώσιμα ανά έτος.

Οι συμμετέχοντες σπογγαλιείς στην έρευνα δήλωσαν ότι το μέσο ετήσιο κόστος συντήρησης του σκάφους τους ανέρχονταν στα 4.594,74 €. Σύμφωνα με όσα δήλωσαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα το ποσό αυτό ποτέ δεν είναι σταθερό αλλά εξαρτάται κάθε φορά από τις φθορές που παρουσιάζουν τα σκάφη. Συνήθως, το σκάφος αποσυρόταν για συντήρηση δύο φορές το χρόνο. Εκτός από τα έξοδα συντήρησης του σκάφους, οι σπογγαλιείς αντιμετωπίζουν και το κόστος των αναλωσίμων (καύσιμα κ.λπ.). Η μέση ποσότητα καυσίμων που χρησιμοποιούσαν ετησίως ήταν 11,26 tn, με μέγιστη τους 40 tn και ελάχιστη τους 2 tn. Όταν ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα να προσδιορίσουν επακριβώς το μέσο κόστος αναλωσίμων που αντιμετωπίζουν, δεν τα κατάφεραν γιατί όπως δήλωσαν, αυτό μεταβάλλεται ανάλογα με τις διακυμάνσεις της τιμής του πετρελαίου. Στα αναλώσιμα έξοδα συμπεριλαμβάνονταν επίσης τα έξοδα για την αγορά λιπαντικών ουσιών, τα οποία κυμαίνονται από 4 ως 20 δοχεία, με ελάχιστο συνολικό κόστος τα 320 € και μέγιστο τα 1.600 € ετησίως. Σύμφωνα με τις δηλώσεις των σπογγαλιέων ετησίως χρειάζονταν το ελάχιστο 2 φιάλες υγραερίου και το μέγιστο 12, με ελάχιστη τιμή τα 40 € και μέγιστη 240 €. Επίσης, ετησίως ξόδευαν για τροφοδοσία από 200 € έως και 6.000 € ανάλογα με τα μέλη του πληρώματος και τη διάρκεια του ταξιδιού.

Στο ερώτημα «ποια είναι η μέση αμοιβή του κάθε μέλους του πληρώματος ανά ταξίδι»; η πλειονότητα των σπογγαλιέων δήλωσαν ότι δεν μπορούσαν να την προσδιορίσουν. Η αμοιβή κάθε μέλους του πληρώματος εξαρτιόταν από την ποσότητα των σπόγγων που αλιεύαν. Σύμφωνα με τις δηλώσεις τους από το συνολικό

κέρδος που έχουν σε κάθε ταξίδι αφαιρούνται τα έξοδα του σκάφους και τα υπόλοιπα μοιράζονται εξίσου σε όλα τα μέλη του πληρώματος.

Οι σπογγαλιείς που συμμετείχαν στην έρευνα δήλωσαν ότι όλα τα σκάφη διέθεταν άδεια για αλιεία με «δίχτυα-παραγάδια». Για να τους χορηγηθεί η άδεια της σπογγαλιείας ήταν απαραίτητο να αναφέρεται η περιοχή και το είδος της σπογγαλιείας και ο αριθμός και η ειδικότητα καθενός που επιβαίνει στο σκάφος. Η άδεια αυτή διαρκεί για μια σπογγαλιευτική περίοδο, θερινή ή χειμερινή, και δεν ξεπερνά τους δώδεκα μήνες.

Σύμφωνα με τους σπογγαλιείς, όλα τα εργαλεία που διέθετε το σκάφος, τους ήταν απαραίτητα για την εργασία τους και τα χρησιμοποιούσαν όλες τις εποχές. Μόνο ένα μικρό ποσοστό (8,3%) των συμμετεχόντων στην έρευνα δήλωσε ότι δε χρησιμοποιούσαν καθόλου εργαλεία όπως οι κύρτοι, η περικεφαλαία και τα δίχτυα-παραγάδια.

### **3.9. Είδη αλιεύμενων σπόγγων**

Τα κυριότερα είδη σπόγγων που συλλέγουν οι σπογγαλιείς ήταν ο Ματαπάς (*Spongia officinalis* μορφότυπος *adriatica*), η Μελάτη ή Ψιλό ή Φίνο (*Spongia officinalis* μορφότυπος *mollissima*), το Λαγόφυτο ή Λαφίνα (*Spongia lamella*), το Καπάδικο (*Hippospongia communis*) και η Τσιμούχα (*Spongia zimocca*).

Σύμφωνα με τις δηλώσεις των σπογγαλιέων που συμμετείχαν στην έρευνα το Καπάδικο είναι το πιο ευάλωτο στην αρρώστια των σπόγγων από όλα τα είδη. Μέχρι και σήμερα εμφανίζονται Καπάδικα που έχουν προσβληθεί από την ασθένεια, με αποτέλεσμα να μην αλιεύονται μεγάλες ποσότητες αυτού του είδους. Η μέγιστη ποσότητα Καπάδικου, που δήλωσαν οι ερωτηθέντες σπογγαλιείς, ότι αλιεύουν

σήμερα είναι 600 kg και η ελάχιστη 5 kg, ενώ η εποχή αλιείας δεν επηρεάζει την ποσότητα του. Οι περιοχές της Ελλάδας που διαθέτουν σχετικά μεγαλύτερες ποσότητες Καπάδικου σύμφωνα με τους ερωτηθέντες σπογγαλιείς είναι η Κρήτη, η Πελοπόννησος, η Χαλκιδική, η Κάρπαθος, η Αστυπάλαια, το Καστελόριζο, οι Β. Σποράδες, οι Κυκλάδες και τα Κύθηρα. Εκτός ελληνικών θαλασσών, μεγάλες ποσότητες Καπάδικου εμφανίζονται στη Λιβύη. Σήμερα η μέγιστη τιμή του Καπάδικου είναι 180 €/kg και η ελάχιστη 10 €/kg. Οι ερωτηθέντες σπογγαλιείς επισημαίνουν ότι το Καπάδικο της Κρήτης είναι ακριβότερο λόγω της άριστης ποιότητας του.

Η μέγιστη ποσότητα Ματαπά ανέρχονταν στα 400 kg και η ελάχιστη στα 20 kg. Οι περιοχές με μεγαλύτερη ποσότητα Ματαπά, σύμφωνα πάντα με τους ερωτηθέντες σπογγαλιείς ήταν η Κρήτη, η Κάρπαθος και το Καστελόριζο. Σήμερα η μέγιστη τιμή του Ματαπά είναι 120 €/kg και η ελάχιστη 70 €/kg, με ακριβότερο της Κρήτης και της Εύβοιας.

Οι σπογγαλιείς δήλωσαν ως μέγιστη ποσότητα της Μελάτη τα 100 kg και ελάχιστη 20 kg. Οι περιοχές με τη μεγαλύτερη ποσότητα ήταν η Κρήτη, η Πελοπόννησος, οι Β. Σποράδες, το Καστελόριζο και η Κάρπαθος. Στο εξωτερικό μεγάλες ποσότητες υπάρχουν στην Ιταλία και την Αίγυπτο. Η μέγιστη τιμή της Μελάτι είναι 170 €/kg και η ελάχιστη 120 €/kg με ακριβότερο της Κρήτης.

Η μέγιστη ποσότητα του Λαγόφυτου ήταν 100 kg και η ελάχιστη 5 kg. Οι περιοχές με μεγαλύτερη ποσότητα ήταν η Κρήτη, το Καστελόριζο και οι Β. Σποράδες, αν και γενικά στην Ελλάδα είναι σπάνιο. Στο εξωτερικό σύμφωνα πάντα με τις δηλώσεις των ερωτηθέντων σπογγαλιέων, μεγάλες ποσότητες αλιεύονται στην Ιταλία. Η μέγιστη τιμή του είναι 160 €/kg και η ελάχιστη 90 €/kg.

Τέλος, η μέγιστη ποσότητα της Τσιμούχας ήταν 400 kg και η ελάχιστη 5 kg. Η Τσιμούχα είναι σπάνια για τα ελληνικά νερά, μικρή ποσότητα εμφανίζεται στην Κρήτη. Σημαντική ποσότητα Τσιμούχας αλιεύεται στην Λιβύη. Η μέγιστη τιμή της φθάνει τα 300 €/kg και η ελάχιστη τα 10 €/kg.

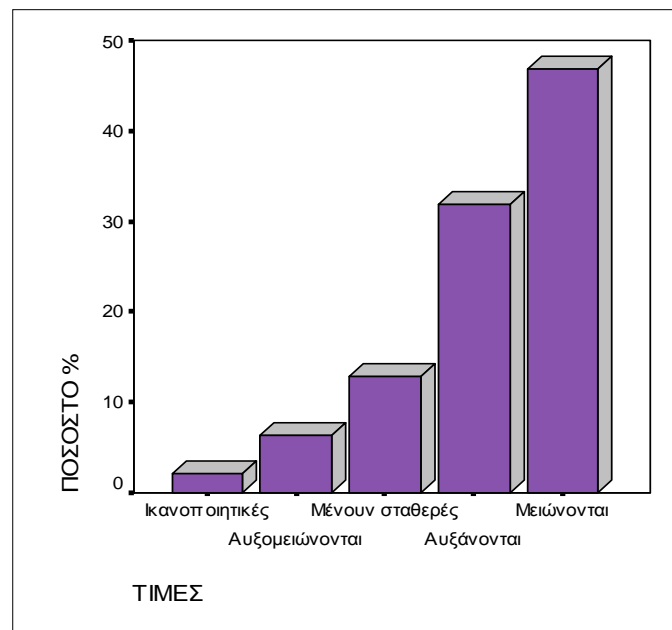
Όπως διαπιστώνουμε από τα παραπάνω για όλα τα είδη σπόγγων η διακύμανση της αλιευμένης ποσότητας δε συσχετίζεται με την εποχή αλλά περισσότερο με την περιοχή.

Η πλειονότητα (87,5%) των συμμετεχόντων στην έρευνα διέθεταν τους σπόγγους που συλλέγαν σε Καλύμνιους εμπόρους. Ένα μικρό ποσοστό (6,3%) δήλωσε ότι διαθέτει τους σπόγγους που αλιεύει και σε καταστήματα. Ενώ το ίδιο ποσοστό (6,3%) δήλωσε ότι πουλάει τους σπόγγους που αλιεύει και σε εμπόρους από τη Λήμνο.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων σπογγαλιέων στην έρευνα (64,6%) δεν ήταν ικανοποιημένοι ούτε από τους εμπόρους ούτε από τους ιδιοκτήτες καταστημάτων πώλησης σπόγγων. Σύμφωνα με τις δηλώσεις τους, ο μικρός αριθμός εμπόρων μειώνει τον ανταγωνισμό με αποτέλεσμα να καθορίζουν εκείνοι την τιμή πώλησης. Το 14,6% των ερωτηθέντων σπογγαλιέων ήταν ευχαριστημένοι από τους εμπόρους και το 8,3% από τους καταστηματάρχες. Το 6,3% ήταν ικανοποιημένοι και από τους δύο εξίσου, ενώ το 6,3% δεν απάντησε σε αυτό το ερώτημα.

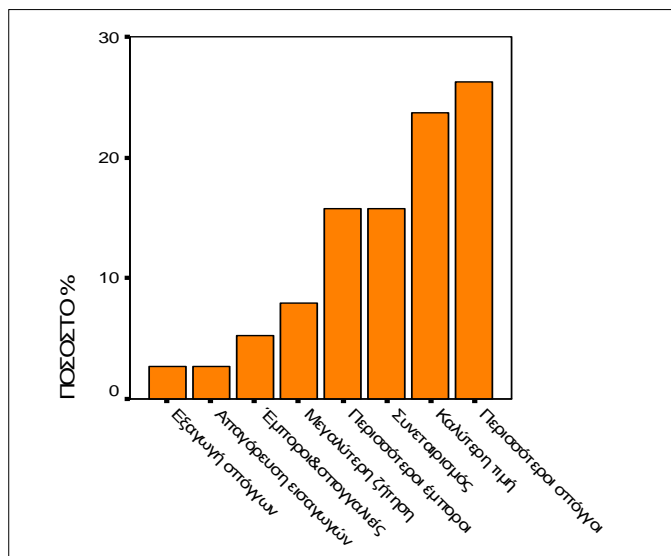
Σύμφωνα με την πλειονότητα των σπογγαλιέων (45,8%), οι τιμές των σπόγγων τα τελευταία χρόνια μειώνονται συνεχώς. Σημαντικό ήταν επίσης το ποσοστό (31,3%) των σπογγαλιέων που υποστήριξαν ότι οι τιμές των σπόγγων τα τελευταία χρόνια αυξάνονται. Κατά δήλωση τους αυτό οφείλεται στη μείωση της ποσότητας των σπόγγων που συνεπάγεται αύξηση της τιμής τους. Σε αυτό

συνηγορούν και η οικονομική κατάσταση των καταναλωτών, η βελτίωση της οικονομικής τους θέσης τους επιτρέπει να διαθέτουν υψηλότερα χρηματικά ποσά για την αγορά σπόγγων (Σχ. 3.12).



**Σχήμα 3.12:** Εξέλιξη της τιμής των σπόγγων

Στη συνέχεια ζητήθηκε από τους σπογγαλιείς να διατυπώσουν τις προτάσεις τους για το τι θα πρέπει να γίνει, ώστε να βελτιωθούν οι όροι διαπραγμάτευσης κατά τη διάθεση των σπόγγων.

