



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

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«Παράνομη αλιεία και η πορεία της τα τελευταία χρόνια»**

**Σχοινάς Ιωάννης**

**Βολος 2022**



**UNIVERSITY OF THESSALY**  
**SCHOOL OF AGRICULTURAL SCIENCES**  
**DEPARTMENT OF ICHTHYOLOGY AND AQUATIC**  
**ENVIRONMENT**

**POSTGRADUATE MASTER'S THESIS**

**«Illegal fishing and its course in recent years»**

**Schinas Ioannis**

**Volos 2022**

**Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή :**

1. **Δημήτριος Βαφείδης**, Καθηγητής, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας & Υδάτινου Περιβάλλοντος (Επιβλέπων), Γνωστικό Αντικείμενο: Βιοποικιλότητα των Θαλάσσιων βενθικών Ασπονδύλων και άμεση-έμμεση χρησιμότητα τους.

2. **Δημήτριος Κλαουδάτος**, Επίκουρος Καθηγητής /Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας & Υδάτινου Περιβάλλοντος (Συν-Επιβλέπων), Γνωστικό Αντικείμενο: Αλιεία

3. **Στεριανή Ματσιώρη**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας & Υδάτινου Περιβάλλοντος (Μέλος), Γνωστικό Αντικείμενο: Οικονομική αποτίμηση υδάτινων πόρων.

## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στο να φέρω σε πέρας την παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Συν-Επιβλέποντα της εργασίας αυτής, κ. Κλαουδάτο Δημήτριο για την πολύτιμη βοήθειά του και τη διαρκή υποστήριξή του, τόσο κατά τη διεξαγωγή του ερευνητικού μέρους, όσο και κατά τη συγγραφή της παρούσας εργασίας, καθώς και τον Επιβλέποντα κ. Βαφείδη Δημήτριο και το μέλος της εξεταστικής επιτροπής κ. Ματσιώρη Στεριανή για τις χρήσιμες συμβουλές τους και την καθοδήγησή τους καθ' όλα τα στάδια διεκπεραίωσης της εργασίας. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά το Λιμεναρχείο Αιδηψού για την άμεση και ανιδιοτελή βοήθειά του, όσον αφορά στην προμήθεια εργαστηριακού υλικού. Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση, βοήθεια και προ πάντων κατανόηση και ανοχή καθ' όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μου.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε μία εκτεταμένη βιβλιογραφική επισκόπηση του προβλήματος της παράνομης αλιείας σε Ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Παρουσιάστηκαν τα χαρακτηριστικά και η εξέλιξη της παράνομης, μη αναφερόμενης και ανεξέλεγκτης αλιείας (ΠΛΑ), σε βάθος χρόνου στον παγκόσμιο χάρτη. Διερευνήθηκαν οι ρίζες του προβλήματος και εκτιμήθηκαν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Τέλος έγινε προσπάθεια παρουσίασης των υφιστάμενων πρωτοβουλιών για την καταπολέμησή της (ΠΛΑ). Παρατέθηκαν οι ισχύοντες κανονισμοί και η νομοθεσία για την παράνομη αλιεία στην Ευρώπη καθώς και τα Ευρωπαϊκά εργαλεία για την ανάσχεση της (ΠΛΑ). Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, πραγματοποιήθηκε εκτίμηση της (ΠΛΑ) χρησιμοποιώντας ως μελέτη περίπτωσης τον Βόρειο Ευβοϊκό κόλπο. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από το αρχείο αλιευτικών παραβάσεων μεταξύ 2011 και 2020 της Λιμενικής Αρχής Αιδηψού για την περιοχή αρμοδιότητας του πιο συγκεκριμένα από το όρος καντήλι έως τις ανατολικές ακτές της βόρειας Εύβοιας. Τα στοιχεία αυτά προήλθαν από περιπολίες του προσωπικού του Λιμενικού Σώματος όπου βεβαιώθηκαν παραβάσεις οι οποίες καταγράφηκαν στο αρχείο της Υπηρεσίας. Αντλήθηκαν, κατηγοριοποιήθηκαν και διαχωρίστηκαν σε υποκατηγορίες σε λογιστικό φύλλο excel ώστε να πραγματοποιηθεί επεξεργασία και εξαγωγή συμπερασμάτων. Δημιουργήθηκαν συγκεντρωτικοί πίνακες (pivot tables), οι οποίοι διευκόλυναν στην εξαγωγή των συμπερασμάτων. Η παράνομη αλιευτική δραστηριότητα στην περιοχή μελέτης (Άγιος Γεώργιος Λιχάδος, Βόρειες Ακτές της Εύβοιας και Ευβοϊκός Κόλπος) αποτελεί συχνό φαινόμενο, με τα δημοφιλέστερα είδη παραβάσεων να αποτελούν η αλιεία σε απαγορευμένη περιοχή, η αλιεία με απαγορευμένο αλιευτικό εργαλείο, τα ελλιπή έγγραφα και ο εξοπλισμός. Οι δημοφιλέστεροι μήνες που πραγματοποιήθηκαν τα περιστατικά παράνομης αλιείας

ήταν ο Ιανουάριος, ο Απρίλιος και ο Μάιος με ποσοστά του συνολικού ύψους των προστίμων να καταγράφονται τόσο στις βόρειες ακτές της Εύβοιας όσο και στην περιοχή του Ευβοϊκού κόλπου. Επίσης, οι συνηθέστερες παραβάσεις που παρατηρήθηκαν στην περιοχή μελέτης περιλάμβαναν τη μη χρήση αλιευτικού εργαλείου, την κάθετη, τη μηχανοτράτα και το ψαροντούφεκο.

Πραγματοποιήθηκε μία περιγραφή του Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής, της αποστολής της, των υπηρεσιών της καθώς και του τρόπου λειτουργίας της. Στόχος της παρούσας διατριβής ήταν η παρουσίαση της επικρατούσας κατάστασης στη περιοχή της μελέτης περίπτωσης, η εκτίμηση των προβλημάτων που παρουσιάζονται από την παράνομη αλιεία και η διερεύνηση τρόπων αντιμετώπισής της.

Η παρούσα μελέτη υπέδειξε ότι τα άτομα που πραγματοποιούν αλιευτικές δραστηριότητες έχουν συγκεκριμένο σκοπό, δεν αλλάζουν τις συνήθειες τους και είναι επιρρεπή στα συνήθη και επαναλαμβανόμενα λάθη στην περιοχή μελέτης. Η ανάλυση των ημέρων εκδήλωσης της αλιευτικής παραβατικότητας υπέδειξε ότι οι δημοφιλέστερες ημέρες ήταν η Παρασκευή, το Σάββατο και η Κυριακή. Το συγκεκριμένο γεγονός θα μπορούσε να οδηγήσει στο συμπέρασμα, ότι οι αλιείς πιστεύουν ότι υπάρχουν χαλαρότεροι έλεγχοι τις συγκεκριμένες μέρες γι' αυτό και παρανομούν την Παρασκευή, το Σάββατο και τη Κυριακή. Επίσης, μετά από τις καταγραφές των περιστατικών τα έτη που πραγματοποιήθηκαν οι περισσότερες παράνομες αλιευτικές δραστηριότητες ήταν το 2011, το 2012, το 2016 και το 2020. Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει από την συγκεκριμένη ανάλυση είναι η ανάγκη άμεσου περιορισμού των παράνομων αλιευτικών δραστηριοτήτων στις συγκεκριμένες περιοχές καθώς εμφανίζεται υψηλό ποσοστό παραβατικότητας.

## Περιεχόμενα

|   |     |
|---|-----|
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....  | v   |
| Εισαγωγή.....   | 1   |
| 1 Ορισμός και χαρακτηριστικά της παράνομης, λαθραίας μη αναφερόμενης και ανεξέλεγκτης αλιείας (ΠΛΑ) ..... | 3   |
| 1.1 Εμπλεκόμενοι φορείς .....   | 6   |
| 1.2 Αλιευτική βιομηχανία .....  | 6   |
| 1.3 Οι συνέπειες της παράνομης, μη αναφερόμενης και ανεξέλεγκτης αλιείας .....                            | 8   |
| 1.4 Οι ρίζες του προβλήματος.....   | 11  |
| 1.5 Μέτρα ανάσχεσης.....  | 14  |
| 1.5.1. Μείωση εσόδων .....  | 14  |
| 1.5.2. Αύξηση του λειτουργικού κόστους.....   | 16  |
| 1.5.3. Αύξηση του κεφαλαιουχικού κόστους.....   | 16  |
| 1.5.4 Αύξηση του κόστους κινδύνου επιχειρηματικής δραστηριότητας.....                                     | 17  |
| 2 Η ΠΛΑ στην Ευρώπη.....  | 19  |
| 2.1 Η νομοθεσία για την ΠΛΑ στην Ευρώπη .....   | 20  |
| 2.1.1. Επιθεώρηση αλιείας .....   | 22  |
| 2.1.2. Παραβάσεις ΠΛΑ .....   | 23  |
| 2.1.3. Κυρώσεις.....  | 25  |
| 2.2 Τα ευρωπαϊκά εργαλεία για την καταπολέμηση της ΠΛΑ .....  | 28  |
| 2.2.1. Ο κατάλογος σκαφών ΠΛΑ στην ΕΕ.....  | 28  |
| 2.2.2. Ο κατάλογος τρίτων χωρών που δεν συνεργάζονται .....   | 29  |
| 2.2.3. Μέτρα έκτακτης ανάγκης.....  | 29  |
| 2.2.4. Έλεγχος κατάστασης λιμένα .....  | 29  |
| 2.2.5. Σύστημα πιστοποίησης αλιευμάτων.....   | 30  |
| 2.2.6 Το σύστημα προειδοποίησης της ΕΕ και η αμοιβαία βοήθεια.....  | 31  |
| 2.3 Εφαρμογή κανονισμού για την ΠΛΑ.....  | 32  |
| 2.3.1. Ευρωπαϊκή Επιτροπή .....   | 33  |
| 2.3.2 Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας (EMFF) .....  | 36  |
| 2.3.3 Περιφερειακοί Οργανισμοί Παρακολούθησης της Αλιείας (ΠΟΔΑ) .....                                    | 37  |
| 3 Η ανάγκη καταπολέμησης της ΠΛΑ.....   | 39  |
| 3.1 Οι επιπτώσεις της παράνομης, μη αναφερόμενης και ανεξέλεγκτης αλιείας.....                            | 48  |
| 3.2 Η αναδιαμόρφωση των οικονομικών κινήτρων για την ΠΛΑ και οι συναφείς οδηγίες .....                    | 55  |
| 3.3 Το ξεπέρασμα των ορίων της αδύναμης διακυβέρνησης.....  | 59  |
| 3.2 Η διασφάλιση της αποτελεσματικής επιβολής.....  | 65  |
| 3.4 Οι τρεις αποφασιστικές ευκαιρίες υψηλού επιπέδου για δράση .....                                      | 69  |
| 4 Η εκτίμηση της παγκόσμιας έκτασης της ΠΛΑ .....   | 76  |
| 4.1 Οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της ΠΛΑ .....  | 80  |
| 4.2 Οι υφιστάμενες πρωτοβουλίες για την καταπολέμηση της ΠΛΑ .....  | 83  |
| 4.3 Οι βασικές δράσεις για την καταπολέμηση της ΠΛΑ.....  | 87  |
| 5 Μελέτη περίπτωσης – Βόρειες ακτές Ευβοίας.....  | 93  |
| 5.1 Λιμενικό Σώμα – Περιγραφή.....  | 94  |
| 5.2 Υπηρεσίες Λιμενικού Σώματος.....  | 95  |
| 5.3 Υλικά και Μέθοδοι - Συλλογή δεδομένων.....  | 99  |
| 5.3.1 Περιγραφή περιοχής μελέτης.....   | 99  |
| 5.3.2 Είδη παραβάσεων.....  | 100 |
| 5.4 Αποτελέσματα αλιευτικών παραβάσεων.....   | 102 |
| 5.5 Συζήτηση-Συμπεράσματα .....   | 129 |
| 6. Βιβλιογραφία.....  | 131 |
| 6.1 ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ .....  | 131 |
| 6.2 ΕΛΛΗΝΙΚΗ.....   | 146 |
| Abstract .....  | 147 |

## Εισαγωγή

Η παράνομη, λαθραία μη αναφερόμενη και ανεξέλεγκτη αλιεία (ΠΛΑ) αποτελεί σοβαρή παγκόσμια απειλή και ένα από τα κύρια εμπόδια για την επίτευξη βιώσιμης παγκόσμιας αλιείας. Αντιπροσωπεύει μια σημαντική απώλεια εσόδων, ιδίως για μερικές από τις φτωχότερες χώρες του κόσμου, όπου η εξάρτηση από την αλιεία για τρόφιμα, βιοπορισμό και έσοδα είναι υψηλή. Η ΠΛΑ δεν είναι καινούργια, αλλά έχει γίνει πιο ορατή και έντονη τα τελευταία 20 χρόνια και παρατηρείται όλο και περισσότερο στην αλιεία ανοικτής θάλασσας. Περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, όπως η μη εξουσιοδοτημένη αλιεία σε αποκλειστικές οικονομικές ζώνες (ΑΟΖ) και σε περιοχές των Περιφερειακών Οργανισμών Διαχείρισης Αλιείας (ΠΟΔΑ), λήψη νεαρών και προστατευόμενων ειδών, χρήση απαγορευμένων εργαλείων, αδυναμία αναφοράς αλιευμάτων κ.λπ. από οικονομικό όφελος και μερικές φορές, στη βιομηχανική αλιεία, συνδέεται με το οργανωμένο έγκλημα.

Εκμεταλλεύεται αδύναμα καθεστώτα διαχείρισης, αναπτυσσόμενες χώρες και εκμεταλλεύεται διεφθαρμένες διοικήσεις όσον αφορά την καταχώρηση σκαφών, τις «άδειες αλιείας» και τις επιχειρήσεις στην ακτή. Η ΠΛΑ περιλαμβάνει πολύπλοκους μηχανισμούς ενεργειών και οντοτήτων και δεν περιορίζεται στην παράνομη συγκομιδή ψαριών αλλά περιλαμβάνει επίσης την αποστολή, μεταποίηση, εκφόρτωση, πώληση και διανομή ψαριών και προϊόντων αλιείας. Η υποστήριξη και η παροχή σκαφών και η χρηματοδότηση αποτελούν επίσης μέρος της συνέχειας της ΠΛΑ. Με λίγα λόγια, η παράνομη μη αναφερόμενη και ανεξέλεγκτη (ΠΛΑ) αλιεία υπονομεύει τις εθνικές και περιφερειακές προσπάθειες για τη διαχείριση της αλιείας, αναστέλλει τις προσπάθειες ανοικοδόμησης αποθεμάτων, επιταχύνει την πτωτική πορεία σε πολλά είδη αλιείας και επηρεάζει δυνητικά την ασφάλεια των τροφίμων και του βιοπορισμού για τις φτωχές κοινότητες των αναπτυσσόμενων χωρών.

Επιπλέον προκαλεί επιβλαβείς επιπτώσεις στην οικονομική και κοινωνική ευημερία όσων ασχολούνται με τη νόμιμη αλιεία, στρεβλώνει τον ανταγωνισμό για νόμιμους ψαράδες



και μειώνει τα κίνητρα για ακολούθηση κανόνων, απειλεί την επιβίωση των παράκτιων κοινοτήτων στις αναπτυσσόμενες χώρες και θέτει σε κίνδυνο τη βιωσιμότητα των πόρων, συμβάλλει στην εξάντληση των αποθεμάτων ιχθύων παγκοσμίως και υπονομεύει τις προσπάθειες εξασφάλισης και ανοικοδόμησης αυτών των αποθεμάτων για το μέλλον και καταστρέφει τα θαλάσσια ενδιαίτηματα. Αυτή η τάση της σύγχρονης εποχής συνεχίζει να μαστίζει την αλιεία στον κόσμο, θέτοντας σε κίνδυνο τη διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και απειλώντας τη βιωσιμότητα. Η ΠΛΑ και οι συναφείς δραστηριότητες καθοδηγούνται από υψηλά κέρδη, αυξανόμενες παγκόσμιες αγορές ιχθύων και πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα στον κλάδο της αλιείας.

## **1 Ορισμός και χαρακτηριστικά της παράνομης, λαθραίας μη αναφερόμενης και ανεξέλεγκτης αλιείας (ΠΛΑ)**

Οι ετήσιες απώλειες παγκοσμίως λόγω της παράνομης, μη αναφερόμενης και ανεξέλεγκτης αλιείας (ΠΛΑ) υπολογίζονται μεταξύ 10 και 23,5 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ, που αντιπροσωπεύουν μεταξύ 11 και 26 εκατομμυρίων τόνων αλιευτικού προϊόντος. Σύμφωνα με μελέτες, οι αναπτυσσόμενες χώρες κινδυνεύουν περισσότερο. Για παράδειγμα, στη Δυτική Αφρική τα συνολικά εκτιμώμενα αλιεύματα είναι κατά 40% υψηλότερα από τα αναφερόμενα αλιεύματα. Μία από τις πιο εκτεταμένες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν για το μέγεθος της ΠΛΑ ανέλυσε 54 ΑΟΖ και 15 περιοχές ανοικτής θάλασσας (Agnew et al., 2009).

Τα αποτελέσματα δείχνουν σαφώς ότι η ΠΛΑ είναι παγκόσμιο πρόβλημα, με ορισμένες περιοχές να επηρεάζονται περισσότερο από άλλες. Τα υψηλότερα επίπεδα που παρατηρούνται είναι στον Ανατολικό Κεντρικό Ατλαντικό και συνολικά 5 περιοχές παρουσίασαν αύξηση της ΠΛΑ από τη δεκαετία του 1990. Το χαμηλότερο επίπεδο παρατηρήθηκε στο Νοτιοδυτικό Ειρηνικό και η ΠΛΑ μειώθηκε σε 11 περιοχές από τη δεκαετία του 1990. Λογικές εκτιμήσεις για την ΠΛΑ γίνονται για τον Βορειοανατολικό Ατλαντικό με βάση εκθέσεις που εκδόθηκαν από το Διεθνές Συμβούλιο για την Εξερεύνηση της Θάλασσας (ICES). Ωστόσο, το κύριο πρόβλημα με την εκτίμηση του παγκόσμιου μεγέθους της ΠΛΑ είναι η ποιότητα και η συγκρισιμότητα των διαθέσιμων δεδομένων.

Οι εκτιμήσεις της ΠΛΑ από τον Ανατολικό Κεντρικό Ατλαντικό εμφανίζονται υψηλότερες από ό, τι στον Δυτικό Κεντρικό Ατλαντικό λόγω της μεγάλης γεωγραφικής περιοχής με μεγάλη ποικιλία αλιείας και, κυρίως, της ποιότητας της διακυβέρνησης. Αυτή η περιοχή εκτείνεται από το Μαρόκο έως την Αγκόλα και περιλαμβάνει χώρες που αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα διακυβέρνησης όπως η Γουινέα, η Σιέρα Λεόνε και η Λιβερία. Οι αυξημένες προσπάθειες ελέγχου στην περιοχή του Δυτικού Ινδικού Ωκεανού φαίνεται να προκάλεσαν πτώση της ΠΛΑ. Ωστόσο, η μείωση των εκτιμώμενων μη αναφερόμενων αλιευμάτων από την Επιτροπή Τόνου Ινδικού Ωκεανού της Περιφερειακής

Οργάνωσης Διαχείρισης Αλιείας (ΠΟΔΑ) θα μπορούσε επίσης να είχε αντίκτυπο στην παρατηρούμενη μείωση. Διάφορα είδη επηρεάζονται από δραστηριότητες ΠΛΑ. Συγκεκριμένα, βενθοπελαγικά ψάρια, αστακούς και γαρίδες υψηλής αξίας. Τα πιο σημαντικά είδη που στοχεύουν στην ανοικτή θάλασσα είναι ο τόνος, τα ψάρια, ο καρχαρίας και τα είδη βαθέων υδάτων. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την ΠΛΑ ποικίλλει, με πελαγικά παραγάδια για τον τόνο και μηχανότρατες για βυθό για τον μπακαλιάρο.

Πραγματοποιήθηκε εκτεταμένη βιβλιογραφική έρευνα σχετικά με τα χαρακτηριστικά της ΠΛΑ. Η κατανόηση του φαινομένου επιτρέπει να αναλυθεί εάν τα υπάρχοντα μέτρα αντιμετωπίζουν τους κύριους κινδύνους της και να επισημανθούν οι κρίσιμοι τομείς για την εφαρμογή των μέτρων. Για να γίνει κατανοητό τι συνίσταται δραστηριότητες ΠΛΑ, θα γίνει αναφορά πρωτίστως στον ορισμό που υιοθέτησε η διεθνής κοινότητα, συμπεριλαμβανομένης της ΕΕ. Στο πλαίσιο αυτό, η παράνομη αλιεία αναφέρεται σε δραστηριότητες (FAO, 2001):

- Διεξάγονται από εθνικά ή ξένα αλιευτικά σκάφη σε θαλάσσια ύδατα υπό τη δικαιοδοσία ενός κράτους, χωρίς την άδεια του κράτους αυτού, ή κατά παράβαση των νόμων και των κανονισμών του.
- Διεξάγονται από αλιευτικά σκάφη που φέρουν τη σημαία κρατών που είναι συμβαλλόμενα μέρη σε σχετική περιφερειακή οργάνωση διαχείρισης της αλιείας, αλλά τα οποία λειτουργούν κατά παράβαση των μέτρων διατήρησης και διαχείρισης που έχουν θεσπιστεί από τον εν λόγω οργανισμό και από τα οποία δεσμεύονται τα κράτη αυτά, ή σχετικών διατάξεων του το εφαρμοστέο διεθνές δίκαιο.
- Διεξάγονται από αλιευτικά σκάφη κατά παράβαση της εθνικής νομοθεσίας ή των διεθνών υποχρεώσεων, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αναλαμβάνουν τα συνεργαζόμενα κράτη σε έναν σχετικό περιφερειακό οργανισμό διαχείρισης της αλιείας».

Η μη αναφερόμενη αλιεία αναφέρεται σε δραστηριότητες (FAO, 2001):

- Οι οποίες δεν έχουν αναφερθεί ή έχουν αναφερθεί εσφαλμένα, στη σχετική εθνική αρχή, κατά παράβαση των εθνικών νόμων και κανονισμών.
- Οι οποίες έχουν αναληφθεί στον τομέα αρμοδιότητας σχετικής περιφερειακής οργάνωσης διαχείρισης της αλιείας και δεν έχουν αναφερθεί ή έχουν αναφερθεί εσφαλμένα, κατά παράβαση των διαδικασιών υποβολής εκθέσεων του εν λόγω οργανισμού.

Τέλος, η ανεξέλεγκτη αλιεία αναφέρεται σε δραστηριότητες (FAO, 2001):

- Διεξάγεται στον τομέα εφαρμογής σχετικής περιφερειακής οργάνωσης διαχείρισης της αλιείας από αλιευτικά σκάφη χωρίς ιθαγένεια, από αλιευτικά σκάφη που φέρουν τη σημαία του κράτους που δεν είναι συμβαλλόμενο μέρος στον εν λόγω οργανισμό ή από οποιαδήποτε άλλη αλιευτική οντότητα, με τρόπο που δεν είναι συνεπής με ή παραβιάζει το μέτρο διατήρησης και διαχείρισης αυτού του οργανισμού.
- Διεξάγεται σε περιοχές ή για αποθέματα ιχθύων σε σχέση με τα οποία δεν υπάρχουν εφαρμοστέα μέτρα διατήρησης και διαχείρισης από αλιευτικά σκάφη κατά τρόπο που δεν είναι σύμφωνος με τις αρμοδιότητες του κράτους για τη διατήρηση των ζωντανών θαλάσσιων πόρων σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο.

