

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ
ΑΓΩΓΗΣ



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Η παράκτια αλιεία: πώς επηρεάζει τους κατοίκους των παράκτιων
περιοχών»**

Σοφία Τασιοπούλου

ΒΟΛΟΣ 2024

UNIVERSITY OF THESSALY
DEPARTMENT OF ICHTHYOLOGY AND AQUATIC
ENVIRONMENT AND DEPARTMENT OF SPECIAL EDUCATION



JOINT POSTGRADUATE PROGRAMME
«EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AND THE ENVIRONMENT»

JOINT POSTGRADUATE MASTER'S THESIS

«Inshore ή coastal fishing: The impact on residents of coastal areas»

Sofia Tasiopoulou

VOLOS 2024

© ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, 2024 (έτος ολοκλήρωσης της Μ.Δ.Ε.) Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Μ.Δ.Ε.), η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον και τα λοιπά αποτελέσματα αυτής αποτελούν συνιδιοκτησία του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης και αναπαραγωγής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και το συγγραφέα και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, όπου εκπονήθηκε η Μ.Δ.Ε. καθώς και τον Επιβλέποντα Καθηγητή και την Επιτροπή Αξιολόγησης.

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Δρίτσας Σοφοκλής, Δρ, Ε.ΔΙ.Π., Βαθμίδα Α΄, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και
Υδάτινου Περιβάλλοντος, Π.Θ. Επιβλέπων.

Ματσιώρη Στεριανή, Καθηγήτρια, Γ.Ι.Υ.Π., Π.Θ., Συνεπιβλέπουσα.

Παρασκευόπουλος Στέφανος, Ομότ. Καθηγητής, Π.Τ.Ε.Α., Π.Θ., Μέλος.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις βαθιές μου ευχαριστίες στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας για την πολύτιμη υποστήριξη και τις γνώσεις που μου προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου διπλωματικής εργασίας με τίτλο «Η παράκτια αλιεία: πώς επηρεάζει τους κατοίκους των παράκτιων περιοχών». Η δυνατότητα να συμμετέχω στο διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών «Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον» ήταν μια εξαιρετική εμπειρία, που με βοήθησε να εμβαθύνω στην επιστημονική μελέτη και να αναπτύξω μια συστηματική προσέγγιση στο ερευνητικό μου ενδιαφέρον.

Είμαι επίσης ευγνώμων στην καθοδήγηση και την πολύτιμη συμβολή του επιβλέποντος καθηγητή μου κ. Δρίτσα, καθώς και στον κάθε καθηγητή και συνεργάτη που συνέβαλε με κάθε τρόπο στην εκπόνηση και ολοκλήρωση αυτής της εργασίας. Η βιβλιογραφική έρευνα που πραγματοποίησα για τις ανάγκες της μελέτης αυτής αποδείχθηκε μια ανεκτίμητη διαδικασία, η οποία με βοήθησε να κατανοήσω εμβαθύνοντας τις δυναμικές που διαμορφώνουν την παράκτια αλιεία και τις επιπτώσεις της στους κατοίκους των παράκτιων περιοχών.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην οικογένειά μου και στους φίλους μου για την αδιάκοπη υποστήριξη και την πίστη τους στις δυνατότητές μου, καθώς και σε όλους όσους με ενθάρρυναν και με βοήθησαν σε αυτό το ταξίδι. Μέσα από αυτή την προσπάθεια, ελπίζω να έχω συμβάλλει στην κατανόηση και στην περαιτέρω έρευνα του θέματος, προσφέροντας ένα έργο που θα ωφελήσει τόσο την επιστημονική κοινότητα όσο και την κοινωνία συνολικά.

Με εκτίμηση
Σοφία Τασιοπούλου

Περίληψη

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της παράκτιας αλιείας και της επίδρασής της στους κατοίκους των παράκτιων περιοχών. Επιμέρους στόχοι είναι η κατανόηση των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών πτυχών της παράκτιας αλιείας, η κατανόηση των επιπτώσεων και των προκλήσεων της παράκτιας αλιείας στους κατοίκους των παράκτιων περιοχών, η κατανόηση της σχέσης της παράκτιας αλιείας με την βιώσιμη ανάπτυξη.

Μέθοδος: Ακολουθήθηκε η μέθοδος της συστηματικής βιβλιογραφικής έρευνας. Μέσω της συστηματικής συγκέντρωσης και ανάλυσης όλων των διαθέσιμων ερευνητικών δεδομένων και μελετών που αφορούν την παράκτια αλιεία, η μέθοδος αυτή βοήθησε στην παροχή μιας ολοκληρωμένης και ακριβούς εικόνας του πεδίου, επιτρέποντας την κατανόηση των πολυσύνθετων δυναμικών της παράκτιας αλιείας και των επιπτώσεών της στις παράκτιες κοινότητες, παρέχοντας μια βάση για την ανάπτυξη βιώσιμων προσεγγίσεων και πολιτικών.

Συμπεράσματα: Διαπιστώθηκε ότι η παράκτια αλιεία έχει βαθιά επίδραση στις ζωές των κατοίκων των παρακτίων περιοχών, επηρεάζοντας τις οικονομικές, κοινωνικές, και περιβαλλοντικές πτυχές της διαβίωσής τους. Οικονομικά, η παράκτια αλιεία αποτελεί κύρια πηγή εισοδήματος και επισιτιστικής ασφάλειας, παρέχοντας ζωτικούς πόρους και υποστήριξη για τις τοπικές κοινότητες. Κοινωνικά, συμβάλλει στην ενίσχυση του ανθρώπινου και κοινωνικού κεφαλαίου, αν και αντιμετωπίζει προκλήσεις όπως η φτώχεια, η ευπάθεια, και η εξάρτηση από φυσικούς πόρους. Περιβαλλοντικά, οι πρακτικές υπεραλίευσης και η εξάντληση των πόρων απειλούν τη βιωσιμότητα των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, επηρεάζοντας αρνητικά την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να εξασφαλίσουν τα μέσα διαβίωσής τους. Συνολικά, η παράκτια αλιεία έχει τη δυνατότητα να συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη των παράκτιων κοινοτήτων, αρκεί να υπάρχει δέσμευση για την υιοθέτηση και εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών που προστατεύουν τους φυσικούς πόρους, ενισχύουν την οικονομική ευημερία και προωθούν την κοινωνική δικαιοσύνη.

Λέξεις-κλειδιά: παράκτια αλιεία, παράκτιες κοινότητες, βιώσιμη ανάπτυξη.

Abstract

Purpose: The purpose of this work is to study coastal fishing and its effect on the inhabitants of coastal areas. Individual objectives are to understand the social, economic and environmental aspects of coastal fisheries, to understand the impacts and challenges of coastal fisheries on the inhabitants of coastal areas, to understand the relationship of coastal fisheries to sustainable development.

Method: The systematic literature review method was followed. Through the systematic gathering and analysis of all available research data and studies related to coastal fisheries, this method has helped to provide a comprehensive and accurate picture of the field, enabling an understanding of the complex dynamics of coastal fisheries and their impacts on coastal communities, providing a basis for developing sustainable approaches and policies.

Conclusions: It was found that coastal fisheries have a profound effect on the lives of coastal residents, affecting the economic, social, and environmental aspects of their livelihood. Economically, coastal fisheries are a major source of income and food security, providing vital resources and support for local communities. Socially, it contributes to the strengthening of human and social capital, although it faces challenges such as poverty, vulnerability, and dependence on natural resources. Environmentally, overfishing practices and resource depletion threaten the sustainability of marine ecosystems, negatively affecting the ability of future generations to secure their livelihoods. Overall, coastal fisheries have the potential to contribute to the sustainable development of coastal communities, as long as there is a commitment to adopting and implementing sustainable practices that protect natural resources, enhance economic well-being and promote social justice.

Keywords: coastal fisheries, coastal communities, sustainable development.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	V
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	VI
ABSTRACT.....	VII
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ – ΣΚΟΠΟΣ – ΣΗΜΑΣΙΑ – ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	9
1.2 ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	11
<i>1.2.1 Χαρακτηριστικά παράκτια αλιείας</i>	<i>11</i>
<i>1.2.2 Ιστορική εξέλιξη της παράκτιας αλιείας.....</i>	<i>13</i>
<i>1.2.3 Η παράκτια αλιεία και η σημασία της.....</i>	<i>15</i>
<i>1.2.4 Τύποι παράκτιας αλιείας.....</i>	<i>16</i>
<i>1.2.5 Παράγοντες που επηρεάζουν την παράκτια αλιεία.....</i>	<i>18</i>
<i>1.2.6 Ενδεικτικά στοιχεία για την παράκτια αλιεία στην Ελλάδα</i>	<i>23</i>
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	34
2.1. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	34
2.2. ΜΕΘΟΔΟΣ	34
2.3. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	37
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	38
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	73

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Αντικείμενο – Σκοπός – Σημασία – Δομή Εργασίας

Η παρούσα εργασία έχει ως αντικείμενο τη μελέτη της παράκτιας αλιείας και της επίδρασής της στους κατοίκους των παράκτιων περιοχών. Το θέμα αυτό παρουσιάζει έντονο ενδιαφέρον για πολλούς λόγους.

Αρχικά, η παράκτια αλιεία αποτελεί μια σημαντική πηγή εισοδήματος για πολλούς κατοίκους των παράκτιων περιοχών. Η κατανόηση του πώς η αλιεία συνδέεται με την οικονομία των τοπικών κοινοτήτων είναι ζωτικής σημασίας για την αειφόρο ανάπτυξη. Εκτός από την οικονομική σημασία της παράκτιας αλιείας, εξίσου σημαντική είναι και η κοινωνική της διάσταση. Η αλιεία επηρεάζει τις κοινωνικές δομές και τις σχέσεις στις παράκτιες κοινότητες. Μελετώντας την επίδραση της αλιείας στις κοινωνικές σχέσεις και την ταυτότητα των παράκτιων περιοχών, μπορεί να κατανοηθεί καλύτερα η συγκεκριμένη κοινωνική δυναμική. Επιπλέον, η παράκτια αλιεία συνδέεται στενά με το θαλάσσιο περιβάλλον. Η εξέταση της επίδρασης της αλιείας στο περιβάλλον των παράκτιων περιοχών, βοηθά στην ανάπτυξη βιώσιμων πρακτικών και τη διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων (Zella Adili & Antonia, 2017).

Συνολικά, το ενδιαφέρον του θέματος αυτού πηγάζει από την πολυπλοκότητα των συνδέσεων μεταξύ της παράκτιας αλιείας και των κοινοτήτων, καθώς και από την επίδραση που μπορεί να έχει σε διάφορους τομείς της ζωής.

Στο πλαίσιο αυτό, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει και να αναλύσει την παράκτια αλιεία και την επίδρασή της στους κατοίκους των παράκτιων περιοχών.

Επιμέρους στόχοι της μελέτης αυτής, είναι:

- Κατανόηση των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών πτυχών της παράκτιας αλιείας, καθώς και των διαφορετικών παραγόντων που την επηρεάζουν.
- Κατανόηση των επιπτώσεων της παράκτιας αλιείας στους κατοίκους των παράκτιων περιοχών.
- Εντοπισμός των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι των παράκτιων περιοχών λόγω της παράκτιας αλιείας και εντοπισμός πιθανών ευκαιριών για βελτίωση.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, επιδιώκεται να απαντηθούν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιες είναι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παράκτιας αλιείας;
2. Ποιες είναι οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της αλιείας στις τοπικές κοινότητες;
3. Ποιες είναι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι σε σχέση με την παράκτια αλιεία;
4. Πώς η παράκτια αλιεία συνδυάζεται με την ιδέα της βιώσιμης ανάπτυξης;

Η μελέτη της παράκτιας αλιείας και της επίδρασής της στους κατοίκους των παράκτιων περιοχών είναι σημαντική για πολλούς λόγους, που καλύπτουν διάφορους τομείς της ζωής και της κοινωνίας. Αναλυτικότερα, καθώς η παράκτια αλιεία συνιστά σημαντική οικονομική δραστηριότητα για πολλές παράκτιες κοινότητες, η μελέτη αυτή μπορεί να συμβάλλει στην κατανόηση του τρόπου που η αλιεία συνεισφέρει στην τοπική ανάπτυξη. Συγχρόνως, η εξέταση των επιπτώσεων της αλιείας στη ζωή των κατοίκων των παράκτιων περιοχών, μπορεί να συμβάλλει στην προώθηση της βιώσιμης

ανάπτυξης, ενισχύοντας πρακτικές που διασφαλίζουν τη διατήρηση των αλιευτικών πόρων. Η σημασία της ανάλυσης της παράκτιας αλιείας και των επιπτώσεών της, έγκειται επίσης στο γεγονός ότι επιτρέπει την ανάδειξη των κοινωνικών επιπτώσεων της αλιείας, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικών σχέσεων, των κοινοτικών δομών και των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι των παράκτιων περιοχών. Εν ολίγοις, η μελέτη αυτή επιδιώκει να προσφέρει ένα πλήρες και πολυδιάστατο πλαίσιο για την κατανόηση της σημασίας της παράκτιας αλιείας και των τρόπων που αυτή επηρεάζει τη ζωή και τις κοινότητες των παράκτιων περιοχών.

Η εργασία αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο, γίνεται εισαγωγή στο υπό διαπραγμάτευση θέμα, αναφέρονται ο σκοπός και οι στόχοι της εργασίας, ενώ αναπτύσσεται και το θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία και οι περιορισμοί της έρευνας. Στο τρίτο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας και ακολουθεί το τέταρτο κεφάλαιο, όπου σχολιάζονται τα παραπάνω αποτελέσματα και αναφέρονται προτάσεις για μελλοντική διερεύνηση. Η εργασία ολοκληρώνεται με την παράθεση των βιβλιογραφικών αναφορών.

1.2 Θεωρητικό πλαίσιο

1.2.1 Χαρακτηριστικά παράκτιας αλιείας

Η παράκτια αλιεία αποτελεί μια σημαντική δραστηριότητα για πολλές κοινότητες παγκοσμίως. Πρόκειται για την αλιευτική δραστηριότητα που πραγματοποιείται κοντά στις ακτές και τις παράκτιες περιοχές, σε αντίθεση με την αλιεία που εκτελείται σε ανοιχτά ύδατα. Στοχεύει συνήθως σε μια ποικιλία ειδών που ζουν κοντά στην ακτή, όπως: μπαρμπούνι, τσιπούρα, λυθρίνι, μαρίδα, γόπα, μπακαλιάρος, σαργός, τόννος,

μύδια, χταπόδια, καραβίδες, καλαμάρια κ.α. (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 2021).

Η παράκτια αλιεία χρησιμοποιεί μικρότερα σκάφη και λιγότερο προηγμένο εξοπλισμό, σε σύγκριση με την ανοιχτής θαλάσσης αλιεία. Διαθέτει μεγάλη ποικιλία αλιευτικών εργαλείων και εφαρμόζονται επιλεκτικές μέθοδοι αλιείας. Ο αριθμός των αλιέων, που αποτελούν το πλήρωμα κάθε σκάφους, είναι πολύ μικρός. Στη περίπτωση της μικρής παράκτιας αλιείας, το πλήρωμα αποτελείται από τον πλοιοκτήτη και ακόμα ένα άτομο. Στην περίπτωση αλιείας μεγάλων πελαγικών ειδών, τα σκάφη που χρησιμοποιούνται είναι πιο μεγάλα και συμμετέχουν περισσότερα άτομα.

Οι αλιείς βρίσκονται σε διάφορες περιοχές της επικράτειας και στο μεγαλύτερο ποσοστό (86%) κατάγονται από παράκτιες περιοχές. Αυτές οι τοπικές κοινωνίες εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την παράκτια αλιεία. Δεδομένου ότι πρόκειται κυρίως για μια εποχιακή απασχόληση, λόγω των δυσμενών καιρικών συνθηκών που είναι απαγορευτικές για κάποιους μήνες, η παράκτια αλιεία αποφέρει μικρό κέρδος στους αλιείς (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 2021).

Ένα ιδιαίτερο στοιχείο που διακρίνει τους αλιείς, είναι ότι έχουν σαφή εικόνα της κατάστασης των αποθεμάτων στις περιοχές τους. Έχουν ενεργό συμμετοχή στη διαχείριση των προστατευόμενων θαλάσσιων περιοχών και συχνά, ζητούν από τη διοίκηση να θεσπιστούν πρόσθετα διαχειριστικά μέτρα για τη διενέργεια της αλιείας. Επιπλέον, αποτελούν αφανείς φύλακες των εθνικών υδάτινων συνόρων, ενημερώνοντας συχνά τις αρμόδιες αρχές για παραβιάσεις. Έχουν επίσης έναν άτυπο αλλά ενεργό ρόλο στη διάσωση ανθρώπων που βρίσκονται σε ανάγκη (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, 2021). Δεν είναι λίγες οι φορές που αλιείς έχουν βοηθήσει μετανάστες ή

πρόσφυγες που βρέθηκαν ναυαγοί στη θάλασσα ή που έχουν μεταφέρει ασθενείς σε κοντινά νησιά με οργανωμένες υγειονομικές δομές ή που έχουν βοηθήσει στην εκκένωση πυρόπληκτων περιοχών. Γενικά, οι αλιείς είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι με το υδάτινο περιβάλλον. Ασκούν ένα παραδοσιακό επάγγελμα, που αποτελεί για αυτούς τρόπο ζωής. Η εμπειρική γνώση που διαθέτουν για τους οικοτόπους της περιοχής τους είναι πολύτιμη.

1.2.2 Ιστορική εξέλιξη της παράκτιας αλιείας

Η ιστορική εξέλιξη της παράκτιας αλιείας είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ανάπτυξη των ανθρώπινων κοινωνιών και την εξάρτησή τους από τη θάλασσα για την επιβίωσή τους. Από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα, η παράκτια αλιεία έχει διαμορφωθεί και εξελιχθεί μέσα από διαφορετικές περιόδους, επηρεαζόμενη από τεχνολογικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές αλλαγές (Pitcher & Lam, 2015).

- Προϊστορική και αρχαία εποχή:

Η αλιεία αποτελεί μία από τις αρχαιότερες μορφές ανθρώπινης δραστηριότητας. Κατά την προϊστορική περίοδο, οι πρώτες ανθρώπινες κοινωνίες χρησιμοποιούσαν απλά εργαλεία όπως αιχμές από κόκαλα και λίθινα εργαλεία για να ψαρεύουν σε ποτάμια, λίμνες και παράκτιες περιοχές. Σταδιακά, οι αρχαίοι λαοί ανέπτυξαν πιο εξελιγμένες τεχνικές αλιείας, όπως τη χρήση διχτύων από φυτικές ίνες και κατασκευές για την αποθήκευση των ψαριών. Στην Αρχαία Ελλάδα και Ρώμη, η αλιεία αποτελούσε σημαντικό οικονομικό πόρο και μέρος της διατροφής, με πολλούς να ασχολούνται επαγγελματικά με αυτή (Marzano, 2018).

- Μεσαιωνική περίοδος:

Κατά τη μεσαιωνική περίοδο, η αλιεία επηρεάστηκε από θρησκευτικές και κοινωνικές πρακτικές, καθώς η χριστιανική νηστεία ώθησε την κατανάλωση ψαριών σε μεγάλες περιόδους του έτους. Τα παράκτια χωριά βασίζονταν έντονα στην αλιεία για την επιβίωσή τους, ενώ οι τεχνικές αλίευσης παρέμειναν αρκετά απλές, με μικρά καΐκια και χειροκίνητα εργαλεία. Σε πολλές περιοχές, οι παράκτιοι πληθυσμοί ανέπτυξαν δίκτυα ανταλλαγής και εμπορίου ψαριών (Fagan, 2017).

- Βιομηχανική επανάσταση:

Η βιομηχανική επανάσταση έφερε σημαντικές αλλαγές στην παράκτια αλιεία. Η εισαγωγή μηχανών και τεχνολογιών, όπως οι μηχανοκίνητες βάρκες, οι ατμοκίνητες τράτες και τα βιομηχανικά δίκτυα, επέτρεψαν στους αλιείς να ψαρεύουν μεγαλύτερες ποσότητες σε μεγαλύτερα βάθη. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της παραγωγής και την εξάπλωση των αλιευτικών δραστηριοτήτων σε παγκόσμιο επίπεδο, αλλά παράλληλα επέφερε και την υπεραλίευση ορισμένων ειδών ψαριών.