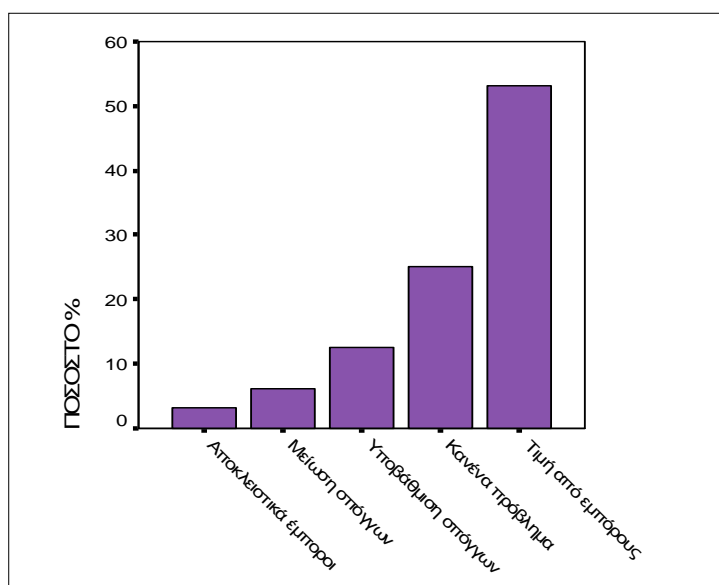


**Σχήμα 3.13:** Προτάσεις σπογγαλιέων για τη βελτίωση των όρων διαπραγμάτευσης των προϊόντων τους

Όπως γίνεται φανερό από το Σχήμα 3.13 το 20,8% των ερωτηθέντων σπογγαλιέων πίστευαν ότι απαραίτητη προϋπόθεση για τη βελτίωση των όρων διαπραγμάτευσης είναι η αύξηση της ποσότητας των αλιευμένων σπόγγων. Υπάρχουν βέβαιοι και ορισμένοι (18,8%), που δήλωσαν ότι η καλύτερη τιμή θα βοηθούσε να βελτιωθούν οι όροι διαπραγμάτευσης. Σημαντικό ήταν ακόμα το ποσοστό (12,5%) αυτών που πίστευαν ότι η δημιουργία συνεταιρισμού σπογγαλιέων, που θα εμπορεύονταν τους σπόγγους που αλιεύουν, θα είχε θετικές επιδράσεις στις τιμές διάθεσης τους. Ένα ίδιο ποσοστό (12,5%) των ερωτηθέντων δήλωσε ότι η αύξηση του αριθμού των εμπόρων θα είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της ανταγωνιστικότητας και συνεπώς στην αύξηση της τιμής διάθεσης των σπόγγων. Ένα μικρό ποσοστό (2,1%) θεωρούσε ότι θα πρέπει να εντατικοποιηθούν οι προσπάθειες για την αύξηση των εξαγωγών των σπόγγων ενώ υποστήριξαν ότι βαρύτατο πλήγμα για τη σπογγαλιεία είναι οι εισαγωγές σπόγγων από το εξωτερικό. Ένα ποσοστό της

τάξης του 2,1% υποστήριξε ότι ο προσδιορισμός της τιμής των σπόγγων αποκλειστικά από τους εμπόρους είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα τους. Η απαγόρευση των εισαγωγών αυτών θα είχε ως αποτέλεσμα τη βελτίωση των συνθηκών εμπορίας και διάθεσης της εγχώριας παραγωγής.

Στο Σχήμα 3.14 παρατηρούμε ότι το 53,1% των συμμετεχόντων στην έρευνα θεωρεί ως σημαντικότερο πρόβλημα, κατά τη φάση της διάθεσης της παραγωγής, την ύπαρξη εμπόρων που καθορίζουν τις τιμές πώλησης τους. Μάλιστα το 12,5% αυτών δήλωσε ότι οι έμποροι εσκεμμένα υποβαθμίζουν την ποιότητα των σπόγγων με σκοπό τη μείωση της τιμής τους. Ένα ποσοστό της τάξης του 6,3% αυτών που συμμετείχαν στην έρευνα υποστήριξε ως το σημαντικότερο πρόβλημα τους τη μικρή ποσότητα σπόγγων που σήμερα αλιεύουν. Από την άλλη πλευρά, ένα ποσοστό της τάξης του 25% υποστήριξε ότι δεν αντιμετωπίζει κανένα πρόβλημα.



**Σχήμα 3.14:** Προβλήματα που συναντούν στη φάση της διάθεσης των σπόγγων



### 3.10. Προβλήματα που αντιμετωπίζει η σπογγαλιεία

Ένας ακόμα από τους στόχους της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση των σημαντικότερων προβλημάτων που αντιμετωπίζει σήμερα ο κλάδος της σπογγαλιείας. Για το σκοπό αυτό στο ερωτηματολόγιο συμπεριλήφθησαν ερωτήσεις που σκοπό είχαν να συμβάλλουν στον εντοπισμό των προβλημάτων αλλά και να «αποσπάσουν» από τους σπογγαλιείς τις προτάσεις τους για την επίλυσή τους.

Η συντριπτική πλειοψηφία (97,9%) αυτών ισχυρίζονταν ότι το επάγγελμα τους αντιμετώπιζε σοβαρά προβλήματα, τα οποία σύμφωνα με τις δηλώσεις τους, σχετιζόνταν τόσο με τη φύση του επαγγέλματος τους όσο και με διάφορους εξωτερικούς παράγοντες.

Κατά την άποψή τους το επάγγελμα του σπογγαλιέα από τη φύση του είναι ένα δύσκολο επάγγελμα και οι απασχολούμενοι σε αυτό αντιμετώπιζαν σοβαρά προβλήματα υγείας. Το 66,7% των συμμετεχόντων στην έρευνα αντιμετώπιζαν προβλήματα υγείας που σχετιζόνταν με το επάγγελμα τους. Όπως ανέφεραν καθημερινά θέτουν τη ζωή τους σε κίνδυνο και επιπλέον οι συνθήκες διαβίωσης στο σκάφος είναι δύσκολες, ιδιαίτερα κατά την περίοδο του χειμώνα.

Εκτός από τα σοβαρά προβλήματα υγείας που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι στον κλάδο, από το 1986 και μετά, η εμφάνιση της ασθένειας των σπόγγων οδήγησε στη μείωση των φυσικών πληθυσμών και κατ' επέκταση σε σημαντική συρρίκνωση του εισοδήματός τους. Πολλές φορές η ποσότητα που αλίευαν δεν αρκούσε να καλύψουν ούτε τα έξοδα τους. Από την άλλη πλευρά, η μείωση των φυσικών πληθυσμών οδήγησε σε σημαντική μείωση των προσφερόμενων ποσοτήτων στις αγορές, γεγονός που οδηγούσε στην αύξηση των τιμών τους. Η αδυναμία των πολιτών να διαθέσουν σημαντικά ποσά για την αγορά σπόγγων συνέβαλε στη συνεχή

μείωση του εισοδήματός τους. Αποτέλεσμα όλων των παραπάνω ήταν τα σημαντικά οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν σήμερα οι σπογγαλιείς. Στην επιδείνωση της οικονομικής τους κατάστασης συνέβαλλαν από την πλευρά τους και οι έμποροι, ο μικρός αριθμός τους δημιουργεί μονοπωλιακές καταστάσεις στον κλάδο. Επίσης οικονομικά προβλήματα αντιμετωπίζουν και οι συνταξιούχοι σπογγαλιείς λόγω της μικρής σύνταξης που λάμβαναν, με αποτέλεσμα να είναι αναγκασμένοι να εργάζονται και μετά τη συνταξιοδότηση τους.

Μια από τις κύριες απαιτήσεις των σπογγαλιέων ήταν η άρση των απαγορεύσεων που ισχύουν σε ορισμένες περιοχές στη χώρα μας (προστατευμένες περιοχές Άγιος Όρος κ.λπ.). Σύμφωνα με τα όσα υποστήριζαν η άσκηση της σπογγαλιείας δεν έρχεται σε σύγκρουση με τα μέτρα που λαμβάνονται σε αυτές για την προστασία των αλιευτικών αποθεμάτων. Όπως γίνεται φανερό οι σπογγαλιείς μάλλον δεν κατανοούν ότι τα μέτρα προστασίας που ισχύουν στις περιοχές αυτές δε σχετίζονται αποκλειστικά με τα αλιευτικά αποθέματα αλλά και με τα φυσικά οικοσυστήματα που υπάρχουν σ' αυτές τις περιοχές, τα οποία θα διαταραχθούν με την οποιαδήποτε δραστηριότητα που μπορεί να αναπτυχθεί στις περιοχές αυτές.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας ένα ακόμα σημαντικό πρόβλημα που αναδείχθηκε είναι η μη λειτουργία της Σχολής Δυτών Καλύμνου με αποτέλεσμα σήμερα να μην υπάρχουν νέοι δύτες που θα είναι σε θέση να επανδρώσουν τα σκάφη. Αυτός είναι άλλος ένας ακόμα λόγος, εκτός από τα οικονομικά προβλήματα, που οδηγεί τους συνταξιούχους σπογγαλιείς να συνεχίζουν να εργάζονται.

Οι σπογγαλιείς που συμμετείχαν στην έρευνα υποστήριζαν ότι αν δε δοθούν λύσεις στα παραπάνω προβλήματα το επάγγελμα τους κινδυνεύει να εξαφανιστεί. Έτσι, στη συνέχεια ζητήθηκε από τους σπογγαλιείς να δώσουν τις δικές τους προτάσεις για την επίλυση των προβλημάτων τους.

Πρωταρχικής σημασίας για αυτούς είναι η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και η αντιμετώπιση της ασθένειας των σπόγγων.

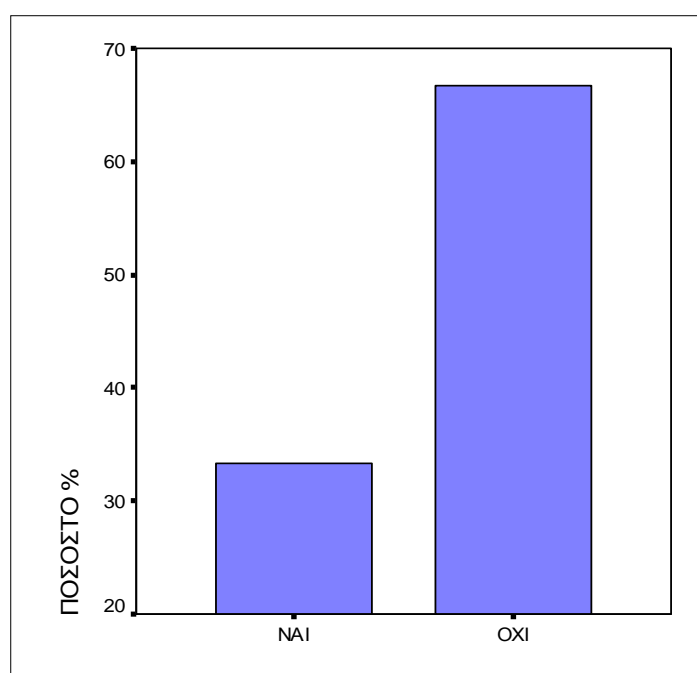
Επίσης, πιστεύουν ότι η παρέμβαση του κράτους θα μπορούσε να βελτιώσει την οικονομική τους κατάσταση. Επιπλέον, θα πρέπει να δοθούν κίνητρα στους νέους να ασχοληθούν με τη σπογγαλιεία. Ενώ οι συνταξιούχοι σπογγαλιείς επιθυμούν αύξηση της σύνταξης τους, ώστε να μην αναγκάζονται να συνεχίζουν να δουλεύουν.

Επίσης, προτείνουν να περιοριστούν οι εισαγωγές σπόγγων από το εξωτερικό. Και από την άλλη πλευρά, ζητούν την ενίσχυση των εξαγωγών που θα συμβάλλουν στην αύξηση του εισοδήματός τους. Ακόμα, η απευθείας σύναψη συμφωνιών για την αλιεία σπόγγων σε κράτη του εξωτερικού (Λιβύη, Ιταλία, Αλβανία κ.α.), όπου υπάρχουν μεγάλες ποσότητες, θα συνέβαλε σημαντικά στη βελτίωση της οικονομικής τους κατάστασης, αλλά και στην προστασία των φυσικών αποθεμάτων της χώρας μας.