Η αντιμετώπιση της ΠΛΑ είναι προβληματική λόγω του πλήθους των εμπλεκόμενων παραγόντων καθώς και της φύσης του τομέα της αλιείας. Αρχικά θα γίνει ανάλυση των εμπλεκόμενων φορέων και στη συνέχεια θα μελετηθούν τα χαρακτηριστικά του τομέα της αλιείας. Το κύριο πρόβλημα για την επιβολή του νόμου φαίνεται να είναι η φύση της αγοράς, η οποία επιτρέπει στους φορείς εκμετάλλευσης να αναμειγνύουν νόμιμα και παράνομα αλιεύματα και να χρησιμοποιούν τις νόμιμες εμπορικές τους σχέσεις για να εισάγουν προϊόντα ΠΛΑ στην αγορά (FAO, 2001).

## 1.1 Εμπλεκόμενοι φορείς

Μια μεγάλη ποικιλία παραγόντων εμπλέκεται στην ΠΛΑ, όπως παραγωγοί, μεταποιητές, λιανοπωλητές και καταναλωτές. Ο βαθμός συμμετοχής σε αυτές τις δραστηριότητες διαφέρει, με ορισμένους παράγοντες να συμμετέχουν άμεσα, ενώ άλλοι μπορεί να αγνοούν τη συμμετοχή τους. Για παράδειγμα, οι καταναλωτές μπορεί να μην γνωρίζουν ότι καταναλώνουν παράνομα αλιευμένα ψάρια, αλλά ταυτόχρονα η κατανάλωσή τους δίνει περισσότερα κίνητρα. Η ευαισθητοποίηση του κοινού θα μπορούσε να είναι μια αποτελεσματική προσέγγιση για τη μείωση της ζήτησης και θα μπορούσε να προωθήσει την υπεύθυνη κατανάλωση προϊόντων αλιείας (Palma et al., 2010).

Οι μεταποιητές και οι έμποροι λιανικής πώλησης θα μπορούσαν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη νομιμοποίηση προϊόντων ΠΛΑ. Είναι δύσκολο να εντοπιστούν παρατυπίες μετά την επεξεργασία παράνομων προϊόντων. Οι παραγωγοί προϊόντων ΠΛΑ ασχολούνται πιο άμεσα με αντίστοιχες δραστηριότητες και μπορεί να είναι άτομα ή εταιρείες. Η ΠΛΑ μπορεί να περιλαμβάνει βιομηχανικά ή τεχνικά σκάφη. Ωστόσο, είναι σημαντικό να διακριθούν οι πραγματικοί ιδιοκτήτες σκαφών από τον πλοίαρχο όταν εξετάζεται η δραστηριότητα της ΠΛΑ. Το πλήρωμα του σκάφους μπορεί επίσης να εμπλακεί σε κάποιο βαθμό (Palma et al., 2010).

## 1.2 Αλιευτική βιομηχανία

Η σωστή προσέγγιση για την επιβολή των κανόνων της αλιείας εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά των παραβατών της ΠΛΑ. Για παράδειγμα, ένα παραβατικό σκάφος μπορεί να έχει άδεια ή χωρίς άδεια, αλλοδαπό ή ημεδαπό, που δραστηριοποιείται σε ΑΟΖ ή στην ανοικτή θάλασσα. Εξάλλου, όπως προαναφέρθηκε, οι φορείς εκμετάλλευσης ενδέχεται να παροχετεύουν την αγορά με παράνομα αλιευμένα προϊόντα αναμειγνύοντας νόμιμα και παράνομα αλιεύματα, εισάγοντας έτσι στην αγορά παράνομα αλιεύματα μέσω νόμιμων

εμπορικών σχέσεων. Συνολικά, οι αλιευτικές δραστηριότητες υπόκεινται σε άδειες που εκδίδονται από αρχές, εθνικές ή διεθνείς (όπως οι Περιφερειακές Οργανώσεις Διαχείρισης Αλιείας). Επιπλέον, τα περισσότερα κράτη απαιτούν τα σκάφη να είναι νηολογημένα σε εθνικά μητρώα. Δεν υπάρχει διεθνές μητρώο αλιευτικών σκαφών, καθώς διάφορες προσπάθειες απέτυχαν μέχρι στιγμής όσον αφορά την παροχή ακριβών και πλήρων πληροφοριών ακόμη και για σκάφη που δραστηριοποιούνται στην ανοικτή θάλασσα, στη δημιουργία και διατήρηση αξιόπιστου αρχείου αλιευτικών σκαφών (Freeston, 2010).

Ορισμένα εθνικά μητρώα θεωρούνται ευάλωτα σε καταχρήσεις, καθώς τα κράτη της σημαίας αδυνατούν ή δεν θέλουν να εφαρμόσουν το νόμο. Για παράδειγμα, τέτοια μητρώα ενδέχεται να επιτρέπουν στις εταιρείες-βιτρίνα να εγγράφονται ως ιδιοκτήτες σκαφών, καθιστώντας δύσκολη την αναγνώριση του πραγματικού ιδιοκτήτη ή δικαιούχου. Τέτοια κράτη της σημαίας χαρακτηρίζονται ως «σημαίες συμμόρφωσης» ή «σημαίες μη συμμόρφωσης». Κάθε είδους δραστηριότητα που σχετίζεται με την αλιεία πραγματοποιείται στη θάλασσα ή στη στεριά, όπως εναλλαγή πληρώματος, ανεφοδιασμός καυσίμων και επεξεργασία προϊόντων. Οι μεταφορτώσεις επιτρέπουν στα σκάφη να παραμένουν στη θάλασσα και να ελλιμενίζονται μόνο περιστασιακά στα λιμάνια. Ως εκ τούτου, η παρακολούθηση των αλιευτικών δραστηριοτήτων μπορεί να είναι δύσκολη και δαπανηρή (Palma et al., 2010).

Από την άλλη πλευρά, η λειτουργία μεγάλων αποστάσεων των πλοίων απαιτεί σημαντικό σχεδιασμό καθώς και συνεργασία με άλλους ενδιαφερόμενους. Αυτό μπορεί να δώσει ευκαιρίες για έγκαιρη παρέμβαση των αρχών για τον περιορισμό των παρατυπιών. Περιορίζει επίσης τον κίνδυνο ευκαιριακών παραβιάσεων. Από την άλλη πλευρά, οι δραστηριότητες συντονισμού ενδέχεται να επιδεινώσουν την ΠΛΑ) καθώς επιτρέπουν μια προσεκτική απόφαση σχετικά με το αν θα ασχοληθούν ή όχι. Συγκεκριμένα, οι σύνθετες δομές ιδιοκτησίας εταιρειών με μεγαλύτερους στόλους μπορούν εύκολα να αποκρύψουν τέτοιες

δραστηριότητες. Επιπλέον, οι μεγάλοι στόλοι μπορούν να παρέχουν οικονομίες κλίμακας που θα επιτρέπουν την κατανομή του κόστους αυτών των δραστηριοτήτων (όπως κυρώσεις) σε διάφορα σκάφη που ανήκουν στην ίδια εταιρεία (Freeston, 2010).

Τέλος, μεγάλοι οργανωμένοι στόλοι μπορούν εύκολα να παροχετεύσουν την αγορά με παράνομα αλιεύματα αναμειγνύοντας το με νόμιμα προϊόντα. Η ΠΛΑ μοιράζεται χαρακτηριστικά με άλλους τύπους περιβαλλοντικών εγκλημάτων, όπως η παράνομη υλοτομία, η εμπορία απειλούμενων ειδών ή η απόρριψη παράνομων αποβλήτων. Η δραστηριότητα εισαγωγής παράνομων προϊόντων σε αλυσίδες εφοδιασμού δημιουργεί μια περίπλοκη κατάσταση στην οποία μπορεί να εμπλακεί μια μεγάλη ποικιλία παραγόντων (παραγωγοί, μεταποιητές, λιανοπωλητές και καταναλωτές), με στόχο τη μεγιστοποίηση των κερδών. Ταυτόχρονα, η αλυσίδα περιλαμβάνει πολλές διαφορετικές δραστηριότητες, γεγονός που περιπλέκει τον έλεγχο και έχει ως αποτέλεσμα ένα χαλαρά οργανωμένο δίκτυο. Ο έλεγχος ενός τέτοιου δικτύου είναι ένα δύσκολο έργο για την επιβολή του νόμου (Palma et al., 2010).

### **1.3 Οι συνέπειες της παράνομης, μη αναφερόμενης και ανεξέλεγκτης αλιείας**

Ο αρνητικός αντίκτυπος της ΠΛΑ είναι σημαντικός, με τις αναπτυσσόμενες χώρες να αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα σοβαρές συνέπειες, όπως η επισιτιστική ανασφάλεια και προκλήσεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Μελέτες που διεξήχθησαν από το UNODC προσδιορίζουν την αλιευτική βιομηχανία ως ευάλωτη στο διεθνές οργανωμένο έγκλημα, την εμπορία όπλων και την τρομοκρατία. Επιπλέον, η ILO, η UNIAP και η UNICEF εξέφρασαν ανησυχίες σχετικά με τις κακές και/ή τις συνθήκες καταναγκαστικής εργασίας στα αλιευτικά σκάφη. Τέλος, η παράνομη αλιεία συνδέεται με περιβαλλοντικά εγκλήματα που βλάπτουν τους θαλάσσιους πόρους διαβίωσης (UNODC, 2011).

Η ΠΛΑ επηρεάζει κυρίως αλιευτικές κοινότητες μικρής κλίμακας στις αναπτυσσόμενες χώρες. Εξαντλεί τα αποθέματα ιχθύων από τα οποία εξαρτώνται αυτές οι

κοινότητες. Μια πρόσθετη κοινωνική συνέπεια της παράνομης αλιείας είναι η πιθανή χρήση εργαζομένων χωρίς αποτελεσματικό έλεγχο. Υπάρχουν αναφορές για εμπορία ανθρώπων σε αλιευτικά σκάφη προέρχονται κυρίως από την Αφρική και τη Νοτιοανατολική Ασία. Ωστόσο, παραδείγματα μπορούν να βρεθούν σε όλο τον κόσμο. Αυτά ποικίλλουν σε βαθμό σοβαρότητας και τα θύματα είναι συχνά άνδρες, αλλά και γυναίκες και παιδιά. Οι εκθέσεις για την καταναγκαστική εργασία στον τομέα της αλιείας υπογραμμίζουν την ευπάθεια των ναυτικών που υπόκεινται σε μη ασφαλείς συνθήκες εργασίας, υπερβολικές ώρες εργασίας και χαμηλούς μισθούς (περίπου το ένα πέμπτο του τοπικού κατώτατου μισθού). Επιπλέον, υπάρχουν ενδείξεις ότι τα τέλη πρόσληψης και τα έξοδα επαναπατριsmού συμψηφίζονται με μελλοντικά κέρδη και τα συμβόλαια επαναδιαπραγματεύονται όταν οι μετανάστες λείπουν από την πατρίδα τους. Επίσης, μπορεί να απειληθούν με εγκατάλειψη στο λιμάνι χωρίς αμοιβή σε περίπτωση που αντιταχθούν στις συνθήκες εργασίας τους (Le Gallic & Cox, 2005).

Η ΠΛΑ εξαντλεί τα αποθέματα ψαριών, τα οποία θα έχουν οικονομικό αντίκτυπο στους διαθέσιμους πόρους για όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Η νόμιμη αλιεία ιδίως υποφέρει από δραστηριότητες όπως η εξάντληση των αποθεμάτων ιχθύων που μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένο κόστος και κατά συνέπεια σε χαμηλότερα έσοδα και τελικά ανεργία. Αυτό με τη σειρά του μπορεί να προωθήσει την παρανομία καθώς οι αλιείς μπορεί να εξετάσουν το ενδεχόμενο παραβίασης των κανόνων για να επιβιώσουν. Έχοντας υπόψη ότι τόσο τα νόμιμα όσο και τα παράνομα αλιεύματα μπορεί να καταλήξουν στην ίδια αγορά, είναι απαραίτητο να περιοριστεί η πρόσβαση των ιχθύων που προέρχονται από παράνομη αλιεία στις αγορές προκειμένου να δημιουργηθούν ίσοι όροι ανταγωνισμού και να αποφευχθεί ο αθέμιτος ανταγωνισμός (OECD, 2006).

Η ΠΛΑ θεωρείται γενικά περιβαλλοντικό έγκλημα. Βλάπτει σοβαρά τα οικοσυστήματα και επηρεάζει το κοινωνικό σύνολο. Η ποσοτικοποίηση αυτής της ζημίας είναι περίπλοκη, καθώς τα εγκλήματα συμβαίνουν συχνά μακριά από το οπτικό πεδίο των αρχών



και ο υπολογισμός των αποθεμάτων ιχθύων βασίζεται σε εκτιμήσεις. Ωστόσο, αυτό δεν σημαίνει ότι το πρόβλημα δεν είναι σημαντικό. Μόλις επιτευχθούν τα κρίσιμα επίπεδα, οι συνέπειες της γίνονται οδυνηρά ορατές καθώς θέτει σε κίνδυνο την επίτευξη των στόχων διαχείρισης και τη βιωσιμότητα της αλιείας. Κατά την αξιολόγηση των αποθεμάτων, οι εκτιμήσεις εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τα αναφερόμενα δεδομένα για τα αλιεύματα. Εάν τα αλιεύματα δεν αναφέρονται με ακρίβεια, οι εκτιμήσεις ενδέχεται να παραμορφωθούν. Κατά συνέπεια, οι καθορισμένες ποσοτώσεις αλιείας μπορεί να είναι ανακριβείς, με αποτέλεσμα την περαιτέρω εξάντληση των αποθεμάτων. Μια προφανής απάντηση σε τέτοιες απειλές είναι ο περαιτέρω περιορισμός της νόμιμης αλιείας. Ωστόσο, τέτοιοι περιορισμοί μπορούν επίσης να επιδεινώσουν την παράνομη αλιεία (UNODC, 2011).

Οι συνέπειες της ΠΛΑ και τα είδη σοβαρών εγκλημάτων που σχετίζονται με τη χρήση αλιευτικών σκαφών υπογραμμίζουν τη σημασία ενός αποτελεσματικού μέτρου για τον έλεγχο της βιομηχανίας. Τα περισσότερα διεθνή μέτρα που αφορούν την αλιεία επικεντρώνονται στην καταπολέμηση των παράνομων δραστηριοτήτων και σχετικών οικονομικών και περιβαλλοντικών ζημιών. Παρόλο που ο κλάδος θεωρείται δυνητικά ευάλωτος σε σοβαρό διεθνές οργανωμένο έγκλημα, η αλιευτική νομοθεσία δεν δίνει κατ'ανάγκη προτεραιότητα σε αυτό. Τα εγκλήματα αυτά αντιμετωπίζονται ως επί το πλείστον μέσω κανονικών ποινικών κωδίκων. Ο αποτελεσματικός έλεγχος και η επιθεώρηση στο πλαίσιο των δομών διατήρησης και διαχείρισης της αλιείας μπορεί να έχουν πολύ σημαντικές επιπτώσεις, κυρίως στην πρόληψη του οργανωμένου εγκλήματος. Η καταπολέμησή της απαιτεί τόσο αποτελεσματική διαχείριση της αλιείας όσο και επιτυχή εφαρμογή παρακολούθησης, ελέγχου και επιτήρησης. Με άλλα λόγια, απαιτείται καλή διακυβέρνηση για την αντιμετώπιση της ευπάθειας του τομέα της αλιείας σε παράνομες, μη αναφερόμενες και ανεξέλεγκτες δραστηριότητες (UNODC, 2011).

#### 1.4 Οι ρίζες του προβλήματος

Οι εμπλεκόμενοι συμμετέχουν σε δραστηριότητες ΠΛΑ κυρίως λόγω οικονομικών κινήτρων σε μια παγκόσμια αγορά με αυξανόμενη ζήτηση για αλιεύματα. Επιπλέον, ένα μείγμα περιφερειακών και εθνικών νόμων που στοχεύουν στη ρύθμιση της παγκόσμιας αγοράς, με διαφορετικά επίπεδα κανονιστικής επιβολής, καθιστά την αγορά ευάλωτη σε καταχρήσεις. Όταν ο κίνδυνος σύλληψης είναι χαμηλός και τα έσοδα από το έγκλημα υπερβαίνουν τις συνέπειες της παράνομης πράξης (δηλαδή της κύρωσης), ο δράστης είναι πιο πιθανό να προβεί σε μη συμμορφούμενη συμπεριφορά. Διάφοροι οικονομικοί, θεσμικοί και κοινωνικοί παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν την ΠΛΑ (Le Gallic & Cox, 2005).

Οι τρεις κύριες οικονομικές αιτίες της ΠΛΑ θεωρούνται η πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα, η αναποτελεσματική διαχείριση και οι επιδοτήσεις. Η πρώτη (πλεονάζουσα ικανότητα) αναφέρεται στην υπερβολική αλιευτική ικανότητα σε σχέση με τις υπάρχουσες δυνατότητες αλιείας στον εγχώριο στόλο ή στην ακατάλληλη χορήγηση αδειών αλιείας. Και οι δύο παράγοντες προκύπτουν από αναποτελεσματική διαχείριση και υποδηλώνουν ότι το όφελος από τη χρήση της πλεονάζουσας αλιευτικής ικανότητας (υπέρβαση των αλιευτικών δυνατοτήτων) είναι μεγαλύτερο από το εναλλακτικό, το οποίο δεν είναι καθόλου κερδοφόρο. Ένα ιδιαίτερα ευάλωτο σημείο για την ΠΛΑ είναι στο επίπεδο της περιφερειακής συνεργασίας (Le Gallic & Cox, 2005).

Για παράδειγμα, στο πλαίσιο των Περιφερειακών Οργανώσεων Διαχείρισης Αλιείας (ΠΟΔΑ), σε ορισμένα συμβαλλόμενα μέρη με σημαντική αλιευτική ικανότητα ενδέχεται να παραχωρηθεί ανεπαρκής δυνατότητα αλιείας. Με άλλα λόγια, στο πλαίσιο αυτό, ορισμένες χώρες ενδέχεται να λάβουν ανεπαρκές σύνολο επιτρεπόμενων αλιευμάτων σε σύγκριση με την ικανότητά τους, γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο ΠΛΑ. Τέλος, οι επιδοτήσεις θα μπορούσαν να δημιουργήσουν πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα όταν, για παράδειγμα, υποστηρίξουν

την κατασκευή νέων σκαφών ή/και τη λειτουργία και την αναβάθμιση υφιστάμενων σκαφών (UNODC, 2011).

Ένα άμεσο κίνητρο που ενθαρρύνει τις δραστηριότητες ΠΛΑ είναι το οικονομικό όφελος. Τα έσοδα μπορεί να είναι ένα κίνητρο για να εμπλακούν σε αυτές τις δραστηριότητες με βάση ένα οικονομικό μοντέλο εγκληματικής δραστηριότητας. Θα μπορούσε να ειπωθεί ότι τα άτομα ασκούν εγκληματική συμπεριφορά όταν το αναμενόμενο όφελος υπερβεί το όφελος από τη συμμετοχή σε νομική συμπεριφορά. Με άλλα λόγια, η πιθανότητα παράνομης δραστηριότητας μπορεί να αυξηθεί όταν ο αλιέας δυσκολεύεται οικονομικά. Ο προσδιορισμός του ακριβούς σημείου καμπής είναι περίπλοκος, αλλά διάφοροι παράγοντες μπορούν να συμβάλουν στον προσδιορισμό του δυνητικού οφέλους (Le Gallic & Cox, 2005):

- Έσοδα. Όσο περισσότερα ψάρια μπορούν να αλιευθούν μέσω δραστηριοτήτων ΠΛΑ, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να συμμετάσχουν σε αυτό.
- Κόστος λειτουργίας και σκάφους. Ο χρόνος που απαιτείται για την αλίευση αντικατοπτρίζει το λειτουργικό κόστος καθώς και την πιθανότητα αλίευσης.
- Αγορά. Η τιμή του ψαριού θα καθορίσει εάν υπάρχει οικονομικό κίνητρο, εκτός από την περίπτωση της επισιτιστικής ασφάλειας.

Οι κύριοι θεσμικοί παράγοντες που διευκολύνουν την ΠΛΑ αφορούν κενά στα διεθνή νομικά πλαίσια, τα οποία επιτρέπουν στις δραστηριότητες να μην εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των εθνικών ή διεθνών συμφωνιών. Τα σκάφη χωρίς ιθαγένεια ή που φέρουν σημαία του κράτους που δεν συμμετέχει σε αλιευτική οργάνωση ασχολούνται με άναρχη αλιεία όταν αυτό πραγματοποιείται στην ανοικτή θάλασσα. Τα σκάφη που φέρουν ξένη σημαία συμμόρφωσης είναι επιρρεπή να ασχολούνται με την παράνομη αλιεία, καθώς αυτό τους επιτρέπει να παρακάμπτουν τους εσωτερικούς και διεθνείς κανονισμούς. Ο δεύτερος θεσμικός

παράγοντας αφορά τις διαφορές στα επίπεδα της παρακολούθησης, ελέγχου και επιτήρησης σε εθνικό και διεθνές επίπεδο (UNODC, 2011).

Όπως συζητήθηκε παραπάνω, αυτό μπορεί να περιορίσει τον εντοπισμό παράνομων δραστηριοτήτων, αυξάνοντας τα έσοδα και μειώνοντας το κόστος για τους δράστες. Τρίτον, οι διαφορές στο επίπεδο των επιβαλλόμενων κυρώσεων μπορεί να υπονομεύσουν τη συμμόρφωση. Τα χαμηλά πρόστιμα μπορούν να θεωρηθούν «κόστος επιχειρηματικής δραστηριότητας» και δεν αποτρέπουν την ΠΛΑ. Τέταρτον, θεσμικοί παράγοντες παρέχουν μια σύνδεση μεταξύ φορολογικών παραδείσων και φορέων ΠΛΑ. Διάφορες δικαιοδοσίες που θεωρούνται φορολογικοί παράδεισοι αναφέρονται επίσης ως κράτη της σημαίας της συμμόρφωσης, επιτρέποντας στις εταιρείες-βιτρίνα να καλύπτουν πραγματικούς ιδιοκτήτες αλιευτικών σκαφών (UNODC, 2011).

Οι διαφορές στα επίπεδα των κινδύνων παρακολούθησης, ελέγχου και επιτήρησης δημιουργούν οπορτουניσμό μεταξύ παραβατών της παράνομης αλιείας, ο οποίος μπορεί να κατευθύνει τις δραστηριότητές τους σε περιοχές με ασθενέστερο έλεγχο. Η έλλειψη αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας στην επιβολή μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο μη συμμόρφωσης. Επίσης, η έλλειψη επίγνωσης των κανονισμών μπορεί να συμβάλει σε αυτό. Ο ρόλος της κοινωνίας των πολιτών μπορεί να είναι σημαντικός για την ενίσχυση των συστημάτων συμμόρφωσης. Ο πιο σημαντικός κοινωνικός παράγοντας που διευκολύνει την παράνομη δραστηριότητα είναι ότι οι φορείς εκμετάλλευσης έχουν πρόσβαση σε φθηνή εργασία λόγω των κακών οικονομικών συνθηκών στις αναπτυσσόμενες χώρες. Αυτοί οι εργαζόμενοι όχι μόνο εκτίθενται σε ΠΛΑ, αλλά είναι επίσης ευάλωτοι σε παραβιάσεις των δικαιωμάτων υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων (Le Gallie & Cox, 2005).