- 20ός αιώνας:

Ο 20ός αιώνας χαρακτηρίζεται από τη ραγδαία αύξηση της παγκόσμιας ζήτησης για θαλάσσιους πόρους, καθώς και από την έντονη βιομηχανοποίηση της αλιείας. Η ανάπτυξη ψυγείων και συστημάτων συντήρησης επιτρέπει τη μεταφορά των ψαριών σε μεγαλύτερες αποστάσεις, ενώ η παγκοσμιοποίηση επηρεάζει τις αγορές και την αλιευτική βιομηχανία. Κατά τη διάρκεια του 20ού αιώνα, πολλές χώρες εισήγαγαν κανονισμούς για την προστασία των αλιευτικών αποθεμάτων, εξαιτίας της ανησυχίας για την εξάντληση των θαλάσσιων πόρων (Pitcher & Lam, 2015).

- Σύγχρονη εποχή:

Στη σύγχρονη εποχή, η παράκτια αλιεία αντιμετωπίζει νέες προκλήσεις και προοπτικές. Η κλιματική αλλαγή, η ρύπανση των θαλασσών και η υποβάθμιση των οικοσυστημάτων έχουν επηρεάσει την αλιευτική παραγωγή. Οι κυβερνήσεις και οι διεθνείς οργανισμοί εφαρμόζουν όλο και πιο αυστηρούς κανονισμούς για τη βιωσιμότητα της αλιείας και την προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων (Lloret et al., 2018). Παράλληλα, νέες τεχνολογίες όπως τα συστήματα εντοπισμού ψαριών με GPS και οι αυτόνομες συσκευές ανίχνευσης αναμένεται να συμβάλουν στη βελτίωση των πρακτικών αλίευσης.

Η ιστορική πορεία της παράκτιας αλιείας δείχνει πώς αυτή η δραστηριότητα έχει προσαρμοστεί στις ανάγκες και τις τεχνολογικές δυνατότητες κάθε εποχής. Σήμερα, η παράκτια αλιεία παραμένει σημαντική για πολλές κοινότητες παγκοσμίως, ενώ παράλληλα βρίσκεται στο επίκεντρο της προσπάθειας για βιώσιμη εκμετάλλευση των θαλάσσιων πόρων (Fagan, 2017).

1.2.3 Η παράκτια αλιεία και η σημασία της

Η παράκτια αλιεία αποτελεί σημαντικό τμήμα του αλιευτικού τομέα. Η σημασία της παράκτιας αλιείας είναι πολλαπλή και αφορά διάφορους τομείς. Κατ' αρχήν, συμβάλλει στην παροχή τροφής, παρέχοντας σημαντικές ποσότητες θαλασσίων προϊόντων. Η παράκτια αλιεία απασχολεί πολλούς ανθρώπους στις παράκτιες περιοχές, συμβάλλοντας στην τοπική οικονομία και παρέχοντας εισόδημα σε πολλές οικογένειες (Seidu et al., 2022). Επιπλέον, μπορεί να συμβάλει στη διατήρηση της κοινωνικής συνοχής, καθώς δημιουργεί και διατηρεί κοινότητες με ισχυρούς δεσμούς. Σε πολλές κοινότητες οι παραδόσεις και ο πολιτισμός συχνά συνδέονται με την αλιεία και τον βίο

κοντά στη θάλασσα. Έτσι, η παράκτια αλιεία αποτελεί σημαντικό μέρος της πολιτιστικής τους ταυτότητας (Escamilla-Pérez et al., 2021). Επίσης, σημαντική είναι η συμβολή της και στην ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης, καθώς ενισχύει την ανάγκη για βιώσιμες πρακτικές και προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων (Seitz et al., 2014).

Επιπρόσθετα, η παράκτια αλιεία συνδέεται στενά με πολλές άλλες δραστηριότητες, δημιουργώντας ένα ολοκληρωμένο δίκτυο σχέσεων με τον τουρισμό, τη γεωργία και τη βιομηχανία. Αναλυτικότερα, η παράκτια αλιεία αποτελεί σημαντικό στοιχείο του τουρισμού. Πολλοί τουρίστες επιλέγουν ως τόπο προορισμού παράκτιες περιοχές, για να γνωρίσουν παραδοσιακές αλιευτικές κοινότητες, να γευτούν θαλασσινά προϊόντα και να συμμετέχουν σε εμπειρίες αλιείας (Hoanh et al., 2006). Σε ορισμένες παράκτιες περιοχές, η γεωργία μπορεί να συμπληρώνει την παράκτια αλιεία. Παράδειγμα αποτελούν οι παράκτιες γεωργικές περιοχές που εξαρτώνται από την θάλασσα για την παροχή νερού για την άρδευση των καλλιεργειών (Gowing et al., 2006). Ακόμη, η παράκτια αλιεία είναι μέρος του βιομηχανικού τομέα, συμβάλλοντας στην παραγωγή τροφίμων και προϊόντων που χρησιμοποιούνται στον τομέα επεξεργασίας τροφίμων.

Συνολικά, η παράκτια αλιεία διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική και πολιτιστική ανάπτυξη των παράκτιων κοινοτήτων, ενισχύοντας τη συνολική βιωσιμότητα των περιοχών αυτών.

1.2.4 Τύποι παράκτιας αλιείας

Η παράκτια αλιεία εμπλέκει διάφορους τύπους αλιευτικών δραστηριοτήτων και μεθόδων, ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή και τις τοπικές παραδόσεις. Ορισμένοι κοινοί τύποι παράκτιας αλιείας είναι οι κάτωθι:

- Ψαροτούφεκο:

Η αλίευση με ψαροτούφεκο είναι μια από τις πρώτες τεχνικές ψαρέματος που χρησιμοποιήθηκαν και συνήθως εφαρμόζεται σε περιοχές με καθαρά νερά (Tzanatos et al., 2006).

- Αλίευση με δίχτυ:

Χρησιμοποιούνται δίχτυα, τα οποία μπορεί να τοποθετούνται στον πυθμένα της θάλασσας ή και στην επιφάνεια, που τραβιούνται προς την ακτή ή το σκάφος, αλιεύοντας ψάρια.

- Σταθερά δίκτυα (απλάδια):

Τα απλάδια είναι σταθερά δίκτυα που χρησιμοποιούνται σε ρηγά νερά και συνήθως καλύπτουν όλο το ύψος από την επιφάνεια ως το βυθό.

- Αλίευση με παγίδες:

Χρησιμοποιούνται παγίδες ή κλουβιά, όπως η αστακοπαγίδα, η ιχθυοπαγίδα, ο κιούρτος, το κοφινέλο κ.α. Αυτή η μέθοδος συνήθως εφαρμόζεται σε παράκτια ύδατα με πολλά είδη (Tzanatos et al., 2006).

- Αλίευση με γρίπο:

Χρησιμοποιείται ένα κυκλικό δίχτυ, που ονομάζεται γρίπος, το οποίο κρέμεται κάθετα στο νερό με το κάτω άκρο του να συγκρατείται από βάρη και το επάνω

άκρο του να σηκώνεται από πλωτήρες. Τα δίκτυα αυτά μπορούν να αναπτυχθούν από την ακτή ή από σκάφος.

- Αλίευση με τράτα:

Η τράτα είναι μια βιομηχανική μέθοδος ψαρέματος που περιλαμβάνει το τράβηγμα ενός δικτυού ψαρέματος, το οποίο είναι πολύ ζυγισμένο για να το κρατήσει στον πυθμένα της θάλασσας, μέσα από το νερό πίσω από ένα ή περισσότερα σκάφη (Tzanatos et al., 2006).

1.2.5 Παράγοντες που επηρεάζουν την παράκτια αλιεία

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την παράκτια αλιεία είναι πολύπλοκοι και ποικίλοι, και περιλαμβάνουν πτυχές περιβαλλοντικές, οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές. Η αλληλεπίδραση αυτών των παραγόντων καθορίζει το πλαίσιο εκτέλεσης της παράκτιας αλιείας και έχει επιδράσεις στους αλιείς και τις παράκτιες κοινότητες. Ας αναλύσουμε αυτούς τους παράγοντες:

- Περιβαλλοντικοί παράγοντες:

Οι αλλαγές στο κλίμα, όπως η αύξηση της θερμοκρασίας της θάλασσας και οι αλλαγές στα μοτίβα των ροών, επηρεάζουν τη διανομή των θαλάσσιων ειδών. Οι αλλαγές στην ποσότητα και την κατανομή των βροχοπτώσεων επηρεάζουν τα ρέματα και τις ροές που εκβάλλουν στη θάλασσα, με δυσμενείς συνέπειες για την ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος (Islam et al., 2014). Επιπλέον, η ρύπανση της θάλασσας από βιομηχανικά απόβλητα, πλαστικά, χημικά και άλλες ουσίες, επηρεάζει την υγεία των θαλάσσιων ειδών (Islam & Tanaka, 2014).

Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένες αλιευτικές ποσότητες και σε απώλεια βιοποικιλότητας. Ακόμα ένας παράγοντας που επιδρά αρνητικά στο θαλάσσιο περιβάλλον είναι η υπεραλίευση. Η υπέρμετρη αλιεία, που υπερβαίνει την ικανότητα αναγέννησης των ειδών, μπορεί να οδηγήσει στη μείωση των αλιευτικών πόρων και στην υποβάθμιση του θαλάσσιου οικοσυστήματος (Hilborn, 2011).

- Οικονομικοί παράγοντες:

Οι τιμές των αλιευτικών προϊόντων, η πρόσβαση σε εμπορικές αγορές, η εξέλιξη των εμπορικών συστημάτων και οι σχέσεις με τους εμπόρους, επηρεάζουν την πώληση των αλιευτικών προϊόντων και τα εισοδήματα των αλιέων. Ακόμη, οι οικονομικές πολιτικές και οι διαχειριστικές προσεγγίσεις που εφαρμόζονται, όπως ποσοστώσεις και άδειες αλιείας, έχουν σημαντική επίδραση στην πρόσβαση των αλιέων στους αλιευτικούς πόρους. Επίσης, το κόστος αγοράς, συντήρησης και λειτουργίας του αλιευτικού εξοπλισμού και των σκαφών, επηρεάζει την οικονομική βιωσιμότητα των αλιέων. Οι αυξημένες επενδύσεις μπορεί να αυξήσουν την πίεση για υψηλότερες αλιευτικές ποσότητες (Lloret et al., 2018).

- Κοινωνικοί παράγοντες:

Οι τοπικές κοινότητες είναι ένας παράγοντας που διαμορφώνει σε σημαντικό βαθμό τις αλιευτικές πρακτικές. Οι κοινωνικοί δεσμοί και οι σχέσεις αλληλεγγύης είναι σημαντικά στοιχεία για την αντιμετώπιση κοινών προκλήσεων. Επομένως, είναι σημαντικό οι αλιείς να έχουν στενούς δεσμούς με τον τόπο τους και να διατηρούν ανεπτυγμένες κοινωνικές σχέσεις. Ακόμη,

δεδομένου ότι η παράκτια αλιεία αποτελεί σημαντική πηγή απασχόλησης για τους κατοίκους των παράκτιων περιοχών, οι αλλαγές στο επίπεδο απασχόλησης μπορεί να επηρεάσει τον κοινωνικό ιστό, την συνοχή και την οικονομία της περιοχής (Sowman & Sunde, 2018).

Η αλληλεπίδραση αυτών των κοινωνικών παραγόντων διαμορφώνει την κοινωνική δυναμική της παράκτιας αλιείας και επηρεάζει τη βιώσιμη ανάπτυξη των παράκτιων κοινοτήτων. Η διαχείριση των κοινωνικών πτυχών της αλιείας είναι σημαντική για τη διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών αναγκών.

- Πολιτικοί παράγοντες:

Οι πολιτικοί παράγοντες αποτελούν σημαντικό κομμάτι του πλαισίου που επηρεάζει την παράκτια αλιεία. Οι πολιτικές αποφάσεις, οι νομοθετικές ρυθμίσεις και οι πολιτικές διαδικασίες, επηρεάζουν την οργάνωση και τη λειτουργία του αλιευτικού τομέα.

Ειδικότερα, οι κανονισμοί που καθορίζονται από τις κυβερνήσεις και τις διεθνείς οργανώσεις επηρεάζουν τις αλιευτικές πρακτικές, τις ποσοστώσεις, τα είδη και τις περιοχές αλίευσης (Jentoft & Chuenpagdee, 2009). Οι πολιτικές που παρέχουν οικονομικά κίνητρα, επιδοτήσεις ή ενίσχυση για τους αλιείς, επηρεάζουν αναλόγως την αλιευτική δραστηριότητα, όπως και οι πολιτικές που προωθούν την περιβαλλοντική προστασία και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Επίσης, οι πολιτικές που αφορούν τη δίκαιη κατανομή των αλιευτικών πόρων επηρεάζουν την κοινωνική δικαιοσύνη, την οικονομία της αλιείας και τη βιωσιμότητα των ειδών (Sowman & Sunde, 2018).

- Εκπαίδευση και κατάρτιση:

Η εκπαίδευση και η κατάρτιση αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την παράκτια αλιεία, καθώς επηρεάζουν τις ικανότητες και τις γνώσεις των αλιέων, ενισχύοντας παράλληλα τη βιωσιμότητα της αλιείας (Ahmed et al., 2010).

Αναλυτικότερα, η εκπαίδευση παρέχει στους αλιείς τις απαραίτητες γνώσεις για την ασφαλή και αποδοτική άσκηση του επαγγέλματος τους. Οι εκπαιδευμένοι αλιείς έχουν μεγαλύτερη επίγνωση των βιώσιμων πρακτικών και των περιβαλλοντικών προκλήσεων. Είναι επίσης, ενημερωμένοι για τους κινδύνους της αλιείας και τη σωστή διαχείρισή τους, ακολουθώντας τις απαραίτητες πρακτικές ασφαλείας. Επιπλέον, η εκπαίδευση συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση των αρχών της βιώσιμης αλιείας και των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι αλιευτικοί πόροι, ενθαρρύνοντας τη χρήση βιώσιμων μεθόδων αλιείας (Ahmed et al., 2010). Έχοντας, οι αλιείς, μεγαλύτερη συνειδητοποίηση για τη σημασία της διατήρησης των αλιευτικών πόρων, μπορούν να συμμετέχουν πιο ενεργά στις διαδικασίες διαχείρισης. Ακόμη, η εκπαίδευση βοηθά τους αλιείς να εξοικειωθούν με νέες τεχνολογίες και καινοτομίες που μπορούν να βελτιώσουν την απόδοση και τη βιωσιμότητα της αλιείας (Mazuki & Man, 2014).

Συνολικά, η εκπαίδευση και η κατάρτιση αποτελούν θεμελιώδεις παράγοντες για την αειφόρο ανάπτυξη της παράκτιας αλιείας, προωθώντας την ασφάλεια, τη βιώσιμη διαχείριση των αλιευτικών πόρων, και την ενίσχυση των κοινοτήτων που εξαρτώνται από αυτήν (Solanki et al., 2017).

- Τεχνολογική ανάπτυξη:

Η χρήση νέων τεχνολογιών έχει σημαντικές επιδράσεις στις αλιευτικές μεθόδους και την απόδοση της δραστηριότητας (Eigaard et al., 2014). Για παράδειγμα, τα σύγχρονα συστήματα GPS και οι τεχνολογίες παρακολούθησης επιτρέπουν στους αλιείς να προσδιορίζουν ακριβώς τη θέση τους κατά τη διάρκεια της αλιείας. Αυτό βοηθά στην αποφυγή υπερβολικής αλιείας σε συγκεκριμένες περιοχές και στη διατήρηση της βιωσιμότητας των αλιευτικών πόρων (Mazuki & Man, 2014). Η χρήση ψηφιακών καμερών και εικονικών συστημάτων παρακολούθησης, μπορεί να βελτιώσει την παρακολούθηση της αλιευτικής δραστηριότητας και να προσφέρει αντικειμενικά δεδομένα για το μέγεθος και τα είδη που αλιεύονται. Ακόμη, τα υποβρύχια ρομπότ και τα συστήματα παρατήρησης μπορούν να παρέχουν εικόνες και δεδομένα για τον υποβρύχιο κόσμο, βοηθώντας τους αλιείς να βελτιώνουν την ακρίβεια των αλιευτικών πρακτικών. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αναγνώριση ειδών, τον προσδιορισμό του βέλτιστου χρόνου και των περιοχών αλιείας και τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών αλιείας. Η χρήση δορυφόρων για την παρακολούθηση των θαλάσσιων περιοχών επιτρέπει την παγκόσμια κάλυψη και παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη θερμοκρασία της θάλασσας και άλλες παραμέτρους που επηρεάζουν τη διανομή των ιχθύων (Eigaard et al., 2014).

Η εφαρμογή αυτών των νέων τεχνολογιών, βελτιώνει την αποτελεσματικότητα, τη βιωσιμότητα και την ασφάλεια της αλιείας, ενισχύοντας παράλληλα τη διαχείριση των αλιευτικών πόρων και μειώνοντας τον αντίκτυπο στο περιβάλλον (Cooke et al., 2021).

1.2.6 Ενδεικτικά στοιχεία για την παράκτια αλιεία στην Ελλάδα

Κάθε χρόνο, η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) παρουσιάζει τα ευρήματα της έρευνας που διεξάγεται σχετικά με την θαλάσσια αλιεία. Η πλέον πρόσφατη έρευνα δημοσιεύτηκε τον Σεπτέμβριο του 2024 και αφορά το προηγούμενο έτος, το 2023.



Εικόνα 1. Στοιχεία παράκτιας αλιείας 2022/2023

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Στην έρευνα αυτή, εκτιμήθηκε η ποσότητα των αλιευμάτων μέσης και παράκτιας αλιείας για το διάστημα 2016-2023, όπως φαίνεται στο ακόλουθο γράφημα. Ειδικά για την παράκτια αλιεία, διαπιστώνεται ότι το 2023 αλιεύτηκαν 20.711,2 τόνοι από σκάφη παράκτιας αλιείας, σημειώνοντας μείωση κατά 7,2% σε σύγκριση με το 2022.

Γράφημα 1. Ποσότητα αλιευμάτων μέσης και παράκτιας αλιείας, 2016-2023



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Σύμφωνα με την έκθεση «Μικρή Παράκτια Αλιεία στην Ελλάδα: Πυλώνες ανάπτυξης στο πλαίσιο της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής με ορίζοντα το 2030» της Γενικής Διεύθυνσης Αλιείας, του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, η παράκτια αλιεία αποτελεί αριθμητικά το κύριο τμήμα του ελληνικού στόλου, με τα μικρά αλιευτικά σκάφη να αντιπροσωπεύουν το 96,51% του συνόλου των σκαφών μέσης και παράκτιας αλιείας, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 1).

Όσον αφορά τον αριθμό των μηχανοκίνητων αλιευτικών σκαφών παράκτιας αλιείας, παρατηρείται ότι μειώθηκε το 2023 συγκριτικά με το 2022, κατά 0,5%.

Πίνακας 1. Αριθμός αλιευτικών σκαφών μέσης και παράκτιας αλιείας, κατά τύπο αλιευτικού εργαλείου, 2022 και 2023

Κατηγορία αλιείας και τύπος αλιευτικού εργαλείου	2022	2023	Μεταβολή (%) 2023/2022
Σύνολο	12.101	12.039	-0,5
Μέση αλιεία	460	460	0,0
Μηχανότρατες	236	236	0,0
Γρι-γρι	224	224	0,0
Παράκτια αλιεία	11.641	11.579	-0,5
Βιντζότρατες	119	119	0,0
Λοιπά εργαλεία	11.522	11.460	-0,5

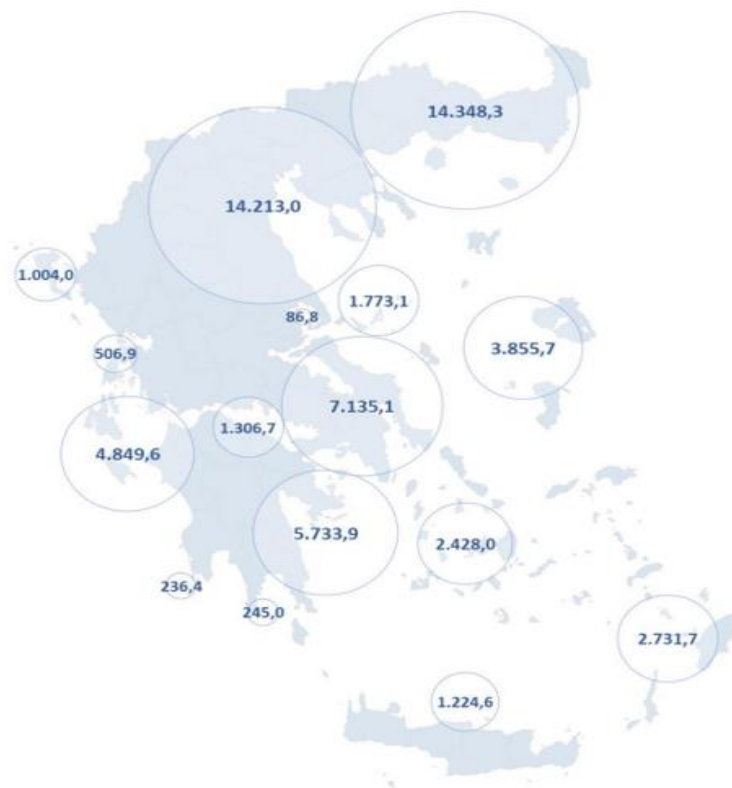
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Οι περιοχές της Ελλάδας με τις μεγαλύτερες ποσότητες αλιευμάτων, όπως φαίνεται στο Γράφημα 2 και στον Πίνακα 2, είναι:

- α. ο Στρυμονικός κόλπος, ο κόλπος της Καβάλας, οι ακτές της Θάσου και το Θρακικό Πέλαγος, που αντιπροσωπεύουν το 23,3% του συνόλου,
- β. οι κόλποι του Θερμαϊκού και της Χαλκιδικής, με ποσοστό 23,0%.