### **3.11. Απόψεις σπογγαλιέων για λήψη περιοριστικών μέτρων**

Στο επόμενο τμήμα του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τους ερωτώμενους σπογγαλιείς να δηλώσουν εάν θα συμφωνούσαν με την απαγόρευση της σπογγαλιείας για ορισμένο χρονικό διάστημα σε επιλεγμένες περιοχές, με σκοπό την ανάκαμψη των σπογγαλιευτικών πεδίων. Το 62,5% αυτών απάντησε αρνητικά ισχυριζόμενοι ότι η ασθένεια ήδη έχει μειώσει σημαντικά την ποσότητα των σπόγγων και κατά συνέπεια αντιμετωπίζουν σημαντικό πρόβλημα. Για να αλιεύσουν μια ικανοποιητική ποσότητα σπόγγων διανύουν μεγάλες αποστάσεις, άρα ένα τέτοιο μέτρο δε θα ήταν εφικτό. Όπως δήλωσαν προστατευμένες περιοχές στην χώρα μας είναι ήδη πάρα πολλές και δεν υπάρχει ανάγκη να προστεθεί σε αυτές καμία άλλη περιοχή έστω και

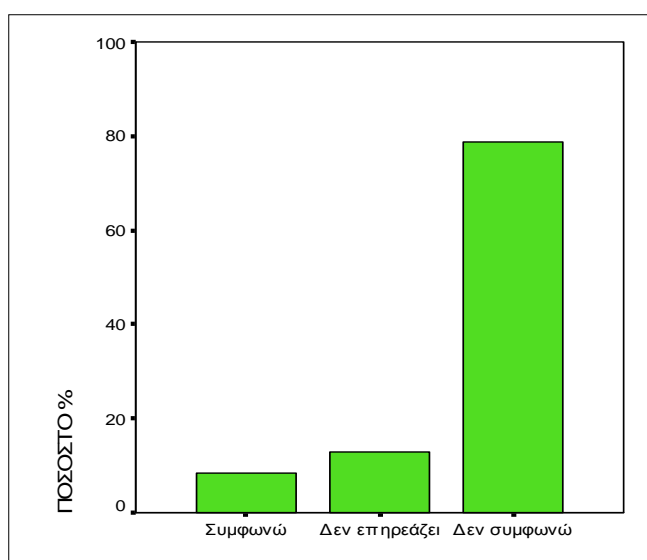
αν οι περιορισμοί σε αυτή είχαν εποχικό χαρακτήρα. Σύμφωνα μάλιστα με τα όσα υποστήριξαν το σφουγγάρι είναι ζωντανός οργανισμός και όσο δεν αλιεύεται υπάρχει κίνδυνος να πεθάνει. Από την άλλη πλευρά ένα ποσοστό της τάξης του 31,3% συμφώνησε με τη λήψη περιοριστικών μέτρων για την ανάκαμψη των αλιευτικών πεδίων με την προϋπόθεση όμως της ύπαρξης κρατικών επιχορηγήσεων (Σχ. 3.15).



**Σχήμα 3.15:** Απαγόρευση σπογγαλιείας για ορισμένο χρονικό διάστημα σε επιλεγμένες περιοχές

Επίσης, ζητήθηκε από τους σπογγαλιείς να εκφράσουν την άποψη τους στην πιθανότητα θεσμοθέτησης, ενός μέτρου που θα καθιστούσε υποχρεωτικό το κόψιμο των σπόγγων με μαχαίρι κατά τη συγκομιδή, ώστε να μένει ένα κομμάτι του που θα αναγεννηθεί στο μέλλον. Η πλειοψηφία (77,1%) των ερωτηθέντων σπογγαλιέων δε συμφώνησε με αυτό το μέτρο γιατί ισχυρίστηκε ότι αν το σφουγγάρι κοπεί με το μαχαίρι καταστρέφεται. Ανέφεραν ότι το σφουγγάρι είναι από τους πιο ευαίσθητους

οργανισμούς του θαλάσσιου οικοσυστήματος. Οι ίδιοι κατά τη συγκομιδή αρχικά χρησιμοποιούν μια «ξύστρα» και στη συνέχεια βγάζουν το σφουγγάρι με το χέρι τους, έτσι, παραμένει ένα κομμάτι το οποίο αναγεννιέται. Το 12,5% πιστεύει ότι είτε με τη βοήθεια του μαχαιριού είτε με το χέρι παραμένει ένα κομμάτι από το οποίο αναγεννιέται ο σπόγγος. Μικρό είναι το ποσοστό (8,3%) των ερωτηθέντων σπογγαλιέων που συμφωνούσε με τη λήψη των μέτρων αυτών(Σχ. 3.16).

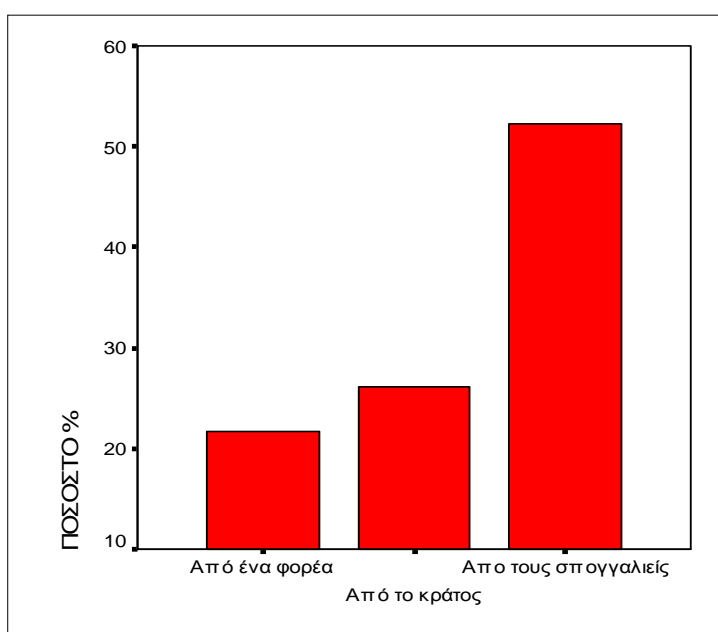


**Σχήμα 3.16:** Υποχρεωτικό το κόψιμο των σπόγγων με μαχαίρι

Από τη άλλη πλευρά το 62,5% των συμμετεχόντων στην έρευνα συμφώνησε στο να ληφθούν περιοριστικά μέτρα για το ελάχιστο μέγεθος αλιευμένων σπόγγων. Δήλωσαν ότι οι ίδιοι δεν αλιεύουν σπόγγους μικρού μεγέθους γιατί δεν έχουν καμία εμπορική αξία. Για αυτούς είναι προτιμότερο να τους αφήνουν να φθάσουν στο εμπορεύσιμο μέγεθος γιατί έτσι επιτυγχάνουν υψηλότερες τιμές.

Στην συνέχεια ζητήθηκε από τους σπογγαλιείς να προσδιορίσουν ποιος θα πρέπει να επιβάλει τους παραπάνω περιορισμούς. Από τα αποτελέσματα της έρευνας

γίνεται φανερό ότι οι μισοί (50%) σπογγαλιείς που συμμετείχαν στην έρευνα συμφωνούσαν με την άποψη ότι τα μέτρα θα πρέπει να λαμβάνονται από τους ίδιους, μέσα από τους συλλόγους τους. Το 25% ισχυριζόταν ότι οι περιορισμοί πρέπει να ορίζονται από το κράτος και τέλος το 20,8% πίστευε ότι οι περιορισμοί πρέπει να επιβάλλονται από ένα φορέα, στον οποίο θα συμμετέχουν επιστήμονες, σπογγαλιείς και το κράτος (Σχ. 3.17).



**Σχήμα 3.17:** Οι περιορισμοί θα πρέπει να επιβάλλονται από;

### 3.12. Στοιχεία σχετικά με άλλα αλιευόμενα είδη

Για συγκεκριμένη περίοδο κάποια σκάφη διέθεταν ειδική άδεια οστρακαλιείας. Τα είδη που αλιεύουν είναι φούσκες, στρείδια, μύδια, καλόγνωμες και κυδώνια.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα δήλωσαν ότι δεν αλιεύουν φούσκες από τον Οκτώβριο έως και το Ιανουάριο, που αυτές βρίσκονται σε αναπαραγωγική περίοδο.

Σύμφωνα με τις δηλώσεις τους οι μεγαλύτερες ποσότητες αυτών των ειδών αλιεύονται την περίοδο του χειμώνα. Τους καλοκαιρινούς μήνες, λόγω της αύξησης του φυτοπλαγκτόν, η αλίευσή τους γίνεται δύσκολη. Μάλιστα, για κάποιους από τους συμμετέχοντες στην έρευνα και τα όστρακα έχουν προσβληθεί από αρρώστια. Στο συμπέρασμα αυτό κατέληξαν γιατί μεγάλες ποσότητες από τα είδη αυτά εμφανίζονται κατεστραμμένα. Δηλώνουν δε ότι ο προσδιορισμός της ποσότητας που αλιεύουν δεν είναι εφικτός.

Σήμερα η τιμή πώλησης της φούσκας σύμφωνα με τους ερωτηθέντες σπογγαλιείς κυμαίνεται από 10 €/kg έως 5 €/Kg. Η ίδια τιμή πώλησης ισχύει και για τα στρείδια. Οι καλόγνωμες πωλούνται το ελάχιστο 5 €/kg και το μέγιστο 12 €/kg. Τα κυδώνια πωλούνται το ελάχιστο 4 €/kg και το μέγιστο 10 €/kg. Τέλος τα μύδια πωλούνται το λιγότερο 15 €/kg και το μέγιστο 20 €/kg. Οι τιμές αυτές ισχύουν για όλο το χρόνο.

Το 41,7% από τους ερωτηθέντες σπογγαλιείς δήλωσαν ότι διέθεταν τα είδη που αλιεύουν στη λιανική. Ενώ, το 20,8% των σπογγαλιέων τα διέθεταν σε εμπόρους. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το 64,6% των συμμετεχόντων στην έρευνα δεν ήταν ικανοποιημένοι σε καμία περίπτωση από τον τρόπο διάθεσης των αλιευμάτων.

Το 16,7% αυτών που συμμετείχαν στην έρευνα δήλωσε ότι χρησιμοποιεί δίχτυα-παραγάδια. Ενώ το 6,3% αυτών δήλωσε ότι πετά στη θάλασσα τα είδη που δεν επιθυμεί, το ίδιο είναι το ποσοστό αυτών που ισχυρίζεται ότι δεν αλιεύει ανεπιθύμητα είδη.

### 3.13. Στοιχεία σχετικά με τη διαδικασία της σπογγαλιείας

Ένας ακόμα από τους στόχους της παρούσας έρευνας ήταν η συλλογή στοιχείων σχετικά με τον αριθμό και τη διάρκεια των ταξιδιών καθώς και των εργασιών της σπογγαλιείας.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας η πλειονότητα των ερωτηθέντων σπογγαλιείς δήλωσε ότι είναι σε θέση να κάνουν από δύο έως 10 ταξίδια το χρόνο. Σύμφωνα με τις απαντήσεις τους, το κάθε ταξίδι μπορεί να διαρκέσει από 6 έως 240 μέρες. Ήταν όμως αδύνατον να προσδιορίσουν επακριβώς τα μίλια που συνήθως διανύουν και δήλωσαν ότι προσεγγιστικά μπορεί να διανύουν από 5 μίλια έως και 2.000 μίλια. Αυτό οφείλονταν στο γεγονός ότι δεν υπάρχουν μεγάλες ποσότητες σπόγγων, με αποτέλεσμα πολλές φορές να είναι αναγκασμένοι να διανύουν μεγάλες αποστάσεις για να επιτύχουν μια ικανοποιητική παραγωγή.

Ακολούθως, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να προσδιορίσουν ποιες είναι οι πιο απομακρυσμένες περιοχές, από το λιμάνι όπου είναι εγγεγραμμένο το σκάφος τους, όπου δραστηριοποιούνται. Σύμφωνα με τις δηλώσεις τους, οι σπογγαλιείς της Καλύμνου φθάνουν μέχρι την Αλεξανδρούπολη, την Καβάλα, την Κρήτη, τα Επτάνησα, τη Χαλκιδική και την Πελοπόννησο.

Στο ερώτημα «πόσο διαρκεί μια συνηθισμένη κατάδυση για σπογγαλιεία;», οι σπογγαλιείς δήλωσαν ότι εξαρτάται από το βάθος που διεξάγεται. Σε ρηχά νερά μια συνηθισμένη κατάδυση διαρκεί περίπου 2,5 ώρες, σε κανονικά βάθη 1,5 ώρα (μαζί με την αποσυμπίεση) και στα βαθιά νερά διαρκεί 20 λεπτά η κατάδυση και άλλα 20 λεπτά η αποσυμπίεση.



Η πλειονότητα (58,3%) των ερωτηθέντων δήλωσε ότι οι καταδύσεις που κάνει ένα μέλος του πληρώματος ανά ημέρα είναι 3. Επισημάναν ότι όσοι κάνουν ελεύθερη κατάδυση, ημερησίως φθάνουν στις 50 καταδύσεις διάρκειας 1,5-3 λεπτά η κάθε μια.

Τέλος, οι σπογγαλιείς που συμμετείχαν στην έρευνα κλήθηκαν να προσδιορίσουν ποιο είναι το συνηθισμένο και ποιο το μέγιστο βάθος μιας κατάδυσης για σπογγαλιεία. Σύμφωνα με τις απαντήσεις τους το συνηθισμένο βάθος μιας κατάδυσης για σπογγαλιεία ήταν γύρω στα 20 m και το μέγιστο βάθος κυμαίνεται από 50 έως και 80 m.

### **3.14. Πρόθεση συμμετοχής σε μια προσπάθεια για την ανάκαμψη των αποθεμάτων των σπόγγων**

Μέσα στους στόχους της έρευνας ήταν η διερεύνηση της πιθανότητας συμμετοχής των σπογγαλιέων σε προγράμματα για την ανάκαμψη των αποθεμάτων των φυσικών πληθυσμών των σπόγγων. Για το λόγο αυτό ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα να δηλώσουν αν θα συμμετείχαν σε μια συντονισμένη προσπάθεια με στόχο την ανάκαμψη των αποθεμάτων των σφουγγαριών και συνεπώς τη σταδιακή αύξηση του εισοδήματός τους.