Επίσης, η πολιτιστική αποδοχή για τη συμμετοχή σε δραστηριότητες ΠΛΑ είναι σημαντική σε ομάδες αλιέων αλλά και σε μεμονωμένους αλιευτές. Η νομιμότητα των οργανισμών διαχείρισης της αλιείας μπορεί επίσης να επηρεάσει τη συμπεριφορά. Αυτό είναι

ιδιαίτερα σημαντικό όταν ολόκληρες κοινότητες εξαρτώνται από την αλιεία. Η ατιμωρησία είναι επίσης ένας παράγοντας όπως και οι ελαφριές κυρώσεις για τους παραβάτες, όπου ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο την νοοτροπία της νομιμότητας, καθώς οι παραβάτες που δεν συμμετέχουν πιστεύουν ότι η μη συμμορφούμενη συμπεριφορά μένει ατιμώρητη (Le Gallic & Cox, 2005).

## **1.5 Μέτρα ανάσχεσης**

Οι πιθανοί τρόποι αντιμετώπισης της ΠΛΑ θα πρέπει να περιλαμβάνουν τους παράγοντες που περιγράφονται παραπάνω. Τα υψηλά έσοδα από αυτές δραστηριότητες βρίσκονται στον πυρήνα του προβλήματος. Ως εκ τούτου, τα μέτρα πρέπει να αντιμετωπίζονται με (Sumaila et al., 2005):

- Μείωση των εσόδων από την ΠΛΑ.
- Αύξηση του λειτουργικού κόστους για σκάφη ΠΛΑ.
- Αύξηση του κεφαλαιουχικού κόστους των σκαφών ΠΛΑ.
- Αύξηση του κινδύνου και του κόστους συμμετοχής σε δραστηριότητες ΠΛΑ.

### **1.5.1. Μείωση εσόδων**

Το πρώτο βήμα για την αντιμετώπιση αυτού είναι να διασφαλιστεί ότι θα καλυφθούν τα κενά στο διεθνές νομικό πλαίσιο. Αυτό σημαίνει πρωτίστως ότι όλες οι σχετικές διεθνείς συμβάσεις πρέπει να επικυρωθούν από τα κράτη της σημαίας και οι Περιφερειακές Οργανώσεις Διαχείρισης Αλιείας (ΠΟΔΑ) να καλύπτουν όλες τις αλιευτικές δραστηριότητες. Επιπλέον, τα συμβαλλόμενα μέρη των Περιφερειακών Οργανώσεων Διαχείρισης Αλιείας (ΠΟΔΑ) πρέπει να τηρούν τα συμφωνημένα μέτρα διατήρησης και διαχείρισης. Η συμμόρφωση με διεθνείς συμφωνίες και περιφερειακούς οργανισμούς αλιείας θα μπορούσε να μειώσει σημαντικά την αποτελεσματικότητα των σημαίων συμμόρφωσης στην ΠΛΑ.

Επιπλέον, οι σημαίες συμμόρφωσης θα πρέπει να ενθαρρύνονται να ενταχθούν στην Περιφερειακή Οργάνωση Διαχείρισης Αλιείας (ΠΟΔΑ). Εκτός από το κλείσιμο των κενών στο διεθνές νομικό πλαίσιο για την αλιεία, θα πρέπει επίσης να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητά του. Οι προσπάθειες πρέπει να επικεντρωθούν στη βελτίωση της συμμόρφωσης με τα πρότυπα, καθώς και στην αύξηση των προσπαθειών παρακολούθησης, ελέγχου και επιτήρησης (Cullis-Suzuki & Pauly, 2010).

Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι υπάρχει μια σημαντική διάκριση μεταξύ των περιφερειακών οργανώσεων αλιείας (Sumalia et al., 2005):

- Εκείνοι με εντολή διαχείρισης.
- Εκείνοι που έχουν συμβουλευτικό και συνεργατικό ρόλο.

Στην ιδανική περίπτωση, οι περιφερειακοί οργανισμοί αλιείας θα πρέπει να εξελιχθούν σε φορείς διαχείρισης, όπως συμβαίνει με τις Περιφερειακές Οργανώσεις Διαχείρισης Αλιείας (ΠΟΔΑ) τόνου. Δεύτερον, τα μέτρα θα πρέπει να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της νομιμοποίησης παράνομων αλιευμάτων μέσω νομικών εμπορικών σχέσεων. Η ανάμειξη παράνομων με νόμιμα αλιεύματα αυξάνει σημαντικά την αξία των παράνομων αλιευμάτων και μπορεί καλύτερα να αντιμετωπιστεί με εμπορικούς περιορισμούς ή απαγορεύσεις εισαγωγών για παράνομα αλιεύματα. Η τεκμηρίωση των αλιευμάτων θα μπορούσε να βοηθήσει στον έλεγχο της συμμόρφωσης με τους κανονισμούς για την ΠΛΑ. Εναλλακτικά, η τιμή των νόμιμων αλιευμάτων θα μπορούσε να είναι εγγυημένη, καθιστώντας τα παράνομα αλιεύματα λιγότερο πολύτιμα. Αυτό θα μπορούσε να γίνει με τον καθορισμό υψηλότερων δασμών εισαγωγής για χώρες που δεν συμμορφώνονται με τους κανόνες για την ΠΛΑ. Εναλλακτικά, κάποια μορφή πιστοποίησης ή επισήμανσης αλιευμάτων εκτός των παρανόμων θα μπορούσε επίσης να παρακινήσει τους καταναλωτές να επιβραβεύσουν τη βιώσιμη αλιεία πληρώνοντας υψηλότερες τιμές (Cullis-Suzuki & Pauly, 2010).

### **1.5.2. Αύξηση του λειτουργικού κόστους**

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η αλιεία είναι δραστηριότητα με ένταση εργασίας, το κόστος εργασίας είναι σημαντικός παράγοντας για τη βιωσιμότητα του τομέα. Η πρόσβαση σε φθινό εργατικό δυναμικό είναι σημαντική για τη βιομηχανία, αλλά συνοδεύεται από ορισμένους κινδύνους κατάχρησης. Τα υψηλά έσοδα από τα αλιεύματα μαζί με δυνητικά φθινό εργατικό δυναμικό δημιουργούν μια ευάλωτη κατάσταση. Εδώ, πάλι, είναι σημαντικό να καλυφθούν τα κενά στο διεθνές νομικό πλαίσιο. Η πλήρης τήρηση των διεθνών προτύπων εργασίας (όπως οι συμβάσεις της ΔΟΕ) είναι απαραίτητη για τη διαφύλαξη των συνθηκών εργασίας των αλιέων (ILO, 2006).

Ένας δεύτερος τομέας δράσης είναι περισσότερο μεσοπρόθεσμος και εστιάζει στη διαθεσιμότητα φθινού εργατικού δυναμικού, ιδίως από τις αναπτυσσόμενες χώρες. Η βελτίωση της κοινωνικής και οικονομικής κατάστασης σε αυτές τις χώρες θα πρέπει να οδηγήσει σε αυξημένο κόστος εργασίας και να μειώσει τους κινδύνους κατάχρησης.

Τέλος, είναι σημαντικό να κατευθυνθούν μέτρα προς τους πλοίαρχους (τους πιο ειδικευμένους εργαζόμενους) ενισχύοντας τον έλεγχο των κρατών επί των υπηκόων τους. Τέτοια μέτρα θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν τη δυνατότητα χρήσης διεθνών κυρώσεων (FAO, 2009).

### **1.5.3. Αύξηση του κεφαλαιουχικού κόστους**

Εκτός από την αύξηση του κόστους λειτουργίας των σκαφών παράνομης, μη αναφερόμενης και ανεξέλεγκτης αλιείας (ΠΛΑ), ένα σημαντικό βήμα για την καταπολέμησή της είναι η αντιμετώπιση του κεφαλαιουχικού κόστους. Η κύρια προσέγγιση για αυτό είναι η μείωση των ανισορροπιών μεταξύ αλιευτικών δυνατοτήτων και δυνατοτήτων. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω δαπανηρών προγραμμάτων για τη μείωση της ικανότητας και με την υιοθέτηση αιεφόρων καθεστώτων διαχείρισης που εμποδίζουν επίσης τη μελλοντική ανάπτυξη ικανοτήτων. Για να στοχεύσουν συγκεκριμένα τα κράτη της σημαίας συμμόρφωσης, θα

μπορούσαν να εισαχθούν περιορισμοί στις άμεσες ξένες επενδύσεις για την καταπολέμηση των δραστηριοτήτων ΠΛΑ. Για παράδειγμα, οι επενδυτές θα μπορούσαν να παροτρυνθούν να ειδοποιήσουν τις αρχές τους πριν επενδύσουν σε κράτη της σημαίας συμμόρφωσης και να τους ζητηθεί να αποδείξουν ότι η επένδυσή τους δεν υποστηρίζει δραστηριότητες ΠΛΑ. Αυτό αυξάνει το κόστος συναλλαγής και θα μπορούσε να μειώσει τα κίνητρα για συμμετοχή σε αυτές τις δραστηριότητες (ILO, 2006; FAO, 2009).

#### **1.5.4 Αύξηση του κόστους κινδύνου επιχειρηματικής δραστηριότητας**

Η αύξηση του κόστους κινδύνου για τη συμμετοχή σε δραστηριότητες ΠΛΑ είναι πολύ σημαντική καθώς έχει ισχυρό προληπτικό αντίκτυπο. Το υψηλό κόστος κινδύνου θα έχει αντίκτυπο στην απόφαση συμμετοχής σε τέτοιες δραστηριότητες. Αυτό σημαίνει ότι η πιθανότητα σύλληψης είναι σημαντική καθώς και το επίπεδο της κύρωσης. Αυτοί οι δύο παράγοντες ενισχύουν ο ένας τον άλλον και δεν πρέπει να αποσυνδεθούν. Προκειμένου να αυξηθεί η πιθανότητα ανίχνευσης ΠΛΑ, η παρακολούθηση ελέγχου και επιτήρησης θα πρέπει να ενισχυθεί και να ενισχυθεί η συνεργασία μεταξύ κρατών. Όπως προαναφέρθηκε, η διεθνής εφαρμογή κυρώσεων θα μπορούσε επίσης να είναι επωφελής, καθώς αυξάνει τη γεωγραφική κάλυψη (Cacaud et al., 2003).

Οι νόμοι κατά της δωροδοκίας αποτελούν παράδειγμα υφιστάμενων μέτρων με διεθνές αντίκτυπο. Τέτοιοι νόμοι θα μπορούσαν να αποτελέσουν σημαντικά εργαλεία για την ΕΕ όταν στοχεύουν στη δωροδοκία από σκάφη της ΕΕ από αλλοδαπούς υπαλλήλους προκειμένου να παρακαμφθούν οι κανονισμοί για την αλιεία. Η ενίσχυση της παρακολούθησης ελέγχου και επιτήρησης αυξάνει επίσης το λειτουργικό κόστος για σκάφη ΠΛΑ, καθώς πρέπει να καταβληθούν πρόσθετες προσπάθειες για την απόκρυψη των δραστηριοτήτων ΠΛΑ. Για παράδειγμα, ο αυξανόμενος έλεγχος στην ξηρά μπορεί να αναγκάσει τα πλοία να παραμείνουν στη θάλασσα ή να στραφούν σε μακρινά λιμάνια, γεγονός που αυξάνει το κόστος καυσίμων (Cacaud et al., 2003).



Η αντιμετώπιση του επιπέδου κυρώσεων για παραβιάσεις της ΠΛΑ είναι πρωτίστως ζήτημα διεθνούς εναρμόνισης. Ιδιαίτερη έμφαση θα μπορούσε να δοθεί στην κατάσχεση εξοπλισμού, σκαφών και αλιευμάτων που επηρεάζει άμεσα το κεφάλαιο και το κόστος λειτουργίας των σκαφών. Η φυλάκιση θα μπορούσε να είναι αποτελεσματική όταν στοχεύει σε εξειδικευμένους εργαζόμενους όπως πλοίαρχους και πραγματικούς ιδιοκτήτες. Οι αδιαφανείς δομές ιδιοκτησίας θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν πιο αποτελεσματικά με τη στόχευση φορολογικών παραδείσων στην καταπολέμηση της ΠΛΑ (Cacaud et al., 2003).

Εκτός από το επίπεδο των κυρώσεων, οι μηχανισμοί που χρησιμοποιούνται για την επιβολή κυρώσεων είναι επίσης σημαντικοί. Τέτοιοι μηχανισμοί διαφέρουν μεταξύ των χωρών, ανάλογα με τα νομικά συστήματα και τις παραδόσεις. Τα κράτη χρησιμοποιούν διοικητικές ή/και ποινικές διαδικασίες για την επιβολή της αλιευτικής πολιτικής. Όσον αφορά τις διοικητικές κυρώσεις, τα κράτη εξουσιοδοτούν συγκεκριμένους διοικητικούς οργανισμούς, σε αντίθεση με τα δικαστικά όργανα, να επιβάλλουν κυρώσεις. Αυτό σημαίνει ότι οι κυρώσεις επιβάλλονται εκτός δικαστικής διαδικασίας (Cacaud et al., 2003).

Οι ποινικές διαδικασίες που οδηγούν σε δίωξη και καταδίκη υπόκεινται σε αυστηρά πρότυπα και διαδικασίες. Αυτό επιτρέπει την επιβολή αποτρεπτικών κυρώσεων, όπως η φυλάκιση. Επιπλέον, η ποινική δίωξη έχει σημαντικές συνέπειες φήμης για τους φερόμενους ως δράστες, ειδικά όταν αυτό καταλήγει σε ποινικό μητρώο. Ωστόσο, οι ποινικές διαδικασίες μπορεί να είναι χρονοβόρες και χρονοβόρες. Επιπλέον, η τήρηση των απαιτούμενων προτύπων αποδείξεων και αποδεικτικών στοιχείων περιπλέκεται από τον μυστικό χαρακτήρα της αλιείας και το γεγονός ότι αυτές οι δραστηριότητες ενδέχεται να έχουν εντοπιστεί από ξένες δικαιοδοσίες. Ως εκ τούτου, η διοικητική κύρωση μπορεί να είναι πιο οικονομικά αποδοτική, έγκαιρη και πρακτική (Cacaud et al., 2003).

## 2 Η ΠΛΑ στην Ευρώπη

Διάφοροι παράγοντες συμβάλλουν στη βιωσιμότητα της ΠΛΑ. Για παράδειγμα, η πλεονάζουσα ικανότητα στον παγκόσμιο αλιευτικό στόλο είναι σημαντική. Ωστόσο, οι βασικοί λόγοι που οδηγούν στην ΠΛΑ είναι οικονομικοί. Υπάρχει μεγάλη ζήτηση για αλιεύματα, το κόστος εργασίας είναι χαμηλό και οι μηχανισμοί ελέγχου και επιβολής κυρώσεων αδύναμοι. Μελετώντας κυρίως το τελευταίο εντοπίζονται οι αδυναμίες στους μηχανισμούς ελέγχου και επιβολής κυρώσεων και κρίνεται αναγκαίο να εντοπιστούν οι τρόποι με τους οποίους η ΕΕ θα μπορούσε να προωθήσει και να ενισχύσει την εφαρμογή του κανονισμού για την ΠΛΑ. Αυτό συνεπάγεται ότι είναι απαραίτητο να εξεταστεί το υφιστάμενο πλαίσιο διακυβέρνησης της ΕΕ. Πιο συγκεκριμένα, αυτό απαιτεί ανάλυση των εμπορικών περιορισμών, της δικαιοδοσίας του κράτους λιμένα και των δυνατοτήτων επιβολής των κρατών μελών της ΕΕ. Η ΕΕ «κατέχει ρυθμιστικές αρμοδιότητες όσον αφορά τη διαχείριση των αλιευτικών δραστηριοτήτων στα ύδατα της ΕΕ και την πειθαρχία που πρέπει να τηρούν τα σκάφη της ΕΕ όταν πλέουν εκτός των υδάτων της ΕΕ» (OECD, 2006).

Ταυτόχρονα, η ΕΕ εκπροσωπεί τα κράτη μέλη όταν διαπραγματεύεται και συμφωνεί με τα μέτρα διατήρησης και διαχείρισης σε διεθνές επίπεδο. Η επιβολή αυτών των συμφωνιών παραμένει ευθύνη των μεμονωμένων συμβαλλομένων μερών (τα κράτη μέλη της ΕΕ) και αυτό απαιτεί μεγάλες προσπάθειες για να εξασφαλιστεί η κατάλληλη παρακολούθηση των παραβιάσεων καθώς και η ίση εφαρμογή σε ολόκληρη την ΕΕ. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η ΠΛΑ είναι παγκόσμιο πρόβλημα, εξετάζονται επίσης οι βέλτιστες πρακτικές από διεθνείς και περιφερειακές δομές διακυβέρνησης. Δεν υπάρχει αντικειμενική εκτίμηση της συμμετοχής των σκαφών της ΕΕ στην εντός των υδάτων της ΕΕ, στην ανοικτή θάλασσα ή σε ΑΟΖ τρίτων χωρών (GOPA, 2013).

Αρκετά σκάφη της ΕΕ παρατίθενται στους καταλόγους ΠΛΑ και μπορούν να βρεθούν παραδείγματα πλοίων που φέρουν πολλαπλές σημαίες προκειμένου να παρακάμψουν τους

κανόνες και να λειτουργούν εύκολα σε διαφορετικούς τομείς. Σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ, οι φορείς εκμετάλλευσης μπορούν εύκολα να κατασκευάσουν έναν ιστό εταιρικών ταυτοτήτων και να καταχωρήσουν πολλαπλές σημαίες για ένα σκάφος και με αυτόν τον τρόπο να προστατεύσουν τους πραγματικούς ιδιοκτήτες που επιθυμούν να παραμείνουν ανώνυμοι. Το πρόβλημα των ανοιχτών μητρώων και των σημαίων συμμόρφωσης απασχολούν την ΕΕ. Η ευρωπαϊκή επιτροπή το επιβεβαίωσε και ζήτησε από τα κράτη μέλη να ενισχύσουν περαιτέρω τις προσπάθειες για τον εντοπισμό (ΕΕ) των πραγματικών ιδιοκτητών σκαφών της σημαίας συμμόρφωσης (OECD, 2006).

## **2.1 Η νομοθεσία για την ΠΛΑ στην Ευρώπη**

Η ΕΕ καλείται να λάβει μέτρα κατά της ΠΛΑ από την άποψη του παραγωγού και εξαγωγέα προϊόντων αλιείας και από την πλευρά των εισαγωγέων προϊόντων αλιείας. Σε επιχειρησιακούς όρους αυτό συνεπάγεται περίπου 4,5 εκατομμύρια τόνους εισαγόμενων προϊόντων και 1,2 εκατομμύρια τόνους εξαγόμενων προϊόντων αλιείας. Πριν από τον κανονισμό για την ΠΛΑ το 2007, η ευρωπαϊκή επιτροπή εκτιμά ότι μέσω της στρατηγικής της κατά ΠΛΑ οι εισαγωγές παράνομων προϊόντων στην ΕΕ ανά έτος ανέρχονται σε 500.000 μετρικούς τόνους, αξίας 1,1 δισεκατομμυρίων ευρώ (GOPA, 2013).

Τον Ιανουάριο του 2010 ο κανονισμός για την ΠΛΑ άρχισε να ισχύει με βάση τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1005/2008 του Συμβουλίου, της 29<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 2008, για τη θέσπιση κοινοτικού συστήματος πρόληψης, αποτροπής και εξάλειψης της ΠΛΑ, και τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1010/2009 της Επιτροπής της 22<sup>ας</sup> Οκτωβρίου 2009 για τον καθορισμό λεπτομερών κανόνων για την εφαρμογή του πρώτου. Ο κανονισμός για την ΠΛΑ είναι ένας από τους τρεις πυλώνες του συστήματος ελέγχου της αλιείας της ΕΕ. Οι άλλοι δύο πυλώνες είναι ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1006/2008 του Συμβουλίου, της 29<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 2008, σχετικά με τις άδειες για αλιευτικές δραστηριότητες κοινοτικών αλιευτικών σκαφών εκτός των κοινοτικών

υδάτων και την πρόσβαση σκαφών τρίτων χωρών στα κοινοτικά ύδατα και ο «κανονισμός ελέγχου» (GOPA, 2013).

Το σύστημα ελέγχου της ΕΕ στοχεύει στην προώθηση της διαφάνειας και στη διασφάλιση της μη διάκρισης μεταξύ της αλιείας της ΕΕ και τρίτων χωρών. Διοργανώθηκαν δραστηριότητες διάδοσης για να διασφαλιστεί ότι οι τρίτες χώρες έχουν ενημερωθεί για τους κανόνες της ΕΕ. Ο κανονισμός για την ΠΛΑ ισχύει για «όλο το εμπόριο θαλάσσιων αλιευτικών προϊόντων, μεταποιημένων ή μη, που προέρχονται από αλιευτικά σκάφη τρίτων χωρών και εξάγονται στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα με οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς». Ισχύει για τα αλιεύματα από σκάφη της ΕΕ που εξάγονται σε τρίτες χώρες καθώς και μεταφορτώσεις και εργασίες επεξεργασίας. Ο κανονισμός περιλαμβάνει διάφορα σημαντικά μέσα (European Commission, 2009):

- Σύστημα πιστοποίησης αλιευμάτων.
- Έλεγχοι κατάστασης λιμένα.
- Αμοιβαία βοήθεια.
- Σύστημα ειδοποίησης κοινότητας.

Το πιο σημαντικό εργαλείο είναι το σύστημα πιστοποίησης αλιευμάτων, το οποίο στοχεύει στον εντοπισμό όλων των θαλάσσιων προϊόντων αλιείας που διακινούνται με την ΕΕ. Αυτό συνεπάγεται επίσης την εξαγωγή προϊόντων, η οποία απαιτεί υπευθυνότητα και δέσμευση τρίτων χωρών. Με άλλα λόγια, ο κανονισμός για ΠΛΑ θα πρέπει να εφαρμόζεται και να βελτιώνει τη συμμόρφωση με τους εθνικούς και διεθνείς κανόνες διατήρησης και διαχείρισης. Για την επιβολή, ο κανονισμός ΠΛΑ περιλαμβάνει εναρμονισμένο σύστημα αναλογικών και αποτρεπτικών κυρώσεων για σοβαρές παραβάσεις (European Commission, 2009).

### 2.1.1. Επιθεώρηση αλιείας

Ο κανονισμός ελέγχου ορίζει τον έλεγχο ως «παρακολούθηση και επιτήρηση», επιθεώρηση ως «κάθε έλεγχο που διενεργείται από υπαλλήλους σχετικά με τη συμμόρφωση με τους κανόνες της κοινής αλιευτικής πολιτικής (ΚΑΠ) και ο οποίος σημειώνεται σε έκθεση επιθεώρησης», και επιβολή ως «οποιοσδήποτε ενέργειες λαμβάνονται για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους κανόνες της κοινής αλιευτικής πολιτικής (ΚΑΠ)». Αυτό συνεπάγεται ότι τα κράτη μέλη «θα λάβουν τα κατάλληλα μέτρα, θα διαθέσουν επαρκείς οικονομικούς, ανθρώπινους και τεχνικούς πόρους και θα δημιουργήσουν όλες τις διοικητικές και τεχνικές δομές που είναι απαραίτητες για τη διασφάλιση του ελέγχου, της επιθεώρησης και της επιβολής». Τα κράτη μέλη μπορούν να πραγματοποιούν επιθεωρήσεις μόνοι τους ή μέσω σχεδίων κοινής ανάπτυξης (JDP) (Blomeyer et al., 2014).