Γράφημα 2. Ποσότητα αλιευμάτων, κατά περιοχή αλιείας, 2023

Σε τόνους



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Πίνακας 2. Ποσότητα αλιευμάτων, κατά περιοχή αλιείας, 2023

Σε τόνους

Περιοχή αλιείας	Ποσότητα	Ποσοστό (%)
Σύνολο	61.679,0	100,0
Ακτές Ηπείρου και νήσου Κερκύρας	1.004,0	1,6
Αμβρακικός Κόλπος και ακτές νήσου Λευκάδος	506,9	0,8
Ακτές νήσων Κεφαλληνίας, Ζακύνθου και Πατραϊκός Κόλπος	4.849,6	7,9
Κόλποι Κυπαρισσιακός και Μεσσηνιακός	236,4	0,4
Λακωνικός Κόλπος	245,0	0,4
Κόλποι Αργολικός και Σαρωνικός	5.733,9	9,3
Κορινθιακός Κόλπος	1.306,7	2,1
Κόλποι Νότιος και Βόρειος Ευβοϊκός	7.135,1	11,6
Παγασητικός Κόλπος	86,8	0,1
Ανατολικές ακτές Ευβοίας και περιοχή νήσων Σποράδων	1.773,1	2,9
Κόλποι Θερμαϊκός και Χαλκιδικής	14.213,0	23,0
Κόλποι Στρυμωνικός και Καβάλας, ακτές νήσου Θάσου και Θρακικό Πέλαγος	14.348,3	23,3
Περιοχή νήσων Λέσβου, Χίου, Σάμου και Ικαρίας	3.855,7	6,3
Περιοχή νήσων Δωδεκανήσου	2.731,7	4,4
Περιοχή νήσων Κυκλάδων	2.428,0	3,9
Περιοχή νήσου Κρήτης	1.224,6	2,0

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Τα είδη με τις μεγαλύτερες αλιευθείσες ποσότητες, τόσο για τη μέση όσο και για την παράκτια αλιεία, είναι ο γάυρος και η σαρδέλα. Η έρευνα σχετικά με την θαλάσσια αλιεία αναφέρει πως το 2023, αλιεύθηκαν 11.527,1 τόνοι γαύρου και 7.997,4 τόνοι σαρδέλας, που αντιπροσωπεύουν το 18,7% και το 13,0% αντίστοιχα του συνολικού όγκου αλιευμάτων. Αντίστοιχα, το 2022 οι ποσότητες του γαύρου και της σαρδέλας ανήλθαν σε 12.818,2 τόνους (19,7% της συνολικής αλιευθείσας ποσότητας) και 7.770,4 τόνους (11,9% της συνολικής αλιευθείσας ποσότητας) (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Ποσότητα αλιευμάτων μέσης και παράκτιας αλιείας, κατά κυριότερα είδη, 2022 και 2023

Σε τόνους

Είδη αλιευμάτων	2022	2023	Μεταβολή (%) 2023/2022
Σύνολο	65.071,1	61.679,0	-5,2
Ιχθύες	53.050,9	50.603,8	-4,6
Βάτοι	284,7	338,6	18,9
Γαύροι	12.818,2	11.527,1	-10,1
Γλώσσες	299,4	291,3	-2,7
Γόπες	2.726,0	2.354,2	-13,6
Κέφαλοι	1.444,4	1.284,3	-11,1
Κολιοί	1.827,4	1.860,1	1,8
Κουτσομούρες	1.671,1	1.646,4	-1,5
Λαβράκια	374,4	316,7	-15,4
Λυθρίνια	641,5	706,5	10,1
Μαγιάτικα	503,8	440,5	-12,6
Μαρίδες	725,0	613,7	-15,4
Μπακαλιόροι	4.161,3	4.062,2	-2,4
Μπαλάδες	224,5	206,2	-8,2
Μπαρμπούνια	1.051,6	986,6	-6,2
Ξιφίες	370,9	460,0	24,0
Παλαμίδες	1.062,8	795,0	-25,2
Πεσκανδρίτσες, βατραχόψαρα	568,5	615,1	8,2
Προσφυγάρια	494,8	675,6	36,5
Σαρδέλες	7.770,4	7.997,4	2,9
Σαφρίδια	1.663,3	1.606,8	-3,4
Σκορπιοί	423,3	451,9	6,8
Τόνοι μακρύπτεροι	145,5	249,3	71,3
Φαγκριά, μερτζάνια	716,0	734,1	2,5
Φρίσσες	1.924,9	1.908,8	-0,8
Διάφορα ψάρια ⁴	9.157,2	8.475,2	-7,4
Κεφαλόποδα	5.121,3	5.405,0	5,5
Θράψαλα	761,6	738,9	-3,0
Καλαμάρια	576,0	676,5	17,4
Μοσχοί	268,8	266,8	-0,7
Σουπιές	1.238,9	1.414,8	14,2
Χταπόδια	2.276,0	2.308,0	1,4
Μαλακόστρακα	6.373,2	5.276,7	-17,2
Αστακοί	83,6	85,4	2,1
Γαρίδες (μεγάλες και μικρές)	4.297,2	3.578,7	-16,7
Καβούρια	1.432,4	977,6	-31,8
Καραβίδες	304,5	351,7	15,5
Διάφορα μαλακόστρακα	255,5	283,4	10,9
Οστρακοειδή	525,7	393,5	-25,1
Κυδώνια	93,8	76,2	-18,7
Μύδια	173,6	146,2	-15,8
Στρείδια	8,6	6,4	-25,5
Χτένια	0,7	0,5	-23,1
Διάφορα οστρακοειδή	249,0	164,2	-34,0

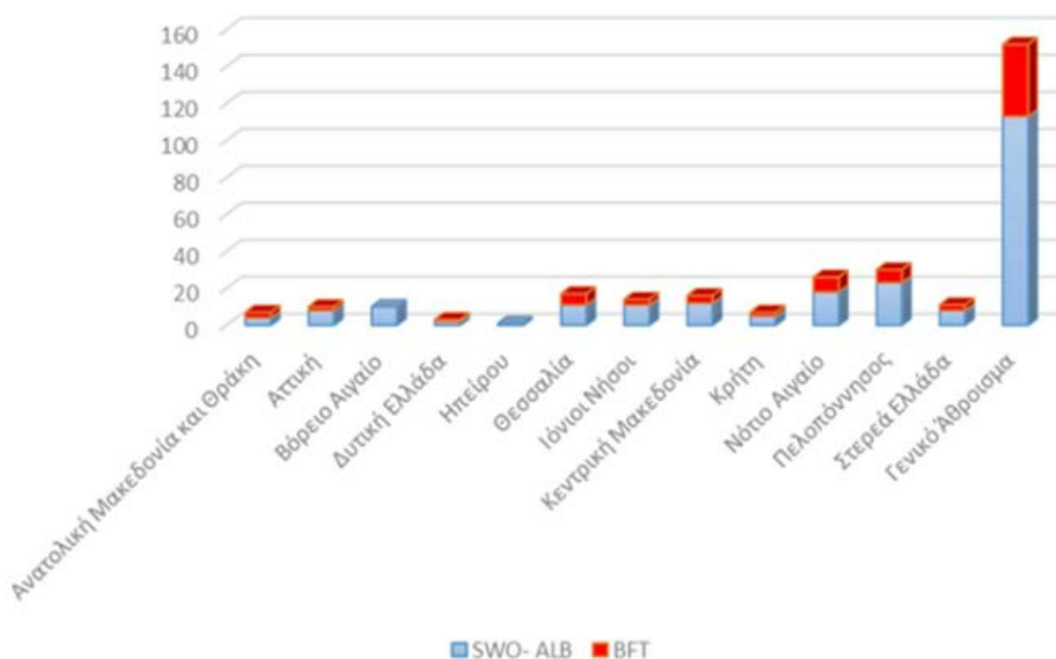
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Η διενέργεια της παράκτιας αλιείας ακολουθεί την σχετική εθνική νομοθεσία και τους κανόνες της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής (Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1380/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου). Ειδικότερα, για την αλιεία μεγάλων

πελαγικών ειδών (τόνος, ξιφίας, μακρύπτερος τόνος), απαιτείται άδεια αλίευσης, η οποία ρυθμίζεται με την Υπ. Απόφαση 4189/340423/31-12-2019 (Β'35/2020).

Στο παρακάτω γράφημα (Γράφημα 3) παρουσιάζονται οι άδειες αλίευσης μεγάλων πελαγικών ειδών που χορηγήθηκαν το έτος 2021 σε σκάφη μικρής παράκτιας αλιείας, ανά Περιφέρεια.

Γράφημα 3. Άδειες αλίευσης μεγάλων πελαγικών ειδών ανά Περιφέρεια



Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Διεύθυνση Αλιείας)

[BFT: τόνος, SWO: ξιφίας, ALB: μακρύπτερος τόνος]

Το 2021 δόθηκαν άδειες αλίευσης τόνου σε 113 παράκτια σκάφη, εκ των οποίων τα 39 ήταν μικρής κλίμακας, με συνολική ποσόστωση 314,77 τόνων, όπου οι 45,27 τόνοι αφορούσαν τα σκάφη μικρής κλίμακας. Επίσης, το 2021 εκδόθηκαν άδειες αλίευσης ξιφία και μακρύπτερου τόνου σε 113 παράκτια σκάφη μικρής κλίμακας, από τα

συνολικά 271, με ποσόστωση αλίευσης 1068,06 τόνων. Παρατηρείται γενικά μια αυξημένη ζήτηση για άδειες αλίευσης ξιφία.

Στους πίνακες 4 και 5 που ακολουθούν, παρουσιάζεται ο αριθμός των μικρής κλίμακας παράκτιων σκαφών που έλαβαν άδεια αλίευσης ερυθρού τόνου, ξιφία και μακρύπτερου τόνου για το 2021, καθώς και το ποσοστό τους ανά Περιφέρεια.

Πίνακας 4. Αριθμός σκαφών μικρής παράκτιας αλιείας στα οποία χορηγήθηκε άδεια αλίευσης ερυθρού τόνου για το 2021, ανά Περιφέρεια

	Σκάφη με Άδεια Αλίευσης Τόννου (BFT)	
	Σκάφη	% Κατηγορίας
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	3	7,7
Αττική	2	5,1
Βόρειο Αιγαίο		0,0
Δυτική Ελλάδα	1	2,6
Ήπειρος		0,0
Θεσσαλία	6	15,4
Ιόνιοι Νήσοι	3	7,7
Κεντρική Μακεδονία	4	10,3
Κρήτη	2	5,1
Νότιο Αιγαίο	8	20,5
Πελοπόννησος	7	17,9
Στερεά Ελλάδα	3	7,7
Σύνολο	39	

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Διεύθυνση Αλιείας)

Πίνακας 5. Αριθμός σκαφών μικρής παράκτιας αλιείας στα οποία χορηγήθηκε άδεια αλίευσης ξιφία και μακρύπτερου τόννου για το 2021, ανά Περιφέρεια

	Σκάφη με Άδεια Αλίευσης Ξιφία (SWO) και Μακρύπτερου τόννου (ALB)	
	Σκάφη	% Κατηγορίας
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	4	3,5
Αττική	8	7,1
Βόρειο Αιγαίο	10	8,8
Δυτική Ελλάδα	2	1,8
Ηπείρου	1	0,9
Θεσσαλία	11	9,7
Ιόνιοι Νήσοι	11	9,7
Κεντρική Μακεδονία	12	10,6
Κρήτη	5	4,4
Νότιο Αιγαίο	18	15,9
Πελοπόννησος	23	20,4
Στερεά Ελλάδα	8	7,1
Γενικό Άθροισμα	113	

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Διεύθυνση Αλιείας)

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, το 2023 σημειώθηκε μείωση στην συνολική ποσότητα αλιευμάτων και στην αξία τους. Ειδικότερα, στην παράκτια αλιεία, η ποσότητα των αλιευμάτων το 2023 μειώθηκε κατά 7,2% και η αξία τους κατά 0,9%, σε σύγκριση με το 2022. Πιο συγκεκριμένα, όπως παρουσιάζεται και στον Πίνακα 6, το 2023 η ποσότητα των αλιευμάτων ανήλθε σε 20.711,2 τόνους και η αξία σε 135.820,3 χιλ. ευρώ, ενώ το 2022 η ποσότητα ήταν 22.309,8 τόνοι και η αξία 137.062,7 χιλ. ευρώ.

Πίνακας 6. Ποσότητα και αξία αλιευμάτων παράκτιας αλιείας, 2022 και 2023

Ποσότητα σε τόνους, αξία σε χιλιάδες ευρώ

	2022		2023		Μεταβολή (%) 2023/2022	
	Ποσότητα	Αξία	Ποσότητα	Αξία	Ποσότητα	Αξία
Παράκτια αλιεία	22.309,8	137.062,7	20.711,2	135.820,3	-7,2	-0,9

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Βάσει των καταγραφών του Ολοκληρωμένου Συστήματος Παρακολούθησης της Αλιείας (ΟΣΠΑ), παρατίθενται τα ακόλουθα στοιχεία (Πίνακας 7) για τη δομή του στόλου της αλιείας μικρής κλίμακας για τα έτη 2012-2019, την αλιευτική προσπάθεια, την απασχόληση και την παραγωγή.

Πίνακας 7. Δομή του στόλου της αλιείας μικρής κλίμακας για τα έτη 2012-2019, αλιευτική προσπάθεια, απασχόληση και παραγωγή.

Μεταβλητή	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	%Δ 2019-12	
Αριθμός σκαφών	15.139	15.038	13.850	14.708	14.319	14.126	13.446	13.290	-1%	↘
Αριθμός ανενεργών σκαφών	1.488	1.159	1.088	1.141	1.447	1.425	1.384	2.442	76%	↗
Μέση ηλικία σκάφους (έτη)	27	28	28	29	30	31	32	32	0%	-
Συνολική χωρητικότητα (GT)	30.138	29.897	27.613	29.406	29.061	28.714	26.329	26.500	1%	↗
Συνολική ισχύς (kW)	287.564	285.456	265.919	280.366	274.826	272.248	249.399	246.882	-1%	↘
Συνολικός Αριθμός Απασχολούμενων	22.529	19.708	18.222	20.420	19.613	18.132	16.435	14.644	-11%	↘
ΙΠΑ (Εθνικά Ισοδ. Πλήρους Απασχ/σης)	19.724	17.885	15.782	18.490	17.799	16.213	15.161	12.903	-15%	↘
Μέσος ετήσιος μισθός ανά απασχολούμενο	5.744	7.599	6.260	6.218	6.568	7.155	7.580	7.622	1%	↗
Μέσος ετήσιος μισθός ανά ΙΠΑ	5.029	6.896	5.421	5.630	7.237	8.002	8.216	8.650	5%	↗
Ημέρες στη θάλασσα (σύνολο)	-	-	1.921.836	2.603.840	1.928.836	-	1.708.859	1.414.726	-17%	↘
Κόστος ενέργειας	57.557.178	60.246.282	52.567.939	49.009.374	45.345.077	-	38.519.066	36.626.634	-5%	↘
Κατανάλωση ενέργειας(σε λίτρα)	50.283.598	48.705.410	45.752.146	47.823.940	45.029.099	35.702.516	33.607.780	31.918.196	-5%	↘
Κόστος ενέργειας ανά € αλιεύματος	0,244	0,259	0,259	0,220	0,192	0,169	0,178	0,167	-6%	↘
Κατανάλωση ενέργειας ανά € αλιεύματος	0,213	0,210	0,226	0,215	0,191	0,162	0,156	0,146	-6%	↘
Έσοδα από πωλήσεις αλιευμάτων	235.877.167	232.288.624	202.868.115	222.546.553	236.329.149	220.743.073	216.126.619	218.782.079	1%	↗

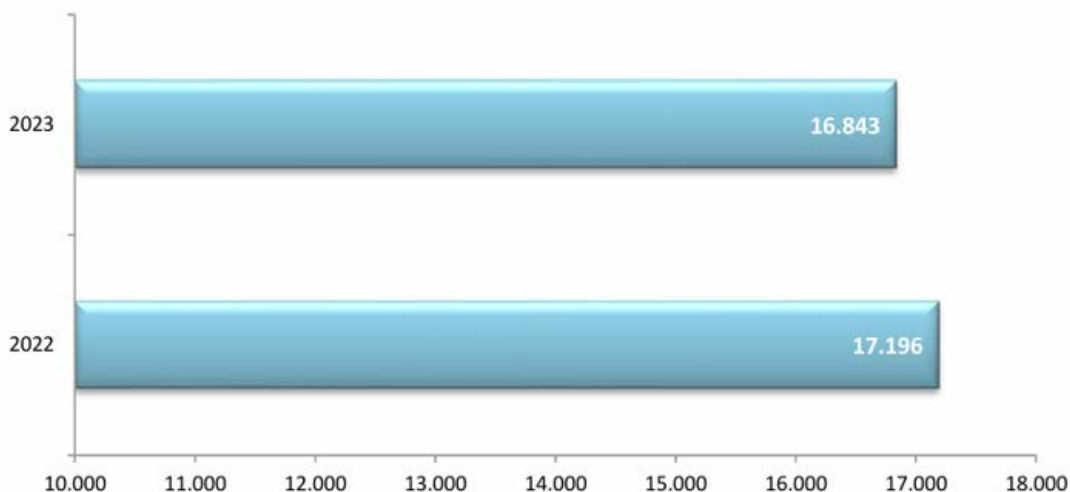
Πηγή: Εθνικό Πρόγραμμα Συλλογής Αλιευτικών Δεδομένων (ΕΠΣΑΔ)

Από τον παραπάνω πίνακα, διαπιστώνεται ότι το διάστημα 2012-2019, ο συνολικός αριθμός σκαφών μειώνεται σταθερά από 15.139 το 2012 σε 13.612 το 2019, γεγονός που υποδεικνύει μια τάση για μείωση της δραστηριότητας στον τομέα της αλιείας μικρής κλίμακας. Ο αριθμός των απασχολούμενων σε αυτόν τον τομέα επίσης μειώνεται κατά 15% την περίοδο 2012-2019. Όσον αφορά τα έσοδα από τις πωλήσεις αλιευμάτων, παρατηρείται αύξηση μέχρι το 2017, με κορύφωση στα 329.149.220 το 2017, αλλά μειώνονται σταδιακά τα επόμενα χρόνια, φτάνοντας στα 198.782.079 το 2019.

2019. Γενικά, τα παραπάνω στοιχεία καταδεικνύουν μια συνολική συρρίκνωση του τομέα της μικρής κλίμακας αλιείας, τόσο σε αριθμό σκαφών και απασχολούμενων όσο και σε οικονομική απόδοση, με μειωμένα έσοδα.

Η πιο πρόσφατη έρευνα σχετικά με την θαλάσσια αλιεία (ΕΛΣΤΑΤ) δείχνει συνολική μείωση της ετήσιας απασχόλησης, για τη μέση και παράκτια αλιεία, της τάξης του 2,1% για το έτος 2023, σε σύγκριση με το 2022 (Γράφημα 4).