Στο επόμενο ερώτημα ζητήθηκε από τους ερωτώμενους σπογγαλιέων να δηλώσουν εάν θα έδιναν ένα χρηματικό ποσό γι' αυτή την προσπάθεια. Από τα αποτελέσματα της έρευνας παρατηρούμε ότι το 50% των σπογγαλιέων που συμμετείχαν στην έρευνα θα διέθεταν ένα χρηματικό ποσό. Αντίθετα, το 31,3% απάντησε αρνητικά και ένα ποσοστό 18,8% δεν απάντησε καθόλου σε αυτό το ερώτημα.

Οι ερωτηθέντες σπογγαλιείς ισχυρίστηκαν ότι εάν είχαν οικονομική άνεση το ποσό που θα διέθεταν θα ήταν υψηλότερο. Όσοι από αυτούς δεν ήταν πρόθυμοι να καταβάλουν κανένα χρηματικό ποσό, εξήγησαν ότι δεν είχαν τη δυνατότητα λόγω της δυσχερούς οικονομικής τους κατάστασης.

Στη συνέχεια ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα να προσδιορίσουν με ποιο τρόπο θα ήθελαν να καταβάλλουν αυτό το χρηματικό ποσό. Από τα αποτελέσματα παρατηρούμε ότι το 33,3% αυτών δήλωσαν ότι θα διέθεταν ένα χρηματικό ποσό μέσω ενός φορέα για την προστασία τους.

Εκτός από την καταβολή ενός χρηματικού ποσού για την παραπάνω προσπάθεια, το 33,3% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι θα μπορούσε να συμβάλει και με εθελοντική εργασία.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζεται ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων σπογγαλιέων (91,7%) ήταν πρόθυμοι να συμμετέχουν σε μια τέτοια προσπάθεια. Από τον Πίνακα 3.7 γίνεται φανερό ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (43,8%) των ερωτηθέντων σπογγαλιέων που θα συμμετείχαν σε μια συντονισμένη προσπάθεια με στόχο την ανάκαμψη των αποθεμάτων των σπόγγων και συνεπώς την σταδιακή αύξηση της ενασχόλησης και του εισοδήματος τους ήταν ηλικίας 60 χρόνων και άνω. Αυτό αποδεικνύει ότι άτομα προχωρημένης ηλικίας έχουν τη θέληση να βοηθήσουν στην ανάπτυξη και συνέχιση του επαγγέλματος του σπογγαλιέα. Αξιοσημείωτο βέβαια ήταν και το ποσοστό (20,8%) των ερωτηθέντων σπογγαλιέων, ηλικίας 40-50 χρόνων, που θα συμμετείχαν σε μια τέτοια προσπάθεια.

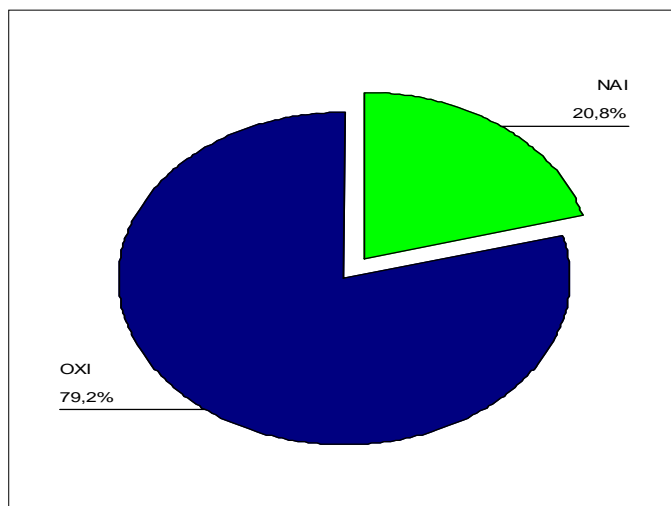
**Πίνακας 3.7:** Πίνακοειδής διασταύρωση ηλικίας σπογγαλιέων και συμμετοχή τους σε μια συντονισμένη προσπάθεια με στόχο την ανάκαμψη των σπόγγων

			Ηλικία					ΣΥΝΟΛΟ
			28-38	39-40	41-50	51-60	>61	
Συμμετοχή σπογγαλιέων	ΝΑΙ	Συχνότητα	2	2	10	9	21	44
		% στο σύνολο	4,2%	4,2%	20,8%	18,8%	43,8%	91,7%
	ΟΧΙ	Συχνότητα	0	0	1	1	2	4
		% στο σύνολο	,0%	,0%	2,1%	2,1%	4,2%	8,3%
ΣΥΝΟΛΟ	Συχνότητα	2	2	11	10	23	48	
	% στο σύνολο	4,2%	4,2%	22,9%	20,8%	47,9%	100,0%	

### 3.15. Απόψεις σπογγαλιέων για τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού

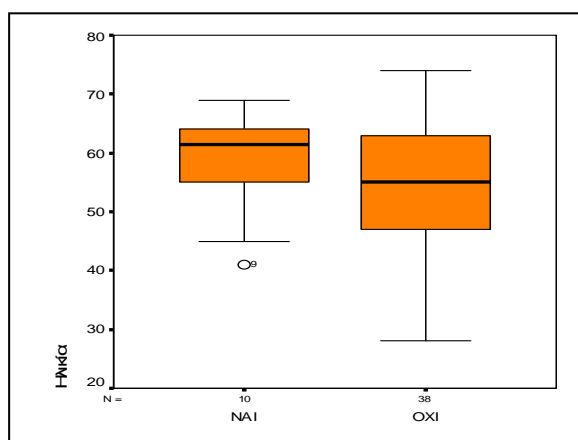
Στο έκτο τμήμα του ερωτηματολογίου της έρευνας ζητήθηκε από τους σπογγαλιείς να εκφράσουν τις απόψεις τους για τη συμμετοχή τους σε διάφορες εναλλακτικές επαγγελματικές δραστηριότητες, οι οποίες όμως έχουν άμεση σχέση με τον κλάδο. Με αυτόν τον τρόπο διερευνήθηκε τόσο η στάση τους απέναντι στην πιθανότητα απασχόλησης τους σε διάφορα άλλα επαγγέλματα, τα οποία έχουν άμεση σχέση με το βασικό τους επάγγελμα, όσο και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες θα ήταν δυνατή αυτή τους η ενασχόληση. Έτσι, διερευνήθηκαν οι απόψεις των σπογγαλιέων για την πιθανή τους ενασχόληση με τον αλιευτικό τουρισμό και τη μεταποίηση αλιευτικών προϊόντων.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας γίνεται φανερό ότι παρόλο που τα τελευταία χρόνια στο χώρο γίνεται πολύ συχνά λόγος για την ανάπτυξη αλιευτικού τουρισμού, σχετικά μικρό ήταν το ποσοστό (20,8%) των σπογγαλιέων που γνώριζαν τι σημαίνει αυτός (Σχ. 3.18).



**Σχήμα 3.18:** Γνώση των δραστηριοτήτων αλιευτικού τουρισμού από τους ερωτώμενους

Η μέση ηλικία των σπογγαλιέων που γνώριζαν τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού ήταν μεγαλύτερη των 60 ετών (Σχ. 3.19). Αντίθετα, από το ίδιο διάγραμμα γίνεται φανερό ότι το εύρος της ηλικίας των σπογγαλιέων που δήλωσαν ότι δε γνώριζαν τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού ήταν μεγαλύτερο από αυτών που δήλωσαν ότι τις γνωρίζουν.



**Σχήμα 3.19:** Γνώση δραστηριοτήτων αλιευτικού τουρισμού ανά ηλικία σπογγαλιέων

Στη συνέχεια, και αφού εξηγήθηκε στους σπογγαλιείς τι θα σήμαινε γι' αυτούς η εμπλοκή τους σε δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού, τους ζητήθηκε να εκφράσουν τις απόψεις τους για την πιθανή ενασχόλησή τους με αυτόν. Οι 28 (58,3%) από τους ερωτώμενους σχημάτισαν θετική γνώμη για τον αλιευτικό τουρισμό, ενώ υπήρχαν και 10 (20,8%) σπογγαλιείς που εκφράστηκαν αρνητικά. Το υπόλοιπο 20,8% των συμμετεχόντων δεν εκφράστηκε ούτε θετικά ούτε αρνητικά και ήταν επιφυλακτικό για μια δραστηριότητα την οποία δε γνώριζε.

Στη συνέχεια ζητήθηκε από τους σπογγαλιείς να δηλώσουν αν θα διέθεταν το σκάφος τους για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων αλιευτικού τουρισμού. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, το 27,1% απάντησε θετικά, το 45,8% αρνητικά και το 27,1% δεν απάντησε καθόλου σε αυτό το ερώτημα. Από το ποσοστό 45,8% των ερωτηθέντων που απάντησαν αρνητικά το 37,5% απλά δεν επιθυμεί να διαθέσουν το σκάφος τους, το 4,2% δήλωσαν ότι δε διαθέτουν κατάλληλο σκάφος και το 4,2% διαθέτει την ανάλογη εμπειρία.

Στη συνέχεια, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα να προσδιορίσουν τα οφέλη που πιστεύουν ότι θα είχαν από την ενασχόληση τους με τον αλιευτικό τουρισμό. Ένα σημαντικό ποσοστό αυτών δήλωσε ότι θα βελτιώνονταν το εισόδημα τους ενώ ταυτόχρονα θα αυξάνονταν και οι θέσεις εργασίας στον κλάδο.

Επίσης, ζητήθηκε από τους σπογγαλιείς να προσδιορίσουν ποιες δραστηριότητες θα ήταν πρόθυμοι να προσφέρουν στο πλαίσιο του αλιευτικού τουρισμού. Το 39,6% αυτών δήλωσε ότι θα μπορούσε κατά τη διάρκεια του ταξιδιού να προσφέρει καταδύσεις και επιδείξεις μεθόδων σπογγαλιείας, το 10,4% ξενάγηση σε τοπία της περιοχής, ενώ το 8,3% επισκέψεις σε αλιευτικά πεδία. Ένα μικρό ποσοστό (6,3%) δήλωσε ότι θα πρόσφερε περιήγηση στην περιοχή γενικότερα και μόλις το 2,1% παροχή γευμάτων στο σκάφος. Τέλος, το 22,9% των συμμετεχόντων

στην έρευνα πίστευε ότι στο πλαίσιο του αλιευτικού τουρισμού θα μπορούσε να προσφέρει όλες τις δραστηριότητες που προαναφέρθηκαν.

Ακόμα ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες σπογγαλιείς να προσδιορίσουν τα οφέλη που πίστευαν ότι θα προέκυπταν από την ενασχόληση τους με δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού. Το 39,6% των ερωτηθέντων πίστευε ότι η ενασχόληση τους με δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού θα είχε θετικά αποτελέσματα όσον αφορά στην αύξηση του εισοδήματός τους. Το ίδιο ποσοστό (39,6%) πιστεύει ότι θα δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας στον κλάδο, ενώ το 16,7% πιστεύει ότι έτσι θα προβληθεί το επάγγελμα του σπογγαλιέα στο ευρύ κοινό. Το 12,5% δήλωσε ως αναμενόμενο όφελος την προστασία των αλιευτικών πόρων και μόλις το 2,1% τη μείωση της αλιευτικής προσπάθειας. Τέλος, το 4,2% των σπογγαλιέων δήλωσε ότι η ενασχόληση του με δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού θα είχε ως αποτέλεσμα συνολικά όλα τα παραπάνω οφέλη. Αντίθετα το 4,2% αυτών πίστευε ότι δε θα προκύψει κανένα όφελος από την ενασχόληση τους με δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού.

Για την όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη εικόνα σχετικά με τα όσα πίστευαν οι σπογγαλιείς για την πιθανή μελλοντική τους συμμετοχή σε δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα να προσδιορίσουν τις πιθανές δυσκολίες που πιστεύουν ότι θα αντιμετωπίσουν σε αυτό τους το εγχείρημα. Το 29,2% δήλωσε ότι μια από τις βασικές δυσκολίες ήταν η νομοθεσία που τους απαγορεύει κάτι τέτοιο, το 20,8% αναφέρθηκε στο υψηλό κόστος υλικοτεχνικού εξοπλισμού, το 8,3% στην έλλειψη τεχνογνωσίας και το 4,2% στην έλλειψη σχετικής εμπειρίας.

Στο επόμενο ερώτημα ζητήθηκε από τους σπογγαλιείς που συμμετείχαν στην έρευνα να προσδιορίσουν τους τρόπους με τους οποίους πίστευαν ότι θα μπορούσαν

να διευκολυνθούν για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων αλιευτικού τουρισμού. Το 39,6% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι είναι απαραίτητη η οικονομική τους ενίσχυση. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι μόνο το 6,3% αυτών δήλωσε ότι είναι απαραίτητη η τροποποίηση της σχετικής νομοθεσίας που ισχύει σήμερα. Από την άλλη πλευρά, ένα μικρό ποσοστό (4,2%) των ερωτηθέντων σπογγαλιέων πιστεύει ότι μια τέτοια προσπάθεια θα πρέπει να συνοδευτεί από τη δημιουργία κατάλληλων υποδομών και προγραμμάτων προώθησης των δραστηριοτήτων αυτών. Μόλις το 2,1% πίστευε ότι πρέπει να δημιουργηθούν προγράμματα επιμόρφωσης. Ενώ τέλος, το 14,6% των σπογγαλιέων πίστευε ότι για να αναπτύξουν δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού είναι απαραίτητα όλα όσα προαναφέρθηκαν.