Ο έλεγχος των σκαφών τρίτων χωρών είναι σημαντικός για την καταπολέμηση της ΠΛΑ. Σύμφωνα με τους κανόνες της ΕΕ, τουλάχιστον το 5% των μεταφορτώσεων και εκφορτώσεων από σκάφη τρίτων χωρών πρέπει να επιθεωρηθούν. Αυτό πρέπει να γίνεται με αντικειμενικά κριτήρια, εκτός από την περίπτωση υποψίας μη συμμόρφωσης. Ο έλεγχος θα πραγματοποιείται πάντα σε περίπτωση (Blomeyer et al., 2014):

- Καθυστερημένη ή μη προηγούμενη ειδοποίηση κατά τον απόπλου.
- Αποτυχία επικύρωσης πιστοποιητικού αλιευμάτων.
- Παρατηρούμενες δραστηριότητες ΠΛΑ.
- Σκάφη που αναφέρονται στο Σύστημα Ειδοποίησης της ΕΕ.
- Σκάφη που προσδιορίζονται από την ΕΚ ως συμμετέχοντες σε δραστηριότητες ΠΛΑ.
- Σκάφη σε λίστες παράνομης, μη αναφερόμενης και ανεξέλεγκτης αλιείας (ΠΛΑ) από Περιφερειακές Οργανώσεις Διαχείρισης Αλιείας (ΠΟΔΑ).

### 2.1.2. Παραβάσεις ΠΛΑ

Το άρθρο 3 του κανονισμού ΠΛΑ αναφέρει ότι τα αλιευτικά σκάφη «τεκμαίρεται ότι ασχολούνται με παράνομη, μη αναφερόμενη και ανεξέλεγκτη αλιεία (ΠΛΑ) εάν αποδειχθεί ότι, σε αντίθεση με τα μέτρα διατήρησης και διαχείρισης που ισχύουν στην εν λόγω περιοχή αλιείας (European Commission, 2009):

- Αλιεύονται χωρίς έγκυρη άδεια ή άδεια που εκδίδεται από το κράτος της σημαίας ή το σχετικό παράκτιο κράτος.
- Δεν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του να καταγράφει και να αναφέρει δεδομένα σχετικά με τα αλιεύματα, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων που διαβιβάζονται μέσω συστήματος παρακολούθησης δορυφορικών σκαφών ή προηγούμενων ειδοποιήσεων σύμφωνα με το άρθρο 6.
- Αλιεύονται σε κλειστή περιοχή, κατά τη διάρκεια κλειστής περιόδου, χωρίς ή μετά την επίτευξη ποσόστωσης ή πέραν κλειστού βάθους.
- Ασκούν κατευθυνόμενη αλιεία για απόθεμα που υπόκειται σε μορατόριουμ ή για το οποίο απαγορεύεται η αλιεία.
- Χρησιμοποιημένα απαγορευμένα ή μη συμμορφούμενα αλιευτικά εργαλεία.
- Παραποίησε ή απέκρυψε τα σημάδια, την ταυτότητα ή την καταχώρισή του.
- Απέκρυψε, παραποιήθηκε ή διέθεσε αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με έρευνα.
- Παρεμπόδισε το έργο των υπαλλήλων κατά την άσκηση των καθηκόντων τους κατά τον έλεγχο της συμμόρφωσης με τα ισχύοντα μέτρα διατήρησης και διαχείρισης ή το έργο των παρατηρητών κατά την άσκηση των καθηκόντων τους να τηρούν τη συμμόρφωση με τους ισχύοντες κοινοτικούς κανόνες που έχουν ληφθεί επί του σκάφους, μεταφορτώθηκαν ή εκφορτώθηκαν ψάρια μικρού μεγέθους κατά παράβαση της ισχύουσας νομοθεσίας.

- Μεταφορτώθηκαν ή συμμετείχαν σε κοινές αλιευτικές δραστηριότητες, υποστήριξαν ή προμήθευσαν άλλα αλιευτικά σκάφη που προσδιορίστηκαν ότι ασκούσαν σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ιδίως εκείνα που περιλαμβάνονται στον κοινοτικό κατάλογο σκαφών για ΠΛΑ ή στον κατάλογο σκαφών περιφερειακής οργάνωσης διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ).
- Πραγματοποίησε αλιευτικές δραστηριότητες στην περιοχή μιας περιφερειακής οργάνωσης διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ) κατά τρόπο ασυμβίβαστο ή κατά παράβαση των μέτρων διατήρησης και διαχείρισης του εν λόγω οργανισμού και έχει επισημανθεί σε κράτος μη συμβαλλόμενο μέρος στον εν λόγω οργανισμό ή δεν συνεργάζεται με αυτόν οργανισμός όπως έχει συσταθεί από τον εν λόγω οργανισμό.
- Χωρίς ιθαγένεια και είναι επομένως σκάφος χωρίς ιθαγένεια, σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο».

Οι δραστηριότητες αυτές θεωρούνται σοβαρές παραβάσεις σύμφωνα με το άρθρο 42, «ανάλογα με τη σοβαρότητα της εν λόγω παράβασης που καθορίζεται από την αρμόδια αρχή του κράτους μέλους» (άρθρο 3 παράγραφος 2). Το άρθρο 42 προσθέτει ως σοβαρή παράβαση την «άσκηση επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που συνδέονται άμεσα με την αλιεία, συμπεριλαμβανομένου του εμπορίου/ή της εισαγωγής αλιευτικών προϊόντων» και «την παραποίηση εγγράφων». Ο κανονισμός για την ΠΛΑ ορίζει στο άρθρο 43 ότι τα κράτη μέλη ξεκινούν πλήρη έρευνα για υποψία παράβασης και λαμβάνουν άμεσα μέτρα επιβολής σύμφωνα με την εθνική τους νομοθεσία. Τα άμεσα μέτρα επιβολής είναι (European Commission, 2009) :

- Την άμεση παύση των αλιευτικών δραστηριοτήτων.
- Την αναδρομή στο λιμάνι του σκάφους.
- Την αναδρομολόγηση του οχήματος μεταφοράς σε άλλο σημείο για επιθεώρηση.

- Την παραγγελία ομολόγου.
- Κατάσχεση αλιευτικών εργαλείων, αλιευμάτων ή προϊόντων αλιείας.
- Την προσωρινή ακινητοποίηση του σχετικού αλιευτικού σκάφους ή οχήματος μεταφοράς.
- Την αναστολή της άδειας αλιείας.

Μόλις διαπιστωθεί παράβαση, θα ειδοποιηθεί η αρμόδια αρχή του κράτους της σημαίας. Όταν η παράβαση συμβεί εντός της ΑΟΖ ενός παράκτιου κράτους, θα ειδοποιηθεί και αυτή η πολιτεία. Εάν είναι σχετικό, θα ειδοποιηθούν τα κράτη της σημαίας του σκάφους δότη καθώς και η αρμόδια περιφερειακή οργάνωση διαχείριση της αλιείας (ΠΟΔΑ). Εάν προκύψει παράβαση στην ανοικτή θάλασσα ή στα ύδατα ενός παράκτιου κράτους, τα κράτη μέλη της ΕΕ που επιθεωρούν μπορούν να επιβάλουν κυρώσεις ανάλογα με το σκάφος όταν επιτρέπεται από το κράτος της σημαίας ή το παράκτιο κράτος (European Commission, 2009).

### **2.1.3. Κυρώσεις**

Ο κανονισμός για την ΠΛΑ καθορίζει δείκτες αναφοράς για κυρώσεις σε περίπτωση σοβαρών παραβάσεων (άρθρο 44). Αυτό συνεπάγεται ότι τα κράτη μέλη «επιβάλλουν μέγιστη κύρωση τουλάχιστον πενταπλάσια της αξίας των αλιευτικών προϊόντων που λαμβάνονται με τη διάπραξη της σοβαρής παράβασης. Σε περίπτωση επανειλημμένης σοβαρής παράβασης εντός πενταετίας, τα κράτη μέλη επιβάλλουν μέγιστη κύρωση τουλάχιστον οκταπλάσια της αξίας των αλιευτικών προϊόντων που λαμβάνονται με τη διάπραξη της σοβαρής παράβασης». Η νομοθεσία της ΕΕ διακρίνει μεταξύ των διοικητικών κυρώσεων που μπορούν να εφαρμοστούν αμέσως και των συνοδευτικών κυρώσεων. Οι πρώτες αναφέρονται σε κυρώσεις που μπορούν να εφαρμοστούν αμέσως προκειμένου να αποτραπεί η συνέχιση της σοβαρής



παράβασης και να διασφαλιστεί ότι η έρευνα μπορεί να ολοκληρωθεί. Οι καθιερωμένες συνοδευτικές κυρώσεις είναι (άρθρο 45) (Blomeyer et al., 2014):

- Κατάσχεση του αλιευτικού σκάφους που εμπλέκεται στην παράβαση.
- Προσωρινή ακινητοποίηση του αλιευτικού σκάφους.
- Κατάσχεση απαγορευμένων αλιευτικών εργαλείων, αλιευμάτων ή προϊόντων αλιείας.
- Αναστολή ή ανάκληση άδειας αλιείας.
- Μείωση ή ανάκληση των αλιευτικών δικαιωμάτων.
- Προσωρινός ή μόνιμος αποκλεισμός από το δικαίωμα απόκτησης νέων δικαιωμάτων αλιείας.
- Προσωρινή ή μόνιμη απαγόρευση πρόσβασης σε δημόσια βοήθεια ή επιδοτήσεις.
- Αναστολή ανάκλησης του καθεστώτος εγκεκριμένων οικονομικών επιχειρήσεων που χορηγείται σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 3.

Οι πιο συνηθισμένοι τύποι κυρώσεων που επιβάλλονται στη νομοθεσία για την αλιεία σε ολόκληρη την ΕΕ είναι (Blomeyer et al., 2014):

- Προειδοποίηση
- Αναστολή ή ανάκληση άδειας/άδειας αλιείας,
- Προσωρινή μη καταλληλότητα για κατοχή άδειας/άδειας αλιείας.
- Προσωρινή μη καταλληλότητα για αίτηση για άδεια/άδεια αλιείας.
- Μόνιμη μη καταλληλότητα για αίτηση για άδεια/άδεια αλιείας.
- Μόνιμη ή προσωρινή κατάσχεση εργαλείων, εξοπλισμού, σκαφών, αλιευμάτων.

Μόλις ανασταλεί η άδεια, ο κάτοχος θα σταματήσει αμέσως τις αλιευτικές δραστηριότητες του σκάφους. Όταν βρίσκεται στη θάλασσα, το σκάφος πρέπει να προχωρήσει αμέσως στο λιμάνι του ή στο λιμάνι που υποδεικνύεται από την αρμόδια αρχή του κράτους

της σημαίας. Οι πόντοι είναι αθροιστικοί, επίσης μετά την προσωρινή αναστολή της άδειας. Ωστόσο, σε περίπτωση που ο δράστης δεν διαπράξει σοβαρή παράβαση εντός τριών ετών από την τελευταία παράβαση, όλοι οι πόντοι θα διαγραφούν. Οι πόντοι εκχωρούνται στην άδεια και ως εκ τούτου μεταφέρεται σε περίπτωση πώλησης σκάφους ή άδειας. Το σύστημα πόντων αντιμετωπίζει το πρόβλημα της υποτροπής των παραβατών. Η βαρύτητα της ποινής αυξάνεται με κάθε επανάληψη της παράβασης. Επιπλέον, το σύστημα επιβραβεύει τη συμμορφούμενη συμπεριφορά επιτρέποντας την αφαίρεση δύο πόντων σε περίπτωση (άρθρο 133 του κανονισμού εφαρμογής) (Blomeyer et al., 2014):

- Το αλιευτικό σκάφος που χρησιμοποιήθηκε για τη διάπραξη της παράβασης για το οποίο τα σημεία εκχωρήθηκαν στη συνέχεια χρησιμοποιεί «σύστημα παρακολούθησης σκαφών» (VMS) ή καταγράφει και διαβιβάζει στη συνέχεια ηλεκτρονικά δεδομένα ημερολογίου αλιείας, μεταφόρτωσης και δήλωσης εκφόρτωσης χωρίς να υπόκειται νομικά σε αυτές τις τεχνολογίες.
- Ο κάτοχος της άδειας αλιείας εθελοντές μετά την εκχώρηση βαθμών για να συμμετάσχουν σε μια επιστημονική εκστρατεία για τη βελτίωση της επιλεκτικότητας των αλιευτικών εργαλείων.
- Ο κάτοχος της άδειας αλιείας είναι μέλος μιας οργάνωσης παραγωγών και ο κάτοχος της άδειας αλιείας αποδέχεται ένα σχέδιο αλιείας που εγκρίθηκε από την οργάνωση παραγωγών το επόμενο έτος μετά την εκχώρηση των σημείων που συνεπάγεται μείωση 10 % των αλιευτικών δυνατοτήτων για τους κατόχους άδειας αλιείας.
- Ο κάτοχος της άδειας αλιείας συμμετέχει σε μια αλιεία που καλύπτεται από ένα σύστημα οικολογικής σήμανσης που έχει σχεδιαστεί για την πιστοποίηση και την προώθηση ετικετών για προϊόντα από καλά διαχειριζόμενη αλιεία θαλάσσιων αλιευμάτων και επικεντρώνεται σε ζητήματα που σχετίζονται με τη βιώσιμη χρήση των αλιευτικών πόρων.

## **2.2 Τα ευρωπαϊκά εργαλεία για την καταπολέμηση της ΠΛΑ**

### **2.2.1. Ο κατάλογος σκαφών ΠΛΑ στην ΕΕ**

Ο κατάλογος αυτός περιλαμβάνει σκάφη από τρίτες χώρες και από την ΕΕ που έχουν ασχοληθεί με δραστηριότητες ΠΛΑ και για τα οποία τα αντίστοιχα κράτη της σημαίας δεν έχουν λάβει τα κατάλληλα μέτρα. Ο κατάλογος εμποδίζει τα πλοία να εμπορεύονται προϊόντα με την ΕΕ και θεωρείται ως μέτρο έσχατης ανάγκης. Ο κατάλογος της ΕΕ θα περιλαμβάνει αυτόματα τα πλοία που απαριθμούνται από τις περιφερειακές οργανώσεις διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ). Μόλις ένα πλοίο είναι ύποπτο ότι διεξάγει δραστηριότητες ΠΛΑ, η ΕΕ θα ειδοποιήσει το αντίστοιχο κράτος της σημαίας. Μόλις το κράτος της σημαίας δεν λάβει τα κατάλληλα μέτρα, το σκάφος τοποθετείται στον κατάλογο ΠΛΑ. Αυτό συνεπάγεται περιοριστικά μέτρα όπως η ανάκληση της άδειας αλιείας στα ύδατα της ΕΕ ή/και η απαγόρευση της εμπορίας αλιευτικών προϊόντων με την ΕΕ. Ενδέχεται να επιβληθούν πιο λεπτομερείς περιορισμοί, όπως ο περιορισμός της πρόσβασης σε λιμένες, η εξουσιοδότηση για αλλαγή πληρώματος ή η παροχή καυσίμων ή άλλες υπηρεσίες στους λιμένες. Ένα σκάφος μπορεί να αφαιρεθεί από τον κατάλογο εάν έχουν επιβληθεί κυρώσεις από το κράτος της σημαίας ή μπορεί να αποδείξει ότι για τουλάχιστον δύο χρόνια δεν έχει δηλωθεί για δραστηριότητες ΠΛΑ (Churchill & Owen, 2010).

Οκτώ περιφερειακές οργανώσεις διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ) μοιράζονται λίστες σκαφών παράνομης, μη αναφερόμενης και ανεξέλεγκτης αλιείας (ΠΛΑ). Αυτές είναι (European Council, 2021):

- Επιτροπή για τη Διατήρηση των Θαλάσσιων Πόρων της Ανταρκτικής (CCAMLR)
- Διαμερικανική Επιτροπή Τροπικού Τόνου (IATTC)
- Διεθνής Επιτροπή για τη Διατήρηση των Τόνων του Ατλαντικού (ICCAT)
- Επιτροπή τόνου Ινδικού Ωκεανού (IOTC)
- Οργανισμός Αλιείας Βορειοδυτικού Ατλαντικού (NAFO)

- Επιτροπή Αλιείας Βορειοανατολικού Ατλαντικού (NEAFC)
- Επιτροπή Αλιείας Νοτιοανατολικού Ατλαντικού (SEAFO)
- Επιτροπή Αλιείας Δυτικού και Κεντρικού Ειρηνικού (WCPFC)

Κάθε περιφερειακή οργάνωση διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ) δημιούργησε αυτούς τους καταλόγους σύμφωνα με τις δικές της διαδικασίες. Ενημερώνονται είτε ετησίως είτε άμεσα.

### **2.2.2. Ο κατάλογος τρίτων χωρών που δεν συνεργάζονται**

Αυτός ο κατάλογος περιλαμβάνει χώρες που δεν συνεργάζονται στον αγώνα κατά της ΠΛΑ. Μόλις καταχωρηθούν αυτές τις χώρες, θα απαγορευτεί η εμπορία αλιευτικών προϊόντων με την ΕΕ. Οι χώρες μπορούν να αφαιρεθούν από τον κατάλογο μόλις αποδείξουν ότι έχουν ληφθεί συγκεκριμένα μέτρα που θα βελτιώσουν την κατάσταση (Churchill & Owen, 2010).

### **2.2.3. Μέτρα έκτακτης ανάγκης**

Μόλις μια τρίτη χώρα υπονομεύσει τα μέτρα διατήρησης και διαχείρισης που υιοθετούν οι περιφερειακές οργανώσεις διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ), η ΕΕ μπορεί να επιβάλει έκτακτα μέτρα, τα οποία δεν μπορούν να διαρκέσουν περισσότερο από 6 μήνες. Τέτοια μέτρα είναι (European Commission, 2021):

- Άρνηση πρόσβασης σε λιμένες.
- Απαγόρευση κοινών αλιευτικών δραστηριοτήτων με σκάφη της ΕΕ.
- Απαγόρευση των σκαφών της ΕΕ να αλιεύουν στα ύδατα της χώρας αυτής.

### **2.2.4. Έλεγχος κατάστασης λιμένα**

Η πρόσβαση σε λιμένες, εκφορτώσεις και μεταφορτώσεις από σκάφη τρίτων χωρών επιτρέπεται μόνο σε λιμένες που ορίζονται από τα κράτη μέλη της ΕΕ (άρθρο 5, κανονισμός ΠΛΑ). Οι λιμένες πρέπει να ειδοποιούνται από τους πλοίαρχους πλοίων τρίτων χωρών τρεις

ημέρες νωρίτερα και πρέπει να υποβληθεί δήλωση (άρθρο 6, κανονισμός ΠΛΑ). Η μεταφόρτωση είναι μια ιδιαίτερα ευάλωτη στιγμή και ως εκ τούτου απαγορεύεται στα ύδατα της ΕΕ. Η μεταφόρτωση εκτός των υδάτων της ΕΕ επιτρέπεται όταν τα πλοία είναι νηολογημένα ως μεταφορικά πλοία κάτω από την ομπρέλα μιας περιφερειακής οργάνωσης διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ). Το πιστοποιητικό αλιευμάτων πρέπει να αντικατοπτρίζει όλες τις μεταφορτώσεις. Όλα τα αλιεύματα χρειάζονται ένα έγκυρο πιστοποιητικό αλιευμάτων. Εάν όχι, η προσγείωση δεν μπορεί να εγκριθεί και το σκάφος τρίτης χώρας έχει προθεσμία δύο εβδομάδων για να ολοκληρώσει τη διαδικασία. Μετά από αυτό, μπορεί να παραχωρηθεί πρόσβαση ή να κατασχεθεί το προϊόν. Δεν είναι δυνατή η πρόσβαση στα σκάφη που αναφέρονται στον κατάλογο σκαφών ΠΛΑ (European Commission, 2021).

#### **2.2.5. Σύστημα πιστοποίησης αλιευμάτων**

Μόνο τα αλιευτικά προϊόντα που συνοδεύονται από πιστοποιητικό αλιευμάτων που έχει εκδοθεί από την αρμόδια αρχή του κράτους της σημαίας του αλιευτικού σκάφους μπορούν να διαπραγματευτούν με την ΕΕ. Αυτό καλύπτει την εισαγωγή (συμπεριλαμβανομένης της έμμεσης εισαγωγής), την εξαγωγή και την επανεξαγωγή, ανεξάρτητα από τα μέσα μεταφοράς. Σε διεθνές επίπεδο δεν υπάρχει επί του παρόντος νομικό σύστημα (με εξαίρεση ορισμένα προγράμματα τεκμηρίωσης αλιευμάτων από την περιφερειακή οργάνωση διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ)) που διασφαλίζει πλήρως ότι τα προϊόντα αλιείας που διακινούνται διεθνώς δεν προέρχονται από δραστηριότητες ΠΛΑ. Με άλλα λόγια, τα αλιεύματα ΠΛΑ μπορούν να ανταγωνιστούν τα νόμιμα αλιεύματα λόγω περιορισμένων περιορισμών (European Commission, 2021).

Ο κανονισμός για την ΠΛΑ συμβάλλει σημαντικά στον περιορισμό αυτού του κινδύνου. Τα αλιεύματα από σκάφη της ΕΕ διέπονται από τον κανονισμό ελέγχου και σε περίπτωση εξαγωγής υπόκεινται σε πιστοποίηση αλιευμάτων τρίτων χωρών. Το σχέδιο στοχεύει (European Commission, 2021) :

- Διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας των προϊόντων σε όλα τα στάδια παραγωγής.
- Επιτρέπει στα κράτη της σημαίας να παρακολουθούν καλύτερα την αλιεία και να υποστηρίζουν τη συμμόρφωση με τους κανόνες διαχείρισης και διατήρησης.
- Παροχή νομικής βάσης για συνεργασία μεταξύ των κρατών της σημαίας.

Το άρθρο 12 του κανονισμού για την ΠΛΑ προωθεί την ηλεκτρονική πιστοποίηση των αλιευμάτων. Τα μέρη που συμμετέχουν στο σύστημα πιστοποίησης είναι οι αερομεταφορείς, οι εισαγωγείς και οι εξαγωγείς, οι αρμόδιες αρχές πιστοποίησης των κρατών της σημαίας και οι αρχές επιθεώρησης της αλιείας. Κάποια προτιμησιακή μεταχείριση μπορούν να επιτευχθούν από εισαγωγείς της ΕΕ που έχουν καθεστώς «εγκεκριμένου οικονομικού φορέα». Αυτό μειώνει τον αριθμό των εγγράφων που πρέπει να υποβληθούν στις αρμόδιες αρχές ΕΕ της ΕΕ. Ο κανονισμός για την ΠΛΑ δεν διευκρινίζει πώς οι δημόσιες αρχές τρίτων χωρών επικυρώνουν τις πιστοποιήσεις αλιευμάτων. Περιγράφει ότι τα πιστοποιητικά αλιευμάτων μπορούν να επικυρωθούν μόνο εάν δεν υπάρχει υποψία ότι παραβιάζονται οι κανόνες διαχείρισης και διατήρησης. Σε περίπτωση υποψίας, οι δημόσιες αρχές καλούνται να διερευνήσουν. Με άλλα λόγια, η επικύρωση των πιστοποιητικών αλιευμάτων εμπίπτει στην αρμοδιότητα κάθε μεμονωμένης τρίτης χώρας και εξαρτάται από την εθνική νομοθεσία και τα συστήματα ελέγχου της (Churchill & Owen, 2010).