Γράφημα 4. Μέση ετήσια απασχόληση (αριθμός απασχολούμενων), 2022 και 2023



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Το συμπέρασμα που προκύπτει από τα παραπάνω δεδομένα για την παράκτια αλιεία στην Ελλάδα είναι ότι παρατηρείται μια συνεχιζόμενη μείωση στις αλιευθείσες ποσότητες και στην αξία τους. Η μείωση αυτή συνδέεται με την πτώση του αριθμού των αλιευτικών σκαφών, η οποία είναι ενδεικτική των προκλήσεων που αντιμετωπίζει ο τομέας. Ωστόσο, παρά τις δυσκολίες, η παράκτια αλιεία εξακολουθεί να συμβάλλει σημαντικά στην τοπική οικονομία και στην απασχόληση.

2. Μεθοδολογία

2.1.Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση και η ανάλυση της παράκτιας αλιείας και της επίδρασή της στους κατοίκους των παράκτιων περιοχών. Επιμέρους στόχοι της μελέτης αυτής, είναι να κατανοηθούν οι κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές πτυχές της παράκτιας αλιείας, καθώς και οι επιπτώσεις της στους κατοίκους των παράκτιων περιοχών και οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, επιδιώκεται να απαντηθούν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιες είναι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παράκτιας αλιείας;
2. Ποιες είναι οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της παράκτιας αλιείας στις τοπικές κοινότητες;
3. Ποιες είναι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι σε σχέση με την παράκτια αλιεία;
4. Πώς η παράκτια αλιεία συνδυάζεται με την ιδέα της βιώσιμης ανάπτυξης;

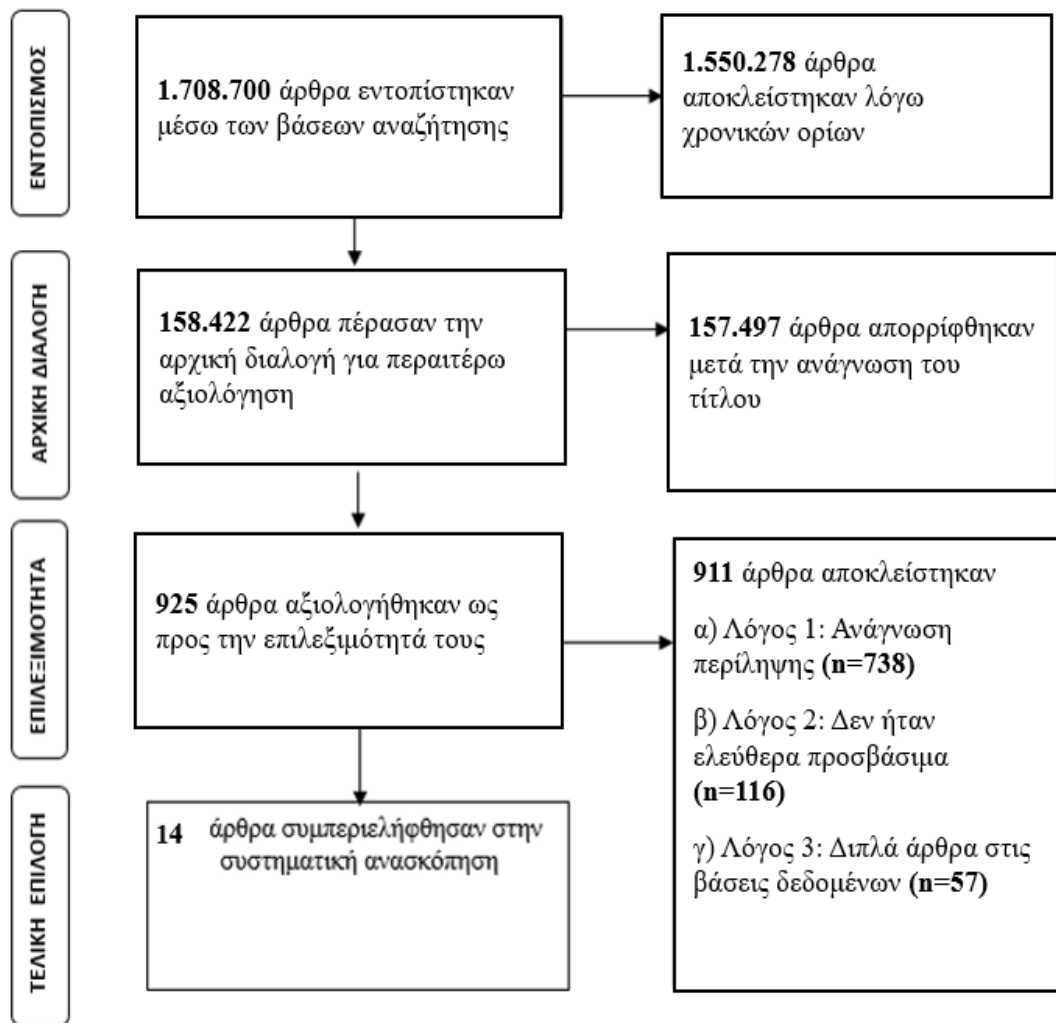
2.2.Μέθοδος

Η ερευνητική μέθοδος που επιλέχθηκε για την παρούσα μελέτη, είναι η συστηματική βιβλιογραφική έρευνα. Η μέθοδος αυτή ενδείκνυται για τη συγκέντρωση, την αξιολόγηση και τη συνολική ανάλυση των σχετικών ερευνητικών μελετών, παρέχοντας μια διεξοδική και αντικειμενική ανάλυση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας.

Τα βήματα που ακολουθήθηκαν ήταν συγκεκριμένα και προκαθορισμένα. Εφόσον ορίστηκαν ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα, διατυπώθηκαν λέξεις-κλειδιά, για την αναζήτηση σχετικών μελετών στη διεθνή βιβλιογραφία. Οι λέξεις-κλειδιά ήταν: “coastal fishing OR small-scale fisheries AND environmental impact”, “coastal fisheries AND socio-economic impacts AND local communities”, “small-scale fisheries AND socio-economic impacts AND local communities”, “coastal fisheries OR small-scale fisheries AND challenges AND residents”, “coastal fisheries OR small-scale fisheries AND sustainability”. Η αναζήτηση των μελετών έγινε στις βάσεις δεδομένων Google Scholar, Science Direct, Scopus. Κατά την αναζήτηση, τέθηκαν ορισμένα κριτήρια επιλογής των μελετών. Τα κριτήρια αυτά ήταν η χρονολογία έκδοσης (από το 2000 και μετά) και η γλώσσα (Ελληνική και Αγγλική). Τα παραπάνω στάδια που ακολουθήθηκαν, διασφαλίζουν την αντικειμενικότητα της διαδικασίας.

Αναλυτικά, ακολουθήθηκαν τα εξής βήματα για την επιλογή των μελετών: Η αρχική αναζήτηση με τις παραπάνω λέξεις-κλειδιά στις βάσεις δεδομένων έδωσε 3.708.700 αποτελέσματα. Στη συνέχεια, αποκλείστηκαν 3.200.578 άρθρα λόγω χρονικών ορίων. Στην αρχική διαλογή πέρασαν 508.112 άρθρα, εκ των οποίων τα 506.589 απορρίφθηκαν μετά από την ανάγνωση του τίτλου. 1.533 άρθρα αξιολογήθηκαν ως προς την επιλεξιμότητά τους, από τα οποία αποκλείστηκαν 1.518 μετά από την ανάγνωση της περίληψης ή επειδή ήταν διπλά άρθρα στις βάσεις δεδομένων ή δεν ήταν ελεύθερα προσβάσιμα. Τελικά, επιλέχθηκαν 15 μελέτες, που ανταποκρίνονται στα παραπάνω κριτήρια, και συμπεριλήφθηκαν στην βιβλιογραφική έρευνα.

Στο παρακάτω διάγραμμα ροής (Εικ. 1), παρουσιάζονται συνοπτικά τα βήματα που ακολουθήθηκαν για την υλοποίηση της παρούσας συστηματικής βιβλιογραφικής έρευνας.



Εικόνα 1. Διάγραμμα ροής

Με την ολοκλήρωση της αναζήτησης της βιβλιογραφίας, οι μελέτες που επιλέχθηκαν και ανταποκρίνονταν στα παραπάνω κριτήρια, οργανώθηκαν με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα και κατόπιν, αναλύθηκαν. Από τις επιλεγμένες μελέτες, εξάχθηκαν συγκεκριμένα δεδομένα και πληροφορίες, τα οποία αναλύθηκαν και αξιολογήθηκαν κριτικά, οδηγώντας εν τέλει σε συγκεκριμένα συμπεράσματα, που απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα.

2.3.Περιορισμοί έρευνας

Παρόλο που η συστηματική βιβλιογραφική έρευνα είναι ένα ισχυρό εργαλείο για τη συγκέντρωση ευρημάτων και την παροχή εμπειριστατωμένων συμπερασμάτων, αντιμετωπίζει και ορισμένους περιορισμούς. Στην προκειμένη περίπτωση, ένας κύριος περιορισμός είναι το γεγονός ότι το υπό διαπραγμάτευση θέμα, υπόκειται σε αλλαγές στον χρόνο. Οι συνθήκες στις παράκτιες περιοχές και της παράκτιας αλιείας μπορεί να αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου, κάτι που σημαίνει ότι οι μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους μπορεί να μην είναι πάντα συγκρίσιμες.

3. Αποτελέσματα

Στην ενότητα αυτή, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εξέτασης και ανάλυσης των επιλεγμένων μελετών. Στον παρακάτω πίνακα (Πιν. 1), παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι επιλεγμένες μελέτες και τα κύρια στοιχεία τους (συγγραφείς, χρονολογία, τίτλος, είδος μελέτης, συμπεράσματα). Ακολουθεί η λεπτομερέστερη παρουσίαση των μελετών αυτών, οργανωμένη σε 4 άξονες, σύμφωνα με τα ερευνητικά ερωτήματα.

Πίνακας 1. Μελέτες που συμπεριλήφθηκαν στη συστηματική βιβλιογραφική έρευνα

N/A	Συγγραφείς	Έτος	Τίτλος	Είδος μελέτης	Συμπεράσματα
1.	Das	2009	Impact of commercial coastal fishing on the environment of Sundarbans for sustainable development	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	Η παράκτια αλιεία έχει σημαντικές επιπτώσεις το περιβάλλον. Πρακτικές όπως η εντατικοποίηση της παράκτιας αλιείας με τράτες, η αδιάκριτη αλίευση ψαριών όλων των ηλικιών, η χρήση συνθετικών δικτύων απλάδια, η εντατική μονοκαλλιέργεια γαρίδας και η υδατοκαλλιέργεια γλυκού νερού, έχουν σοβαρό στο οικοσύστημα.
2.	Stevens	2021	The ups and downs of traps: environmental impacts, entanglement, mitigation, and the future of trap fishing for crustaceans and fish.	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	Η αλιεία με παγίδες προκαλεί άμεσες επιπτώσεις στους βενθικούς οικοτόπους, διαταράσσοντας τον βυθό, αλλάζοντας τη δομή και καταστρέφοντας συστατικά του οικοτόπου, μειώνοντας την ποικιλομορφία και αλλάζοντας την αναλογία των ειδών.
3.	Shester & Micheli	2011	Conservation challenges for small-scale fisheries: Bycatch and habitat impacts	Εμπειρική έρευνα	Τονίζονται οι οικολογικές επιπτώσεις της αλιείας με απλάδια δίκτυα, σε σύγκριση με τις παγίδες, που έχουν χαμηλότερο αντίκτυπο στους θαλάσσιους οικοτόπους.

			of traps and gillnets		
4.	Teh et al.	2011	Quantifying the overlooked socio-economic contribution of small-scale fisheries in Sabah, Malaysia	Μελέτη περίπτωσης	Η παράκτια αλιεία αποφέρει κέρδη και το μέσο μηνιαίο εισόδημα από αυτή είναι αρκετό για να καλύψει τα έξοδα των νοικοκυριών, ωστόσο εξακολουθεί να είναι κάτω από το επίσημο όριο της φτώχειας.
5.	Pinello και Dimech	2013	Socio-economic analysis of the Lebanese fishing fleet	Μελέτη περίπτωσης	Η παράκτια αλιεία αποτελεί την κύρια πηγή εισοδήματος. Παρά τις θετικές χρηματοοικονομικές και οικονομικές επιδόσεις, η αλιευτική κοινότητα στον Λίβανο εξακολουθεί να είναι σχετικά φτωχή.
6.	Barnes-Mauthe et al.	2013	The total economic value of small-scale fisheries with a characterization of post-landing trends: An application in Madagascar with global relevance	Μελέτη περίπτωσης	Ο τομέας της παράκτιας αλιείας είναι εξαιρετικά σημαντικός για την περιοχή και έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει την διαβίωση των κατοίκων. Η παράκτια αλιεία απασχολεί το 87% του πληθυσμού και παράγει το 82% του συνολικού εισοδήματος των κατοίκων.
7.	Sowman et al.	2014	Policy for poverty alleviation for South Africa's small-scale fisheries	Περιγραφική μελέτη	Η μικρής κλίμακας αλιεία αποτελεί βασική πηγή εισοδήματος και επισιτιστικής ασφάλειας για τις παράκτιες κοινότητες, αλλά οι ιστορικές αδικίες, η άνιση πρόσβαση στους αλιευτικούς πόρους και η έλλειψη συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων έχουν περιορίσει τα οφέλη για αυτές τις κοινότητες.
8.	Pita & Gaspar	2020	Small-Scale Fisheries in Portugal: current situation, challenges and opportunities for the future	Περιγραφική μελέτη	Η παράκτια αλιεία στην Πορτογαλία είναι κρίσιμη για την επιβίωση των παράκτιων κοινοτήτων, παρέχοντας οικονομική στήριξη και διατροφική ασφάλεια, αλλά αντιμετωπίζει σοβαρές προκλήσεις όπως η υπεραλίευση και η κλιματική αλλαγή, ενώ οι ευκαιρίες για

					βιώσιμη ανάπτυξη μέσω καινοτομιών και κυβερνητικής υποστήριξης μπορούν να βελτιώσουν τις συνθήκες ζωής των κατοίκων αυτών των περιοχών.
9.	Badjeck et al.	2010	Impacts of climate variability and change on fishery-based livelihoods	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	Η κλιματική αλλαγή, σε συνδυασμό με την υπερκμετάλλευση των πόρων, φέρνει τους αλιείς και τις παράκτιες κοινότητες αντιμέτωπους με τη μείωση των αποδόσεων, του εισοδήματος και της επισιτιστικής ασφάλειας.
10.	Pomeroy et al.	2016	Drivers and impacts of fisheries scarcity, competition, and conflict on maritime security	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	Πρωταρχική πρόκληση των παράκτιων κοινοτήτων που βασίζονται στην αλιεία, είναι η αντιμετώπιση των αρνητικών κύκλων ανάδρασης μεταξύ της σπανιότητας των πόρων, του ανταγωνισμού και των συγκρούσεων για τους αλιευτικούς πόρους, που επηρεάζουν ή απειλούν την ασφάλεια και τη βιωσιμότητα των φυσικών πόρων και έχουν αρνητικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις.
11.	Gardner et al.	2017	Value chain challenges in two community-managed fisheries in western Madagascar: insights for the small-scale fisheries guidelines	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	Οι ανισορροπίες στις αλυσίδες αξίας μετά τη συγκομιδή, συνεπάγονται εκμετάλλευση των αλιέων και άδικη κατανομή των οφελών, επηρεάζοντας αρνητικά την επισιτιστική ασφάλεια και τις προσπάθειες μείωσης της φτώχειας των παράκτιων περιοχών.
12.	Ahmed et al.	2010	Prawn postlarvae fishing in coastal Bangladesh: Challenges for sustainable livelihoods	Εμπειρική-περιγραφική μελέτη	Η αλιεία γόνου γαρίδας στις παράκτιες περιοχές, παρόλο που προσφέρει ζωτικά μέσα βιοπορισμού για φτωχές κοινότητες, έχει σοβαρές περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις, και για να επιτευχθεί

					βιωσιμότητα, απαιτούνται ολοκληρωμένες λύσεις που συνδυάζουν περιβαλλοντική προστασία και κοινωνικοοικονομική ευημερία.
13.	Choobchian et al.	2015	Measurement and comparison of different dimensions of sustainable coastal fishing management in beach Seine cooperatives in Guilan	Περιγραφική έρευνα	Το κριτήριο κοινωνικής βιωσιμότητας είχε την καλύτερη κατάσταση μεταξύ των διαφορετικών κριτηρίων βιώσιμης διαχείρισης της παράκτιας αλιείας, ενώ τα κριτήρια οικονομικής διαχείρισης ακτών και διατήρησης των πόρων είχαν δυσμενή κατάσταση βιωσιμότητας.
14.	Neumann & Kenchington	2017	Strong sustainability in coastal areas: a conceptual interpretation of SDG 14	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	Η Ατζέντα του 2030 και οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης περιλαμβάνουν κατευθυντήριες γραμμές για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι παράκτιες περιοχές, επιδιώκοντας να εξισορροπήσουν τις τρεις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης (οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική).

1. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παράκτιας αλιείας

Η μελέτη του Das (2009) εξετάζει τις επιπτώσεις της παράκτιας αλιείας στο περιβάλλον και στην αειφόρο ανάπτυξη. Η έρευνά του εστιάζει στην περιοχή Sundarbans, στην Ινδία, που έχει αναγνωριστεί ως το μεγαλύτερο μαγκρόβιο δάσος και έχει κηρυχθεί ως Μνημείο Παγκόσμιας Κληρονομιάς (1984). Με την αύξηση του τοπικού πληθυσμού, οι υδρόβιοι πόροι της περιοχής, αξιοποιούνται σε μεγάλο βαθμό από την παράκτια αλιεία, η οποία ασκείται τόσο από ντόπιους αλιείς όσο και από πολυεθνικές εταιρείες. Ως συνέπεια, προκαλείται υπερεκμετάλλευση των πολύτιμων υδρόβιων ειδών (γαρίδες, κυπρίνοι κ.α.), αποφέροντας υψηλό οικονομικό κέρδος σε βάρος όμως του

περιβάλλοντος. Ο Das (2009), πραγματοποίησε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση, προκειμένου να αξιολογήσει τις επιπτώσεις της παράκτιας αλιείας. Συγκεκριμένα, στρέφει το ερευνητικό του ενδιαφέρον στην απώλεια βιοποικιλότητας, στην αυξανόμενη επίδραση της αλιείας με τράτα, στην επίδραση της χρήσης απλαδιών διχτύων, στις επιπτώσεις της παράκτιας υδατοκαλλιέργειας, στη ρύπανση που προκαλείται στα παράκτια ύδατα από την αλιεία κ.α. Τα αποτελέσματα της μελέτης του έδειξαν ότι συνολικά η παράκτια αλιεία έχει σημαντικές επιπτώσεις το περιβάλλον. Ειδικότερα, διαπιστώθηκε ότι ο βαθμός εντατικοποίησης της παράκτιας αλιείας με τράτες έχει αντίκτυπο στο οικοσύστημα. Οι σύγχρονες μηχανότραπεζες σέρνουν μεγαλύτερο δίχτυ στον βυθό του ωκεανού, καταστρέφοντας τις γαρίδες, άλλα οστρακοφόρα, φύκια κλπ. που βρίσκονται στον βυθό και διαταράσσοντας την ισορροπία του οικοσυστήματος. Όσον αφορά τον αντίκτυπο της χρήσης των διχτύων απλάδια, διαπιστώθηκε ότι οι ντόπιοι αλιείς εκμεταλλεύονται εμπορικά τις γαρίδες όλων των μεγεθών. Χρησιμοποιούν συνθετικά απλάδια δίχτυα αντί για βαμβακερά δίχτυα, επειδή έχουν μεγαλύτερη αντοχή και δεν είναι ορατά στο θαλασσινό νερό. Ως συνέπεια, αυξάνεται η παρεμπόπτουσα αλιεία και ο αριθμός των ανώριμων αλιευμάτων που συλλέγεται, προκαλώντας ανισορροπία στην υδρόβια τροφική αλυσίδα της περιοχής. Επίσης, η εντατική μονοκαλλιέργεια γαρίδας, λόγω των τοξικών λυμάτων που απορρίπτονται, αποθαρρύνει κοπάδια ψαριών να συγκεντρωθούν κοντά στα παράκτια. Επιπλέον, η υδατοκαλλιέργεια γλυκού νερού προκαλεί σκόπιμα θάνατο σε ορισμένα είδη μικρών αυτόχθονων ψαριών, τα οποία απειλούνται γρήγορα με εξαφάνιση. Τα βενζινοκίνητα σκάφη και οι μηχανότραπεζες προκαλούν ρύπανση των υδάτων, λόγω των συχνών διαρροών λαδιού, με αποτέλεσμα να μειώνεται η συγκέντρωση ψαριών στα συγκεκριμένα σημεία. Συνολικά, η μελέτη του Das (2009)

αναδεικνύει διάφορες κακές πρακτικές της παράκτιας αλιείας που έχουν σοβαρές επιπτώσεις στο συγκεκριμένο οικοσύστημα, που μάλιστα είναι υπό εξαφάνιση. Προκειμένου να μπορέσουν να διατηρηθούν οι υδρόβιοι πόροι, ο ερευνητής προτείνει πως θα πρέπει -μεταξύ άλλων- να χρησιμοποιούνται πρακτικές αλιείας πιο φιλικές προς το περιβάλλον. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να αντικατασταθεί το συνθετικό δίχτυ με παραδοσιακά βιοδιασπώμενα βαμβακερά δίχτυα και με σταθερό μέγεθος, ώστε σταματήσει η αδιάκριτη αλίευση, ενώ, το δίχτυ τράτας θα πρέπει να αντικατασταθεί με μια φυσικά πλωτή κατασκευή, που δε θα καταστρέφει τους υποθαλάσσιους οικοτόπους των ψαριών. Συστήνεται επίσης οι διαδρομές των τρατών να περιοριστούν σε μεγαλύτερη βάθη, για να ελαχιστοποιηθεί η ζημιά στους υποθαλάσσιους οικοτόπους ψαριών και να απαγορευθεί η νυχτερινή τράτα, ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη ωτοκία και η ανάπτυξη των ψαριών και θαλασσινών. Ακόμη, προτείνεται η τακτική εναλλαγή των ψαρότοπων, για να εξασφαλιστεί συντηρητική χρήση των υδρόβιων πόρων.