Επιπλέον, ζητήθηκε από τους σπογγαλιείς που συμμετείχαν στην έρευνα να προσδιορίσουν με περισσότερη λεπτομέρεια τι πιστεύουν ότι θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πρόγραμμα στήριξης δραστηριοτήτων αλιευτικού τουρισμού. Το 20,8% των ερωτηθέντων σπογγαλιέων πίστευε ότι ένα τέτοιο πρόγραμμα θα πρέπει να εστιάζεται σε θέματα οργάνωσης. Για το 18,8% αυτών κρίθηκε απαραίτητη η οργάνωση προγραμμάτων εκμάθησης ξένων γλωσσών, ενώ για το 10,4% θεωρήθηκε απαραίτητη η εκπαίδευση τους σε θέματα προσέγγισης, υποδοχής και φιλοξενίας των τουριστών. Ένα μικρό ποσοστό (4,2%) πίστευε ότι πρέπει να παρακολουθήσουν προγράμματα που θα τους δώσουν τις απαραίτητες γνώσεις για το φυσικό περιβάλλον της περιοχής τους και όχι μόνο.

Προσπαθώντας να διερευνηθεί η πιθανή μελλοντική επαγγελματική ενασχόληση των σπογγαλιέων σε διάφορα επαγγέλματα που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τον κλάδο τους, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα να απαντήσουν στο ερώτημα εάν θα ήθελαν στο μέλλον να δραστηριοποιηθούν στον κλάδο της μεταποίησης των αλιευμάτων. Από τα αποτελέσματα της έρευνας

παρατηρούμε ότι το 66,7% αυτών απάντησε θετικά και μόνο το 20,8% απάντησε αρνητικά. Υπήρχε και ένα 12,5% που δεν απάντησε καθόλου στην ερώτηση αυτή.

Στη συνέχεια ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα να προσδιορίσουν τον τρόπο με τον οποίο θα ήθελαν να δραστηριοποιηθούν στον κλάδο της μεταποίησης των αλιευτικών προϊόντων. Το 22,9% αυτών δήλωσε ότι θα ήθελε να δημιουργήσει μια μεταποιητική μονάδα ενώ το 18,8% θα ήθελε απλά να εργαστεί σε μια μονάδα. Από την άλλη πλευρά, το 47,9% των ερωτηθέντων δεν απάντησε σε αυτό το ερώτημα εξηγώντας ότι κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί, γιατί τα αλιεύματα δεν έχουν τη δυνατότητα να διατηρούνται για αρκετό χρονικό διάστημα. Για αυτούς η μόνη επεξεργασία που μπορούν να δεχθούν είναι αυτή που γίνεται πάνω στο σκάφος.

Τέλος, από τους ερωτηθέντες σπογγαλιείς ζητήθηκε να προσδιορίσουν τον τρόπο με τον οποίο πίστευαν ότι θα μπορούσε η πολιτεία να τους διευκολύνει σε αυτή τους την προσπάθεια. Το 33,3% αυτών δήλωσε ότι η μόνη διευκόλυνση που θα μπορούσε να τους παρασχεθεί θα ήταν η οικονομική τους ενίσχυση κατά τα πρώτα στάδια της προσπάθειας αυτής.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας γίνεται φανερό ότι οι σπογγαλιείς ενδιαφέρονται για την παράλληλη απασχόληση τους σε δραστηριότητες που σχετίζονται με το επάγγελμα τους. Το γεγονός αυτό είναι ενθαρρυντικό γιατί στο μέλλον, με την κατάλληλη οργάνωση ή δημιουργία νέων επαγγελματικών διεξόδων μπορεί να συμβάλει τόσο στην ενίσχυση του εισοδήματος των σπογγαλιέων όσο και στην προστασία των φυσικών αποθεμάτων των σπόγγων και του οικοσυστήματος γενικότερα.



### 3.16. Ανάλυση συσχετίσεων

Η ανάλυση των συσχετίσεων υπέδειξε ορισμένες μεταβλητές που είχαν μεταξύ τους στατιστικά σημαντική συσχέτιση βοήθησε στην καλύτερη σκιαγράφηση του προφίλ των σπογγαλιέων.

Ειδικότερα, μελετήθηκε η σχέση ανάμεσα στην πρόθεση των σπογγαλιέων να συμμετέχουν σε δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού, και τα έτη απασχόλησης τους με τη σπογγαλιεία, την προέλευση, το κύριο επάγγελμα, το μέσο μηνιαίο εισόδημα και τη μόρφωση τους.

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο  $\chi^2$  έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $\alpha=0,01$ , μεταξύ της πρόθεσης τους να συμμετέχουν σε δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού, των ετών απασχόλησης στον κλάδο και του κύριου επαγγέλματος τους (Πίν. 3.8).

Συγκρίνοντας τις τιμές του δείκτη Cramer's V διαπιστώνουμε ότι η σχέση των σπογγαλιέων που συμφωνούν με τον αλιευτικό τουρισμό και των ετών απασχόλησης τους με τη σπογγαλιεία είναι περισσότερο ισχυρή από εκείνη μεταξύ εκείνων που έχουν ως κύριο επάγγελμα τη σπογγαλιεία.

**Πίνακας 3.8:** Συνοπτικός Πίνακας σχέσεων «άποψη των σπογγαλιέων για τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού» με διάφορες μεταβλητές της έρευνας.

Μεταβλητές συσχέτισης	$\chi^2$	BE	p	Cramer's V
Έτη απασχόλησης	15,472	5	0	0,568
Κύριο επάγγελμα	8,297	1	0	0,416

Η τιμή του Cramer's V δείχνει ότι η σχέση αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί αρκετά έως πολύ ισχυρή. Από τον Πίνακα 3.9 προκύπτει ότι οι σπογγαλιείς που ασχολούνται 40-50 έτη με τη σπογγαλιεία συμφωνούν με την εμπλοκή τους σε δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού. Αντίθετα οι σπογγαλιείς που ασχολούνται 20-30 χρόνια με τη σπογγαλιεία είναι αρνητικοί.

**Πίνακας 3.9:** Συμφωνούν με τον αλιευτικό τουρισμό και έτη απασχόλησης με τη σπογγαλιεία

Έτη απασχόλησης	Συμφωνούν με τον αλιευτικό τουρισμό;		ΣΥΝΟΛΟ
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
=<10 % στα έτη	2 33,3%	4 66,7%	6 100,0%
11-20 % στα έτη	4 57,1%	3 42,9%	7 100,0%
21-30 % στα έτη	2 18,2%	9 81,8%	11 100,0%
31-40 % στα έτη	8 88,9%	1 11,1%	9 100,0%
41-50 % στα έτη	10 83,3%	2 16,7%	12 100,0%
>51 % στα έτη	2 66,7%	1 33,3%	3 100,0%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b> % στα έτη	28 58,3%	20 41,7%	48 100,0%

Στον Πίνακα 3.10 φαίνεται ότι για τους περισσότερους σπογγαλιείς που συμφωνούν να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού, η σπογγαλιεία είναι το κύριο επάγγελμά τους. Η τιμή του Cramer's V δείχνει ότι η σχέση αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί αρκετά έως πολύ ισχυρή.

**Πίνακας 3.10:** Άποψη των σπογγαλιέων για τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού και το κύριο επάγγελμα

Κύριο επάγγελμα	Συμφωνούν με τον αλιευτικό τουρισμό;		ΣΥΝΟΛΟ
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΝΑΙ	27	13	40
% στο επάγγελμα	67,5%	32,5%	100,0%
ΟΧΙ	1	7	8
% στο επάγγελμα	12,5%	87,5%	100,0%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	28	20	48
	58,3%	41,7%	100,0%

Μελετήθηκε, επίσης, η πιθανότητα ύπαρξης στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της στάσης των σπογγαλιέων για τη μελλοντική ενασχόληση τους με δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού και με διάφορες άλλες μεταβλητές όπως η συμμετοχή τους σε μια προσπάθεια με στόχο την ανάκαμψη των αποθεμάτων των σπόγγων, η προθυμία να καταβάλλουν ένα χρηματικό ποσό γι' αυτή την προστασία των φυσικών αποθεμάτων και ένα αριθμό κοινωνικοοικονομικών μεταβλητών του δείγματος (π.χ. ηλικία, μόρφωση κ.λπ.). Ο έλεγχος ανεξαρτησίας με το κριτήριο  $\chi^2$  έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

### 3.17. Ανάλυση κατά συστάδες (ομάδες) σπογγαλιέων

Η τεχνική της ανάλυσης σε συστάδες (ομάδες) με την εφαρμογή των K μέσων εφαρμόστηκε στο σύνολο των κοινωνικοοικονομικών μεταβλητών του δείγματος και διαφόρων άλλων μεταβλητών όπως οι απόψεις τους σχετικά την αναγκαιότητα λήψης περιοριστικών μέτρων σχετικών με το ελάχιστο μέγεθος των αλιευμένων σπόγγων, της απαγόρευσης της σπογγαλιείας για ορισμένο χρονικό διάστημα σε επιλεγμένες

περιοχές με σκοπό την ανάκαμψη των σπογγαλιευτικών πεδίων και το υποχρεωτικό κόψιμο των σπόγγων με μαχαίρι ώστε να μένει ένα κομμάτι που θα αναγεννηθεί στην πορεία, την πιθανή συμμετοχή τους σε μια συντονισμένη προσπάθεια με στόχο την ανάκαμψη των αποθεμάτων των σπόγγων και την πιθανή καταβολή ενός χρηματικού ποσού και εθελοντικής εργασίας σε προγράμματα για την ανάκαμψη των φυσικών πληθυσμών, τις απόψεις τους για δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού και τέλος, την πιθανή τους μελλοντική απασχόληση στον κλάδο της μεταποίησης.

Η κάθε μια διαφορετική εφαρμογή στόχευε σε διαφορετικό αριθμό συστάδων (ομάδων). Έτσι, προέκυψαν τα εξής αποτελέσματα:

- Για τη λύση των δυο συστάδων δημιουργήθηκαν ομάδες των 23 και 21 παρατηρήσεων.

- Για τη λύση των τριών συστάδων δημιουργήθηκαν ομάδες των 23,13 και 8 παρατηρήσεων.

- Για την λύση των τεσσάρων συστάδων δημιουργήθηκαν ομάδες των 14, 12, 10 και 8 παρατηρήσεων.

Η λύση των τεσσάρων συστάδων δημιουργεί ομάδες με μικρές διαφορές σε σχέση με τη λύση των τριών συστάδων. Το ίδιο ισχύει και για τη λύση των δύο συστάδων. Μετά την αξιολόγησή των αποτελεσμάτων της κάθε εφαρμογής της μεθόδου η λύση των τριών συστάδων αποδείχθηκε η καλύτερη.

Στην παρούσα έρευνα με τη μέθοδο ανάλυσης κατά συστάδες (ομάδες) δημιουργήθηκαν τρεις συστάδες (ομάδες) σπογγαλιέων με διαφορετικά χαρακτηριστικά η κάθε μία. Παρόμοια χρήση μεθόδου ανάλυσης σε συστάδες παρατηρείται στην κοινωνικοοικονομική έρευνα για τη θαλάσσια αναψυχική αλιεία. (Bolstein et al. 1984).

Έχοντας καταλήξει στο συγκεκριμένο αριθμό συστάδων (ομάδων) ακολούθησε ανάλυση μέσω των τιμών και ανάλυσης μεταβλητότητας για όλες τις μεταβλητές του δείγματος. Αυτή η περιγραφική ανάλυση, που παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.11 επέτρεψε να καθορισθεί το προφίλ κάθε συστάδας (ομάδας).