### **2.2.6 Το σύστημα προειδοποίησης της ΕΕ και η αμοιβαία βοήθεια**

Αυτό το σύστημα έχει θεσπιστεί για την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τους αερομεταφορείς και τα σκάφη που είναι ύποπτα ότι ασκούν δραστηριότητες ΠΛΑ. Διαχειρίζεται από την ευρωπαϊκή επιτροπή και στοχεύει στην ενίσχυση της διαφάνειας και στη διευκόλυνση της συνεργασίας μεταξύ των χωρών. Οι ειδοποιήσεις κοινοποιούνται και δημοσιεύονται. Ο κανονισμός για την ΠΛΑ προβλέπει ένα πλαίσιο που οργανώνει τη

διοικητική συνεργασία και την ανταλλαγή πληροφοριών ΠΛΑ μεταξύ της ευρωπαϊκής επιτροπής, των κρατών μελών και τρίτων χωρών. Αυτό καλύπτει (Churchill & Owen, 2010):

- Ανταλλαγή πληροφοριών κατόπιν αιτήματος ή με δική τους πρωτοβουλία.
- Αιτήματα για λήψη μέτρων επιβολής.
- Ειδοποιήσεις αποφάσεων σχετικά με αιτήματα.

### **2.3 Εφαρμογή κανονισμού για την ΠΛΑ**

Ο κανονισμός για την ΠΛΑ προβλέπει ένα πλαίσιο που περιορίζει την πρόσβαση σε αλιεύματα ΠΛΑ στην αγορά. Στην πραγματικότητα, η έλλειψη διεθνούς νομικού πλαισίου που περιορίζει την είσοδο παράνομων ψαριών στην αγορά δείχνει την καινοτομία του κανονισμού για την ΠΛΑ. Μία από τις κύριες προκλήσεις του κανονισμού για την ΕΕ είναι η δυνητικά επιζήμια επίδραση που θα μπορούσε να έχει στον κλάδο της αλιείας λόγω της δημιουργίας διοικητικών εμποδίων. Αυτό θα μπορούσε να αυξήσει το κόστος για τους μη φορείς εκμετάλλευσης για την ΠΛΑ και θα τους αναγκάσει να αναζητήσουν επιχειρήσεις σε διαφορετικές περιοχές. Οι χειριστές ΠΛΑ θα μπορούσαν να επηρεαστούν παρόμοια.

Με άλλα λόγια, ο κανονισμός για την ΠΛΑ θα μπορούσε επίσης να μετατοπίσει το πρόβλημα σε άλλες περιοχές. Προκειμένου να αντιμετωπιστεί αυτή η πρόκληση, η ΕΕ υποστηρίζει τρίτες χώρες στην αντιμετώπιση της ΠΛΑ. Αυτό θα μειώσει τη μετανάστευση των παραβατών και θα μειώσει τις παγκόσμιες παράνομες δραστηριότητες. Δεύτερον, η ΕΕ χρειάζεται εξορθολογισμό της εσωτερικής εφαρμογής του κανονισμού. Αυτό θα συμβάλει στη μείωση του διοικητικού φόρτου και θα περιορίσει τυχόν επιζήμιες παρενέργειες του κανονισμού για φορείς εκτός ΠΛΑ. Το γεγονός ότι η ΕΕ είναι η μεγαλύτερη αγορά στον κόσμο για προϊόντα αλιείας υποδηλώνει ότι ο κανονισμός έχει μεγάλες δυνατότητες αντιμετώπισης του προβλήματος.

Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την προώθηση ενός διεθνούς νομικού πλαισίου κατά της ΠΛΑ. Επίσης, ο περιορισμός της προσβασιμότητας σκαφών και χωρών στην αγορά της ΕΕ με βάση τις προσπάθειές τους να περιορίσουν την ΠΛΑ, θα μπορούσε να συμβάλει στη μείωση των δραστηριοτήτων σε παγκόσμιο επίπεδο. Η μη τήρηση των κριτηρίων της ΕΕ θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί με κυρώσεις και εμπορικά μέτρα. Αυτό χτυπά τους παραβάτες εκεί που τους βλάπτει περισσότερο, δηλαδή τα κέρδη τους. Η πρόσφατη έναρξη ισχύος του κανονισμού για την ΠΛΑ καθιστά δύσκολη την πλήρη αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς του. Παρ'όλα αυτά, θεωρούμε ότι ο δυνητικός παγκόσμιος αντίκτυπος της κανονισμός δικαιολογεί αυτήν την προκαταρκτική ανάλυση.

### **2.3.1. Ευρωπαϊκή Επιτροπή**

Προκειμένου να διασφαλιστεί η συμμόρφωση των κρατών μελών της ΕΕ με τους κανόνες της κοινής αλιευτικής πολιτικής (ΚΑΠ), η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μπορεί να ελέγχει και να αξιολογεί την εφαρμογή τους μέσω «εξέτασης πληροφοριών και εγγράφων και διενέργειας επαληθεύσεων, αυτόνομων επιθεωρήσεων και ελέγχων» (άρθρο 96, Κανονισμός Ελέγχου). Οι έλεγχοι αυτοί μπορεί να περιλαμβάνουν αξιολόγηση του «εθνικού συστήματος κυρώσεων, συμπεριλαμβανομένης της επάρκειας των κυρώσεων που επιβάλλονται, της διάρκειας των διαδικασιών, των οικονομικών οφελών που καταπίπτουν οι παραβάτες και του αποτρεπτικού χαρακτήρα αυτού του συστήματος κυρώσεων» (άρθρο 100). Σε σχόλια που δόθηκαν για αυτήν τη μελέτη, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σημειώνει ότι αυτή τη στιγμή συλλέγει δεδομένα προκειμένου να αναθεωρήσει τα συστήματα κυρώσεων στα κράτη μέλη (European Commission, 2013).

Στόχος είναι να επαληθευτεί η συμμόρφωση των κρατών μελών με την ισχύουσα νομοθεσία της ΕΕ και ταυτόχρονα να παράσχει στοιχεία για την προετοιμασία της έκθεσης του 2015 για το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (άρθρο 118, κανονισμός ελέγχου). Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διαθέτει αρκετά εργαλεία για την επιβολή της συμμόρφωσης με τα



κράτη μέλη. Ωστόσο, το πεδίο δράσης είναι περιορισμένο. Εάν η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θεωρήσει ότι έχουν σημειωθεί παρατυπίες κατά την εφαρμογή σχετικά με τους κανόνες ή ότι οι ισχύουσες διατάξεις και οι μέθοδοι ελέγχου στα κράτη μέλη δεν είναι αποτελεσματικές, ενημερώνει το κράτος μέλος, το οποίο στη συνέχεια διενεργεί διοικητική έρευνα. Εάν η παρούσα έρευνα δεν εξετάσει τις ελλείψεις, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή καταρτίζει σχέδιο δράσης με τα κράτη μέλη. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μπορεί να αποφασίσει να αναστείλει για μέγιστο 18 μήνες όλες ή μέρος των πληρωμών της κοινοτικής χρηματοδοτικής συνδρομής βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1198/2006 και του άρθρου 8 στοιχείο α) του κανονισμού (ΕΚ) 861/2006 (άρθρο 103 Κανονισμός του Συμβουλίου 124/2009).

Με βάση τα σχόλια που έλαβε από τη DG MARE, εντοπίζονται οι ακόλουθες κύριες προκλήσεις εφαρμογής (European Commission, 2013):

- Για να αποφευχθεί η αντίληψη ότι το σύστημα ελέγχου αποτελεί διοικητικό φόρτο για τη βιομηχανία.
- Να αποφύγει το σύστημα ελέγχου να επιβαρύνει τις τελωνειακές αρχές.
- Διερεύνηση και ανίχνευση οικονομικών συμφερόντων της ΕΕ πίσω από τις δραστηριότητες ΠΛΑ.
- Προώθηση περαιτέρω διεθνούς νομικού πλαισίου κατά της ΠΛΑ.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είναι υπεύθυνη για τον συνολικό συντονισμό της εφαρμογής του κανονισμού για την ΠΛΑ. Σε επιχειρησιακούς όρους αυτό σημαίνει ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είναι υπεύθυνη για τον συντονισμό του συστήματος προειδοποίησης της ΕΕ, της λίστας σκαφών ΠΛΑ της ΕΕ και της λίστας χωρών που δεν συνεργάζονται. Όταν το Σύστημα Ειδοποίησης της ΕΕ καταστεί πλήρως λειτουργικό, θα πρέπει να επιτρέπει στους πράκτορες ελέγχου του κράτους λιμένα και τους αξιωματικούς να παρακολουθούν και να εντοπίζουν τις

κινήσεις των σκαφών ΠΛΑ εντός των υδάτων της ΕΕ. Αν και η εφαρμογή του συστήματος έχει καθυστερήσει, υπάρχουν παραδείγματα χρήσης του (European Commission, 2013).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σημειώνει ότι έχουν σταλεί περισσότερα από 100 μηνύματα συναγερμού στις εθνικές αρχές της ΕΕ για να «κατευθύνουν τον έλεγχό τους, να ελέγχουν καταστάσεις κινδύνου και να ζητούν έρευνες για υποτιθέμενες δραστηριότητες και σοβαρές παραβάσεις». Η επιτυχής εφαρμογή της ΕΕ το σύστημα προειδοποίησης πρέπει να εξασφαλίζει αποτελεσματικότερη ανίχνευση παραβάσεων και να ενισχύει την αποτελεσματικότητα των μέτρων του κράτους λιμένα. Η εφαρμογή του καταλόγου μη συνεργαζόμενων τρίτων χωρών είναι περίπλοκη λόγω των μακρών διαδικασιών. Ο κατάλογος καταρτίζεται με βάση τη μη συμμόρφωση με τους εθνικούς, περιφερειακούς και διεθνείς νόμους που καθορίζουν τις ευθύνες των κρατών της σημαίας, των κρατών λιμένων και των παράκτιων κρατών (European Commission, 2013).

Μετά από μια αργή εκκίνηση, το 2012 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προειδοποίησε τελικά οκτώ τρίτες χώρες για ανεπαρκή δράση για την καταπολέμηση της παράνομης αλιείας. Αυτά ήταν το Μπελίτζ, η Καμπότζη, τα Φίτζι, η Γουινέα, ο Παναμάς, η Σρι Λάνκα, το Τόγκο και το Βαναούτου. Οι προειδοποιήσεις έδωσαν στις χώρες αυτές ένα εύλογο χρονικό διάστημα για να ανταποκριθούν στις διαπιστωμένες ελλείψεις, όπως η έλλειψη διαλόγου ή η έλλειψη ενεργειών για την αντιμετώπιση των ελλείψεων στο σύστημα MCS (παρακολούθηση, έλεγχος και επιτήρηση). Κάθε χώρα έλαβε ένα προτεινόμενο σχέδιο δράσης και μια προειδοποίηση ότι εάν η κατάσταση δεν βελτιωθεί, θα μπορούσαν να γίνουν περαιτέρω βήματα, όπως εμπορικά μέτρα ή απαγόρευση πώλησης αλιευτικών προϊόντων στην ΕΕ (European Commission, 2012).

Μέχρι το τέλος του 2013, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αποφάσισε να διατηρήσει στη λίστα μόνο το Μπελίτζ, την Καμπότζη και τη Γουινέα. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αυτές οι τρεις χώρες δεν σημείωσαν αξιόπιστη πρόοδο στη βελτίωση της κατάστασης. Ως συνέπεια της απόφασης, τα κράτη μέλη έλαβαν πρόσθετα εργαλεία για την επαλήθευση των εισαγωγών

από αυτές τις χώρες και, εάν χρειαζόταν, τη δυνατότητα να αρνηθούν την εισαγωγή. Τον Μάρτιο του 2014, το Συμβούλιο αποφάσισε να εγκρίνει την απόφαση της Ευρωπαϊκή Επιτροπής και καθιέρωσε επίσημα εμπορικά μέτρα κατά των τριών χωρών. Κατά συνέπεια, στο εξής, όλα τα «προϊόντα αλιείας που αλιεύονται από σκάφη που φέρουν σημαίες των τριών χωρών» θα απαγορεύονται από την εισαγωγή στην ΕΕ (Council of the European Union, 2014).

Επιπλέον, τα σκάφη της ΕΕ πρέπει να σταματήσουν την αλιεία στα ύδατα των κρατών και άλλες μορφές συνεργασίας (όπως κοινές αλιευτικές δραστηριότητες ή συμφωνίες αλιείας) δεν θα είναι πλέον δυνατές. Παρά τις θετικές εξελίξεις στην εφαρμογή του καταλόγου, θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι η λήψη αποφάσεων για τα μέτρα είναι μάλλον παρατεταμένη και αυτό μπορεί να περιορίσει τη συνολική αποτελεσματικότητα των απαντήσεων της ΕΕ σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με τις προσπάθειες κατά της ΠΛΑ. Η κύρια αδυναμία του καταλόγου της ΕΕ είναι το γεγονός ότι τα περισσότερα πλοία που απαριθμούνται προέρχονται από καταλόγους περιφερειακών οργανώσεων διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ). Ο κατάλογος της ΕΕ εξαρτάται μάλλον από τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων τρίτων, στην περίπτωση αυτή των περιφερειακών οργανώσεων διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ) (Council of the European Union, 2014).

### **2.3.2 Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας (EMFF)**

Στην Πράσινη Βίβλο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη μεταρρύθμιση της κοινής αλιευτικής πολιτικής (ΚΑΠ) (COM (2009) 163) έχει αναγνωριστεί ο ρόλος των επιδοτήσεων ως πιθανού μοχλού υπεραλίευσης. Η ανάγκη εξάλειψης των επιδοτήσεων που συμβάλλουν στην ΠΛΑ και την πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα αναγνωρίστηκε στη μεταρρύθμιση της μεταρρύθμισης της κοινής αλιευτικής πολιτικής (ΚΑΠ), η οποία άλλαξε το χρηματοδοτικό μέσο της κοινής αλιευτικής πολιτικής (ΚΑΠ). Το πρόσφατα προτεινόμενο Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας 2014-2020 έχει τη δυνατότητα να συμβάλει στην καταπολέμηση της ΠΛΑ με την προώθηση της βιώσιμης αλιείας. Η χρηματοδότηση εξαρτάται από τη

συμμόρφωση με τις υποχρεώσεις ελέγχου και τον κανονισμό για την ΠΛΑ. Αυτό παρέχει ένα κίνητρο για την ενίσχυση της συμμόρφωσης. Έχουν εισαχθεί διάφορα μέτρα για την αποφυγή επιδοτήσεων δραστηριοτήτων που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα, όπως η κατασκευή νέων λιμένων (European Commission, 2014).

### **2.3.3 Περιφερειακοί Οργανισμοί Παρακολούθησης της Αλιείας (ΠΟΔΑ)**

Η ΕΕ διαδραματίζει ενεργό ρόλο σε έξι περιφερειακές οργανώσεις διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ) που ασχολούνται με τον τόνο και έντεκα περιφερειακές οργανώσεις διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ) που ασχολούνται με είδη εκτός του τόνου (European Commission, 2012). Οι περιφερειακές οργανώσεις διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ) διαχειρίζονται σχεδόν όλες τις περιοχές ανοιχτής θάλασσας και είναι σημαντικός παίκτης στον αγώνα κατά της ΠΛΑ. Οι οργανισμοί διαφέρουν ως προς το μέγεθος, την οργάνωση και το εύρος. Η αποτελεσματικότητά τους επικρίνεται, ιδίως λόγω της παρατηρούμενης εξάντλησης συγκεκριμένων ιχθυοποθεμάτων (Cullis-Suzuki & Pauly, 2010).

Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε τη λειτουργία των προκειμένου να κατανοήσουμε την αποτελεσματικότητα του καταλόγου σκαφών ΕΕ ΠΛΑ. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή απλώς υιοθετεί καταλόγους περιφερειακών οργανώσεων διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ), παρά το γεγονός ότι κάθε οργανισμός έχει τις δικές του διαδικασίες και κριτήρια για την απαρίθμηση σκαφών ΠΛΑ. Αυτές οι διαδικασίες είναι αποτέλεσμα διαπραγματεύσεων μεταξύ συμβαλλομένων μερών με διαφορετικά οικονομικά συμφέροντα. Κατά συνέπεια, μια περιφερειακή οργάνωση διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ) μπορεί να αποφασίσει για την καταχώριση πλοίου μόνο όταν επιτευχθεί ομοφωνία μεταξύ των συμβαλλομένων μερών (Cullis-Suzuki & Pauly, 2010).

Δεύτερον, μερικές περιφερειακές οργανώσεις διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ) ενδέχεται να έχουν άμεση λήψη αποφάσεων σχετικά με την καταχώριση σκαφών ΠΛΑ ενώ άλλοι αποφασίζουν ετησίως. Έτσι, η υπερβολική εξάρτηση από τις λίστες είναι ανεπιθύμητη.

Η κύρια κριτική σχετικά με την αποτελεσματικότητα των περιφερειακών οργανώσεων διαχείρισης της αλιείας (ΠΟΔΑ) είναι το γεγονός ότι τα συμβαλλόμενα μέρη διαδραματίζουν διπλό ρόλο: «ως διαχειριστές των κοινών και ταυτόχρονα κατανομή πόρων σε εγχώρια αλιευτικά συμφέροντα (και συχνά σε ανταγωνισμό με άλλα συμβαλλόμενα μέρη)» (OECD, 2010).

### 3 Η ανάγκη καταπολέμησης της ΠΛΑ

Οι αναφερόμενες παγκόσμιες αλιεύσεις ψαριών συνεχίστηκαν στα τέλη της δεκαετίας του 1980 και έχουν μειωθεί ελαφρώς. Η προσθήκη μιας εκτίμησης για παράνομα και μη αναφερόμενα αλιεύματα ενισχύει σημαντικά την εκτίμηση των αλιευμάτων, αλλά δείχνει ότι η παγκόσμια αλιεία ενδέχεται να είναι σε πτώση. Η υδατοκαλλιέργεια επεκτείνεται αλλά βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην αλιεία για τη δημιουργία ζωοτροφών. Εν τω μεταξύ, η κατανάλωση ψαριών αυξάνεται με ρυθμό ταχύτερο από την αύξηση του πληθυσμού. Το ψάρι είναι μια εξαιρετική πηγή διατροφής και προτιμάται από πολλές άλλες πρωτεϊνικές πηγές για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής (Pikitch et al., 2012).

Ο FAO ανέφερε στην έκθεση του 2018 για την κατάσταση της παγκόσμιας αλιείας και υδατοκαλλιέργειας ότι η παγκόσμια παραγωγή ψαριών κορυφώθηκε το 2016 σε 171 εκατομμύρια τόνους (με την υδατοκαλλιέργεια να αντιπροσωπεύει το 53 % αυτού του ποσού), η οποία αποτιμήθηκε στα 362 δισεκατομμύρια δολάρια. Η αλιεία άγριων αλιευμάτων αυξήθηκε σταθερά από το 1950, αλλά συνεχίστηκε σε μεγάλο βαθμό στα τέλη της δεκαετίας του 1980. Από το 1974, το ποσοστό των υπολειπόμενων αποθεμάτων συνέχισε να μειώνεται και σήμερα μόνο το 7 τοις εκατό της παγκόσμιας αλιείας είναι υποαλιευμένο ενώ το 33 τοις εκατό υπεραλιεύεται (FAO, 2018).

Με την παραγωγή αλιείας να είναι σχετικά στατική ή να μειώνεται από τη δεκαετία του 1980, η υδατοκαλλιέργεια συνέχισε την εντυπωσιακή ανάπτυξη για την παροχή ψαριών για ανθρώπινη κατανάλωση. Ωστόσο, αυτός ο τομέας εξακολουθεί να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα άγρια αλιεύματα που προορίζονται για ζωοτροφές και ως εκ τούτου παραμένει άρρηκτα συνδεδεμένος με τα ζητήματα της ΠΛΑ και των απειλών για το ωκεάνιο οικοσύστημα μέσω της μεγάλης εξόρυξης ψαριών πολύ μικρών ή πολύ μικρών για ανθρώπινη κατανάλωση. Εκτιμάται ότι το 63 τοις εκατό όλων των ιχθύων που συλλέγονται από άγρια ζώα χρησιμοποιούνται για ιχθυάλευρα και αντιπροσωπεύουν πάνω από 1 τρισεκατομμύριο ψάρια

που λαμβάνονται από τον ωκεανό ετησίως, αξίας 17 δισεκατομμυρίων δολαρίων (Pikitch et al., 2012).

Η σημαντική επέκταση των συστημάτων τροφοδοσίας της θαλασσοκαλλιέργειας, που θεωρείται απαραίτητη για την παραγωγή περισσότερων τροφίμων, βασίζεται σε σημαντικές καινοτομίες στις ζωοτροφές, ώστε η παραγωγή να εξαρτάται λιγότερο από την αλιεία. Μέχρι να επιτευχθεί αυτή η καινοτομία, η διαχείριση των αλιευτικών πόρων θα είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της περιβαλλοντικής και οικονομικής βιωσιμότητας καθώς και της επισιτιστικής ασφάλειας (Costello et al., 2019). Η κατανάλωση ψαριών αυξάνεται κατά 3,2 % ετησίως, ξεπερνώντας την παγκόσμια αύξηση του πληθυσμού κατά 1,6 %. Η αστικοποίηση οδηγεί σε αυξημένη κατανάλωση ψαριών (Βέπέ, 2015), ειδικά στις αναδύμενες ασιατικές οικονομίες. Το μερίδιο της Ασίας στην παγκόσμια κατανάλωση ψαριών αυξήθηκε από 67 % το 2008 σε 70 % το 2013 (FAO, 2017).

Πολλές αγορές της Νοτιοανατολικής Ασίας, συμπεριλαμβανομένης της Ινδονησίας και των Φιλιππίνων, προτιμούν τα ψάρια από άλλα είδη ζωικής πρωτεΐνης. Η συνολική παγκόσμια κατανάλωση θαλασσιών αναμένεται να αυξηθεί κατά 20 % (30 εκατομμύρια τόνοι) έως το 2030, με το μεγαλύτερο μέρος της αυξημένης ζήτησης να προέρχεται από αναπτυσσόμενες χώρες στη Λατινική Αμερική, την Αφρική, την Ωκεανία και την Ασία (FAO, 2018). Τα ψάρια παρέχουν σχεδόν το 20 % της μέσης κατά κεφαλήν πρόσληψης ζωικής πρωτεΐνης παγκοσμίως. Το ποσοστό είναι υψηλότερο σε ορισμένες περιοχές, όπως στο Μπαγκλαντές, η Καμπότζη, η Γκάμπια, η Γκάνα, η Ινδονησία, η Σιέρα Λεόνε, η Σρι Λάνκα και ορισμένα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη, όπου πάνω από το 50 % της πρόσληψης ζωικής πρωτεΐνης από τους ανθρώπους μπορεί να προέρχεται από ψάρια. Τα τρόφιμα από τη θάλασσα είναι σε σημαντικό βαθμό έτοιμα να συμβάλουν στην ασφάλεια των τροφίμων επειδή τα ψάρια είναι μια πολύ αποτελεσματική μορφή πρωτεΐνης δηλαδή 150 γραμμάρια ψαριού παρέχουν το 50-60 τοις εκατό της ημερήσιας απαίτησης ενός ενήλικα σε πρωτεΐνη (FAO, 2018).