Τις επιπτώσεις της παράκτιας αλιείας στο περιβάλλον εξετάζει και ο Stevens (2021). Η μελέτη του εστιάζει στην αλιεία με παγίδες, που συνήθως χρησιμοποιούνται για την αλίευση καρκινοειδών και άλλων θαλάσσιων οργανισμών. Ο ερευνητής πραγματοποίησε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση και διαπίστωσε ότι η αλιεία με παγίδες προκαλεί άμεσες επιπτώσεις στους βενθικούς οικοτόπους. Οι παγίδες και ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την τοποθέτηση και ανάσυρσή τους, διαταράσσουν τον βυθό, αλλάζοντας τη δομή του οικοτόπου και καταστρέφοντας συστατικά του οικοτόπου, όπως κοράλλια, σφουγγάρια και άλλη πανίδα, και μειώνοντας την ποικιλομορφία ή αλλάζοντας την αναλογία των ειδών. Επίσης, η ακούσια αλίευση μη στοχευόμενων ειδών, επηρεάζει τις τοπικές πληθυσμιακές δυναμικές. Οι γραμμές που

συνδέουν πολλαπλές παγίδες αυξάνουν το συνολικό αποτύπωμα και προκαλούν πρόσθετη ζημιά. Οι χαμένες ή εγκαταλελειμμένες παγίδες μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στα κοράλλια, στην υδρόβια βλάστηση του βυθού και στην επιπανίδα. Αν και το αποτύπωμα της παγίδας είναι μικρό, η κίνησή της μπορεί να επεκτείνει το αποτύπωμα κρούσης. Ο Stevens (2021) καταλήγει ότι είναι αναγκαίο να εξελιχθεί ο σχεδιασμός των παγίδων, προκειμένου να μειωθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αυτού του τύπου παράκτιας αλιείας.

Οι Shester και Micheli (2011) επιχείρησαν να ποσοτικοποιήσουν και να συγκρίνουν τις επιπτώσεις στο οικοσύστημα τεσσάρων εργαλείων που χρησιμοποιούνται στην παράκτια αλιεία (παγίδες ψαριών, παγίδες αστακών, στημένα απλάδια δίχτυα, παρασυρόμενα απλάδια δίχτυα), στην περιοχή του Μεξικού. Για τον σκοπό αυτό, διεξήγαγαν μια εμπειρική έρευνα, με παρατηρήσεις στη θάλασσα και πειράματα πεδίου. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν ότι τα στημένα απλάδια δίχτυα είχαν συνολικά τον υψηλότερο αντίκτυπο, τόσο στα μη στοχευόμενα είδη όσο και στα ενδιαιτήματα, με ποσοστά απόρριψης υψηλότερα από τα περισσότερα βιομηχανικά αλιευτικά είδη (34,3% κατά βάρος). Επίσης, εκτιμάται ότι το 19,2% των φυκιών *Eisenia arborea* και το 16,8% των κοραλλιών έχουν υποστεί ζημιά ή απομακρύνονται 1 μέτρο από το μονοπάτι του δικτυού. Οι παγίδες ψαριών είχαν τα χαμηλότερα ποσοστά απόρριψης (0,11%), ενώ οι παγίδες αστακών και τα παρασυρόμενα απλάδια είχαν ενδιάμεσα ποσοστά απόρριψης (15,1% και 18,5% αντίστοιχα). Σε αντίθεση με τα δίχτυα απλάδια, οι παγίδες προκάλεσαν ελάχιστη άμεση ζημιά στα κοράλλια και σπάνια αλληλεπιδρούσαν με φύκια. Τα ευρήματα αυτά υπογραμμίζουν τις επιπτώσεις της αλιείας με απλάδια δίχτυα και γενικότερα, δείχνουν ότι οι οικολογικές επιπτώσεις της

αλιείας εξαρτώνται περισσότερο από τον τύπο του αλιευτικού εργαλείου και τα χαρακτηριστικά του οικοτόπου παρά από το μέγεθος των αλιευτικών σκαφών.

2. Οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της αλιείας στις τοπικές κοινότητες

Στόχος της μελέτης των Teh et al. (2011) ήταν να ποσοτικοποιήσουν την διαχρονική συμβολή της παράκτιας αλιείας μικρής κλίμακας στις εθνικές οικονομίες. Οι ερευνητές πραγματοποίησαν μια μελέτη περίπτωσης, εστιάζοντας στην παράκτια αλιεία στην περιοχή Sabah της Μαλαισίας. Οι ερευνητές παρατήρησαν ότι η αλιεία της Sabah ήταν κυρίως μικρής κλίμακας μέχρι την εισαγωγή των εμπορικών μηχανότρατων τη δεκαετία του 1960. Ωστόσο, η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας συνεχίζει να αποτελεί την κύρια πηγή εισοδήματος για ένα μεγάλο ποσοστό των αγροτικών παράκτιων κοινοτήτων της Sabah. Οι συγγραφείς εξηγούν περαιτέρω ότι η αλιεία στη Sabah είναι συγκεντρωμένη σε παράκτιες περιοχές, στοχεύοντας κυρίως σε είδη των εκβολών ποταμών και υφάλων και σε μικρά πελαγικά. Η αλιεία γίνεται τόσο για βιοτικούς όσο και για εμπορικούς σκοπούς, χρησιμοποιώντας μια ποικιλία χειροκίνητων εργαλείων, όπως γάντζο και πετονιά, απλάδια, παγίδες, λόγχες και ψαροτούφεκα. Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι οι παράκτιοι αλιευτικοί πόροι της Sabah αλιεύονται εκτενώς, με σημάδια υπεραλίευσης σε ορισμένες περιοχές της Sabah. Οι καταστροφικές τεχνικές αλιείας με χρήση δυναμίτη και κυανίου εξακολουθούν να είναι κοινές και έχουν προκαλέσει σοβαρές καταστροφές. Ενώ η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας έχει συμβάλλει σημαντικά στην επισιτιστική ασφάλεια, το εμπόριο και την οικονομική δραστηριότητα στη Sabah, η οικονομική της συμβολή δεν έχει ποσοτικοποιηθεί. Για τον λόγο αυτό, οι συγγραφείς χρησιμοποίησαν μια προηγουμένως ανακατασκευασμένη χρονοσειρά των αλιευμάτων

μικρής κλίμακας της Sabah, για την εκτίμηση της οικονομικής αξίας αυτών των αλιευμάτων. Τα ευρήματα της μελέτης δείχνουν ότι η κοινωνικοοικονομική συνεισφορά της παράκτιας αλιείας στην κοινωνία της Sabah έχει υποτιμηθεί ουσιαστικά. Οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι, παρόλο που η αλιεία μικρής κλίμακας φαίνεται κερδοφόρα, το μηνιαίο καθαρό εισόδημα από την αλιεία εξακολουθεί να είναι χαμηλότερο από το εισόδημα του ορίου φτώχειας της Sabah. Διαπιστώθηκε ότι η παράκτια αλιεία αποφέρει κέρδη και το μέσο μηνιαίο εισόδημα από αυτή είναι αρκετό για να καλύψει τα έξοδα των νοικοκυριών, ωστόσο εξακολουθεί να είναι κάτω από το επίσημο όριο της φτώχειας της Sabah. Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι αυτή η πτυχή της συνεισφοράς της παράκτιας αλιείας μικρής κλίμακας είναι πολύ σημαντική, δεδομένου ότι η Sabah είναι μια από τις φτωχότερες πολιτείες της Μαλαισίας. Ολοκληρώνοντας, οι ερευνητές τονίζουν τις ανησυχίες που εγείρονται σχετικά με τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των αλιευτικών πόρων και την ικανότητα της παράκτιας αλιείας της Sabah να υποστηρίξει τα παράκτια μέσα διαβίωσης στο μέλλον.

Η μελέτη των Pinello και Dimech (2013) ανέλυσε τις κοινωνικοοικονομικές επιδόσεις της παράκτιας αλιείας μικρής κλίμακας στο Λίβανο και έδειξε θετικές οικονομικές και χρηματοοικονομικές επιδόσεις, παρά το γεγονός ότι οι Λιβανέζοι αλιείς ανήκουν στα φτωχότερα στρώματα της κοινωνίας. Η μελέτη διεξήχθη στο πλαίσιο του έργου «Επιστημονική και Θεσμική Συνεργασία για την Υποστήριξη της Υπεύθυνης Αλιείας στην Ανατολική Μεσόγειο», που υλοποιήθηκε από τον FAO. Σε πρώτη φάση, οι Pinello και Dimech (2013) συγκέντρωσαν πληροφορίες για τα τεχνικά χαρακτηριστικά του πιο αλιευτικού στόλου. Η δεύτερη και κύρια φάση συνίστατο σε μια κοινωνικοοικονομική δειγματοληπτική έρευνα και ανάλυση του κόστους και των εσόδων των λιβανέζικων αλιευτικών σκαφών. Όσον αφορά τα τεχνολογικά και κοινωνικοοικονομικά

χαρακτηριστικά, η μελέτη δείχνει ότι η παράκτια αλιεία του Λιβάνου είναι μικρής κλίμακας. Οι τύποι εργαλείων που χρησιμοποιούνται κυρίως ήταν σταθερά δίχτυα, παραγάδια και γρι-γρι. Η αλιεία του Λιβάνου είναι μια αλιεία οικογενειακού τύπου, όπου οι ιδιοκτήτες των σκαφών συμμετέχουν άμεσα στην αλιευτική δραστηριότητα και συμμετέχουν και μέλη της οικογένειας. Η παράκτια αλιεία αποτελεί γενικά την κύρια πηγή εισοδήματος. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι οι αλιείς έχουν πολύ χαμηλό μορφωτικό επίπεδο. Αναφορικά με τις οικονομικές επιδόσεις της αλιείας, η μελέτη διαπίστωσε ότι οι οικονομικοί δείκτες έδειξαν καλή κερδοφορία. Οι ερευνητές επισημαίνουν ότι οι ακαθάριστες ταμειακές ροές είναι ένας καλός βραχυπρόθεσμος δείκτης στον τομέα της αλιείας. Μια θετική ακαθάριστη ταμειακή ροή σημαίνει ότι ένα πλοίο είναι σε θέση να καλύψει όλα τα λειτουργικά του έξοδα. Σύμφωνα με τη μελέτη, το 2011, ο λιβανέζικος παράκτιος αλιευτικός στόλος δημιούργησε ακαθάριστες ταμειακές ροές 7,8 εκατομμυρίων δολαρίων, καθαρό κέρδος 6,4 εκατομμυρίων δολαρίων και η ακαθάριστη προστιθέμενη αξία ήταν 18 εκατομμύρια δολάρια. Το καθαρό κέρδος ανήλθε στο 24% των εσόδων και είναι συγκρίσιμο με άλλους στόλους στη Μεσόγειο με παρόμοια χαρακτηριστικά. Το 45% των αλιέων ήταν επίσης ιδιοκτήτες σκάφους. Η μελέτη διαπίστωσε ότι ένας ψαράς κερδίζει περίπου 25% λιγότερο από τον κατώτατο μισθό της χώρας. Όσον αφορά το εισόδημά τους, οι αλιείς στο Λίβανο ανήκουν τόσο στην κατώτερη-μεσαία τάξη, στην περίπτωση των ιδιοκτητών σκαφών, όσο και στην κατώτερη τάξη, στην περίπτωση των μελών του πληρώματος, που αποτελούν μέρος του φτωχότερου τμήματος της κοινωνίας. Η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα ότι παρά τις θετικές χρηματοοικονομικές και οικονομικές επιδόσεις, η αλιευτική κοινότητα στον Λίβανο εξακολουθεί να είναι σχετικά φτωχή και προτείνεται η λήψη μέτρων για τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης αυτού του τμήματος της κοινωνίας.

Οι Barnes-Mauthe et al. (2013) επιχείρησαν να εκτιμήσουν τη συνολική οικονομική αξία της παράκτιας αλιείας μικρής κλίμακας και τη συμβολή της στη μείωση της φτώχειας, σε μια απομακρυσμένη περιοχή στη Μαδαγασκάρη. Οι συγγραφείς τονίζουν το γεγονός ότι η Μαδαγασκάρη είναι μια από τις φτωχότερες χώρες στον κόσμο και ότι περισσότερο από το 75% των κατοίκων ζει κάτω από το όριο της φτώχειας. Σε εθνικό επίπεδο, οι περισσότεροι κάτοικοι βασίζονται στην εκμετάλλευση των φυσικών πόρων για την διαβίωσή τους. Πάνω από το 50% του πληθυσμού ζει σε απόσταση 100 χιλιομέτρων από την ακτή. Ο τομέας της παράκτιας αλιείας της Μαδαγασκάρης είναι εξαιρετικά σημαντικός και έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει την διαβίωση των κατοίκων. Η περιοχή μελέτης, το Velondriake, υποστηρίζει έναν πληθυσμό άνω των 7.500 ατόμων και φιλοξενεί τους Vezo («ψαράδες»), των οποίων η πολιτιστική ταυτότητα είναι συνδεδεμένη με το θαλάσσιο περιβάλλον. Η τοπικά διαχειριζόμενη θαλάσσια περιοχή ιδρύθηκε το 2006, ως απάντηση στις ανησυχίες σχετικά με την εξάντληση των πόρων. Έκτοτε, έχουν θεσπιστεί διάφορα μέτρα διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένου του προσωρινού κλεισίματος της αλιείας χταποδιών και της απαγόρευσης των καταστροφικών αλιευτικών πρακτικών. Η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας στην περιοχή εξακολουθεί να αντιμετωπίζει σημαντικές απειλές από την αύξηση του πληθυσμού, την αυξημένη μετανάστευση προς τις ακτές, την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, την κλιματική αλλαγή και τον ανταγωνισμό με τους υπεράκτιους εμπορικούς στόλους. Η μελέτη διαπιστώνει ότι ο τομέας της παράκτιας αλιείας του Velondriake απασχολεί το 87% του ενήλικου πληθυσμού και παράγει το 82% του συνολικού εισοδήματος των κατοίκων. Το 2010, οι αλιείς μικρής κλίμακας στην περιοχή συγκέντρωσαν 5.524 τόνους ψαριών και ασπόνδυλων, κυρίως από οικοσυστήματα κοραλλιογενών υφάλων, εκ των οποίων το 83% πωλήθηκε,

δημιουργώντας έσοδα από την αλιεία σχεδόν 6 εκατ. USD. Η μελέτη καταδεικνύει τη σημασία της παράκτιας αλιείας για την επισιτιστική ασφάλεια, τα μέσα διαβίωσης και τη δημιουργία πλούτου για τις παράκτιες κοινότητες. Υπογραμμίζει επίσης την ανάγκη για μακροπρόθεσμες στρατηγικές διαχείρισης που στοχεύουν στην ενίσχυση της οικολογικής και οικονομικής βιωσιμότητας.

Η μελέτη των Sowman et al. (2014) αναλύει τον ρόλο των μικρής κλίμακας αλιευτικών δραστηριοτήτων στη Νότια Αφρική και τη σημασία των πολιτικών που αποσκοπούν στην ανακούφιση της φτώχειας για αυτές τις κοινότητες. Το άρθρο επισημαίνει ότι οι μικρής κλίμακας αλιευτικές κοινότητες της Νότιας Αφρικής έχουν βιώσει μακροχρόνιες ιστορικές αδικίες, ιδιαίτερα κατά την εποχή του apartheid. Κατά την περίοδο αυτή, οι κοινότητες αυτές στερήθηκαν την πρόσβαση σε αλιευτικούς πόρους και αποκλείστηκαν από τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Ακόμα και μετά το τέλος του apartheid, οι αλιευτικές κοινότητες παραμένουν περιθωριοποιημένες, με πολλές από αυτές να συνεχίζουν να ζουν σε συνθήκες φτώχειας και κοινωνικής απομόνωσης. Οι ερευνητές αναλύουν τις πολιτικές που εφαρμόστηκαν στη Νότια Αφρική με στόχο την ανακούφιση από τη φτώχεια και την προώθηση της ισότητας στις μικρής κλίμακας αλιευτικές κοινότητες. Αυτές οι πολιτικές στοχεύουν στην αποκατάσταση της πρόσβασης στους αλιευτικούς πόρους για τις φτωχές και ιστορικά περιθωριοποιημένες κοινότητες. Οι συγγραφείς εξετάζουν τη διαδικασία δημιουργίας του νέου πλαισίου πολιτικής της Νότιας Αφρικής για τη μικρής κλίμακας αλιεία, το οποίο αναπτύχθηκε με τη συμμετοχή των αλιευτικών κοινοτήτων, ώστε να αντιμετωπίσει τις ανισότητες και να βελτιώσει τα μέσα διαβίωσης αυτών των ανθρώπων. Ένα βασικό σημείο που θίγεται στο άρθρο είναι η ανάγκη για συμμετοχική διακυβέρνηση, δηλαδή η ενσωμάτωση των

τοπικών αλιευτικών κοινοτήτων στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων που αφορούν τη διαχείριση των αλιευτικών πόρων. Τονίζεται ότι η ενεργή συμμετοχή των κοινοτήτων αυτών είναι απαραίτητη για να εξασφαλιστεί η δίκαιη κατανομή των αλιευτικών δικαιωμάτων και η αποτελεσματική προστασία των φυσικών πόρων. Η έλλειψη συμμετοχής στις διαδικασίες διακυβέρνησης συνέβαλε στη διατήρηση των ανισοτήτων και στην αδικία που βιώνουν οι κοινότητες αυτές. Οι Sowman et al. (2014) υπογραμμίζουν επίσης την κρίσιμη σημασία της μικρής κλίμακας αλιείας στην εξασφάλιση της επισιτιστικής ασφάλειας για τις παράκτιες κοινότητες της Νότιας Αφρικής. Η αλιεία παρέχει όχι μόνο πηγές διατροφής, αλλά και βασικά μέσα βιοπορισμού για πολλές φτωχές οικογένειες. Το άρθρο αναγνωρίζει ότι η διαχείριση της μικρής κλίμακας αλιείας πρέπει να εξισορροπεί την ανάγκη για οικονομική ανάπτυξη με τη διατήρηση των φυσικών πόρων και την προστασία των οικοσυστημάτων. Αυτό σημαίνει ότι η πολιτική πρέπει να προωθεί βιώσιμες πρακτικές αλιείας, που να εξασφαλίζουν την επιβίωση των αλιευτικών κοινοτήτων, χωρίς να βλάπτουν το περιβάλλον. Οι ερευνητές καταλήγουν ότι για την ανακούφιση της φτώχειας στις μικρής κλίμακας αλιευτικές κοινότητες είναι απαραίτητη η εφαρμογή πολιτικών που προωθούν την κοινωνική δικαιοσύνη, την ισότητα και τη βιώσιμη διαχείριση των αλιευτικών πόρων. Η επιτυχία των πολιτικών αυτών εξαρτάται από τη συμμετοχή των ίδιων των κοινοτήτων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και από την αποτελεσματική εφαρμογή των κανονισμών που θα στηρίζουν τόσο τα δικαιώματα των αλιέων όσο και την προστασία των φυσικών πόρων.

3. Προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι σε σχέση με την παράκτια αλιεία

Η έρευνα των Pita και Gaspar (2020) παρέχει μια εις βάθος ανάλυση της μικρής κλίμακας αλιείας στην Πορτογαλία, εστιάζοντας στην τρέχουσα κατάσταση, τις σημαντικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι παράκτιες κοινότητες και τις ευκαιρίες για μελλοντική ανάπτυξη και βιωσιμότητα. Η μικρής κλίμακας αλιεία στην Πορτογαλία παραδοσιακά παίζει σημαντικό ρόλο τόσο για την οικονομία της χώρας όσο και για την επιβίωση των παράκτιων κοινοτήτων. Από τις κυριότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι μικρής κλίμακας αλιευτικές κοινότητες είναι η υπεραλίευση, η οποία αποτελεί σημαντική απειλή για τη βιωσιμότητα των αλιευτικών πόρων. Η αλίευση πέρα από τα επίπεδα ανάκτησης των πληθυσμών ψαριών οδηγεί στη μείωση των αποθεμάτων, γεγονός που επηρεάζει άμεσα τη βιωσιμότητα των παράκτιων αλιευτικών κοινοτήτων. Επίσης, όπως συμβαίνει σε πολλές μικρής κλίμακας αλιευτικές κοινότητες, ο πληθυσμός των αλιέων στην Πορτογαλία γερνάει, με τους νεότερους να δείχνουν μειωμένο ενδιαφέρον για το επάγγελμα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της διαθεσιμότητας εργατικού δυναμικού και την απώλεια της παραδοσιακής γνώσης που συνδέεται με την αλιεία. Ακόμα μια πρόκληση που επισημαίνουν οι ερευνητές είναι η ρύπανση των παράκτιων περιοχών, κυρίως από πλαστικά και χημικές ουσίες, που επηρεάζει την ποιότητα των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και την υγεία των αλιευτικών αποθεμάτων. Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει επίσης τα θαλάσσια οικοσυστήματα, με την άνοδο της θερμοκρασίας των υδάτων να μεταβάλλει τις συνθήκες των οικοτόπων των ψαριών και να προκαλεί μετακινήσεις ειδών, κάτι που περιπλέκει την παραδοσιακή αλιευτική δραστηριότητα. Ακόμη, υπογραμμίζεται το γεγονός ότι οι μικροί αλιείς συχνά δεν έχουν πρόσβαση στις αγορές όπου μπορούν να πωλήσουν τα προϊόντα τους σε ανταγωνιστικές τιμές, αντιμετωπίζοντας προβλήματα όπως η αδυναμία να ανταγωνιστούν τις μεγαλύτερες μονάδες ή η κυριαρχία μεσαζόντων. Αυτό καθιστά

δύσκολη τη βιωσιμότητα των μικρών επιχειρήσεων. Τέλος, οι μικρής κλίμακας αλιείες συχνά θεωρούν ότι οι κανονισμοί είναι πολύπλοκοι και δύσκολοι να εφαρμοστούν. Η έλλειψη επαρκούς διαβούλευσης με τις κοινότητες μπορεί να οδηγήσει σε πολιτικές που δεν λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες και τις δυνατότητες των μικρών αλιέων. Παρά τις προκλήσεις, το άρθρο αναδεικνύει αρκετές ευκαιρίες για την ανάπτυξη και την ενίσχυση της μικρής κλίμακας αλιείας στην Πορτογαλία, όπως η προώθηση βιώσιμων πρακτικών αλιείας, η ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών που μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα της αλιείας κ.α. Καταλήγοντας οι Pita και Gaspar (2020) τονίζουν τη σημασία της στήριξης από την κυβέρνηση για τη διατήρηση της μικρής κλίμακας αλιείας μέσω της εφαρμογής πολιτικών που προωθούν την κοινωνική και οικονομική ευημερία των αλιευτικών κοινοτήτων. Οι πολιτικές αυτές θα μπορούσαν να ενισχύσουν τη συμμετοχή των τοπικών κοινοτήτων στη διαχείριση των πόρων και να υποστηρίξουν τις παραδοσιακές πρακτικές, συμβάλουν στη διασφάλιση ενός βιώσιμου και ανθεκτικού μέλλοντος για αυτές τις κοινότητες.

Η μελέτη των Badjeck et al. (2010) εστιάζει στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, ως μια βασική πρόκληση με την οποία είναι αντιμέτωποι οι κάτοικοι παράκτιων περιοχών, που βασίζονται στην αλιεία για τον βιοπορισμό τους. Μέσα από μια βιβλιογραφική ανασκόπηση, οι ερευνητές εξετάζουν τις οδούς μέσω των οποίων η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τη διαβίωση των αλιέων, σε επίπεδο νοικοκυριού και κοινότητας. Τα αποτελέσματα της μελέτης τους έδειξαν -μεταξύ άλλων- πως η αλλαγή του κλίματος μπορεί να επηρεάσει την αλιεία με πολλούς τρόπους. Οι αλλαγές στη θερμοκρασία του νερού, τη βροχόπτωση και τις ωκεανογραφικές μεταβλητές, όπως η ταχύτητα του ανέμου, η δράση των κυμάτων και η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, μπορούν να επιφέρουν σημαντικές οικολογικές και βιολογικές αλλαγές στα θαλάσσια και γλυκά

οικοσυστήματα και στους πληθυσμούς των ψαριών τους, επηρεάζοντας άμεσα τους κατοίκους των περιοχών, των οποίων τα μέσα διαβίωσης εξαρτώνται από αυτά τα οικοσυστήματα. Τα ακραία καιρικά φαινόμενα μπορεί επίσης να διαταράξουν τις αλιευτικές δραστηριότητες και τις χερσαίες υποδομές, ενώ οι διακυμάνσεις της αλιευτικής παραγωγής μπορούν να έχουν αντίκτυπο στις στρατηγικές διαβίωσης και στην ευημερία των αλιευτικών κοινοτήτων. Στις παράκτιες ζώνες, η κλιματική αλλαγή μπορεί να προκαλέσει μειώσεις των ενδιαιτημάτων των μαγκρόβιων δασών λόγω της ανόδου της στάθμης της θάλασσας, των αλλαγών στα ιζήματα και στη φόρτωση ρύπων από λεκάνες απορροής ποταμών και λιμνών. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την υπερεκμετάλλευση των πόρων, επηρεάζει αρνητικά την αλιεία, μειώνοντας ή υποβαθμίζοντας κρίσιμους παράκτιους οικοτόπους. Αντιμέτωποι με τη μείωση των αποδόσεων, του εισοδήματος και της επισιτιστικής ασφάλειας, οι αλιείς αναγκάζονται να αναζητήσουν εναλλακτικούς τρόπους διαβίωσης, ασκώντας πιέσεις σε άλλους τομείς ή πόρους. Οι ερευνητές καταλήγουν πως η κλιματική αλλαγή θα επιφέρει, τις επόμενες δεκαετίες, νέες προκλήσεις για τις κοινότητες που βασίζονται στην αλιεία. Υπογραμμίζουν πως για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων, απαιτείται μια ολιστική προσέγγιση που θα εστιάζει στη μείωση της ευπάθειας και της φτώχειας των παράκτιων κοινοτήτων, στην ορθή διακυβέρνηση της αλιείας και στον σχεδιασμό αποτελεσματικών πολιτικών για το κλίμα.

Οι Pomeroy et al. (2016) στη μελέτη τους, εξετάζουν τις κύριες προκλήσεις με τις οποίες είναι αντιμέτωποι οι αλιείς και οι παράκτιες κοινότητες. Ειδικότερα, συζητούνται οι προκλήσεις που σχετίζονται με την σπανιότητα των πόρων, τον ανταγωνισμό, την θαλάσσια ασφάλεια και τη βιωσιμότητα. Η ανεπάρκεια αλιείας, που επιτείνεται από την αυξανόμενη αλιευτική προσπάθεια, την υπεραλίευση και τον

ανταγωνισμό – μαζί με άλλες περιβαλλοντικές πιέσεις, όπως ο αυξανόμενος πληθυσμός, η θαλάσσια ρύπανση και η τροποποίηση των παράκτιων οικοτόπων – αποτελεί μια αυξανόμενη παγκόσμια ανησυχία. Μέσα από την βιβλιογραφική τους ανασκόπηση, οι Romero et al. (2016) επισημαίνουν πως είναι παγκοσμίως αποδεκτό ότι οι περισσότερες από τις ακτές αλιείας στις αναπτυσσόμενες χώρες σε όλο τον κόσμο υπεραλιεύονται και ότι η πλεονάζουσα αλιευτική ικανότητα είναι μία από τις κύριες αιτίες αυτής της υπεραλίευσης. Κατά συνέπεια, οι παράκτιες κοινότητες αντιμετωπίζουν αυξημένα επίπεδα συγκρούσεων και κοινωνικών αναταραχών, επηρεάζοντας τόσο την περιφερειακή ασφάλεια όσο και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Οι ερευνητές υπογραμμίζουν πως, καθώς η κλίμακα και ο βαθμός της ανθρώπινης σύγκρουσης για τους εναπομείναντες αλιευτικούς πόρους αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου, αυτό θα περιορίσει την προσαρμοστική ικανότητα των παράκτιων κοινοτήτων να αντιμετωπίσουν το φάσμα των παραγόντων αλλαγής που αντιμετωπίζουν, επηρεάζοντας τη θαλάσσια ασφάλεια και την ευημερία τους. Σε πολλές γεωγραφικές περιοχές, η αλιεία και το εμπόριο που βασίζεται στην αλιεία παρέχουν ανεκτίμητη απασχόληση και εισόδημα, δημιουργούν και αναπτύσσουν τοπικές οικονομίες και παράγουν συνάλλαγμα. Τα αυξανόμενα επιστημονικά στοιχεία δείχνουν ότι τα θαλάσσια, τα παράκτια και τα γλυκά υδάτινα οικοσυστήματα έχουν τροποποιηθεί δραστικά τις τελευταίες δεκαετίες, μειώνοντας την παραγωγικότητα, την ανθεκτικότητά τους και τη δυνατότητα να συνεχίσουν να παρέχουν οικονομικά και κοινωνικά οφέλη στο μέλλον. Η μείωση των αλιευμάτων και ο αποδεκατισμός βασικών ειδών ψαριών-στόχων, οδηγεί σε επακόλουθες μετατοπίσεις σε μικρότερα και λιγότερο πολύτιμα θηράματα. Η αλιεία, όπως και άλλες ανθρωπογενείς διαταραχές, αλλοιώνει και αποσταθεροποιεί τα υδάτινα οικοσυστήματα και αυξάνει την ευπάθειά τους στη

λειτουργική και παραγωγική κατάρρευση ή στην οικολογική μετάβαση. Οι ερευνητές τονίζουν ότι αυτή η διάβρωση της κοινωνικο-οικολογικής ανθεκτικότητας (δηλαδή της ικανότητας των συνδεδεμένων κοινωνικο-οικολογικών συστημάτων να απορροφούν επαναλαμβανόμενες διαταραχές, όπως διακυμάνσεις στα αλιεύματα ψαριών, έτσι ώστε να διατηρούν βασικές δομές, διαδικασίες και ανατροφοδοτήσεις) αποτελεί σημαντική πρόκληση για τις παράκτιες κοινότητες που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την αλιεία, καθώς αυξάνει την ευπάθειά τους. Παρά τον σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει η αλιεία στις εθνικές και τοπικές οικονομίες πολλών κρατών, οι ερευνητές αναφέρουν πως ο αλιευτικός τομέας αντιμετωπίζει μια σειρά από παράγοντες που επιτείνουν την ήδη δύσκολη κατάστασή του. Η αδύναμη διακυβέρνηση είναι μία από τις κύριες αιτίες της σημερινής κακής κατάστασης της αλιείας. Παράγοντες που χαρακτηρίζουν την αδύναμη διακυβέρνηση στον τομέα της αλιείας περιλαμβάνουν τη διαφθορά, την έλλειψη συμμετοχής των ενδιαφερομένων, την αδύναμη θεσμική ικανότητα, τις αντικρουόμενες αρχές, και την ανεπαρκή πληροφόρηση. Διάφοροι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες (φτώχεια, παγκοσμιοποίηση του εμπορίου, περιορισμένη πρόσβαση στην αγορά, τεχνολογική πρόοδος, αύξηση του πληθυσμού, πολιτική περιθωριοποίησης, ανισότητες πλούτου, επισιτιστική ανασφάλεια κ.α.) περιορίζουν τη βελτιωμένη διαχείριση της αλιείας και αποτελούν βασικές αιτίες ορισμένων προβλημάτων υπεραλίευσης. Επίσης, οι μη βιώσιμες αλιευτικές πρακτικές έχουν ως αποτέλεσμα άμεσες αλλαγές στη δομή και τη σύνθεση των υδάτινων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων, αλλαγές που τα καθιστούν λιγότερο ανθεκτικά και λιγότερο ικανά να παράγουν τροφή. Υπάρχει επίσης μια σειρά από έμμεσες ανθρώπινες δραστηριότητες που επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα και την παραγωγικότητα των αλιευτικών οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένης της ρύπανσης από χερσαίες και

θαλάσσιες πηγές, τις κλιματικές αλλαγές κ.α. Οι παραπάνω παράγοντες επηρεάζουν δυσανάλογα τα φτωχά και εύθραυστα κράτη, επιδεινώνουν το οικονομικό άγχος και τις κοινωνικές ανισότητες και επιτείνουν τον ανταγωνισμό και τις συγκρούσεις. Οι Pomeroy et al. (2016) καταλήγουν πως πρωταρχική πρόκληση των παράκτιων κοινοτήτων που βασίζονται στην αλιεία, είναι η αντιμετώπιση των αρνητικών κύκλων ανάδρασης μεταξύ της σπανιότητας των πόρων, του ανταγωνισμού και της σύγκρουσης, που επηρεάζουν ή απειλούν την ασφάλεια και τη βιωσιμότητα των φυσικών πόρων και έχουν αρνητικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις.

Η μελέτη των Gardner et al. (2017) εξετάζει το ζήτημα της πρόσβασης στις αγορές των αλιέων παράκτιων περιοχών, το οποίο συνιστά μια πρόκληση για τις κοινότητες αυτές. Η περιοχή όπου εστίασαν το ερευνητικό τους ενδιαφέρον είναι η Μαδαγασκάρη, μια από τις φτωχότερες χώρες του κόσμου, που εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την αλιεία μικρής κλίμακας. Οι μελετητές πραγματοποίησαν μια βιβλιογραφική ανασκόπηση, αναλύοντας άρθρα που σχετίζονται με αλυσίδες αξίας, μετά τη συγκομιδή και το εμπόριο, δεδομένου ότι οι τομείς αυτοί μπορούν να βελτιώσουν την οικονομικές αποδόσεις των αλιέων μικρής κλίμακας και να συμβάλλουν στη μείωση της φτώχειας των παράκτιων κοινοτήτων. Η αλιεία μικρής κλίμακας υποστηρίζει άμεσα ή έμμεσα τη διαβίωση πολλών χωρών και κοινοτήτων. Συνεπώς, οι ερευνητές επισημαίνουν πως η διασφάλιση της βιώσιμης διαχείρισής της είναι κρίσιμης σημασίας για την επισιτιστική ασφάλεια και τις προσπάθειες μείωσης της φτώχειας των περιοχών που βασίζονται στην αλιεία. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου ζει η πλειονότητα των αλιέων και όπου η παραγωγικότητα και η βιωσιμότητα απειλούνται από μια σειρά παραγόντων, όπως ο ανταγωνισμός με τους βιομηχανικούς στόλους, η κλιματική αλλαγή, η ανεπαρκής περιβαλλοντική διακυβέρνηση και η περιθωριοποίηση

της αλιείας μικρής κλίμακας στην πολιτική και τον σχεδιασμό. Ως αποτέλεσμα, η παράκτια αλιεία και γενικότερα, η αλιεία μικρής κλίμακας αποτυγχάνει να εκπληρώσει τις δυνατότητές της ως κινητήρας κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης. Μέσα από την ανάλυση αυτή, διαπιστώθηκε ότι η διάσπαρτη φύση αυτών των αλιευμάτων σημαίνει πως οι αλιείς βασίζονται σε συλλέκτες του ιδιωτικού τομέα για την πρόσβαση στις αγορές. Διαπιστώθηκε ότι η διαπραγματευτική ισχύ μετά τη συγκομιδή είναι δυσανάλογη, με τα οφέλη από τις πρωτοβουλίες διαχείρισης να αφορούν κυρίως φορείς που βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο στην αλυσίδα αξίας και όχι στους ίδιους τους αλιείς. Ο τομέας μετά τη συγκομιδή είναι κρίσιμος για τις προσπάθειες βελτίωσης της ικανότητας της αλιείας μικρής κλίμακας να συμβάλει στη μείωση της φτώχειας και στην επισιτιστική ασφάλεια. Ωστόσο, οι Gardner et al. (2017) παρατηρούν ότι οι αλυσίδες αξίας μετά τη συγκομιδή των ειδών αλιείας είναι αδιαφανείς, ελάχιστα κατανοητές και διαχειρίζονται αποκλειστικά από εμπορικούς παράγοντες (εταιρείες του ιδιωτικού τομέα). Δεδομένης της εκτεταμένης φτώχειας και του χαμηλού αλφαριθμητισμού μεταξύ των αλιευτικών κοινοτήτων μικρής κλίμακας, των σοβαρών προκλήσεων στον τομέα των μεταφορών και των επικοινωνιών και της γενικής αδιαφορίας του τομέα της μικρής κλίμακας από τις κεντρικές αλιευτικές αρχές, οι αλιείς παραμένουν ιδιαίτερα ευάλωτοι στην εκμετάλλευση και στην άδικη κατανομή των οφελών. Για την αντιμετώπιση αυτών των ανισορροπιών, που αποτελούν σημαντική πρόκληση για τις παράκτιες κοινότητες, οι ερευνητές τονίζουν πως θα πρέπει να ενδυναμωθούν οι αλιείς και να βελτιωθεί η εκπροσώπησή τους στις διαδικασίες διαχείρισης.

4. Παράκτια αλιεία και βιώσιμη ανάπτυξη

Το άρθρο των Ahmed et al. (2010) εξετάζει τις περίπλοκες σχέσεις μεταξύ της παράκτιας αλιείας γόνου γαρίδας και της οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας στις παράκτιες περιοχές του Μπαγκλαντές. Στις παράκτιες περιοχές του Μπαγκλαντές, η αλιεία γόνου γαρίδας αποτελεί σημαντική οικονομική δραστηριότητα για χιλιάδες φτωχά νοικοκυριά. Η ζήτηση για γόνο γαρίδας προέρχεται κυρίως από τη βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας, η οποία χρησιμοποιεί τους γόνους για την εκτροφή γαρίδας σε εκτατικές και εντατικές εγκαταστάσεις. Οι αλιείς, συχνά φτωχοί και χωρίς άλλες πηγές εισοδήματος, εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από αυτή την πρακτική για τη διαβίωσή τους. Το άρθρο επισημαίνει ότι η οικονομική σημασία της αλιείας γόνου γαρίδας αποτελεί βασικό παράγοντα στην αντοχή των παράκτιων κοινοτήτων, αλλά ταυτόχρονα αποτελεί πηγή μεγάλων προκλήσεων για την αειφορία. Ένα από τα κύρια ζητήματα που τίγεται στο άρθρο είναι η παρεμπόμπουσα αλίευση (bycatch), δηλαδή η σύλληψη μεγάλου αριθμού μη στοχευμένων ειδών κατά τη διάρκεια της συλλογής του γόνου. Αυτή η μη στοχευμένη αλίευση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τα θαλάσσια οικοσυστήματα, μειώνοντας τη βιοποικιλότητα και καταστρέφοντας το οικοσύστημα της περιοχής. Ιδιαίτερα ευάλωτα είναι τα μαγκρόβια δάση, τα οποία συχνά καταστρέφονται λόγω της εντατικής αλιείας γόνου και της υδατοκαλλιέργειας γαρίδας, προκαλώντας σοβαρή υποβάθμιση των οικοσυστημάτων. Οι Ahmed et al. (2010) αναδεικνύουν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι τοπικές και εθνικές αρχές στην προώθηση βιώσιμων πρακτικών αλιείας. Παρά τις προσπάθειες για την εφαρμογή κανονισμών και την εκπαίδευση των αλιέων για βιώσιμες τεχνικές, οι οικονομικές πιέσεις οδηγούν πολλούς να συνεχίσουν πρακτικές που βλάπτουν το περιβάλλον. Ένας άλλος παράγοντας που δυσχεραίνει τη βιώσιμη διαχείριση είναι η περιορισμένη εφαρμογή και επιβολή των κανονισμών αλιείας, καθώς και η έλλειψη κατάλληλης

εκπαίδευσης και ενημέρωσης των αλιέων. Οι ερευνητές προτείνουν την ανάπτυξη βιώσιμων λύσεων, όπως η υδατοκαλλιέργεια που βασίζεται σε περισσότερο βιώσιμες πρακτικές και τεχνολογίες. Η εναλλακτική αυτή προσέγγιση περιλαμβάνει τη μείωση της εξάρτησης από τη συλλογή γόνου γαρίδας από φυσικούς πληθυσμούς και τη στροφή προς πρακτικές εκτροφής γαρίδας που βασίζονται σε υγιείς πρακτικές αναπαραγωγής. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν επίσης ότι είναι αναγκαία η συνεργασία μεταξύ κυβερνήσεων, τοπικών κοινοτήτων και διεθνών οργανισμών για την προώθηση της βιώσιμης αλιείας και την αντιμετώπιση των πιέσεων που προκαλούνται από την υπεραλίευση και τη φτώχεια. Το άρθρο καταλήγει ότι η αλιεία γόνου γαρίδας στις παράκτιες περιοχές του Μπαγκλαντές αποτελεί μια πρακτική με σοβαρές περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις, παρότι προσφέρει ένα μέσο βιοπορισμού για τις φτωχές κοινότητες. Για να διασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα της δραστηριότητας αυτής, απαιτούνται ολοκληρωμένες λύσεις.