**Πίνακας 3.11:** Περιγραφή των συστάδων (ομάδων) σπογγαλιέων (γενική ομάδα)

	<b>Συστάδα 1 (13 άτομα)</b>	<b>Συστάδα 2 (8 άτομα)</b>	<b>Συστάδα 3 (23 άτομα)</b>
<b>Ηλικία</b>	28	63	68
<b>Έτη απασχόλησης</b>	13	5	59
<b>Προέλευση</b>	NAI	NAI	NAI
<b>Κύριο επάγγελμα</b>	NAI	OXI	NAI
<b>Μόρφωση</b>	ΔΗΜΟΤΙΚΟ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ	OXI ΟΛΟ ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ
<b>Προβλήματα υγείας</b>	OXI	OXI	NAI
<b>Ιδιοκτήτης σκάφους</b>	NAI	OXI	NAI
<b>Απαγόρευση αλιείας μικρού μεγέθους σπόγγων</b>	NAI	NAI	OXI
<b>Απαγόρευση σπογγαλιείας για ορισμένο χρονικό διάστημα σε επιλεγμένες περιοχές</b>	OXI	OXI	NAI
<b>Υποχρεωτική συγκομιδή των σπόγγων με μαχαίρι</b>	OXI	OXI	OXI
<b>Συμμετοχή σε προσπάθεια</b>	NAI	NAI	NAI
<b>Χρηματικό ποσό</b>	NAI	OXI	OXI
<b>Εθελοντική εργασία</b>	NAI	OXI	OXI
<b>Αλιευτικός τουρισμός</b>	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΟΥΝ	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΟΥΝ	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΟΥΝ
<b>Καταδύσεις επίδειξης</b>	NAI	NAI	OXI
<b>Αύξηση εισοδήματός</b>	OXI	NAI	NAI
<b>Έλλειψη νομοθεσίας</b>	NAI	OXI	NAI
<b>Υψηλό κόστος</b>	OXI	OXI	NAI
<b>Οικονομική ενίσχυση</b>	OXI	NAI	OXI
<b>Θέματα οργάνωσης</b>	OXI	OXI	OXI
<b>Συμμετοχή στο κλάδο μεταποίησης</b>	NAI	OXI	NAI

### **Συστάδα 1 – Αριθμός παρατηρήσεων 13**

Η πρώτη περιλαμβάνει άτομα νεαρής ηλικίας που απασχολούνται με τη σπογγαλιεία λιγότερα χρόνια σε σχέση με τα άτομα της τρίτης συστάδας που περιέχει τα άτομα που απασχολούνται στον κλάδο τα περισσότερα χρόνια, προέρχονται από οικογένεια σπογγαλιέων, η σπογγαλιεία είναι το κύριο επάγγελμα τους, είναι απόφοιτοι δημοτικού σχολείου, δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας και διαθέτουν δικό τους σκάφος, ενώ θα συμφωνούσαν να ληφθούν μέτρα που θα απαγορεύουν την αλίευση σπόγγων μικρού μεγέθους. Αντίθετα, δε συμφωνούν στην απαγόρευση της σπογγαλιείας για ορισμένο χρονικό διάστημα σε επιλεγμένες περιοχές και με το μέτρο που θα καθιστούσε υποχρεωτικό το κόσμιμο των σπόγγων με μαχαίρι. Ταυτόχρονα, είναι πρόθυμοι να συμμετέχουν σε μια συντονισμένη προσπάθεια με στόχο την ανάκαμψη των σπόγγων και θα πρόσφεραν ένα χρηματικό ποσό για το σκοπό αυτό. Επιπλέον, θα συνέβαλλαν και με εθελοντική εργασία σε οποιαδήποτε προσπάθεια κι αν γινόταν για την προστασία των σπόγγων στην ευρύτερη περιοχή. Ενώ δε γνωρίζουν τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού είναι πρόθυμοι να αναπτύξουν τις δράσεις και να προσφέρουν καταδύσεις επίδειξης μεθόδων σπογγαλιείας. Διερευνώντας περισσότερο τις απόψεις τους για τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού, παρατηρείται ότι δεν πιστεύουν ότι από τη ενασχόληση τους με αυτών θα αυξηθεί το εισόδημα τους. Από την άλλη πλευρά τα προβλήματα που πιστεύουν ότι θα αντιμετωπίσουν αν αποφασίσουν να δραστηριοποιηθούν επαγγελματικά με αυτό σχετίζονται με την έλλειψη νομοθεσίας και όχι το υψηλό κόστος υλικοτεχνικού εξοπλισμού. Επίσης, δήλωσαν ότι δε χρειάζονται οικονομική ενίσχυση και ούτε τη στήριξη της πολιτείας σε διάφορα θέματα οργάνωσης (διαμόρφωση σκάφους κ.λπ.). Τέλος, σύμφωνα με τα όσα δήλωσαν θα ήταν πρόθυμοι να συμμετάσχουν στον κλάδο της μεταποίησης.

## Συστάδα 2 – Αριθμός παρατηρήσεων 8

Η δεύτερη συστάδα περιλαμβάνει τις λιγότερες παρατηρήσεις του δείγματος. Τα άτομα αυτής της ομάδας είναι μεγάλης ηλικίας αλλά απασχολούνται με τη σπογγαλιεία λίγα χρόνια, προέρχονται από οικογένεια σπογγαλιέων, η σπογγαλιεία δεν είναι το κύριο επάγγελμα τους, είναι απόφοιτοι δημοτικού σχολείου, δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας που να σχετίζονται με τη σπογγαλιεία και δε διαθέτουν δικό τους σκάφος.

Τα άτομα της δεύτερης συστάδας συμφωνούν στη λήψη μέτρων για την απαγόρευση της αλίευσης σπόγγων μικρού μεγέθους, ενώ διαφωνούν στην απαγόρευση της σπογγαλιείας για ορισμένο χρονικό διάστημα σε επιλεγμένες περιοχές και στην υποχρεωτική συγκομιδή των σπόγγων με μαχαίρι.

Στη συστάδα ανήκουν άτομα που είναι πρόθυμα να συμμετάσχουν σε μια συντονισμένη προσπάθεια με στόχο την ανάκαμψη των αποθεμάτων των σπόγγων αλλά δε θα κατέβαλλαν κανένα χρηματικό ποσό ούτε θα πρόσφεραν εθελοντική εργασία για το σκοπό αυτό.

Από την άλλη πλευρά, δε γνωρίζουν τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού αλλά θα πρόσφεραν καταδύσεις επίδειξης μεθόδων σπογγαλιείας. Πιστεύουν, επίσης, ότι η ενασχόληση τους με δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του εισοδήματός τους. Για να διευκολυνθούν σε αυτή τους την προσπάθεια δηλώνουν ότι χρειάζονται οικονομική ενίσχυση, ενώ δε θεωρούν εμπόδιο τους την έλλειψη νομοθεσίας και το υψηλό κόστος του υλικοτεχνικού εξοπλισμού. Τέλος, δηλώνουν ότι δε θα δραστηριοποιούνταν στον κλάδο της μεταποίησης.

### **Συστάδα 3 – Αριθμός παρατηρήσεων 23**

Η τρίτη περιλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος. Τα άτομα αυτής της ομάδας είναι μεγαλύτερης ηλικίας, ασχολούνται με τη σπογγαλιεία τα περισσότερα χρόνια σε σχέση με τις υπόλοιπες ομάδες, προέρχονται από οικογένεια σπογγαλιέων, η σπογγαλιεία είναι το κύριο επάγγελμα τους, δεν έχουν τελειώσει όλες τις τάξεις του δημοτικού σχολείου, εμφανίζουν προβλήματα υγείας που σχετίζονται με το επάγγελμα που κάνουν ενώ διαθέτουν δικό τους σκάφος.

Τα άτομα που ανήκουν σε αυτή τη συστάδα δεν πιστεύουν ότι πρέπει να ληφθούν μέτρα για την αλιεία μικρού μεγέθους σπόγγων. Από την άλλη πλευρά συμφωνούν με την απαγόρευση της σπογγαλιείας για ορισμένο χρονικό διάστημα σε επιλεγμένες περιοχές με σκοπό να ανακάμψουν τα σπογγαλιευτικά πεδία ενώ δε συμφωνούν με την υποχρεωτική συγκομιδή των σπόγγων με μαχαίρι. Παρόλα αυτά, δηλώνουν πρόθυμοι στο να συμμετέχουν σε μια συντονισμένη προσπάθεια με στόχο την ανάκαμψη των αποθεμάτων των σπόγγων, χωρίς όμως να προσφέρουν ένα χρηματικό ποσό για αυτό το σκοπό.

Επίσης, τα άτομα της τρίτης συστάδας δε γνωρίζουν τίποτα σχετικά με τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού, παρόλο που όταν πληροφορήθηκαν σχετικά δήλωσαν ότι θα συνέβαλλε στην αύξηση του εισοδήματός τους. Η ενασχόλησή τους με αυτές θα προϋπέθετε την οικονομική τους ενίσχυση για υλικοτεχνικό εξοπλισμό και την αλλαγή της σχετικής νομοθεσίας. Τέλος, τα άτομα της τρίτης συστάδας είναι πρόθυμα να δραστηριοποιηθούν στον κλάδο της μεταποίησης.

Η εφαρμογή της ανάλυσης σε συστάδες βοήθησε στην τμηματοποίηση του δείγματος και την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων σχετικά με το προφίλ των σπογγαλιέων και τις απόψεις τους σε σχέση με το μέλλον της σπογγαλιείας. Τα



αποτελέσματα της ανάλυσης σε συστάδες επιβεβαίωσαν τα αποτελέσματα της έρευνας σε σχέση με την ηλικία των ατόμων και τα προβλήματα υγείας που αντιμετωπίζουν καθώς επίσης και τις απόψεις τους για το μέλλον του επαγγέλματός τους. Το στοιχείο που συνέβαλε στο διαχωρισμό του δείγματος σε συστάδες ήταν οι απόψεις τους για τη λήψη μέτρων για την αλιεία μικρού μεγέθους σπόγγων και την απαγόρευση της σπογγαλιείας για ορισμένο χρονικό διάστημα σε επιλεγμένες περιοχές. Τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας συμφωνούν στη λήψη μέτρων για τη συλλογή σπόγγων μικρού μεγέθους αλλά διαφωνούν στη λήψη μέτρων για τη μερική απαγόρευση της συλλογής ανάλογα με την εποχή. Θετική στη μερική απαγόρευση της συλλογής των σπόγγων ανάλογα με την εποχή είναι τα άτομα που ασχολούνται στον κλάδο περισσότερα χρόνια. Αντίθετα, τα νέα άτομα ενώ συμφωνούν με την απαγόρευση αλιείας των μικρότερων μεγέθους σπόγγων διαφωνούν με τη χρονική απαγόρευση συγκομιδής των σπόγγων. Είναι προφανές ότι η πολύχρονη απασχόληση με τη σπογγαλιεία διαφοροποιεί τη στάση των αλιέων σε σχέση με τα διαχειριστικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την ανάκαμψη των αποθεμάτων. Από την άλλη πλευρά, ο δεύτερος παράγοντας που συνέβαλε στο διαχωρισμό του δείγματος σε συστάδες ήταν οι απόψεις τους για την επαγγελματική τους ενασχόληση με δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού. Τα άτομα μικρότερης ηλικίας δεν πιστεύουν ότι ο αλιευτικός τουρισμός μπορεί να συμβάλει στην ενίσχυση του εισοδήματός τους παρόλο που είναι θετικά ως προς τη μελλοντική τους ενασχόληση με αυτόν.

#### 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μείωση των αποθεμάτων των σπόγγων από την ασθένεια που εμφανίστηκε το 1986 έχει οδηγήσει στην ανάγκη λήψης μέτρων για την ανάκαμψη των αποθεμάτων τους και την ενίσχυση του εισοδήματος των σπογγαλιέων, για τον λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητη η διατύπωση προτάσεων που θα στηρίζονται σε ολοκληρωμένα σχέδια διαχείρισης (Voultsiadou κ.ά. 2011). Η παρούσα έρευνα στοχεύει στη διερεύνηση του προφίλ των ενεργών σήμερα σπογγαλιέων στην περιοχή της Καλύμνου. Η σκιαγράφηση του προφίλ και η αποτύπωση των απόψεών τους μπορεί να συμβάλει στη λήψη εκείνων των μέτρων που τελικά θα γίνουν αποδεκτά και θα πετύχουν το σκοπό τους χωρίς να προκαλέσουν σοβαρές αντιδράσεις. Η πίεση που δέχονται σήμερα τα φυσικά αποθέματα των σπόγγων τόσο από την εντατική αλίευσή τους, όσο και από τις επαναλαμβανόμενες εμφανίσεις της ασθένειας κάνει απαραίτητη τη λήψη μέτρων στη βάση μιας ολοκληρωμένης διαχειριστικής πρότασης που θα συμβάλει στη διατήρηση των αποθεμάτων τους αλλά και ενός από τα πιο παραδοσιακά επαγγέλματα του κλάδου και της περιοχής.

Η παράδοση του επαγγέλματος του σπογγαλιέα στο νησί της Καλύμνου δίνει τη δυνατότητα περεταίρω αξιοποίησης του, για την ενίσχυση του εισοδήματος των σπογγαλιέων αλλά και της τοπικής οικονομίας γενικότερα. Επιπλέον, η συμμετοχή των σπογγαλιέων σε εναλλακτικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τον κλάδο τους, όπως ο αλιευτικός τουρισμός και η μεταποίηση, θα αυξήσει τις θέσεις εργασίας, το εισόδημα τους, αλλά και ολόκληρη την τοπική οικονομία.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας γίνεται φανερό ότι ο κλάδος της σπογγαλιείας είναι γερασμένος, και υποφέρει, από πλήθος σημαντικών προβλημάτων (οργάνωση, ασθένειες σπογγαλιέων κ.λπ.). Όλο και πιο λίγα νεαρά άτομα εισέρχονται

στον κλάδο με αποτέλεσμα τη συνεχή συρρίκνωση του. Δεν είναι λίγοι οι σπογγαλιείς που κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων 'έκρουσαν τον κώδωνα του κινδύνου' επισήμαιναν ότι αν δε ληφθούν σήμερα τα κατάλληλα μέτρα το μέλλον του κλάδου διαγράφεται ζοφερό. Μέχρι σήμερα, το επάγγελμα του σπογγαλιέα συνεχίζονταν από γενιά σε γενιά. Δυστυχώς όμως σήμερα τα νέα άτομα που προέρχονται από οικογένειες σπογγαλιέων και ασχολούνται με τη σπογγαλιεία είναι ελάχιστα. Σύμφωνα με τις δηλώσεις των σπογγαλιέων που συμμετείχαν στην έρευνα οι ίδιοι αποτρέπουν τα παιδιά τους να ασχοληθούν με το επάγγελμα αυτό λόγω των δυσκολιών που παρουσιάζει και που οι ίδιοι γνωρίζουν καλά και αντιμετωπίζουν καθημερινά.