Η ΠΛΑ επηρεάζει τη διαχείριση της αλιείας επειδή δημιουργεί σύγχυση στα επιστημονικά δεδομένα, καθιστώντας τις αξιολογήσεις των αποθεμάτων ιχθύων αναξιόπιστες και συνεπώς κινδυνεύει να καταρρεύσει ο πληθυσμός των υπεραλιευμένων ειδών. Τα ψάρια που συλλέγονται νόμιμα και βιώσιμα μπορούν να μεταχειριστούν σωστά για να παρέχουν ζωική πρωτεΐνη για τις επόμενες γενιές. Με συνετή διατήρηση και βελτιωμένη διαχείριση, η αλιεία θα μπορούσε να παράγει έως και 20 τοις εκατό περισσότερα αλιεύματα από τη σημερινή εποχή και έως 40 τοις εκατό περισσότερα από τα προβλεπόμενα μελλοντικά αλιεύματα υπό τις παρούσες αλιευτικές πιέσεις (Costello et al., 2019).

Η ΠΛΑ (παράνομη, μη αναφερόμενη και ανεξέλεγκτη αλιεία), όπως υποδηλώνει το όνομα, είναι αλιεία που είναι παράνομη, δεν αναφέρεται ή/και δεν ρυθμίζεται. Η εκτίμηση της κλίμακας της ΠΛΑ είναι δύσκολη. Η πιο πρόσφατη παγκόσμια εκτίμηση υποδηλώνει ότι η παγκόσμια παράνομη και μη αναφερόμενη ετήσια αλιεία κυμαίνεται μεταξύ 11 και 26 εκατομμυρίων τόνων ψαριών, με αξία από 10 έως 23 δισεκατομμύρια δολάρια. Αντιπροσωπεύει έως και 20 τοις εκατό των παγκόσμιων αλιευμάτων και έως και 50 τοις εκατό σε ορισμένα είδη αλιείας. Αυτή η συχνά αναφερόμενη έκθεση βασίζεται σε δεδομένα του 2005 και επικεντρώνεται στην αλιεία βιομηχανικής κλίμακας (Agnew et al., 2009). Μια πιο πρόσφατη περιφερειακή μελέτη για τον δυτικό και κεντρικό Ειρηνικό Ωκεανό βρήκε χαμηλότερες εκτιμήσεις για τον όγκο και την αξία της αλιείας ΠΛΑ και η αξία εκτιμήθηκε σε 707 εκατομμύρια δολάρια έως 1,56 δισεκατομμύρια δολάρια (MRAG Asia Pacific, 2016).

Ενώ οι Agnew et al. (2009) έκαναν περιφερειακές και παγκόσμιες εκτιμήσεις σε μια σειρά ειδών (π.χ. βενθοπελαγικά ψάρια, γαρίδες), η οποία περιελάμβανε τμήματα της Ινδονησίας και των Φιλιππίνων (σε όλη την περιοχή FAO 71), η MRAG Asia Pacific (2016) με έμφαση στον τόνο, περιλάμβανε την Ινδονησία και οι Φιλιππίνες. Συνεπώς, πρέπει να γίνουν άμεσες συγκρίσεις με προσοχή. Ο FAO εξετάζει την ανάπτυξη νέας έκθεσης σχετικά με την κατάσταση της ΠΛΑ. Το πρώτο βήμα ήταν η επανεξέταση των μελετών με εκτιμήσεις



για την έκταση της ΠΛΑ και τις μεθόδους που χρησιμοποιούσαν. Η απόφαση να προχωρήσει σε νέα έκθεση εκκρεμούσε στα τέλη του 2019 (Macfadyen et al., 2016).

Η μεταφόρτωση - μεταφορά των αλιευμάτων ψαριών από το ένα σκάφος στο άλλο, στη θάλασσα ή στο λιμάνι, είναι μια κοινή πρακτική στην παγκόσμια αλιευτική βιομηχανία. Η μεταφόρτωση είναι διάχυτη στην αλιεία ανοικτής θάλασσας. Τόσο τα φορτηγά πλοία-ψυγεία όσο και τα μεγαλύτερα αλιευτικά σκάφη μεταφέρουν φρέσκα αλιεύματα από χιλιάδες αλιευτικά σκάφη και τα μεταφέρουν στο πρώτο σημείο που προσαράζουν για χερσαία επεξεργασία. Παρόλο που η μεταφόρτωση αγγίζει ένα ευρύ φάσμα προϊόντων θαλασσινών, ο τόνος αποτελεί ένα ιδιαίτερα μεγάλο μέρος του, εν μέρει επειδή αυτό το πολύτιμο ψάρι μπορεί να καταψυχθεί και να μεταφερθεί από μακρινά νερά και να διατηρήσει υψηλές τιμές στην αγορά. Παρόλο που η μετακίνηση αλιευμάτων από σκάφος σε σκάφος μπορεί να φαίνεται ακίνδυνη, η έλλειψη αποτελεσματικής παρακολούθησης επιτρέπει στους «κακούς» παράγοντες να αποκρύπτουν ή να χειρίζονται δεδομένα σχετικά με τις αλιευτικές τους πρακτικές, τα είδη ή τις ποσότητες που αλιεύονται και τις θέσεις αλίευσης, αλλοιώνοντας έτσι τις αλυσίδες εφοδιασμού και τις προσπάθειές τους να γίνουν περισσότερες διαφανείς (Agnew et al., 2009).

Η μεταφόρτωση επιτρέπει στα αλιευτικά σκάφη να παραμείνουν στη θάλασσα περισσότερο, πράγμα που σημαίνει πιο συνεχή αλιευτική προσπάθεια και, τελικά, επιπλέον υπεραλίευση ευπαθών ιχθυοποθεμάτων, ιδίως τόνου. Ενώ βρίσκονται στη θάλασσα, τα ψάρια διατηρούνται σε εκμετάλλευση για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα, οδηγώντας σε συνδυασμό δραστηριοτήτων ΠΛΑ και μη δραστηριοτήτων ΠΛΑ που αλιεύονται πριν από την κατάληξη στο λιμάνι και δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο περαιτέρω σύγχυση στην ιχθυοαλιευτικότητα των αλυσίδων εφοδιασμού. Το Global Fishing Watch για πέντε χρόνια (Ιανουάριος 2012 έως Δεκέμβριος 2017) χρησιμοποίησε τα δεδομένα του συστήματος αυτόματης αναγνώρισης για την παραγωγή μιας έκθεσης που έδειξε ότι 694 σκάφη ήταν ικανά

να μεταφέρουν ψάρια στη θάλασσα. Δημιούργησε έναν χάρτη που δείχνει 46.570 περιπτώσεις στις οποίες αυτά τα σκάφη με δυνατότητα μεταφόρτωσης πήγαιναν αρκετά αργά για να πραγματοποιήσουν μεταφόρτωση και 10.223 περιπτώσεις όπου ένα αλιευτικό σκάφος βρισκόταν κοντά σε ένα πλοίο μεταφόρτωσης αρκετό καιρό για να συμμετάσχει σε μεταφορτώσεις (Global Fishing Watch, 2017).

Πολλά κράτη της σημαίας χωρίς ανοιχτά μητρώα έχουν κακή φήμη για την καταπολέμηση της παράνομης αλιείας και συναφών εγκλημάτων. Αυτές οι χώρες προσφέρουν συχνά «σημαίες μη συμμόρφωσης», πράγμα που σημαίνει ότι χορηγούν άδεια σε ένα σκάφος να φέρει τη σημαία του καθώς και άδεια για ψάρεμα, αλλά δεν διαθέτουν τους πόρους ή την πρόθεση να παρακολουθούν και να ελέγχουν αυτά τα σκάφη. Το Διεθνές Δικαστήριο για το Δίκαιο της Θάλασσας εξέδωσε συμβουλευτική γνώμη (Απρίλιος 2015) για την υπόθεση 21 που θέτει η Υποπεριφερειακή Επιτροπή Αλιείας της Δυτικής Αφρικής (SRFC), η οποία δήλωσε ότι ένα κράτος σημαίας παραμένει υποχρεωμένο για τη συμπεριφορά ενός σκάφους, ακόμη και όταν βρίσκεται σε αποκλειστική οικονομική ζώνη τρίτης χώρας (ΑΟΖ), επειδή ένα κράτος σημαίας «έχει την υποχρέωση δέουσας επιμέλειας να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για να διασφαλίσει τη συμμόρφωση και να αποτρέψει την ΠΛΑ αλιεία από αλιευτικά σκάφη που φέρουν τη σημαία του» και αυτά τα κράτη μέλη της SRFC ενδέχεται να θεωρήσουν υπεύθυνο το κράτος σημαίας» (Owen, 2016).

Τα παράνομα αλιευμένα ψάρια μπορούν εύκολα να εισέλθουν στην αγορά και να αποσταλούν και μετά χωρίς να εντοπιστούν από το κράτος της σημαίας ή ακόμη και από το κράτος του λιμένα. Η αυξανόμενη μεταφορά ψαριών με ψυγείο εμπορευματοκιβωτίων αποτελεί μια αυξανόμενη πρόκληση, διότι αυτά τα εμπορευματοκιβώτια συχνά διέρχονται από διαφορετικές περιοχές ενός λιμένα (ή ξεχωριστούς λιμένες) και συχνά υπάγονται στη δικαιοδοσία κυβερνητικών οργανισμών, εκτός από εκείνους που είναι υπεύθυνοι για την αλιεία (Owen, 2016).

Η παρακολούθηση είναι πάντα μια δύσκολη εργασία στον τομέα της αλιείας. Τα κύρια εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση των δραστηριοτήτων των αλιευτικών σκαφών είναι το Σύστημα Παρακολούθησης Σκαφών (VMS) και το Σύστημα Αυτόματης Ταυτοποίησης (AIS). Ωστόσο, τα IUU αλιευτικά σκάφη συχνά απενεργοποιούν ή χειρίζονται αυτά τα συστήματα αποκρύπτοντας την ταυτότητα και την τοποθεσία τους. Πολλές αρχές χρησιμοποιούν το VMS για την καταπολέμηση της ΠΛΑ και τη διαχείριση της αλιείας τους. Ωστόσο, δεν λειτουργούν όλες οι χώρες το σύστημα VMS και εκείνες που συχνά δεν λειτουργούν το ίδιο σύστημα ή έχουν συμφωνίες ανταλλαγής πληροφοριών. Έτσι, η μεταφορά πληροφοριών παρεμποδίζεται, δεν συμβαίνει ή είναι δαπανηρή. Επιπλέον, ορισμένα κράτη δεν τηρούν τις ευθύνες τους για την παρακολούθηση του στόλου τους. Έτσι χρησιμοποιώντας σωστά ένα σύστημα VMS μπορεί να είναι πολύ αποτελεσματικό (FAO, 2018).

Το AIS είναι ένα σύστημα παρακολούθησης πλοίων, σχεδιασμένο για αποφυγή συγκρούσεων. Επιτρέπει στα πλοία να «φαίνονται» μεταξύ τους ανεξάρτητα από το μέγεθός τους ή τις καιρικές συνθήκες. Το AIS ήταν αρχικά ένα παράκτιο σύστημα επίγειων σταθμών που περιοριζόταν στις παράκτιες ζώνες ή μεταξύ πλοίων στη θάλασσα, αλλά δεδομένου ότι έγινε δυνατή η δορυφορική μετάδοση δεδομένων AIS, η προκύπτουσα παγκόσμια κάλυψη το έκανε γρήγορα χρήσιμο για την κατανόηση της συμπεριφοράς των πλοίων με εφαρμογές πέρα από την αποφυγή σύγκρουσης. Ωστόσο, το σύνολο δεδομένων AIS έχει περιορισμούς. Δεν υπάρχει παγκόσμια εντολή για τα αλιευτικά σκάφη να χρησιμοποιούν το AIS, αν και πολλά κράτη, συμπεριλαμβανομένης της Ευρωπαϊκής Ένωσης, επιβάλλουν τη χρήση του. Τα σκάφη που χρησιμοποιούν AIS μπορούν να τα απενεργοποιήσουν ή να τα αλλοιώσουν (Owen, 2016).

Ορισμένοι ψαράδες απενεργοποιούν το AIS για να κρύψουν τις θέσεις αλιείας τους από τους ανταγωνιστές ή λόγω κινδύνων ασφάλειας ή πειρατείας στην περιοχή. Άλλοι απενεργοποιούν το AIS τους επειδή ασχολούνται με ΠΛΑ και επιθυμούν να αποκρύψουν τις δραστηριότητές τους. Ορισμένα σκάφη μπορεί απλώς να έχουν δυσλειτουργίες συσκευών AIS.

Ο FAO δημοσίευσε πρόσφατα έναν Παγκόσμιο Άτλαντα της AIS Fishing, ο οποίος παρέχει περαιτέρω εικόνα για την αξία του AIS στην παρακολούθηση της αλιευτικής δραστηριότητας. Η διερεύνηση και η δίωξη υποθέσεων παράνομης αλιείας σε όλη την αλυσίδα αξίας είναι μια σύνθετη διαδικασία και απαιτεί πόρους. Επειδή οι αλιευτικές δραστηριότητες πραγματοποιούνται σε διάφορες δικαιοδοσίες, οι ερευνητές χρειάζονται στενή συνεργασία και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ χωρών, οργανισμών και συναφών διεθνών οργανισμών. Δυστυχώς, οι περισσότερες περιπτώσεις παράνομης αλιείας σε εθνικό επίπεδο επικεντρώνονται στη δίωξη μόνο του σκάφους και του πληρώματός του για την υποτιθέμενη παράβαση (Taconet et al., 2019).

Οι μη τυποποιημένες συνθήκες εργασίας και τα κακά πρότυπα ασφάλειας αποτελούν χαρακτηριστικό γνώρισμα των σκαφών που ασχολούνται με την ΠΛΑ. Οι χειριστές που αναφέρουν ότι αλιεύουν ή ψαρεύουν παράνομα είναι λιγότερο πιθανό να παρέχουν στα πληρώματά τους επαρκείς συνθήκες εργασίας, εξοπλισμό εκπαίδευσης ή ασφάλειας και πιο πιθανό να ψαρεύουν σε επικίνδυνες καιρικές συνθήκες. Για να ελαχιστοποιήσουν το προκαταρκτικό κόστος, τα σκάφη τους ενδέχεται να έχουν ανεπαρκή εξοπλισμό ή ακατάλληλες τροποποιήσεις και να λειτουργούν για παρατεταμένες περιόδους χωρίς να υποβάλλονται σε επιθεωρήσεις ή πιστοποιήσεις ασφαλείας. Διεθνείς έρευνες έχουν δείξει ότι ορισμένοι μετανάστες εργάτες που αναζητούν εργασία στο εξωτερικό εξαπατήθηκαν με ψευδείς υποσχέσεις για θέσεις εργασίας στη στεριά και κατέληξαν να εργάζονται σε αποτρόπαιες συνθήκες εργασίας σε μη ασφαλή αλιευτικά σκάφη που κυκλοφορούν στην ανοιχτή θάλασσα (Pew Charitable Trusts, 2018).

Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια των πληρωμάτων στα αλιευτικά σκάφη και τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας, οι κυβερνήσεις μπορούν να εφαρμόσουν τη Διεθνή Οργάνωση Εργασίας (ILO), Work in Fishing Convention (C188) και να προσχωρήσουν στη Συμφωνία του Κέιπ Τάουν (CTA). Η επιβολή των εργασιακών προτύπων θα επηρεάσει τα

περιθώρια κέρδους των ΠΛΑ αλιέων και θα οδηγήσει σε καλύτερη συμπεριφορά. Η CTA δεν είναι ακόμη σε ισχύ, αλλά θα θέσει ελάχιστες απαιτήσεις για το σχεδιασμό, την κατασκευή, τον εξοπλισμό και την επιθεώρηση αλιευτικών σκαφών 24 μέτρων ή μεγαλύτερων που εκτελούν δρομολόγια στην ανοικτή θάλασσα. Η έναρξη ισχύος του θα επιτρέψει στα λιμενικά κράτη να διενεργούν επιθεωρήσεις ασφαλείας που θα μπορούσαν να ευθυγραμμιστούν με τις υπηρεσίες αλιείας και εργασίας για να διασφαλιστεί η διαφάνεια των δραστηριοτήτων αλιείας και πληρώματος (Interpol Fisheries Crime Working Group Prospectus, 2018).

Η ΠΛΑ έχει επίσης σημαντικές επιπτώσεις στη μικρή και βιοτεχνική αλιεία. Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει αυτή η αλιεία είναι διαφορετικές από εκείνες της βιομηχανικής και της αλιείας ανοικτής θάλασσας. Κατ' αρχάς, η μικρής κλίμακας αλιεία είναι ανοιχτής πρόσβασης στη φύση και η είσοδος στην αλιεία παραμένει απεριόριστη σε πολλά είδη αλιείας σε όλο τον κόσμο. Ωστόσο, οι αλιευτικοί περιορισμοί έχουν εφαρμοστεί σε σημαντικό αριθμό τεχνιτών αλιείας, αναγνωρίζοντας ότι στις μέρες μας αυτά τα είδη αλιείας είναι ικανά να δημιουργήσουν σημαντικές οικονομικές ανταλλαγές και να ασκήσουν σημαντική αλιευτική προσπάθεια (Pew Charitable Trusts, 2018).

Οι δραστηριότητες ΠΛΑ περιλαμβάνουν τη χρήση δυναμίτη και άλλων εκρηκτικών και δηλητηρίων για τη θανάτωση ψαριών, τη χρήση λεπτών διχτύων αλιείας και άλλων καταστροφικών εργαλείων, μεθόδων και τεχνικών, τη χρήση παγίδων και φραγμάτων, την καταστροφή μαγκρόβιων και κοραλλιογενών υφάλων και τα αλιεύματα νεαρών και ανώριμων ψαριών και ασπόνδυλων, μεταξύ άλλων. Μία σαφής ένδειξη για την έλλειψη κανονισμών ή επιβολής αυτών είναι τα αυξανόμενα στοιχεία παγκοσμίως ότι τα μικρά μη εκτιμημένα αποθέματα βρίσκονται σε ουσιαστικά χειρότερη κατάσταση από τα μεγάλα αποθέματα που έχουν εκτιμηθεί. Η τοπική μείωση των αποθεμάτων μικρής κλίμακας σχετίζεται με τις πρακτικές ΠΛΑ. Πρόσφατες μελέτες στη Δυτική Αφρική έδειξαν δέκα φορές αύξηση της

αλιευτικής προσπάθειας τα τελευταία 50 χρόνια, συσχετιζόμενη με τη μείωση του ενός τρίτου των αλιευμάτων ανά μονάδα (Belhabib et. al., 2017).

Σε είδη υψηλής αξίας που στοχεύουν στη βιοτεχνική αλιεία, όπως abalone, αστακός και bêche-de-mer, τα παράνομα αλιεύματα μπορεί να είναι υψηλότερα από τα νόμιμα αλιεύματα και αυτό έχει προσδιοριστεί ως η κύρια αιτία κατάρρευσης της αλιείας. Τα αλιεύματα ψαριών που δεν έχουν αναφερθεί είναι σημαντικά. Οι συνέπειες είναι μεγάλες, δεδομένου ότι η μικρή παράκτια αλιεία αντιπροσωπεύει το 30 % του παγκόσμιου αλιεύματος και απασχολεί το 90 % του συνόλου των αλιέων. Πράγματι, η πρόσφατη έκθεση Hidden Harvest υποδηλώνει ότι είναι περισσότερο από το 50 τοις εκατό των παγκόσμιων αλιευμάτων. Επιπλέον, το 90 τοις εκατό των εκφορτώσεων από μικρή παράκτια αλιεία απευθύνονται σήμερα στην ανθρώπινη κατανάλωση, σε αντίθεση με το 50 τοις εκατό των εκφορτώσεων βιομηχανικής αλιείας (Hilborn et al., 2005).

Η μικρή παράκτια αλιεία αποτελεί σημαντική πηγή απασχόλησης και εισοδήματος στον αναπτυσσόμενο κόσμο, ωστόσο οι περισσότερες στρατηγικές για την υπέρβαση των αλιευμάτων ΠΛΑ επικεντρώνονται σε μεγάλα αποθέματα και μεγαλύτερα πλοία. Παρόλο που αυτή η εστίαση θα έχει θετικό αντίκτυπο όταν μεγάλα και μικρά σκάφη στοχεύουν στο ίδιο απόθεμα, υπάρχει ανάγκη στενότερης παρακολούθησης των στόλων μικρής κλίμακας και βελτίωσης της αλιευτικής συμπεριφοράς μικρής κλίμακας. Το κόστος της τεχνολογίας που απαιτείται για την παρακολούθηση μικρότερων σκαφών αναστέλλει σήμερα την ευρεία χρήση, αλλά το κόστος θα μειωθεί και, κατά συνέπεια, ο αριθμός των μικρών σκαφών που παρακολουθούνται θα αυξηθεί (Fluet-Chouinard et al., 2018).

Υπάρχουν αυξανόμενα στοιχεία, χάρη στον αυξανόμενο αριθμό αλιευτικών έργων που επικεντρώνονται στην βιοτεχνική αλιεία, ότι οι αλιείς μικρότερης κλίμακας θέλουν να παρακολουθούνται για να επιταχύνουν την πρόσβασή τους στα λιμάνια και να τους προστατεύσουν από αδίστακτα μεγαλύτερα σκάφη. Η ΠΛΑ προκαλεί σημαντική απειλή για

την παγκόσμια αλιεία και για την υγεία των ωκεανών. Ζημιώνει τη νόμιμη αλιευτική δραστηριότητα και τα συναφή μέσα διαβίωσης. Τα παράνομα εργαλεία επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα και την αφθονία, τα οποία με τη σειρά τους επηρεάζουν την επισιτιστική και οικονομική ασφάλεια. Επιπλέον, η ΠΛΑ στρεβλώνει τα επιστημονικά δεδομένα, καθιστώντας δύσκολη την εφαρμογή της βιώσιμης διαχείρισης της αλιείας (Belhabib et. al., 2017).

### **3.1 Οι επιπτώσεις της παράνομης, μη αναφερόμενης και ανεξέλεγκτης αλιείας**

Η αλιεία είχε μακράν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στην απώλεια της βιοποικιλότητας στον ωκεανό. Η ΠΛΑ, η οποία υπονομεύει τα μέτρα διαχείρισης και διατήρησης της αλιείας, αποκρύπτει την ακριβή εκτίμηση των αποθεμάτων ιχθύων και την πίεση της αλιείας, η οποία επιτρέπει την αλιεία των αποθεμάτων πέραν των βιώσιμων ορίων, με κίνδυνο κατάρρευσης. Πριν από το 2015, η περιορισμένη παρακολούθηση, ο έλεγχος και η κακή επιβολή, που επιδεινώθηκαν από καθεστώτα ανοικτής πρόσβασης και επιδοτήσεις, έκαναν τα ύδατα της Ινδονησίας καταφύγιο για την ΠΛΑ. Η Θάλασσα Arafura, μία από τις πιο παραγωγικές περιοχές της Ινδονησίας από τη δεκαετία του 1970, έγινε το καυτό σημείο για παράνομη τράτα με γαρίδες από εγχώριους και ξένους στόλους. Από την αναφορά, έγινε εμφανές ότι ο πληθυσμός των γαρίδων στη θάλασσα Arafura μειώθηκε σταθερά, καθώς και το μέσο μέγεθος των αλιευμάτων. Παρόμοια προβλήματα παρατηρήθηκαν στη Θάλασσα της Νότιας Κίνας και στη Θάλασσα της Ιάβα (IPBES, 2019).