Οι Choobchian et al. (2015) στη μελέτη τους επιχείρησαν να μετρήσουν και να συγκρίνουν διαφορετικές διαστάσεις βιώσιμης διαχείρισης της παράκτιας αλιείας. Δεδομένου ότι η αειφόρος διαχείριση της παράκτιας αλιείας περιλαμβάνει διαφορετικές συνιστώσες και παράγοντες, μία από τις πρακτικές πρωτοβουλίες για την επίτευξη της βιωσιμότητας είναι η αξιολόγηση διαφορετικών κριτηρίων βιωσιμότητας. Η μελέτη των Choobchian et al. (2015) είχε ως στόχο να αναλύσει διαφορετικές πτυχές της βιώσιμης διαχείρισης της παράκτιας αλιείας και να διερευνήσει διαφορετικά κριτήρια βιώσιμης διαχείρισης παράκτιας αλιείας στους συνεταιρισμούς της επαρχίας Guilan του Ιράν. Η μέθοδος που χρησιμοποίησαν ήταν η περιγραφική-ερευνητική έρευνα και τα δεδομένα συγκεντρώθηκαν μέσω ερωτηματολογίων. Διερευνήθηκαν επτά μεταβλητά κριτήρια δεικτών βιωσιμότητας, συμπεριλαμβανομένων των δεικτών οικολογικής, οικονομικής,

κοινωνικής, θεσμικής, παράκτιας διαχείρισης, ανανέωσης αποθεμάτων και δεικτών διατήρησης των πόρων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η κοινωνική βιωσιμότητα στους συγκεκριμένους συνεταιρισμούς είχε την καλύτερη κατάσταση μεταξύ των διαφορετικών κριτηρίων βιώσιμης διαχείρισης της παράκτιας αλιείας, ενώ τα κριτήρια οικονομικής διαχείρισης ακτών και διατήρησης των πόρων είχαν δυσμενή κατάσταση βιωσιμότητας. Στα οικονομικά κριτήρια, το σημαντικότερο πρόβλημα ήταν ο υψηλός αριθμός αλιέων σε σύγκριση με την αξία των αλιευμάτων. Σε αυτή την περίπτωση, ο προσαρμοσμένος αριθμός των αλιέων που απασχολούνται στον συνεταιρισμό και ο καθορισμός του βέλτιστου μεγέθους απασχόλησης ανά συνεταιρισμό, είναι το πιο σημαντικό ζήτημα. Στα κριτήρια διαχείρισης ακτών, απαιτείται ολοκληρωμένη διαχείριση ακτών σε συνεργασία με άλλους οργανισμούς και τομείς, εξυπηρετώντας τα συμφέροντα όλων των ενδιαφερομένων. Επίσης, στα κριτήρια διατήρησης των πόρων το πιο σημαντικό πρόβλημα ήταν η αποτυχία μείωσης της παράνομης αλιείας στις συγκεκριμένες παράκτιες περιοχές. Οι ερευνητές προτείνουν ότι αυτό μπορεί να επιλυθεί με τη δημιουργία ενός ειδικού και κατάλληλου συστήματος αξιοποίησης, δίνοντας στους συνεταιρισμούς μια αίσθηση ιδιοκτησίας για την προστασία της αλιευτικής τους περιοχής από την παράνομη αλιεία. Το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγουν οι ερευνητές είναι ότι ο σωστός σχεδιασμός των παράκτιων αλιευτικών συνεταιρισμών σε συνδυασμό με πολιτικές, όπως η κατάλληλη αξιοποίηση και ο συμμετοχικός σχεδιασμός, μπορούν να συνεισφέρουν σημαντικά στη βιώσιμη ανάπτυξη.

Αντικείμενο της μελέτης των Neumann και Kenchington (2017) είναι μια εννοιολογική ερμηνεία των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης σχετικά με τις παράκτιες περιοχές, που περιλαμβάνονται στην Ατζέντας 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Οι ερευνητές

υπογραμμίζουν ότι το γεγονός ότι οι παράκτιες περιοχές παρέχουν πολλά οφέλη στους ανθρώπους παγκοσμίως και παράλληλα, δέχονται αυξανόμενες πιέσεις (ανθρώπινες και περιβαλλοντικές), που έχουν σημαντικές επιπτώσεις στα παράκτια συστήματα. Για τον λόγο αυτό, απαιτείται να δοθεί προσοχή σε πολλές παράκτιες περιοχές παγκοσμίως. Ο στόχος βιώσιμης ανάπτυξης 14 (SDG 14) της Ατζέντας 2030 στοχεύει στη διατήρηση και βιώσιμη χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων, λαμβάνοντας ρητά υπόψη τις παράκτιες περιοχές. Το πλαίσιο αυτό προάγει, όπως υποστηρίζουν οι Neumann και Kenchington (2017), μια ισχυρή έννοια βιωσιμότητας αντιμετωπίζοντας την προστασία, τη διατήρηση και τη διαχείριση των παράκτιων οικοσυστημάτων και πόρων. Σε αυτή τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, οι ερευνητές εξετάζουν ζητήματα ερμηνείας και εφαρμογής των αρχών και των κατευθυντήριων γραμμών που ορίζονται στο SDG 14, για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι παράκτιες περιοχές και για την αποφυγή εξάντλησης του φυσικού κεφαλαίου των περιοχών αυτών. Το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγει η μελέτη αυτή, είναι ότι η Ατζέντα του 2030 και οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης είναι περιεκτικοί και συνεκτικοί περιβαλλοντικά προσανατολισμένοι για το νερό, το κλίμα, τους ωκεανούς, τις ακτές και τα χερσαία οικοσυστήματα. Αυτοί οι ΣΒΑ επιδιώκουν να εξισορροπήσουν και τις τρεις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης: την οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική. Οι ερευνητές καταλήγουν πως το πλαίσιο βιωσιμότητας που αναλύσανε στη μελέτη τους, μπορεί να αποτελέσει μόνο ένα σημείο εκκίνησης για μια ολοκληρωμένη θεωρία διατήρησης της φύσης στις παράκτιες και θαλάσσιες περιοχές. Ωστόσο, τονίζουν πως πέρα από αυτό, θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω η υπόθεση μιας ισχυρής βιωσιμότητας. Θα πρέπει να αναπτυχθεί μια εφαρμόσιμη και λεπτομερής

έννοια ισχυρής βιωσιμότητας που θα καθοδηγεί τη διαδικασία υλοποίησης των ΣΒΑ στο μέλλον.

Συζήτηση – Συμπεράσματα

Με την ολοκλήρωση της παρούσας βιβλιογραφικής έρευνας, απαντήθηκαν τα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί εξ αρχής, και προέκυψαν ενδιαφέροντα και χρήσιμα συμπεράσματα. Συγκεκριμένα, αναδείχθηκαν οι σημαντικές επιπτώσεις της παράκτιας αλιείας στο περιβάλλον. Τονίστηκε ιδιαίτερα η αρνητική επίδραση της εντατικοποίησης της αλιείας με τράτες στο οικοσύστημα, η καταστροφή του βυθού από τις μηχανότρατες και οι αρνητικές συνέπειες της χρήσης συνθετικών δικτύων απλάδια, που οδηγούν σε ανισορροπία της υδρόβιας τροφικής αλυσίδας (Das, 2009; Shester & Micheli, 2011). Επισημάνθηκαν επίσης οι άμεσες επιπτώσεις της αλιείας με παγίδες στους βενθικούς οικοτόπους (Stevens, 2021), αναδεικνύοντας τον ανησυχητικό αντίκτυπο στη βιωσιμότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Όσον αφορά τις κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις της παράκτιας αλιείας στις τοπικές κοινότητες, επισημαίνεται η οικονομική αξία και η συμβολή της παράκτιας αλιείας στη μείωση της φτώχειας, καθώς συνεισφέρει σημαντικά στα μέσα διαβίωσης και την επισιτιστική ασφάλεια των κατοίκων (Barnes-Mauthe et al., 2013; Sowman et al., 2014). Ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι σε πολλές περιοχές του κόσμου, που βασίζονται στην παράκτια αλιεία, παρόλο που οι συγκεκριμένες δραστηριότητες της αλιείας είναι κερδοφόρες και σημειώνουν θετικές οικονομικές επιδόσεις, το οικονομικό επίπεδο των τοπικών κοινοτήτων παραμένει χαμηλό, στα όρια της φτώχειας (Teh et al., 2011; Pinello & Dimech, 2013). Στο πλαίσιο αυτό, τονίζεται η ανάγκη για βελτιωμένη διαχείριση και υποστήριξη των παράκτιων κοινοτήτων, προκειμένου να αυξηθεί το εισόδημα και να βελτιωθούν οι συνθήκες διαβίωσης των αλιέων.

Αναδεικνύονται επίσης οι πολλαπλές προκλήσεις που αντιμετωπίζει η παράκτια αλιεία και κατ' επέκταση, οι κάτοικοι των παράκτιων περιοχών, όπως η υπεραλίευση, η κλιματική αλλαγή, η αυξημένη αλιευτική ικανότητα, και η αδύναμη διακυβέρνηση. Ειδικότερα, επισημαίνεται το πρόβλημα της υπεραλίευσης και της εξάντλησης των πόρων, που προκαλεί υποβάθμιση των πόρων και επιδείνωση της φτώχειας στις αλιευτικές κοινότητες, καθώς και συγκρούσεις και κοινωνικές αναταραχές, με αρνητικές επιπτώσεις στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την ασφάλεια των κοινοτήτων (Pomeroy et al., 2016). Επίσης, οι αλιευτικές κοινότητες βρίσκονται αντιμέτωπες με το πρόβλημα της επισιτιστικής ασφάλειας και της φτώχειας, λόγω της κλιματικής αλλαγής που επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις της στην παράκτια αλιεία (Badjeck et al., 2010; Gardner et al., 2017).

Αναφορικά με την παράκτια αλιεία και την βιώσιμη ανάπτυξη, υπογραμμίζεται η σημασία ολοκληρωμένων λύσεων που θα συνδυάζουν την περιβαλλοντική προστασία και την κοινωνικοοικονομική ευημερία των αλιευτικών κοινοτήτων (Ahmed et al., 2010). Οι καλά σχεδιασμένοι παράκτιοι αλιευτικοί συνεταιρισμοί, μέσω κατάλληλων πολιτικών και συμμετοχικού σχεδιασμού, μπορούν να συμβάλουν στη βιώσιμη ανάπτυξη (Choobchian et al., 2015), ενώ η Ατζέντα του 2030 και οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης προσφέρουν ένα συνεκτικό πλαίσιο για την οικονομική, κοινωνική, και περιβαλλοντική διάσταση της βιωσιμότητας σε συνάρτηση με την παράκτια αλιεία (Neumann & Kenchington, 2017).

Συνολικά, οι ερευνητικές μελέτες που εξετάστηκαν συγκλίνουν σε ορισμένα κύρια σημεία. Όσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παράκτιας αλιείας, τα κοινά θέματα στα οποία εστιάζουν κυρίως είναι η υπεραλίευση, η εξάντληση των φυσικών πόρων και η οικολογική επιβάρυνση. Η υπεραλίευση καταδεικνύεται ως μείζον ζήτημα,

που επηρεάζει τις πληθυσμιακές δυναμικές των θαλάσσιων ειδών και προκαλεί μείωση στην βιοποικιλότητα και την αφθονία των ψαριών. Αυτό με τη σειρά του απειλεί τη βιωσιμότητα των οικοσυστημάτων και μειώνει την αποδοτικότητα της αλιευτικής δραστηριότητας. Επισημαίνεται επίσης η καταστροφή των φυσικών οικοσυστημάτων λόγω συγκεκριμένων αλιευτικών τεχνικών, όπως οι μηχανότρατες κ.α., ενώ καταδεικνύονται και οι σοβαρές συνέπειες στις τροφικές αλυσίδες και οι αλλαγές στις οικολογικές ισορροπίες από την ανεξέλεγκτη αλίευση συγκεκριμένων ειδών. Τέλος, τονίζεται το ζήτημα της ρύπανσης και της οικολογικής επιβάρυνσης που προκαλείται από την παράκτια αλιεία.

Ακόμα ένα κοινό σημείο ενδιαφέροντος των υπό εξέταση μελετών αποτελούν οι συνέπειες της παράκτιας αλιείας στις τοπικές κοινότητες. Συγκεκριμένα, αναγνωρίζεται ευρέως ο οικονομικός αντίκτυπος της παράκτιας αλιείας στους τοπικούς πληθυσμούς, και υπογραμμίζεται κυρίως η συμβολή της στην επισιτιστική ασφάλεια και στο εισόδημα των νοικοκυριών. Σε πολλές μελέτες επισημαίνεται επίσης η συχνή εξάρτηση των τοπικών κοινοτήτων, ιδιαίτερα των φτωχότερων, από την αλιεία για την επιβίωσή τους. Το κοινό σημείο στο οποίο καταλήγουν οι μελέτες που εξετάστηκαν πιο πάνω, είναι η αναγκαιότητα υιοθέτησης εναλλακτικών μεθόδων αλίευσης και η εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών διαχείρισης των πόρων, για την εξασφάλιση της επισιτιστικής ασφάλειας και την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης των κοινοτήτων που εξαρτώνται από την αλιεία.

Τα συμπεράσματα αυτής της εργασίας, συμφωνούν με τα αποτελέσματα άλλων μελετών. Για παράδειγμα, η μελέτη των Malorgio et al. (2017) τονίζει ότι η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας συμβάλλει σημαντικά στη επισιτιστική ασφάλεια, τα μέσα διαβίωσης, την ανακούφιση της φτώχειας και την βιώσιμη ανάπτυξη των παράκτιων

περιοχών. Οι ερευνητές εξετάζουν έννοιες όπως η εφοδιαστική αλυσίδα, η γαλάζια ανάπτυξη, οι υπηρεσίες οικοσυστήματος, και τις ενσωματώνουν σε ένα πλαίσιο για την ανάλυση των παράκτιων κοινοτήτων. Η προτεινόμενη προσέγγιση αντιπροσωπεύει ένα χρήσιμο και σχετικά εύκολο στη χρήση εργαλείο που υποστηρίζει τη συμμετοχή ανθρώπων, επιχειρήσεων και ιδρυμάτων για την ανάλυση του τοπικού πλαισίου και τον καθορισμό μελλοντικών στρατηγικών, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα ευνοϊκό περιβάλλον που προσφέρει εισόδημα και ευκαιρίες απασχόλησης στις παράκτιες περιοχές.

Επίσης, η μελέτη των Sumaila et al. (2016) εξετάζει την τρέχουσα κατάσταση και τις κύριες τάσεις στην παγκόσμια αλιεία, εστιάζοντας στις περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις της αλιείας. Επισημαίνει τις επιπτώσεις της υπεραλίευσης τόσο τα θαλάσσια οικοσυστήματα όσο και στα μακροπρόθεσμα συμφέροντα των αλιευτικών κοινοτήτων. Στην εργασία αυτή, οι ερευνητές εξετάζουν ακόμα, τις προσπάθειες της παγκόσμιας κοινότητας να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις της βιώσιμης παραγωγής, βελτιώνοντας τη διακυβέρνηση και τη διαχείριση των αλιευτικών πόρων.

Μια πρόσφατη μελέτη, αυτή των Tzanatos et al. (2020) εξετάζει την αλιεία μικρής κλίμακας στην Ελλάδα, που χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό αλιέων και σκαφών διάσπαρτων κατά μήκος μιας εκτεταμένης ακτογραμμής, ποικιλία αλιευτικών εργαλείων και ειδών στόχων. Οι ερευνητές επισημαίνουν ότι παρά τη μικρή άμεση οικονομική αξία, η αλιεία μικρής κλίμακας έχει σημαντική κοινωνική σημασία, ειδικά για τις απομακρυσμένες αγροτικές και νησιωτικές περιοχές. Η αλιεία εντοπίζεται κυρίως στην παράκτια ζώνη και η διαχείριση γίνεται μέσω μέτρων ελέγχου που ρυθμίζουν την προσπάθεια, τους τύπους εργαλείων και τη χρήση εργαλείων από άποψη χώρου και χρόνου. Γενικά, η αλιεία μικρής κλίμακας έχει χαρακτηριστικά που

συνδέονται με τη βιωσιμότητα, αν και υπάρχουν περιπτώσεις με δυσμενείς επιπτώσεις στο θαλάσσιο οικοσύστημα.

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων και των προκλήσεων που σχετίζονται με την παράκτια αλιεία, αναδεικνύονται, μέσα από τη συνολική εξέταση των μελετών της παρούσας βιβλιογραφικής έρευνας, συγκεκριμένες προτάσεις. Η μελέτη του Das (2009) προτείνει τη χρήση πιο φιλικών προς το περιβάλλον αλιευτικών πρακτικών (π.χ. αντικατάσταση των συνθετικών δίχτυων με βιοδιασπώμενα βαμβακερά δίχτυα), τον περιορισμό των διαδρομών των τρατών σε μεγαλύτερα βάθη για ελαχιστοποίηση της ζημιάς στους υποθαλάσσιους οικοτόπους και την απαγόρευση της νυχτερινής τράτας για την προστασία των φυσικών αναπαραγωγικών διαδικασιών των θαλάσσιων οργανισμών. Ο Stevens (2021) προτείνει την εξέλιξη του σχεδιασμού των αλιευτικών παγίδων για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την αλιεία με παγίδες, ενώ οι Barnes-Mauthe et al. (2013) τονίζουν την ανάγκη εφαρμογής μακροπρόθεσμων στρατηγικών διαχείρισης που στοχεύουν στην ενίσχυση της οικολογικής και οικονομικής βιωσιμότητας των παράκτιων αλιευτικών κοινοτήτων.

Επιπλέον, υπάρχουν αρκετές ακόμα προτάσεις που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν, εστιάζοντας κυρίως στη βιώσιμη διαχείριση των αλιευτικών πόρων και την ενίσχυση των τοπικών κοινοτήτων. Ειδικότερα, μία από τις πιο αποτελεσματικές στρατηγικές για τη διατήρηση των θαλάσσιων πόρων και την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν από την παράκτια αλιεία, είναι η δημιουργία και η ενίσχυση θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών. Οι προστατευόμενες περιοχές παρέχουν καταφύγιο και προστασία σε ευπαθή είδη και οικοσυστήματα. Σε αυτές τις περιοχές, οι αλιευτικές δραστηριότητες είναι περιορισμένες ή απαγορεύονται εντελώς, επιτρέποντας στους πληθυσμούς ψαριών και άλλων θαλάσσιων οργανισμών να αναπτυχθούν και να

ανακάμψουν, διατηρώντας έτσι την βιοποικιλότητα στις θαλάσσιες περιοχές (Perera-Valderrama et al., 2020).