Το μορφωτικό επίπεδο των σπογγαλιέων είναι χαμηλό, παρόλα αυτά η πολύχρονη επαγγελματική τους ενασχόληση στον κλάδο έχει συμβάλλει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και εμπειρίας. Η έρευνα ανέδειξε το πρόβλημα της μη λειτουργίας της Σχολής Δυτών Καλύμνου. Η λειτουργία της θα συμβάλλει στην παροχή όλων των απαραίτητων γνώσεων που πρέπει να διαθέτει όποιος επιθυμεί να απασχοληθεί με τον κλάδο στο μέλλον.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που ανέδειξε η έρευνα ήταν αυτό των προβλημάτων υγείας που αντιμετωπίζει ο μεγαλύτερος αριθμός των σπογγαλιέων που συμμετείχαν στην έρευνα και σχετίζονται με το επάγγελμα τους.

Είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων για την ευαισθητοποίηση των σπογγαλιέων και την αλλαγή των συνηθειών τους προς όφελος της υγείας τους. Η εσφαλμένη τους εντύπωση για τα μέτρα προστασίας που πρέπει να λαμβάνουν για την υγεία τους θα πρέπει να ανατραπεί. Είναι απαραίτητο τα νέα άτομα που εισέρχονται στον κλάδο να λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία τους. Είναι χαρακτηριστικό ότι η πλειοψηφία των ατόμων που σήμερα αντιμετωπίζει προβλήματα υγείας δηλώνει

σπάνια (ή ακόμα και ποτέ) δεν κάνουν προληπτική ή θεραπευτική αποσυμπίεση σε υπερβαρικό θάλαμο.

Παρόλη την προσπάθεια που έγινε η παρούσα έρευνα απέτυχε να σκιαγραφήσει την οικονομική κατάσταση των σπογγαλιέων και να προσδιορίσει το εισόδημα που κερδίζουν από τη σπογγαλιεία. Πιθανότατα αυτό οφείλεται στην άρνηση τους να δώσουν τέτοια στοιχεία και όχι στην πραγματική τους αδυναμία στο να προσδιορίσουν ένα μέσο μηνιαίο εισόδημα από τη σπογγαλιεία.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, ο αριθμός των σκαφών που δραστηριοποιούνται στον κλάδο δεν είναι μεγάλος και τα άτομα που διαθέτουν δικό τους σκάφος είναι μεγάλης ηλικιακής κλάσης. Τα περισσότερα σκάφη διαθέτουν τον κατάλληλο ηλεκτρικό/ηλεκτρονικό εξοπλισμό, καθώς και καταδυτικό εξοπλισμό απαραίτητο για την άσκηση σπογγαλιείας.

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σπογγαλιείς είναι αρκετά και σχετίζονται τόσο με τη φύση του επαγγέλματος όσο και με άλλους παράγοντες. Το επάγγελμα του σπογγαλιέα είναι επίπονο για τον ανθρώπινο οργανισμό. Με την πάροδο του χρόνου εμφανίζονται στους σπογγαλιείς σοβαρά προβλήματα υγείας ενώ είναι πάντα εκτεθειμένοι σε υψηλούς κινδύνους και υπάρχει η πιθανότητα να εμπλακούν σε κάποιο ατύχημα. Η εμφάνιση της ασθένειας των σπόγγων είχε ως επακόλουθο τη σοβαρή μείωση των αποθεμάτων. Το γεγονός αυτό συνέβαλλε και στη μείωση του εισοδήματος των σπογγαλιέων. Σοβαρά προβλήματα αντιμετωπίζουν και με τη διάθεση των σπόγγων στους εμπόρους. Ένας επιπλέον αρνητικός παράγοντας που επεσήμαναν είναι η απαγόρευση άσκησης σπογγαλιείας σε περιοχές που προστατεύονται, όπου σύμφωνα με τις δηλώσεις τους, υπάρχουν εκτεταμένα αποθέματα σπόγγων. Δυστυχώς, σήμερα η Σχολή Δυτών Καλύμνου έπαψε να

λειτουργεί με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν νέοι δύτες να επανδρώσουν τα υπάρχοντα σκάφη.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώνουμε ότι οι σπογγαλιείς δε γνωρίζουν τις δραστηριότητες του αλιευτικού τουρισμού. Παρόλα αυτά, αρκετοί ήταν αυτοί που αντιμετώπισαν θετικά την προοπτική ενασχόλησής τους με αυτόν.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος θα συμμετείχε σε ένα πρόγραμμα για την ανάκαμψη των σπόγγων. Επίσης οι μισοί από αυτούς είναι διατεθειμένοι να καταβάλουν ένα χρηματικό ποσό γι' αυτή την προσπάθεια. Το γεγονός αυτό αποτυπώνει τη θέληση των σπογγαλιέων για την ανάκαμψη της σπογγαλιείας.

Για την επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο κλάδος της σπογγαλιείας απαραίτητο είναι η πολιτεία να δώσει κίνητρα στους νέους να ασχοληθούν με το επάγγελμα αυτό. Η επαναλειτουργία της Σχολής Δυτών Καλύμνου θα συμβάλει στην αύξηση των δυτών. Επιπλέον, η τροποποίηση της νομοθεσίας και η οικονομική ενίσχυση των σπογγαλιέων θα συμβάλει στην ενδεχόμενη ενασχόληση τους σε δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού. Για τη μείωση των προβλημάτων υγείας πιθανόν να είναι αναγκαία ή υποχρεωτική για τους σπογγαλιείς η προληπτική αποσυμπίεση σε υπερβαρικό θάλαμο σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Συνοψίζοντας τα ευρήματα της έρευνας αυτής μπορούμε να πούμε τα εξής:

Η μέση ηλικία των σπογγαλιέων είναι αρκετά υψηλή (55 έτη). Όπως αναφέρουν και οι ίδιοι ο κλάδος χρειάζεται νέα άτομα για να συνεχίσει να υπάρχει. Γι' αυτό το λόγο οι αρμόδιοι φορείς, θα πρέπει να θέσουν σε λειτουργία τη Σχολή Δυτών Καλύμνου που τα τελευταία χρόνια έπαψε να λειτουργεί.

Το μορφωτικό επίπεδο της πλειοψηφίας των συμμετεχόντων στην έρευνα είναι χαμηλό. Όμως είναι ενθαρρυντικό ότι οι νεότεροι που σήμερα εισέρχονται επαγγελματικά στον κλάδο είναι απόφοιτοι Λυκείου.

Η συμμετοχή των ερωτηθέντων σε εκπαιδευτικά προγράμματα διάφορων καταδυτικών οργανισμών ήταν αρκετά σημαντική. Μεγαλύτερο όμως παραμένει το ποσοστό που δεν έχει παρακολουθήσει ποτέ.

Το επάγγελμα του σπογγαλιέα συνεχίζει να εμφανίζεται ως παραδοσιακά οικογενειακό, το οποίο περνάει από γενιά σε γενιά. Αρνητικό για τη σπογγαλιεία είναι το γεγονός ότι τα άτομα που προέρχονται από οικογένειες σπογγαλιέων αυξάνονται καθώς αυξάνει η ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα. Αυτό αποδεικνύει ότι σήμερα τα παιδιά των σπογγαλιέων δεν ακολουθούν το επάγγελμα των γονιών τους. Το παράδοξο είναι ότι οι ίδιοι τα αποτρέπουν ξέροντας καλά τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει.

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα δήλωσαν ότι απασχολούνται αποκλειστικά με τη σπογγαλιεία και δεν έχουν καμία άλλη παράλληλη απασχόληση. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι ασχολούνται συνειδητά και ότι το επάγγελμα αυτό αποτελεί μοναδική πηγή εσόδων τους.

Οι σπογγαλιείς απασχολούνται με τη σπογγαλιεία σχεδόν όλο το χρόνο. Τα ταξίδια τους διαρκούν από 6 έως 240 μέρες. Τα μίλια που διανύουν δεν είναι πάντα σταθερά, εξαρτώνται από την ποσότητα των σπόγγων που εντοπίζουν. Οι σφουγγαράδες διεξάγουν σπογγαλιεία στην ευρύτερη περιοχή των ελληνικών θαλασσών. Για να ασκήσουν σπογγαλιεία στο εξωτερικό χρειάζεται ειδική άδεια, ενώ πολλές φορές πηγαίνουν ως πλήρωμα σε σπογγαλιευτικά σκάφη του εξωτερικού. Η διάρκεια της κατάδυσης εξαρτάται από το βάθος όπου πραγματοποιείται. Κάθε μέλος

του πληρώματος κάνει τρεις καταδύσεις την ημέρα. Το βάθος μιας κατάδυσης μπορεί να είναι από 20m έως και 80m.

Σημαντικό είναι το γεγονός ότι οι περισσότεροι σπογγαλιείς που συμμετείχαν στην έρευνα έχουν εμφανίσει προβλήματα υγείας που σχετίζονται με το επάγγελμα τους. Αξιοσημείωτο επίσης είναι ότι, παρόλα τα προβλήματα υγείας που αντιμετωπίζουν, ένα μεγάλο ποσοστό κάνει σπάνια ή δεν έχει κάνει ποτέ προληπτική/θεραπευτική αποσυμπίεση σε υπερβαρικό θάλαμο.

Οι περισσότεροι σπογγαλιείς σήμερα δυσκολεύονται να προσδιορίσουν το μέσο μηνιαίο εισόδημα τους και αυτό οφείλεται στη μείωση της ποσότητας των σπόγγων. Οι ποσότητες των αλιευόμενων σπόγγων διαφοροποιούνται ανάλογα την περιοχή.

Οι σπογγαλιείς διαθέτουν τους σπόγγους που αλιεύουν σε Καλύμνιους εμπόρους. Αξιοσημείωτο είναι το ποσοστό αυτών που δεν είναι ικανοποιημένοι από τη διάθεση των σπόγγων στους εμπόρους.

Η σπογγαλιεία είναι ένα δύσκολο και επίπονο επάγγελμα για τον οργανισμό των σπογγαλιέων. Μετά την εμφάνιση της ασθένειας των σπόγγων προστέθηκε και μια σειρά άλλων προβλημάτων στα ήδη σημαντικά προβλήματα του κλάδου που σχετίζονται με τη φύση του επαγγέλματος.

Στη λήψη περιοριστικών μέτρων για τη σπογγαλιεία οι περισσότεροι σπογγαλιέων είναι αρνητικοί.

Οι σπογγαλιείς είναι θετικοί στο να συμμετέχουν σε ένα πρόγραμμα ανάκαμψης των αποθεμάτων των σπόγγων. Αρκετοί είναι αυτοί που θα διέθεταν ένα χρηματικό ποσό γι' αυτή την προσπάθεια παρά τη δυσχερή οικονομική τους κατάσταση. Αυτό αποδεικνύει τη θέληση τους για τη συνέχιση της σπογγαλιείας που επισημαίνουν ότι κινδυνεύει να εξαφανιστεί.

Μεγάλο ποσοστό των σπογγαλιέων δε γνώριζε τις δραστηριότητες αλιευτικού τουρισμού. Αφού τους δόθηκαν σχετικές εξηγήσεις έδειξαν πρόθυμοι να συμμετέχουν. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι είναι πρόθυμοι να συμμετέχουν σε εναλλακτικές επαγγελματικές δραστηριότητες.