Στην κεντρική Χιλή, η παράκτια βιοτεχνική αλιεία γνώρισε την παράνομη και αδήλωτη απομάκρυνση των γαστερόποδων και των σαρκοφάγων ψαριών, τα οποία παράγουν κατακόρυφη επίδραση στις τροφικές αλληλεπιδράσεις οδηγώντας σε επιδείνωση των φυσικών οικοτόπων (φύκια), επηρεάζοντας τον πλούτο των ειδών και δημιουργώντας απρόβλεπτες συνέπειες τη βιωσιμότητα πολλών βενθικών αλιευμάτων. Μια σημαντική δικαστική απόφαση απεικονίζει περαιτέρω τη ζημιά που μπορεί να προκληθεί στην παράκτια αλιεία. Από το 1987

έως το 2001, ο Arnold Bengis, ο Jeffrey Noll και ο David Bengis συμμετείχαν σε ένα περίτεχνο σχέδιο για την παράνομη συγκομιδή μεγάλων ποσοτήτων αστακών βράχου από τις νότιες και δυτικές ακτές της Νότιας Αφρικής για εξαγωγή στις Ηνωμένες Πολιτείες κατά παράβαση του νόμου της Νότιας Αφρικής και των ΗΠΑ. Οι επιπτώσεις σε είδη μη στόχους ήταν σημαντικές (Andreu-Cazenave et al., 2017).

Ορισμένα εργαλεία τράτας και βυθοκόρησης διαταράσσουν ή καταστρέφουν τον βιότοπο του θαλάσσιου βυθού. Για παράδειγμα, οι Clark et al. (2019) διαπίστωσαν ότι οι βενθικές κοινότητες που σχετίζονται με βιογενή ενδιαιτήματα που σχηματίζονται από κοράλλια και σφουγγάρια βαθέων υδάτων σε θαλάσσια βουνά είναι από τις πιο ευαίσθητες σε αλιευτικές επιπτώσεις επειδή η ανθεκτικότητά τους είναι προφανώς πολύ χαμηλή. Οι ερευνητές βρήκαν μικρή ανάκαμψη 15 χρόνια μετά την αλιεία με τράτα. Οι χρόνοι ανάκαμψης των βενθικών κοινοτήτων σε θαλάσσια βουνά μπορεί να είναι της τάξης των δεκαετιών καθιστώντας την αποκατάσταση μη εφικτή βραχυπρόθεσμα, καθώς και απαγορευτικά δαπανηρή στα βαθιά νερά. Η αυξανόμενη βιβλιογραφία σχετικά με την έκταση της τράτας βυθού, μαζί με τη μεγαλύτερη αναγνώριση της δυνητικής σοβαρότητας των ανθρώπινων επιπτώσεων στα βαθέα ύδατα και των μεγάλων περιόδων αποκατάστασης από τέτοιες επιπτώσεις, υποστηρίζουν τον ισχυρισμό ότι η χωρική διαχείριση είναι πιθανότατα η πιο αποτελεσματική στρατηγική διατήρηση βενθικών κοινοτήτων θαλάσσιων οικοσυστημάτων (Clark et al., 2019).

Η ΠΛΑ έχει οικονομικές επιπτώσεις για τους αλιείς και τους καταναλωτές. Βραχυπρόθεσμα, οι επιπτώσεις αυτές μπορεί να είναι θετικές, διότι οποιαδήποτε αλιεύματα ιχθύων αποδίδουν οικονομικά στους αλιείς και παραδίδουν φθηνότερα ψάρια στους καταναλωτές. Ωστόσο, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, οι επιπτώσεις γίνονται αρνητικές, καθώς η μείωση των αποθεμάτων ιχθύων οδηγεί σε αυξημένο κόστος αλιείας, υψηλότερες τιμές για τους καταναλωτές και οικονομικές απώλειες στον τουριστικό τομέα (Tinch et al.,



2008; Zimmerhackel et al., 2018). Οι έμμεσες επιπτώσεις συνεχίζονται σε όλη την αλυσίδα αξίας, οι οποίες σπάνια τελειώνουν όταν εκφορτώνονται τα αλιεύματα. Αντ' αυτού, δημιουργείται αξία κάθε φορά που το ψάρι αλλάζει χέρια, για παράδειγμα, πωλείται σε αγορές και μεταπωλείται σε καταναλωτές ή σε μεσάζοντα που αγοράζει μεγάλες ποσότητες για μεταποίηση και μεταπώληση σε κατάσταση λιανικής (Dyck & Sumaila, 2010).

Ως εκ τούτου, η μείωση των αλιευμάτων οδηγεί σε πιθανή απώλεια προστιθέμενης αξίας στην αλυσίδα αξίας των ψαριών στον νόμιμο επίσημο τομέα καθώς και απώλεια εισοδήματος των νοικοκυριών για τους εργαζόμενους στην αλιεία. Για παράδειγμα, το παράνομο εμπόριο θαλάσσιων πόρων της Δυτικής Αφρικής, συμπεριλαμβανομένων των παράνομων αλιευτικών πρακτικών, εκτιμάται ότι θα κοστίσει στην περιοχή σχεδόν 1,95 δισεκατομμύρια δολάρια χαμένων οικονομικών επιπτώσεων στην αλυσίδα αξίας ψαριών και 593 εκατομμύρια δολάρια ετησίως σε χαμένο εισόδημα νοικοκυριού (Sumaila, 2018). Μια άλλη μελέτη υπολόγισε ότι οι ζημιές από οικονομικές και οικογενειακές εισοδηματικές επιπτώσεις ήταν έως 21,1 δισεκατομμύρια δολάρια και 5,4 δισεκατομμύρια δολάρια αντίστοιχα ετησίως για τον Ειρηνικό Ωκεανό (Konar et al., 2019).

Η ίδια μελέτη υπολόγισε την απώλεια φορολογικών εσόδων σε 200 εκατομμύρια δολάρια έως 1,6 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως, πράγμα που σημαίνει ότι αυτά τα χρήματα δεν είναι διαθέσιμα για δημόσιες δαπάνες, για παράδειγμα, σε υποδομές, εκπαίδευση ή υγειονομική περίθαλψη (Konar et al., 2019). Τα μειωμένα αποθέματα ιχθύων λόγω υπεραλίευσης μπορεί να οδηγήσουν σε κοινωνικές επιπτώσεις, απώλεια συνοχής και μετανάστευση μακριά από τις ακτές προς αστικές περιοχές, τελικά ακόμη και να φτάσουν σε σύγκρουση για τους πόρους. Πιο πιθανό είναι η τοπική διαταραχή μεταξύ των αλιέων ως συνέπεια της μείωσης του εισοδήματος των νοικοκυριών λόγω μειωμένων ευκαιριών αλιευμάτων και μειωμένης απασχόλησης (DCDC, 2018).

Για παράδειγμα, στη Σιέρα Λεόνε, οι συμπλοκές μεταξύ τεχνιτών και μεγαλύτερων ΠΛΑ αλιευτικών σκαφών είναι συχνές στην παράκτια περιοχή, όπου οι μηχανότρατες συχνά ψαρεύουν σε απόσταση 100 μέτρων από την ακτογραμμή, τοποθετώντας τις σε άμεσο ανταγωνισμό με μικρότερα σκάφη. Εμφανίζονται επίσης συγκρούσεις με εργαλεία και συχνά υπάρχουν ζημιές στα δίχτυα ή στις βάρκες των τεχνιτών ψαράδων (Drammeh, 2000). Μια άλλη μελέτη που χρησιμοποίησε δεδομένα από τη θάλασσα Arafura στην Ινδονησία κατέδειξε ότι η ΠΛΑ είναι ένας από τους κύριους παράγοντες σύγκρουσης και απώλειας εργαλείων (Richardson et al., 2018).

Η ΠΛΑ δημιούργησε μια κουλτούρα μη συμμόρφωσης επειδή εκμεταλλεύεται διεφθαρμένες διοικήσεις και εκμεταλλεύεται αδύναμα καθεστώτα διαχείρισης, ειδικά εκείνα των αναπτυσσόμενων χωρών που στερούνται ικανότητας για αποτελεσματικό έλεγχο, παρακολούθηση και επιβολή κανονισμών. Η ΠΛΑ μπορεί να πάρει ψάρια από τα ύδατα καλόπιστων αλιέων, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε κατάρρευση της τοπικής αλιείας, ενώ η αλιεία μικρής κλίμακας στις αναπτυσσόμενες χώρες είναι ιδιαίτερα ευάλωτη. Οι νόμιμοι αλιείς και οι παραγωγοί υδατοκαλλιέργειας, που αναγκάζονται να ανταγωνιστούν τις αθέμιτες πρακτικές των χειριστών ΠΛΑ, αντιμετωπίζουν απώλεια μεριδίου αγοράς και στρεβλώσεις του εμπορίου λόγω των διαφορετικών δομών κόστους των νόμιμων και παράνομων φορέων εκμετάλλευσης (Tinch et al., 2008).

Τα προϊόντα που προέρχονται από την ΠΛΑ μπορούν να βρουν το δρόμο τους στις αγορές του εξωτερικού, μειώνοντας έτσι την τοπική προσφορά τροφίμων (FAO, 2018). Τα εγκλήματα που σχετίζονται με την αλιεία συνδέονται στενά με τις ΠΛΑ δραστηριότητες. Αυτές περιλαμβάνουν πλαστές άδειες αλιείας, φοροδιαφυγή, ξέπλυμα χρήματος και ακατάλληλες συνθήκες εργασίας. Πιο σοβαρά εγκλήματα, όπως το εμπόριο ναρκωτικών, το εμπόριο ανθρώπων, το εμπόριο όπλων και η πειρατεία, συνδέονται επίσης με την ΠΛΑ (Interpol Fisheries Crime Working Group Prospectus, 2018).

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει σημαντικά την οικολογία των ωκεανών με πολλούς τρόπους που θα επηρεάσουν την αλιεία, συμπεριλαμβανομένης της μείωσης των αλιευμάτων, ειδικά στις τροπικές περιοχές. Οι μη βιώσιμες αλιευτικές πρακτικές επιδεινώνουν τις επιπτώσεις αυτών των αρνητικών αλλαγών. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν βιώσιμες και προσαρμοστικές πρακτικές διαχείρισης της αλιείας για τον μετριασμό τους. Μια πρόσφατη ειδική έκθεση της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC), *Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*, προέβλεψε ότι οι αλλαγές στις παγκόσμιες θερμοκρασίες θα επηρεαστούν από το αποτύπωμα της αλιείας, με συνέπεια να αλλάζει η συμπεριφορά των αλιείων, η συχνότητα της ΠΛΑ και η συνδεδεμένη ωκεάνια οικονομία (IPCC, 2019).

Η έκθεση προσέφερε πιθανές αλλαγές με χαμηλή, μεσαία ή υψηλή εμπιστοσύνη σε διάφορα σενάρια εκπομπών. Προέβλεπε με μεσαία εμπιστοσύνη μείωση της παγκόσμιας βιομάζας θαλάσσιων κοινοτήτων ζώων, την παραγωγή τους και το δυναμικό αλιείας, και μετατόπιση της σύνθεσης των ειδών κατά τον 21ο αιώνα από την επιφάνεια στο βαθύ θαλάσσιο βυθό υπό όλα τα σενάρια εκπομπών. Το ποσοστό και το μέγεθος της πτώσης αναμένεται να είναι τα υψηλότερα στις τροπικές περιοχές μέσω πρόβλεψης υψηλής εμπιστοσύνης, ενώ οι επιπτώσεις θα είναι διαφορετικές στις πολικές περιοχές σύμφωνα με την πρόβλεψη μεσαίας εμπιστοσύνης. Οι προβλεπόμενες επιπτώσεις αυξάνονται σε σενάρια υψηλών εκπομπών. Η έκθεση αναφέρει ότι η θέρμανση των ωκεανών συνέβαλε στη συνολική μείωση του μέγιστου δυναμικού αλίευσης (μεσαία εμπιστοσύνη), επιδεινώνοντας τις επιπτώσεις της υπεραλίευσης για ορισμένα αποθέματα ψαριών (υψηλή εμπιστοσύνη) (IPCC, 2019).

Καθώς τα αποθέματα ψαριών μειώνονται, ο ανταγωνισμός στον τομέα της αλιείας πιθανότατα θα αυξηθεί, πιθανόν να έχει ως αποτέλεσμα περισσότερη δραστηριότητα ΠΛΑ (FAO, 2018). Καθώς ο ωκεανός θερμαίνεται, τα ψάρια και τα ασπόνδυλα μετατοπίζονται για να παρακολουθούν τις προτιμώμενες θερμοκρασίες τους (Perry et al., 2005; Dulvy et al., 2008;

Poloczanska et al., 2013; Pinsky et al., 2013). Σε γενικές γραμμές, αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη μετατόπιση των πληθυσμών των ψαριών προς τους πόλους και σε βαθύτερα νερά. Με μέσο ρυθμό 72 χιλιόμετρα ανά δεκαετία, τα θαλάσσια είδη κινούνται με μια τάξη μεγέθους πιο γρήγορη από τα χερσαία είδη (Poloczanska et al. 2013). Αυτή η ανακατανομή των θαλάσσιων πόρων ουσιαστικά αναδιανέμει τον πλούτο μεταξύ των παράκτιων κρατών, αφού ορισμένοι θα χάσουν την αλιεία τους ενώ άλλοι θα κερδίσουν. Θα εμφανιστούν νέες αλιευτικές ευκαιρίες, ενώ ορισμένες καθιερωμένες αλιευτικές δραστηριότητες θα μειωθούν (Bell et al., 2011; Fenichel et al. 2016).

Οι περιοχές υπό διαχείριση της αλιείας θα μπορούσαν να αποσταθεροποιηθούν και ορισμένα αποθέματα ιχθύων θα μπορούσαν να μετατοπιστούν σε ανεξέλεγκτες περιοχές αλιείας (Cheung, 2016). Αυτός ο τύπος αλλαγής προκαλεί συχνά σύγκρουση σχετικά με την πρόσβαση σε πόρους. Η έκθεση IPCC υπογράμμισε τους κινδύνους σοβαρών επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα, οι οποίοι αναμένεται να είναι υψηλότεροι για αυξημένες θερμοκρασίες. Οι προβλεπόμενες αλλαγές περιλαμβάνουν απώλειες ειδών οικοτόπων και ποικιλομορφία και υποβάθμιση των λειτουργιών του οικοσυστήματος (DCDC, 2018).

Η ικανότητα προσαρμογής των οργανισμών και των οικοσυστημάτων είναι υψηλότερη σε σενάρια χαμηλότερων εκπομπών (υψηλή εμπιστοσύνη). Για ευαίσθητα οικοσυστήματα όπως λιβάδια θαλάσσιων χόρτων και δάση από φύκια, προβλέπονται υψηλοί κίνδυνοι εάν η υπερθέρμανση του πλανήτη υπερβεί τους 2°C πάνω από την προβιομηχανική θερμοκρασία, σε συνδυασμό με άλλους κινδύνους που σχετίζονται με το κλίμα (υψηλή εμπιστοσύνη). Τα ζεστά κοράλλια νερού βρίσκονται ήδη σε υψηλό κίνδυνο προβλέπεται να περάσουν σε πολύ υψηλό κίνδυνο ακόμη και αν η υπερθέρμανση του πλανήτη περιοριστεί στους 1,5°C (πολύ υψηλή εμπιστοσύνη) (IPCC, 2019).

Η μείωση της πίεσης των δραστηριοτήτων ΠΛΑ θα μπορούσε να μειώσει την υποβάθμιση των ωκεανών. Παρόλο που τα κράτη πρέπει να αναλάβουν ταχεία φιλόδοξη

δράση για τον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής, πρέπει επίσης να επιταχύνουν την προσαρμοστική διαχείριση της αλιείας, μαζί με νέες συμφωνίες που υιοθετούν μια προσέγγιση σε όλο το σύστημα στη διαχείριση των θαλάσσιων πόρων και διασφαλίζουν ότι τα οφέλη μοιράζονται δίκαια. Μια τέτοια απάντηση όχι μόνο θα βελτιώσει την ανθεκτικότητα και τη μελλοντική απόδειξη αυτών των ζωτικών βιομηχανιών, αλλά θα μπορούσε επίσης να βελτιώσει τα κέρδη σε ορισμένες περιοχές (Gaines et al., 2019). Οι ενέργειες των αλιέων, των διαχειριστικών ιδρυμάτων και των αγορών επηρεάζουν όλα τα οφέλη που προέρχονται από την αλιεία (Costello et al., 2016) και θα μπορούσε να μετριάσει πολλές από τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (Gaines et al., 2018).

Οι Gaines et al. (2018) τεκμηριώνουν τα οφέλη από την εφαρμογή μεταρρυθμίσεων διαχείρισης της αλιείας που προσαρμόζονται στο κλίμα και αντιμετωπίζουν τόσο τις αλλαγές στην κατανομή των ειδών όσο και την παραγωγικότητα που προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή (Free et al., 2019). Η τόνωση της συνεργασίας για την καθιέρωση κοινής χρήσης δεδομένων και συνεργατικής διαχείρισης θα απαιτήσει την υπέρβαση των επικρατούντων νοοτροπιών διαχείρισης που το ένα μέρος «κερδίζει» ενώ το άλλο «χάνει» όταν οι μετοχές μετατοπιστούν πέρα από τα όρια (Gaines et al., 2019). Η οικονομία οδηγεί άμεσα τις αλιευτικές δραστηριότητες ΠΛΑ (Sumaila et al., 2006). Τα ολοένα και πιο λεπτά περιθώρια στις νόμιμες αλιευτικές δραστηριότητες και τα υψηλά πιθανά έσοδα από την δραστηριότητα ΠΛΑ αποτελούν ισχυρά κίνητρα για παράνομη δραστηριότητα. Ωστόσο, τα εθελοντικά μέσα της αγοράς που υποστηρίζονται από τις κυβερνήσεις και οι νέες τεχνολογικές δυνατότητες μπορούν να αρχίσουν να αναδιαμορφώνουν αυτά τα κίνητρα (Becker, 1968; Gallic & Cox, 2006).

### 3.2 Η αναδιαμόρφωση των οικονομικών κινήτρων για την ΠΛΑ και οι συναφείς οδηγίες

Με τους πιο απλούς οικονομικούς όρους, η ΠΛΑ αποτελεί δραστηριότητα υψηλής ανταμοιβής και χαμηλού κινδύνου. Υπάρχουν πάρα πολλές προσοδοφόρες ευκαιρίες όπου τα αναμενόμενα οφέλη των αλιέων από την παραβίαση των κανονισμών, όπως τα μεγάλα αλιεύματα με χαμηλό λειτουργικό κόστος, που υπερτερούν των αρνητικών, ιδίως του κινδύνου εντοπισμού και τιμωρίας. Ο παγκόσμιος αλιευτικός στόλος έχει αυξηθεί και τα αποθέματα ιχθύων αντιμετωπίζουν επίπεδα ρεκόρ υπερεκμετάλλευσης (Watson et al., 2013). Το αποτέλεσμα είναι ένας παγκόσμιος αλιευτικός στόλος που είναι δύο έως τρεις φορές μεγαλύτερος από ό, τι χρειάζεται για να πιάσει την ποσότητα ψαριών που μπορεί να υποστηρίξει ο ωκεανός (Joseph et al., 2010).

Ταυτόχρονα, οι τεχνολογικές βελτιώσεις στην ανίχνευση και τα αλιευτικά εργαλεία έχουν καταστήσει τα σκάφη πιο αποτελεσματικά, επιτρέποντάς τους να εξαντλήσουν περαιτέρω τους πόρους (Knauss, 2005). Η πρόσβαση σε αλιευτικούς πόρους βαθέων υδάτων απαιτεί τεχνολογία διαθέσιμη μόνο στις βιομηχανικές χώρες με δυνατότητα κατασκευής ή απόκτησης μεγάλων σκαφών. Οι αναπτυσσόμενες χώρες, οι οποίες αδυνατούν να συμμετάσχουν σε αυτόν τον κλάδο και συχνά έχουν μικρή ικανότητα επιβολής, συχνά βλέπουν σκάφη από βιομηχανικές χώρες να ψαρεύουν στις δικές τους ακτές, κάτι που έχει περιγραφεί ως αρπακτική συμπεριφορά (Hornidge & Hadjimichael, 2019).

Το 2002, ο FAO υπολόγισε ότι κέρδη 3 εκατομμυρίων δολαρίων από 1.335 αλιευτικά σκάφη που έπλεαν με FOC από 21 χώρες. Αυτή η αξία θεωρήθηκε υποτιμημένη επειδή δεν περιελάμβανε χρήματα που αποκτήθηκαν από τέλη δικαιόχρησης/δικαιωμάτων ή φόρους. Η αλιεία δεν είναι πάντα μια εναλλακτική λύση για μικρούς τεχνίτες, οι οποίοι συνεχίζουν να αλιεύουν τα ίδια υπεραλιευμένα αποθέματα, σε πολλές περιπτώσεις παραβιάζοντας τους κανονισμούς διαχείρισης (π.χ. χωρικές ή αναπαραγωγικές απαγορεύσεις, ελάχιστο νόμιμο μέγεθος). Χωρίς μεγάλες κρατικές επιδοτήσεις, το 54 % των σημερινών αλιευτικών χώρων

ανοικτής θάλασσας θα ήταν ασύμφορο με τις τρέχουσες τιμές αλιείας (Sala et al., 2018). Σε παγκόσμιο επίπεδο, οι κυβερνήσεις δαπανούν περίπου 35 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως, περίπου το 20 τοις εκατό της συνολικής αξίας όλων των θαλάσσιων ψαριών που αλιεύονται στη θάλασσα και μεταφέρονται στο λιμάνι, για να υποστηρίξουν τον τομέα της αλιείας (Martini, 2019; Sumaila et al., 2016).

Δυστυχώς, πολλές από αυτές τις επιδοτήσεις είναι επιβλαβείς και οδηγούν σε μη βιώσιμες πρακτικές. Για παράδειγμα, η μεγαλύτερη αναφερόμενη επιδότηση αφορά καύσιμα και αυτή η επιδότηση είναι αυτή που συνδέεται άμεσα με την υπεραλίευση. Οι κρατικές επιδοτήσεις και άλλα κίνητρα για την αλιεία καλύπτουν τα λεπτά περιθώρια σε πολλά είδη αλιείας. Τα σχήματα της κερδοφορίας της αλιείας ποικίλλουν σημαντικά μεταξύ των χωρών, των τύπων αλιείας και της απόστασης από το λιμάνι. Η τράτα βαθέων υδάτων παράγει συχνά καθαρά οικονομικά οφέλη μόνο χάρη στις επιδοτήσεις, και η μεγάλη αλιεία από τους μεγαλύτερους αλιευτικούς στόλους του κόσμου θα ήταν σε μεγάλο βαθμό ασύμφορη χωρίς επιδοτήσεις και χαμηλό κόστος εργασίας (συχνά συνδέεται με τις ΠΛΑ δραστηριότητες). Αυτά τα αποτελέσματα υποστηρίζουν πρόσφατες εκκλήσεις για μεταρρυθμίσεις επιδότησης και διαχείρισης της αλιείας στην ανοικτή θάλασσα. Από το 2019, δεν είχε πραγματοποιηθεί πραγματική πρόοδος για την εξάλειψη των επιδοτήσεων για τη βελτίωση της ικανότητας (Sumaila, 2019).