Ακόμα μια ουσιαστική προσέγγιση για την αντιμετώπιση πολλών από τα προβλήματα που συνδέονται με την παράκτια αλιεία είναι η κατάρτιση και εκπαίδευση των αλιέων. Μέσω της εκπαίδευσης, οι αλιείς μπορούν να αναπτύξουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για να αλιεύουν αποτελεσματικά και με βιώσιμο τρόπο,, καθώς και να εφαρμόσουν βέλτιστες πρακτικές που θα συμβάλλουν στην προστασία των αλιευτικών πόρων και των οικοσυστημάτων. Μέσω της εκπαίδευσης και κατάρτισης, οι αλιείς κατανοούν τη σημασία της διατήρησης των υδάτινων οικοσυστημάτων και τις μεθόδους που προάγουν την αειφορία τους, ενώ παράλληλα μαθαίνουν να αξιοποιούν τις πιο σύγχρονες και αποδοτικές τεχνικές αλίευσης, μειώνοντας την περιβαλλοντική επιβάρυνση και βελτιώνοντας την αποδοτικότητα. Σημαντικό είναι επίσης το γεγονός ότι μέσα από την εκπαίδευση, οι αλιείς μπορούν να αναπτύξουν βασικές επιχειρηματικές και διαχειριστικές δεξιότητες, αυξάνοντας τα έσοδα και να βελτιώνοντας την οικονομική τους ασφάλεια (Neilson & Castro, 2016).

Η δημιουργία συνεργασιών μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων είναι μια κρίσιμη προσέγγιση για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκαλεί η παράκτια αλιεία. Αυτή η προσέγγιση βασίζεται στην ιδέα ότι η αποτελεσματική διαχείριση των θαλάσσιων πόρων απαιτεί τη συνεργασία μεταξύ διαφόρων ενδιαφερομένων μερών, όπως οι τοπικές κοινότητες, η κυβέρνηση, οι ΜΚΟ και οι επιχειρηματικοί φορείς (Vod Gillgren et al., 2019). Η συνεργασία βοηθά στη δημιουργία κοινής κατανόησης των προβλημάτων και της ανάγκης για βιώσιμη διαχείριση των παράκτιων πόρων. Μέσω της διαμόρφωσης κοινών στόχων, οι φορείς μπορούν να εναρμονίσουν τις προσπάθειές τους, να εργαστούν πιο αποτελεσματικά. και να κατανείμουν αποτελεσματικά τους

πόρους, όπως χρηματοδότηση, εξοπλισμό και γνώση, στις περιοχές όπου χρειάζονται περισσότερο. Όταν πολλαπλοί φορείς συνεργάζονται και συμμετέχουν στη διαδικασία διαμόρφωσης πολιτικής, η αποδοχή και η νομιμοποίηση των αποφάσεων αυξάνεται, οδηγώντας έτσι σε καλύτερη τήρηση των κανονισμών και βελτιωμένα αποτελέσματα. Επιπλέον, οι συνεργασίες μπορούν να κάνουν τους φορείς πιο ευέλικτους στην ανταπόκριση σε κρίσεις, όπως περιβαλλοντικές προκλήσεις ή οικονομικές αλλαγές, και να αξιοποιούν ευκαιρίες για καινοτομία και βελτίωση των πρακτικών (Seixas et al., 2019).

Επιπρόσθετα, η αναθεώρηση των πολιτικών και νομοθεσιών είναι ένα κρίσιμο βήμα για τη βελτίωση της διαχείρισης της παράκτιας αλιείας και την αντιμετώπιση των προκλήσεων που συναντά. Αυτή η προσέγγιση αφορά την επικαιροποίηση και βελτίωση των υπαρχόντων κανονιστικών πλαισίων, ώστε να ανταποκρίνονται καλύτερα στις σύγχρονες ανάγκες και προκλήσεις της αλιευτικής βιομηχανίας. Ειδικότερα, η αναθεώρηση των υφιστάμενων πολιτικών μπορεί να εστιάσει στην ενσωμάτωση αρχών βιώσιμης διαχείρισης, διασφαλίζοντας ότι η αλιεία δεν υπερβαίνει τα όρια που επιτρέπουν οι φυσικοί πόροι, και ότι διατηρούνται οι θαλάσσιες και παράκτιες οικολογίες (Hammond & Jones, 2021). Συγχρόνως, αναθεωρώντας τους νόμους και τις πολιτικές, οι αρχές μπορούν να εισάγουν αυστηρότερους ελέγχους στην υπεραλίευση, τις αλιευτικές περιόδους και τις τεχνικές αλίευσης, καθώς και στην προστασία ενδιαιτημάτων και ειδών που απειλούνται. Μπορεί επίσης να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην ενδυνάμωση των τοπικών κοινοτήτων. Αναβαθμίζοντας τη νομική υποδομή, μπορεί να βελτιωθεί η επιβολή των νόμων και η τιμωρία των παραβάσεων, ενισχύοντας τη συμμόρφωση με τις αλιευτικές ρυθμίσεις. Επιπλέον, η εφαρμογή νέων πολιτικών που ανταποκρίνονται σε σύγχρονες προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή και η

οικονομική ανάπτυξη των κοινοτήτων μπορεί να βοηθήσει στη βιώσιμη διαχείριση των παράκτιων περιοχών (Hammond & Jones, 2021).

Τέλος, η ενίσχυση της επιστημονικής έρευνας είναι μία από τις βασικές προτάσεις για τη βελτίωση της διαχείρισης και της βιωσιμότητας της παράκτιας αλιείας. Η συλλογή, ανάλυση και εφαρμογή επιστημονικών δεδομένων βοηθά στην ακριβέστερη κατανόηση των θαλάσσιων πληθυσμών, των ενδιακτημάτων τους και των αλληλεπιδράσεων τους με άλλα οικοσυστήματα, επιτρέποντας την πιο ορθή επιστημονικά διαχείριση των πόρων (Sumaila et al., 2016). Με την αύξηση των διαθέσιμων δεδομένων μπορούν να αναπτυχθούν πιο αποτελεσματικές και βιώσιμες μέθοδοι αλιείας, καθώς και στρατηγικές για τη μετρίαση των αρνητικών επιπτώσεων της και την αντιμετώπιση των μελλοντικών προκλήσεων.

Για την περαιτέρω εμβάθυνση και κατανόηση των περιπλοκών δυναμικών που σχετίζονται με την παράκτια αλιεία και τις επιπτώσεις της στους κατοίκους των παράκτιων περιοχών, έχουν αναδειχθεί μέσα από την παρούσα βιβλιογραφική έρευνα ορισμένες κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα. Αρχικά, κρίνεται σκόπιμη η διεξοδική ανάλυση του οικονομικού αντικτύπου της παράκτιας αλιείας. Οι μελλοντικές έρευνες μπορούν να εστιάσουν στην οικονομική ανάλυση της παράκτιας αλιείας, εξετάζοντας τον αντίκτυπο στο εισόδημα, την απασχόληση και τις επιχειρηματικές ευκαιρίες στις τοπικές κοινότητες. Επίσης, στην υπάρχουσα γνώση μπορούν να συμβάλλουν έρευνες σχετικά με τις πρακτικές διαχείρισης και τη βιωσιμότητα των πόρων, προσδιορίζοντας βέλτιστες μεθόδους για την προώθηση της βιωσιμότητας στην παράκτια αλιεία. Η ανάλυση της επίδρασης της πολιτικής και νομοθεσίας στην παράκτια αλιεία, καθώς και η εξέταση πρακτικών βελτίωσης για την ενίσχυση της διαχείρισης και προστασίας των πόρων, μπορεί να προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες και να συμβάλλει στον σχεδιασμό

αποτελεσματικών πολιτικών. Τέλος, θεωρείται σκόπιμη η έρευνα σχετικά με την ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογικών καινοτομιών που μπορούν να βελτιώσουν την αποδοτικότητα και τη βιωσιμότητα της παράκτιας αλιείας. Η ενσωμάτωση αυτών των προτάσεων στη μελλοντική έρευνα μπορεί να παρέχει βαθύτερη κατανόηση και πιο ολοκληρωμένες λύσεις για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που συνδέονται με την παράκτια αλιεία, στοχεύοντας στη βελτίωση της ζωής των κατοίκων των παράκτιων περιοχών.

Εν κατακλείδι, με την ολοκλήρωση της παρούσας μελέτης, διαπιστώθηκε ότι η παράκτια αλιεία έχει βαθιά επίδραση στις ζωές των κατοίκων των παρακτίων περιοχών, επηρεάζοντας τις οικονομικές, κοινωνικές, και περιβαλλοντικές πτυχές της διαβίωσής τους. Οικονομικά, η παράκτια αλιεία αποτελεί κύρια πηγή εισοδήματος και επισιτιστικής ασφάλειας, παρέχοντας ζωτικούς πόρους και υποστήριξη για τις τοπικές κοινότητες. Κοινωνικά, συμβάλλει στην ενίσχυση του ανθρώπινου και κοινωνικού κεφαλαίου, αν και αντιμετωπίζει προκλήσεις όπως η φτώχεια, η ευπάθεια, και η εξάρτηση από φυσικούς πόρους. Περιβαλλοντικά, οι πρακτικές υπεραλίευσης και η εξάντληση των πόρων απειλούν τη βιωσιμότητα των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, επηρεάζοντας αρνητικά την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να εξασφαλίσουν τα μέσα διαβίωσής τους.

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι κοινότητες λόγω της παράκτιας αλιείας απαιτούν την εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών και την ισχυρή δέσμευση για τη διατήρηση των θαλάσσιων πόρων. Η βιωσιμότητα στην παράκτια αλιεία, σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, απαιτεί μια ισορροπημένη προσέγγιση που να λαμβάνει υπόψη την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική δικαιοσύνη και την περιβαλλοντική διατήρηση. Η ενθάρρυνση των αλιευτικών συνεταιρισμών, η συμμετοχική διαχείριση

των πόρων και η εφαρμογή πολιτικών που προάγουν τη βιωσιμότητα μπορούν να αποτελέσουν βασικά βήματα προς την επίτευξη αυτών των στόχων (Neumann, Ott & Kenchington, 2017).

Συνολικά, η παράκτια αλιεία έχει τη δυνατότητα να συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη των παρακτίων κοινοτήτων, αρκεί να υπάρχει δέσμευση για την υιοθέτηση και εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών που προστατεύουν τους φυσικούς πόρους, ενισχύουν την οικονομική ευημερία, και προωθούν την κοινωνική δικαιοσύνη (Gillgren et al., 2019). Η ενσωμάτωση της παράκτιας αλιείας στην ιδέα της βιώσιμης ανάπτυξης απαιτεί μια συνεχή προσπάθεια, συνεργασία, και την εφαρμογή ολοκληρωμένων πολιτικών που να αντιμετωπίζουν τόσο τις τρέχουσες όσο και τις μελλοντικές προκλήσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ahmed, N., Troell, M., Allison, E. H., & Muir, J. F. (2010). Prawn postlarvae fishing in coastal Bangladesh: Challenges for sustainable livelihoods. *Marine Policy*, 34(2), 218-227.
- Badjeck, M. C., Allison, E. H., Halls, A. S., & Dulvy, N. K. (2010). Impacts of climate variability and change on fishery-based livelihoods. *Marine policy*, 34(3), 375-383.
- Barnes-Mauthe, M., Oleson, K. L., & Zafindrasilivonona, B. (2013). The total economic value of small-scale fisheries with a characterization of post-landing trends: An application in Madagascar with global relevance. *Fisheries Research*, 147, 175-185.
- Béné, C. (2006). *Small-scale fisheries: assessing their contribution to rural livelihoods in developing countries* (Vol. 1008, pp. 1-57). Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Béné, C., Macfadyen, G., & Allison, E. H. (2007). *Increasing the contribution of small-scale fisheries to poverty alleviation and food security* (No. 481). Food & Agriculture Org.
- Choobchian, S., Asadi, A., & Taghavi Motlagh, S. A. (2015). Measurement and comparison of different dimensions of sustainable coastal fishing management in beach Seine cooperatives in Guilan. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 17(6), 1463-1472.
- Cooke, S. J., Venturelli, P., Twardek, W. M., Lennox, R. J., Brownscombe, J. W., Skov, C., ... & Danylchuk, A. J. (2021). Technological innovations in the recreational

- fishing sector: implications for fisheries management and policy. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 31, 253-288.
- Das, M. A. H. U. A. (2009). Impact of commercial coastal fishing on the environment of Sundarbans for sustainable development. *Asian Fisheries Science*, 22(1), 157-167.
- Eigaard, O. R., Marchal, P., Gislason, H., & Rijnsdorp, A. D. (2014). Technological development and fisheries management. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 22(2), 156-174.
- ΕΛΣΤΑΤ. Έρευνα Θαλάσσιας Αλιείας με μηχανοκίνητα σκάφη: Έτος 2023. <https://www.statistics.gr/documents/20181/4eb20ae3-a8ee-6031-769c-c57c20a9d6be>
- Escamilla-Pérez, B. E., Ortiz-Lozano, L., Molina-Rosales, D. O., & Espinoza-Tenorio, A. (2021). Cultural importance of marine resources subject to fishing exploitation in coastal communities of Southwest Gulf of Mexico. *Ocean & Coastal Management*, 208, 105605.
- Fagan, B. M. (2017). *Fishing: how the sea fed civilization*. Yale University Press.
- Gardner, C. J., Roccliffe, S., Gough, C., Levrel, A., Singleton, R. L., Vincke, X., & Harris, A. (2017). Value chain challenges in two community-managed fisheries in western Madagascar: insights for the small-scale fisheries guidelines. *The small-scale fisheries guidelines: Global implementation*, (3)335-354.
- Gillgren, C., Støttrup, J. G., Schumacher, J., & Dinesen, G. E. (2019). Working together: collaborative decision making for sustainable Integrated Coastal Management (ICM). *Journal of Coastal Conservation*, 23, 959-968.

- Gowing, J. W., Tuong, T. P., & Hoanh, C. T. (2006). Land and water management in coastal zones: dealing with agriculture-aquaculture-fishery conflicts. In *Environment and livelihoods in tropical coastal zones: Managing agriculture-fishery-aquaculture conflicts* (pp. 1-16). Wallingford UK: CABI.
- Hammond, A., & Jones, P. J. (2021). Protecting the ‘blue heart of the planet’: Strengthening the governance framework for marine protected areas beyond national jurisdiction. *Marine Policy*, 127, 104260.
- Hilborn, R. (2011). *Overfishing: What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press.
- Hoanh, C. T., Tuong, T. P., Gowing, J. W., & Hardy, B. (Eds.). (2006). *Environment and livelihoods in tropical coastal zones: managing agriculture-fishery-aquaculture conflicts*. CABI.
- Islam, M. S., & Tanaka, M. (2004). Impacts of pollution on coastal and marine ecosystems including coastal and marine fisheries and approach for management: a review and synthesis. *Marine pollution bulletin*, 48(7-8), 624-649.
- Islam, M. M., Sallu, S., Hubacek, K., & Paavola, J. (2014). Vulnerability of fishery-based livelihoods to the impacts of climate variability and change: insights from coastal Bangladesh. *Regional Environmental Change*, 14, 281-294.
- Jentoft, S., & Chuenpagdee, R. (2009). Fisheries and coastal governance as a wicked problem. *Marine policy*, 33(4), 553-560.
- Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1380/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1380&from=LV>

- Lloret, J., Cowx, I. G., Cabral, H., Castro, M., Font, T., Gonçalves, J. M., ... & Erzini, K. (2018). Small-scale coastal fisheries in European Seas are not what they were: ecological, social and economic changes. *Marine Policy*, 98, 176-186.
- Malorgio, G., Mulazzani, L., Pugliese, P., Rota, C., Zanasi, C., & Zuccaro, M. (2017). The role of small-scale fisheries in Mediterranean coastal communities. An analytical framework for their development. *New Medit*, 16(2), 19-26.
- Marzano, A. (2018). Fish and fishing in the Roman World. *Journal of Maritime Archaeology*, 13(3), 437-447.
- Mazuki, R., & Man, N. (2014). Acceptance of technology among Malaysian fishermen. *Asian Social Science*, 10(16), 1.
- Neilson, A. L., & Castro, I. (2016). Reflexive research and education for sustainable development with coastal fishing communities in the Azores islands: A theatre for questions. *Biodiversity and education for sustainable development*, 203-217.
- Neumann, B., Ott, K., & Kenchington, R. (2017). Strong sustainability in coastal areas: a conceptual interpretation of SDG 14. *Sustainability science*, 12, 1019-1035.
- Perera-Valderrama, S., Hernández-Ávila, A., Ferro-Azcona, H., Cobián-Rojas, D., González-Méndez, J., Caballero-Aragón, H., ... & Lara, A. (2020). Increasing marine ecosystems conservation linking marine protected areas and integrated coastal management in southern Cuba. *Ocean & coastal management*, 196, 105300.
- Pinello, D., & Dimech, M. (2013). Socio-economic analysis of the Lebanese fishing fleet. *EastMed Technical Documents* (FAO).

- Pita, C., & Gaspar, M. (2020). Small-Scale Fisheries in Portugal: current situation, challenges and opportunities for the future. *Small-Scale Fisheries in Europe: Status, Resilience and Governance*, 283-305.
- Pitcher, T. J., & Lam, M. E. (2015). Fish commoditization and the historical origins of catching fish for profit. *Maritime Studies*, 14, 1-19.
- Pomeroy, R., Parks, J., Mrakovcich, K. L., & LaMonica, C. (2016). Drivers and impacts of fisheries scarcity, competition, and conflict on maritime security. *Marine Policy*, 67, 94-104.
- Seidu, I., Brobbey, L. K., Danquah, E., Oppong, S. K., van Beuningen, D., Seidu, M., & Dulvy, N. K. (2022). Fishing for survival: Importance of shark fisheries for the livelihoods of coastal communities in Western Ghana. *Fisheries Research*, 246, 106157.
- Seitz, R.D., Wennhage, H., Bergström, U., Lipcius, R. N., & Ysebaert, T. (2014). Ecological value of coastal habitats for commercially and ecologically important species. *ICES Journal of Marine Science*, 71(3), 648-665.
- Seixas, C. S., Davidson-Hunt, I., Kalikoski, D. C., Davy, B., Berkes, F., de Castro, F., ... & Araujo, L. G. (2019). Collaborative coastal management in Brazil: advancements, challenges, and opportunities. *Viability and sustainability of small-scale fisheries in Latin America and the Caribbean*, 425-451.
- Shester, G. G., & Micheli, F. (2011). Conservation challenges for small-scale fisheries: Bycatch and habitat impacts of traps and gillnets. *Biological Conservation*, 144(5), 1673-1681.
- Solanki, J. B., Parmar, P. V., & Bajaniya, V. C. (2017). Importance of fisheries education in Gujarat. *Guj. J. Ext. Edu*, 28(2), 354-356.

- Sowman, M., Sunde, J., Raemaekers, S., & Schultz, O. (2014). Fishing for equality: Policy for poverty alleviation for South Africa's small-scale fisheries. *Marine Policy*, 46, 31-42.
- Sowman, M., & Sunde, J. (2018). Social impacts of marine protected areas in South Africa on coastal fishing communities. *Ocean & coastal management*, 157, 168-179.
- Stevens, B. G. (2021). The ups and downs of traps: environmental impacts, entanglement, mitigation, and the future of trap fishing for crustaceans and fish. *ICES Journal of Marine Science*, 78(2), 584-596.
- Sumaila, U. R., Bellmann, C., & Tipping, A. (2016). Fishing for the future: An overview of challenges and opportunities. *Marine Policy*, 69, 173-180.
- Teh, L. S., Teh, L. C., & Sumaila, U. R. (2011). Quantifying the overlooked socio-economic contribution of small-scale fisheries in Sabah, Malaysia. *Fisheries Research*, 110(3), 450-458.
- Tzanatos, E., Dimitriou, E., Papaharisis, L., Roussi, A., Somarakis, S., & Koutsikopoulos, C. (2006). Principal socio-economic characteristics of the Greek small-scale coastal fishermen. *Ocean & Coastal Management*, 49(7-8), 511-527.
- Tzanatos, E., Georgiadis, M., & Peristeraki, P. (2020). *Small-scale fisheries in Greece: status, problems, and management. Small-Scale Fisheries in Europe: Status, Resilience and Governance*, 125-150.
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. (2021). *Μικρή Παράκτια Αλιεία στην Ελλάδα: Πυλώνας ανάπτυξης στο πλαίσιο της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής με ορίζοντα το 2030*. Γενική Διεύθυνση Αλιείας. Αθήνα.

Υπ. Απόφαση 4189/340423/31-12-2019 (Β'35/2020).
<https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/592343/yp.-apofasi-4189-340423-2020>

Zella Adili, Y., & Antonia, M. (2017). Determinants influencing fishing income to the coastal households of Indian Ocean. *Oceanography & Fisheries Open Access Journal*, 4(3), 85-91.