## 5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ξένη βιβλιογραφία

- Accadia P., Spagnolo M. (2006) Socio-Economic indicators for the Adriatic Sea Demersal Fisheries. IIFET 2006 Portsmouth Proceeding, 1-9
- Alban F., Le Floc'h P., Boncoeur J. (2004) The impact of economic and regulatory factors on the relative profitability of fishing boats: A case study of the seaweed harvesting fleet of Northwest Brittany (France), *Aquatic Living Resources*, 17:185-193
- Andenderfer M.S., Blashfield R.K. (1984) *Cluster Analysis*, Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences, No. 44. Sage Pubns
- Baticados D.B. (2004) Fishing cooperatives participation in managing nearshore resources: the case in capiz, central Philippines, *Fisheries Research*, 67:81-91
- Bergquist P.R. (1978) *Sponges*. University of California Press, Berkley, available at: [http://books.google.gr/books?id=MWtPaEo398YC&pg=PA205&lpg=PA205&dq=bergquist+1980+sponges&source=bl&ots=4ByQ8om8m&sig=qUjYjyASyu9qJjR3x67LavdYT\\_w&hl=el&ei=x5wTbuyJYmaOsjXtfwK&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBkQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.gr/books?id=MWtPaEo398YC&pg=PA205&lpg=PA205&dq=bergquist+1980+sponges&source=bl&ots=4ByQ8om8m&sig=qUjYjyASyu9qJjR3x67LavdYT_w&hl=el&ei=x5wTbuyJYmaOsjXtfwK&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBkQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false)
- Bonzon A. (2000) Development of economic and social indicators for the management of Mediterranean fisheries. *Marine and Freshwater Research*, 51:493-500
- Bolstein R., Hiatt R. L., Chandler K. A., Reniere A. K. (1984) Design and analysis of a socioeconomic survey of marine recreational fishing, 353-356
- Burbridge, Hendrick, Roth, Rosenthal. (2001) Social and economic policy issues relevant to marine aquaculture. *Journal of Applied Ichthyology*, 17:194-206
- Charles T. (1991) Bio-socio economic dynamics and multidisciplinary models in small-scale fisheries research, In: Durand, J.R., Lemoalle, J., Weber, J., (Eds.). *Research and small-scale fisheries international symposium*, Orstom, Montpellier, France, 3-7 July 1989, 2:603-608
- Charles e., Boude J. P., Murray A., Paquette P. (2003) Coastal fishing: resource's enhancement and preservation. *Ocean & Coastal Management*, 46:421-437
- Chavez P., Pichler H., Robert M. (2002) Biological, technical and socioeconomic aspects of the fishing activity in a Brazilian estuary. *Journal of Fish Biology*, 61(Suppl. A):52-59
- European Commission (2001b) *Green Paper on the future of the Common Fisheries Policy*, COM 135, Brussels, 40p
- Everitt B. (1980) "Cluster Analysis for Marketing Management", *European Journal of Marketing*, December
- Farrugio H., Oliver P., Biagi F. (1993) An overview of the history, Knowledge, recent and future research trends in the Mediterranean fisheries,. *Scientia Marina*, 57(2-3):105-119
- Franco de Camargo S. A., Petreire M. Jr. (2001) Social and financial aspects of the artisanal fisheries of Middle Sao Francisco River, Minas Gerais, Brasil. *Fisheries Management and Ecology*, 8:163-171
- Freire J., Garcia-Allut A. (2000) Socioeconomic and biological causes of management failures in European artisanal fisheries: the case of Galicia (NW Spain). *Marine Policy*, 24:375-384
- Hammer M., Holmlund C. M., Almloy M. A. (2003) Social-ecological feedback links

- for ecosystem management: a case study of fisheries in the Central Baltic Sea archipelago. *Ocean and Coastal Management*, 46:527-545
- INDECO. (2006) Utility and uses of socio-economic indicators on the environmental impact of fishing activities. *The French Mediterranean Trawler Fleet the Danish Pelagic Fisheries in the North Sea*, 1-54
- Ironi. O.E. (2007) Socio-economic analysis of artisanal fishing in the South Agro-ecological zone of Delta State, Nigeria, 40(4): 135-148
- Kotler P., Armstrong G. (1991). *Principles of Marketing*, 5th ed. Prentice Hill Inc.
- Leendertse K., Horemans B. (1991) Socio economic characteristics of the artisanal fishery in Kigoma region, Tanzania. *FAO/UNOP*, pp104
- Mardle S., Pascoe S., Boncoeur., Le Gallic B., Garcia-Hoyo J. J., Herrero I., Jimenez-Toribio R., Concepcion C., Padilla N., Nielsen J. R., Mathiesen C. (2002) Objectives of fisheries management: case studies from the UK, France, Spain and Denmark. *Marine Policy*, 26:415-428
- Mente E., Pantazis P., Neofitou C., Aifanti S. (2007) Socioeconomic interactions of fisheries and aquaculture in Greece: a case study of South Evoikos Gulf. *Aquaculture Economics & Management*, 11:313-334
- Narayanakumar R., Panikkar K. K. P., Sehara D. B. S., Sathiadhas R. (2000) Socio-economic analysis of marine fishermen in India. *Marine Fisheries Research and Management*, pp 895-906
- Norussis M. (1994) "Cluster Analysis" in *SPSS – Advanced statistical Manual*, SPSS Inc
- Ochievo J., De la Torre-Castro M., Muthama C., Munyi F., Nthuta J.M. (2010) Socio-economic features of sea cucumber fishery in Southern Coast of Kenya, 53: 192-202
- Rueda M., Defeo O. (2003) A bioeconomic multispecies analysis of an estuarine small-scale fishery: spatial structure of biovalue. *ICES Journal of Marine Science*, 60:721-732
- Sathiadhas R., Panikkar K.K.P. (1991) Socio-Economics of traditional fishermen in Tirunelveli Coastal of Tamil Nadu, 33(1&2):175-181
- Scholz A., Bonzon K., Fujita R., Benjamin N., Woodling N., Black P., Steinback C. (2003) Participatory socioeconomic analysis: drawing on fishermen's knowledge for marine protected area planning in California, 28:335-349
- Stead S. M. (2005) Change in Scottish coastal fishing communities. Understanding socio-economic dynamics to aid management, planning and policy. *Ocean & Coastal Management*, 48:670-692
- Steenstra H. (1996) Probing behavior of interviewers in the standardized semi-open research interview. *Quality and Quantity*, 30:205-230
- Tagarino R. N. (1999) Socio-economic profile of coastal communities in Eastern Sorsogon, Philippines. *Bureau of Fisheries and Aquatic Resources, Quezon City (Philippines)*, pp 361-362
- Tagliani P. R. A., Landazuri H., Reis E. G., Tagliani C. R., Asmus M. L., Sanchez-Arcilla A. (2003) Integrated coastal zone management in the Patos Lagoon estuary: perspectives in context of developing country. *Ocean and Coastal Management*, 46:807-822
- Teh L. C. L., Teh L. S. L., Starkhouse B., Sumaila U. R. (2009) An overview of socio-economic and ecological perspectives of Fiji's inshore reef fisheries, 33:807-817
- Virtanen J., Ahvonen A., Honkanen A. (2001) Regional socio-economic importance of fisheries in Finland. *Fisheries Management and Ecology*, 8:393-403

- Voultsiadou E., Vafidis D., Antoniadou C. (2008) Sponges of economical interest in the Eastern Mediterranean: an assessment of diversity and population density. *Journal of Natural History*, 42(5-8):529-543
- Voultsiadou E., Dailianis T., Antoniadou C., Vafidis D., Dounas C., Chintiroglou C.C. (2011) Aegean bath sponges: historical data and current status. *Reviews in Fisheries Science*, 19(1): 34-51
- Yap C. L. (1980) Socio-economic considerations in small-scale marine fisheries development and management, 8:65-77

### **Ελληνική βιβλιογραφία**

- Βουλτσιάδου, Ε., Λαγουτάρη Ε. (2008). Σπογγοκαλλιέργεια: βιοτεχνολογία – αιφόρος χρήση του θαλάσσιου πλούτου. Θεσσαλονίκη, σελ. 40-43
- Καβασίλας, Θ. (1986). Καλύμνικα Σφουγγαράδικα στην Πάργα. *Καλύμνικα Χρονικά*. Τόμος ΣΤ΄. Αθήνα, σελ. 194-200
- Καλύμνικα Χρονικά (1980). Τόμος Α΄. Αθήνα, σελ. 98-104
- Καλύμνικα Χρονικά (1986). Καλύμνιοι Δύτες, Εμπόριο Σφουγγαριών και Χαρακτηριστικά Πληθυσμού της Καλύμνου. Τόμος ΣΤ΄. Αθήνα, σελ. 201-206
- Κάτος, Α. (1984). Στατιστική. Θεσσαλονίκη: Εγνατία
- Μακράκης, Β. (1997). Ανάλυση Δεδομένων στην Επιστημονική Έρευνα με τη Χρήση του SPSS. Αθήνα. Gutenberg, σελ. 137-148
- Μάτης, Κ. (1992). Δασική Δειγματοληψία. Θεσσαλονίκη: Α.Π.Θ.
- Ματσίωρη, Σ., Καραπαναγιωτίδης Ι., Νεοφύτου Χ. (2009). Τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των παράκτιων αλιείων του Παγασητικού Κόλπου. Πρακτικά 9<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συμπόσιο Ωκαενογραφίας και Αλιείας. Πάτρα
- Ματσίωρη, Σ., Καραπαναγιωτίδης Ι., Σταμκόπουλος Ζ., Νεοφύτου Χ. (2010). Απόψεις των επαγγελματιών παράκτιων αλιείων του Παγασητικού Κόλπου για τον αλιευτικό τουρισμό. Πρακτικά 14<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνεδρίου Ιχθυολόγων. Πειραιάς, σελ. 343-346
- Μαυρογάνης, Δ. (1999). Το Συμμετοχικό Σπογγαλιευτικό Σύστημα της Καλύμνου: Θεσμικό Πλαίσιο, Οικονομικοί Μηχανισμοί, Κοινωνικός Μετασχηματισμός. *Καλύμνικα Χρονικά* ΙΓ΄. Αθήνα, σελ. 241-248
- Παπαδημητρίου, Ι. (1986). Στατιστική. Τεύχος 1, Παρατηρητής
- Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου,. (2008). Οι σφουγγαράδες της Καλύμνου. Σπογγαλιεία, πηγή ζωής για τους Καλύμνιους. Θεσσαλονίκη, σελ. 27-31
- Πυραμελίδου, Δ. (2007). Μελέτη της δυνατότητας ανάπτυξης αλιευτικού τουρισμού στις Κυκλάδες ως μέτρο στήριξης περιοχών που εξαρτώνται από την αλιεία. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, σελ. 36-106
- Σκακελλαρίδης, Μ. Γ. (1986). Η Σπογγαλιεία Εις την Κάλυμνο. *Καλύμνικα Χρονικά*. Τόμος ΣΤ΄. Αθήνα, σελ. 207-208)
- Σιώμοκος, Ι. Γ., Βασιλικοπούλου Α. (2005). Εφαρμογή Μεθόδων Ανάλυσης στην Έρευνα Αγοράς. Αθήνα, σελ. 87-133
- Τζανάτος, Ε. (2006). Δομή, χαρακτηριστικά και διαχείριση της μικρής παράκτιας αλιείας στην Ελλάδα. Διδακτορική Διατριβή. Πανεπιστήμιο Πατρών, σελ. 36-106
- Τσούτσου. Α. (2009). Μελέτη της οικονομικής εκμετάλλευσης και διαχείρισης του αχινού «*Paracentrotus lividus* (de Lamarck, 1816)» στον Παγασητικό Κόλπο. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, σελ. 10-70
- Φωτόπουλος, Χ. (2000). Η Μέθοδος Ανάλυση σε Συστάδες (Cluster Analysis), Βιολογική Γεωργία Κόστος, Αποδοτικότητα, Ανάλυση Αγοράς & Στρατηγική Marketing, σελ. 130-139

- Χαρίσης, Κ. & Κιόχος Α. (2001). Θεωρία Δειγματοληψίας και Εφαρμογές. Αθήνα: Interbooks
- Χατζηδάκης, Κ. Κ. (1999). Η Σπογγαλιεία στις Νότιες Σποράδες στα Μέσα του 19<sup>ου</sup> Αιώνα. Καλύμνικα Χρονικά. Τόμος ΙΓ'. Αθήνα, σελ. 229-240
- Χειλάς, Γ. Α. (2000). Η γυναίκα του σφουγγαρά, Το Έπος Των Σφουγγαράδων Της Καλύμνου. Αθήνα, σελ. 232-241

### **Ηλεκτρονική βιβλιογραφία**

- Εθνική Στατιστική Υπηρεσία (2001): <http://www.statistics.gr> (Πρόσβαση 3-10-2010)
- Υπουργείο Θαλάσσιων Υποθέσεων, Νήσων & Αλιείας: <http://www.yen.gr/wide/yen.chtm?prnbr=24108> (Πρόσβαση 25-11-2010)

## 6. ABSTRACT

The reduction in the stocks of sponges due to the disease which appeared in 1986 led to the shrinking of the sponge fishing fleet and consequently to the reduction in the number of professional sponge fishermen. This fact has attracted our interest to investigate the conditions that prevail today in the field of the sponge collection industry.

In the present investigation the socioeconomic characteristics of sponge fishers are presented as well as a series of other questions, with the ultimate goal to pinpoint the current circumstances sponge fishers are in and their views on topics that pertain to the sponge fishing industry. For this purpose, a survey was conducted on the island of Kalymnos, with the aid of questionnaires.

For the realization of the goals of this survey, a number of questionnaires were distributed to the sponge collectors of Kalymnos. 48 questionnaires were collected in total, they were closely inspected in terms of completion and soundness and they were then coded and processed utilizing the static package SPSS 11.5.

According to results of this survey, the field of sponge fishing is continuously shrinking, whereas less and less young people are entering every year. The majority of active sponge fishers are of old age and have been in this field for many years, while they face serious health problems.

Furthermore, there was an attempt to investigate sponge fishers' views on fishing tourism activities. According to the results of the survey the percentage of sponge fishers who do not have knowledge of the fishing tourism activities is great. After having been informed about it, sponge fishers expressed their interest in such activities and were more than willing to participate in them.

At the same time, the intention of sponge fishers to participate in a coordinated effort to help sponge stocks recover was investigated something which would probably lead to an increase in their income. According to the results of the survey the majority of the participants would participate in such an effort. It is also notable that despite their current difficult financial condition, half of them are willing to contribute financially to this effort. This proves their willingness to keep the profession of the sponge fisher alive.

Finally, the technique of cluster analysis was applied on the total of the socio-economic variables of this cross-section and various other variables. Through the method of cluster analysis, three clusters (groups) of sponge fishers- were created, each with distinct characteristics. The grouping of sponge fishers who participated in the survey helped reach conclusions regarding their views, based on their different socio-economic characteristics.

**Key words:** Sponges, sponge fishing, socio-economic research, fishing tourism.