Εάν η ΠΛΑ είναι δραστηριότητα υψηλού κινδύνου ή χαμηλού κινδύνου, η απάντηση πρέπει να είναι η αύξηση του κινδύνου ανίχνευσης και η μείωση του κέρδους. Οι περιφερειακές οντότητες με στρατηγικούς ρόλους στην αγορά θαλασσινών μπορούν να χρησιμοποιήσουν εργαλεία της αγοράς για να εξαλείψουν τα ΠΛΑ προϊόντα που εισέρχονται στην περιοχή. Οι κυβερνήσεις μπορούν να βασιστούν σε αυτά τα εργαλεία με κυρώσεις και αυστηρά πρότυπα για τη βιομηχανία. Οι εθελοντικές προσπάθειες στη βιομηχανία θαλασσινών μπορούν να επιτύχουν σαφέστερες αλυσίδες εφοδιασμού ενθαρρύνοντας τη διαφάνεια και τη

δέουσα επιμέλεια στην αλυσίδα αγορών. Αρκετοί οργανισμοί, συμπεριλαμβανομένης της Sustainable Fisheries Partnership, International Seafood Sustainability Foundation, Seafood Business for Ocean Stewardship και του Marine Stewardship Council, είναι παραδείγματα τέτοιων πρωτοβουλιών. Αυτές οι προσπάθειες ανιχνευσιμότητας μπορούν να παρέχουν σιγουριά στους καταναλωτές για την προέλευση των θαλασσινών ενώ δημιουργούν πίεση σε άλλους παράγοντες της αγοράς να υιοθετήσουν πλήρη διαφάνεια στην αλυσίδα εφοδιασμού (Martini, 2019).

Χρηματοδοτικά ιδρύματα όπως οι τράπεζες και οι ασφαλιστικές εταιρείες μπορούν να δημιουργήσουν πρόσθετη πίεση απαιτώντας την ιχνηλασιμότητα και τη διαφάνεια ως όρους των συμβάσεων. Για παράδειγμα, μπορούν να λειτουργήσουν ως εμπορικά εμπόδια σε αναπτυσσόμενες χώρες όπου ο τομέας της αλιείας εξακολουθεί να εξελίσσεται και η τιμή και η πολυπλοκότητα της πιστοποίησης αποτελεί σημαντικό εμπόδιο. Οι νέες τεχνολογίες καθιστούν την ιχνηλασιμότητα της πλήρους αλυσίδας εφοδιασμού πιο τεχνικά και οικονομικά βιώσιμη. Για παράδειγμα, η πρόσφατη ανάπτυξη της τεχνολογίας blockchain υπόσχεται να επιτρέψει την πλήρη ιχνηλασιμότητα των αλιευμάτων από την προέλευσή τους έως την τελική τους πορεία (Sumaila, 2019).

Το Blockchain είναι ένα άφθαρτο, κατανεμημένο ψηφιακό βιβλίο συναλλαγών, το οποίο επιτρέπει στους χρήστες να μετρούν αποτελεσματικά και διαφανώς, να καταγράφουν και να συναλλάσσουν την αξία τους. Μια «συναλλαγή» μπορεί να περιλαμβάνει συμβάσεις, εγγραφές, νόμισμα ή σχεδόν οποιαδήποτε άλλη πληροφορία αξίας. Μέσα από μια σειρά αλγορίθμων κρυπτογραφικά ασφαλών, πολλαπλοί κόμβοι blockchain επικυρώνουν τη συναλλαγή σε μια διαδικασία γνωστή ως πρωτόκολλο συναίνεσης. Αυτή η συναλλαγή συνδυάζεται σε ένα μπλοκ δεδομένων, το οποίο σχηματίζει μια αλυσίδα εγγραφών που διατηρούνται ταυτόχρονα σε χιλιάδες κατανεμημένους κόμβους, σχηματίζοντας έτσι ένα «blockchain» που είναι μόνιμο και αμετάβλητο. Στην πραγματικότητα, το blockchain



επιτρέπει μια μοναδική πηγή αλήθειας για την αλυσίδα φύλαξης οποιουδήποτε εμπορεύματος σε ολόκληρες αλυσίδες εφοδιασμού, από τον παραγωγό έως τον καταναλωτή. Λόγω της αμετάβλητης και επαληθεύσιμης φύσης του blockchain, προσφέρει μεγαλύτερα επίπεδα διαφάνειας και εμπιστοσύνης στις συναλλαγές της αλυσίδας εφοδιασμού. Είναι ένας ισχυρός μοχλός για να επιβληθεί στις δυνάμεις της αγοράς (EJF et al., 2015).

Οι κυβερνήσεις μπορούν να υποστηρίξουν τη δράση της βιομηχανίας μέσω ρυθμίσεων. Για παράδειγμα, η Ευρωπαϊκή Ένωση ενέκρινε κανονισμό αλιείας ΠΛΑ για τον περιορισμό της πρόσβασης ψαριών ΠΛΑ στην αγορά. Βάσει αυτού του κανονισμού, οι χώρες εκτός ΕΕ που χαρακτηρίζονται ως ανεπαρκείς μηχανισμοί πρόληψης για παράνομη αλιεία ενδέχεται να λάβουν επίσημη προειδοποίηση (γνωστή ως «κίτρινη κάρτα») για τη βελτίωση της κατάστασης εντός ενός έτους. Εάν δεν το πράξουν, αντιμετωπίζουν την απαγόρευση των ψαριών τους στην αγορά της ΕΕ (γνωστή ως «κόκκινη κάρτα»), μεταξύ άλλων μέτρων. Ο μηχανισμός θεωρείται επιτυχής. Για παράδειγμα, η Νότια Κορέα και οι Φιλιππίνες έλαβαν κίτρινες κάρτες και οι δύο χώρες απάντησαν με εκτροπή πόρων για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Οι κάρτες καταργήθηκαν μετά από καλές απαντήσεις και από τις δύο χώρες (EJF et al., 2015).

Η Νότια Κορέα έχει πλέον επαρκή μέσα για την προληπτική πρόληψη, αποτροπή και εξάλειψη της ΠΛΑ κλείνοντας κενά στα συστήματά της. Οι Φιλιππίνες ενίσχυσαν τη δέσμευσή τους να καταπολεμήσουν την ΠΛΑ σε διεθνές επίπεδο επικυρώνοντας τη Συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών για τα αποθέματα ιχθύων (UNFSA) και κινώντας διαδικασίες για την κύρωση του PSMA (μέσο ελέγχου ΠΛΑ από τον FAO) (EJF et al., 2015). Η διαφθορά υπονομεύει τη χρηστή διακυβέρνηση στον τομέα της αλιείας. Ευπάθειες στη διαφθορά εμφανίζονται σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας, από τις διαπραγματεύσεις πλούσιων χωρών για πρόσβαση στα χωρικά ύδατα, έως κακές πρακτικές στη διαχείριση της αλιείας σε τοπικό

επίπεδο. Οι μεταποιητές και οι διανομείς, και φυσικά οι ίδιοι οι αλιείς, μπορούν να εμπλακούν σε διεφθαρμένες πρακτικές (Sumaila et al., 2017).

### 3.3 Το ξεπέρασμα των ορίων της αδύναμης διακυβέρνησης

Οι συνεισφορές στη Γαλάζια Βίβλο δείχνουν ότι λίγα έχουν αλλάξει τα 13 χρόνια από την έκθεση της Net Seas Task Force (2006), αλλά πολλά από τα εργαλεία που προβλέπεται να είναι διαθέσιμα είναι πλέον σε θέση να εφαρμοστούν. Η έκθεση της Παγκόσμιας Επιτροπής για τους Ωκεανούς του 2014 ανέφερε επίσης την κακή διακυβέρνηση ως παράγοντα παρακμής στον ωκεανό, αναφέροντας: *«Το υπάρχον πλαίσιο διακυβέρνησης στην ανοικτή θάλασσα είναι αδύναμο, κατακερματισμένο και δεν εφαρμόζεται σωστά. Διαφορετικοί φορείς ρυθμίζουν διαφορετικές βιομηχανίες και τομείς, και σε πολλές περιπτώσεις, οι σύγχρονες αρχές της διαχείρισης που βασίζονται στην προφύλαξη των οικοσυστημάτων ... δεν έχουν ακόμη εφαρμοστεί»* (Global Ocean Commission 2014, 18).

Η UNCLOS διέπει την αλιεία σε περιοχές πέρα από τις εθνικές δικαιοδοσίες. Πολλά από τα πιο πολύτιμα είδη αλιείας στον κόσμο, συμπεριλαμβανομένου του τόνου, βρίσκονται σε διεθνή ύδατα. Ωστόσο, οι ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως οι θαλάσσιες μεταφορές, η θαλάσσια ρύπανση και η αλιεία έχουν προκαλέσει σοβαρή εξάντληση των αποθεμάτων ψαριών ανοικτής θάλασσας. Η UNCLOS, σύμφωνα με το άρθρο 116, εκφράζει το «δικαίωμα του κράτους να ψαρεύει» στην ανοικτή θάλασσα, αλλά αυτή η ελευθερία υπόκειται στην προϋπόθεση ότι οι θαλάσσιοι πόροι θα χρησιμοποιηθούν με βιώσιμο τρόπο και με τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των παράκτιων κρατών όσον αφορά τα αποθέματα (Freestone, 2010).

Η UNFSA (UN Fish Stocks Agreement- Συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών για τα αποθέματα ιχθύων) του 1995 συμπληρώνει και ενισχύει την UNCLOS απαιτώντας από τη διαχείριση της αλιείας να βασίζεται σε προληπτικές και οικοσυστημικές προσεγγίσεις.

Ενισχύει επίσης την παρακολούθηση, τον έλεγχο και την επιβολή (και επεκτείνεται ακόμη και στην επιβίβαση σε μη συμμορφούμενα σκάφη) τόσο από τα κράτη σημαίας όσο και μέσω της διεθνούς συνεργασίας. Η περιφερειακή δράση, ιδίως μέσω των ΠΟΔΑ, είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική εφαρμογή της συμφωνίας. Ωστόσο, υπάρχουν ρυθμιστικά κενά στο καθεστώς διαχείρισης που δημιουργούν οι ΠΟΔΑ (Rayfuse & Warner, 2008).

Στην περίπτωση της αλιείας ανοικτής θάλασσας, η οποία διαχειρίζεται κυρίως οι ΠΟΔΑ, οι σοβαρές προκλήσεις προκύπτουν από την έλλειψη συνεργασίας μεταξύ κρατών, αντικρουόμενα συμφέροντα στη χρήση και διατήρηση των πόρων, κατακερματισμένες ευθύνες, έλλειψη πολιτικής βούλησης, έλλειψη επιβολής κανονισμών και διεστραμμένα οικονομικά κίνητρα για «ελεύθερους αναβάτες» να εξαπατήσουν το σύστημα. Οι ΠΟΔΑ είναι κυρίως οργανώσεις μελών. Ενώ σύμφωνα με την UNCLOS όλα τα κράτη έχουν τη γενική υποχρέωση να συνεργάζονται μεταξύ τους για τη διατήρηση και διαχείριση των ζωντανών πόρων της ανοικτής θάλασσας, και τα μέρη της UNFSA μπορούν να αλιεύουν μόνο στην ανοικτή θάλασσα εάν εφαρμόζουν τα μέτρα διατήρησης και διαχείρισης που έχουν οριστεί από ο ΠΟΔΑ που είναι αρμόδιος για εκείνη την περιοχή ή το είδος, υπάρχουν κενά στο περιφερειακό σύστημα διαχείρισης της αλιείας (Global Ocean Commission, 2014).

Οι ΠΟΔΑ δεν μπορούν να ασκήσουν έλεγχο στους στόλους τρίτων κρατών και τα μέλη τους έχουν περιορισμένη ικανότητα να εφαρμόσουν κάποιες κυρώσεις για παράδειγμα, εμπορικούς περιορισμούς και απαγορεύσεις εισαγωγών σε ορισμένους τύπους προϊόντων ψαριών-σε μη συνεργάσιμες τρίτες χώρες. Επειδή οι ΠΟΔΑ δεν διαθέτουν ενιαίες διατάξεις σε όλους τους τομείς της σύμβασης, αυτό δημιουργεί ένα συνονθύλευμα διακυβέρνησης. Οι ΠΟΔΑ διαφέρουν ανάλογα με τις πολιτικές τους σχετικά με τον τρόπο καθορισμού ορίων αλιευμάτων, παρακολούθησης των αλιευμάτων και επιβολής κυρώσεων. Η ανομοιομορφία των πολιτικών ΠΟΔΑ καθιστά ορισμένες περιοχές πιο ευάλωτες στην ΠΛΑ. Οι πέντε ΠΟΔΑ τόνου δούλεψαν για να διορθώσουν αυτό το συνονθύλευμα συντονίζοντας μέσω της

διαδικασίας Kobe που πήρε το όνομά της από την έναρξή της στο Kobe της Ιαπωνίας τον Ιανουάριο του 2007. Η διαδικασία Kobe επιδιώκει να βελτιώσει τον συντονισμό σε όλο το φάσμα της πολιτικής των ΠΟΔΑ, συμπεριλαμβανομένης της επιστημονικής έρευνας, ζητημάτων αγοράς, παρακολούθηση και επιτήρηση, ο αντίκτυπος των ΠΛΑ αλιευμάτων και υποστήριξη για τις αναπτυσσόμενες χώρες (Global Ocean Commission, 2014).

Ένας από τους κύριους προβληματισμούς της συνάντησης στο Κόμπε και του επόμενου σχεδίου δράσης ήταν η εξασφάλιση υποστήριξης στις αναπτυσσόμενες χώρες για την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων διαχείρισης, ιδίως εκείνων που αποσκοπούσαν στην πρόληψη της ΠΛΑ αλιείας. Ωστόσο, εμπλέκονται μόνο οι ΠΟΔΑ του τόνου. Η υπεράσπιση των ΜΚΟ και τα ψηφίσματα της Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών 59/25 (2004) και 61/105 (2006) δείχνουν θετική απάντηση στην ανεξέλεγκτη αλιεία βαθέων υδάτων. Τρεις νέες ΠΟΔΑ, η Συμφωνία Αλιείας Νοτίου Ινδικού Ωκεανού, Οργανισμός Διαχείρισης Αλιείας Νότιου Ειρηνικού και η Επιτροπή Αλιείας Βόρειου Ειρηνικού, έχουν σχηματιστεί για τη διαχείριση της αλιείας βαθέων υδάτων στην ανοικτή θάλασσα (Gianni et al., 2016).

Ωστόσο, η αλιεία βαθέων υδάτων, ιδίως η αλιεία με τράτες βυθού και στους τρεις ΠΟΔΑ του Ειρηνικού και του Ινδικού Ωκεανού, και σε μικρότερο βαθμό σε τμήματα του Ατλαντικού - δεν διαχειρίζεται ακόμη με συνέπεια με ενέργειες που απαιτούνται από τη Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ. Αυτές οι ενέργειες βασίζονται σε βασικές διατάξεις διατήρησης της UNFSA καθώς και στον κώδικα δεοντολογίας του FAO για υπεύθυνη αλιεία. Επομένως, αυτά τα είδη αλιείας θα μπορούσαν να ταιριάζουν στον ορισμό της IUU αλιείας, παρόλο που τεχνικά είναι ρυθμιζόμενα. Επιπλέον, οι ΠΟΔΑ δεν είναι εξοπλισμένοι με τα δικά τους συστήματα MCS. Για την παρακολούθηση των κινήσεων στη θάλασσα, τα κράτη χρησιμοποιούν συστήματα παρακολούθησης όπως το VMS, αλλά μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα, συνήθως οι κυβερνητικοί αξιωματούχοι σε σχετικές σημαίες ή παράκτια κράτη, μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες. Οι περισσότεροι ΠΟΔΑ απαιτούν τη χρήση VMS από

μεγάλα σκάφη που έχουν άδεια αλιείας εντός των περιοχών τους. Ωστόσο, τα κράτη -σημαίες μέλη είναι αυτά με την εξουσία, τη δικαιοδοσία και την ευθύνη επιβολής για την εντολή εγκατάστασης και λειτουργίας του VMS και την επιβολή των υποχρεώσεων αναφοράς (Global Ocean Commission, 2014).

Ορισμένοι ΠΟΔΑ έχουν ξεκινήσει πολιτικές που επιτρέπουν την άμεση διαβίβαση δεδομένων VMS στις γραμματείες των ΠΟΔΑ. Η αποτελεσματικότητα εξαρτάται από τα κράτη μέλη και οι ΠΟΔΑ δεν έχουν ακόμη καθορίσει τις συνέπειες της μη συμμόρφωσης. Ορισμένοι έχουν σκεφτεί ή εξετάζουν τη χρήση του AIS ως πιο οικονομικά αποδοτικό μέσο παρακολούθησης. Η απόδοση των ΠΟΔΑ βρίσκεται υπό έλεγχο εδώ και αρκετό καιρό. Η Net Seas Task Force (2006) και η Global Ocean Commission (2014) εξέφρασαν ανησυχίες για την αποτελεσματικότητά τους και οι ΜΚΟ συνεχίζουν να πιέζουν για καλύτερες επιδόσεις στις ετήσιες συνεδριάσεις της επιτροπής. Παρόλο που ορισμένες ΜΚΟ έχουν εκπονήσει εκθέσεις για την αξιολόγηση της απόδοσης των κρατών στην καταπολέμηση της ΠΛΑ, δεν υπάρχουν επαρκή εργαλεία και μηχανισμοί για την αξιολόγηση της υιοθέτησης και εφαρμογής των σημαντικότερων διεθνών μέσων που σχετίζονται με την ΠΛΑ (Gianni et al., 2016).

Οι οικονομικοί οδηγοί πίσω από την παράνομη αλιεία μπορεί να οδηγήσουν σε κακές συνθήκες ασφάλειας και εργασίας για τα πληρώματα των σκαφών. Όταν τα αποθέματα υπεραλιεύονται, τα αλιεύματα και το εισόδημα των αλιέων μειώνονται περαιτέρω. Η CTA θέτει ελάχιστα πρότυπα ασφαλείας και επιτρέπει στα κράτη σημαίας, παράκτιας και λιμενικής να επιθεωρούν εμπορικά αλιευτικά σκάφη. Είναι επομένως ένα ισχυρό εργαλείο που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα κράτη για να διασφαλίσουν ότι οι αλιείς είναι ασφαλείς, οι συνθήκες είναι αξιοπρεπείς και οι αλιευτικές δραστηριότητες είναι νόμιμες. Όσο όμως αρκετές χώρες δεν επικυρώνουν τις συμφωνίες, παραμένουν αδύναμες. Πρέπει να σημειωθεί ότι στη συνάντηση του IMO στο Τορεμολίνο της Ισπανίας το 2019, 48 χώρες δεσμεύτηκαν να επικυρώσουν το CTA έως το 2022 (Global Ocean Commission, 2014).

Η παγκόσμια διαφάνεια στον κλάδο της αλιείας είναι μια λύση σε θέματα διακυβέρνησης που έχει σχετικά χαμηλό κόστος και είναι μια διαχειρίσιμη ενέργεια. Η δημοσίευση The Environmental Justice Foundation Out of the Shadows περιέχει 10 αρχές για την παγκόσμια διαφάνεια στον κλάδο της αλιείας που όλες οι χώρες θα μπορούσαν να υιοθετήσουν (EJF, 2018):

- Έναν μοναδικό αριθμό σε όλα τα σκάφη.
- Δημοσιοποίηση των δεδομένων παρακολούθησης σκαφών.
- Δημοσίευση καταλόγων αδειών και αδειών αλιείας.
- Δημοσίευση τιμωριών που επιβάλλονται για εγκλήματα στον τομέα της αλιείας.
- Απαγόρευση μεταφοράς ψαριών μεταξύ σκαφών στη θάλασσα εκτός εάν έχει προηγηθεί άδεια και παρακολουθείται προσεκτικά.
- Δημιουργία ψηφιακής βάσης δεδομένων πληροφοριών σκαφών.
- Παύση της χρήσης FOC για αλιευτικά σκάφη.
- Δημοσίευση λεπτομερειών για τους πραγματικούς ιδιοκτήτες κάθε σκάφους.
- Επιβολή κυρώσεων σε όποιον ασχολείται με την ΠΛΑ.
- Υιοθέτηση διεθνών μέτρων που θέτουν σαφή πρότυπα για τα αλιευτικά σκάφη και το εμπόριο αλιευτικών προϊόντων.

Η διαφάνεια επισημαίνεται από την πρωτοβουλία Fisheries Transparency (FiTI), μια μοναδική προσπάθεια που συμπληρώνει και υποστηρίζει άλλες εθνικές, περιφερειακές και παγκόσμιες προσπάθειες για την επίτευξη υπεύθυνης διακυβέρνησης της αλιείας. Ο σκοπός του FiTI είναι να αυξήσει τη διαφάνεια και τη συμμετοχή στη διακυβέρνηση της αλιείας προς όφελος μιας πιο βιώσιμης διαχείρισης της θαλάσσιας αλιείας. Το FiTI δεν ανήκει ή λειτουργεί από έναν οργανισμό, ούτε αντιπροσωπεύει το έργο μιας ομάδας συμφερόντων. Αντ' αυτού, η ποικιλομορφία των ενδιαφερομένων είναι ένα κεντρικό χαρακτηριστικό του τρόπου

λειτουργίας του FiTI, τόσο για τις εθνικές εφαρμογές όσο και για τη διεθνή διακυβέρνηση. Το FiTI είναι μια παγκόσμια πρωτοβουλία και η εφαρμογή του είναι με επίκεντρο τη χώρα. Η πρόθεση ένταξης στο FiTI και η έναρξη της επίσημης διαδικασίας πρέπει να προέρχονται από την κυβέρνηση μιας χώρας (Global Ocean Commission, 2014).

Πρόκειται για μια εθελοντική πρωτοβουλία με υποχρεωτικές απαιτήσεις, βασισμένη σε μια δομή διακυβέρνησης πολλών ενδιαφερόμενων μερών, διασφαλίζοντας ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη από την κυβέρνηση, τις εταιρείες και την κοινωνία των πολιτών εκπροσωπούνται εξίσου. Το FiTI υιοθετεί τις ακόλουθες αρχές (EJF, 2018):

- Δημόσιο μητρώο των εθνικών νόμων περί αλιείας, κανονισμών και επίσημων εγγράφων πολιτικής.
- Περίληψη νόμων και διατάξεων σχετικά με τις ρυθμίσεις της αλιευτικής ιδιοκτησίας.
- Δημοσίευση όλων των αλλοδαπών συμφωνιών πρόσβασης αλιείας.
- Δημοσίευση υφιστάμενων εθνικών εκθέσεων σχετικά με την κατάσταση των ιχθυοαποθεμάτων.
- Δημόσιο διαδικτυακό μητρώο εγκεκριμένων σκαφών μεγάλης κλίμακας, καθώς και πληροφορίες σχετικά με τις πληρωμές τους και τα καταγεγραμμένα αλιεύματα.
- Πληροφορίες για τον τομέα μικρής κλίμακας, συμπεριλαμβανομένου του αριθμού των αλιέων, των αλιευμάτων τους και των οικονομικών μεταβιβάσεων στο κράτος.
- Πληροφορίες για τον τομέα μετά τη συγκομιδή και το εμπόριο ιχθύων.
- Πληροφορίες σχετικά με τις προσπάθειες επιβολής του νόμου, συμπεριλαμβανομένης περιγραφής των προσπαθειών για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης των αλιέων και καταγραφή αδικημάτων στον τομέα.
- Πληροφορίες για τα εργασιακά πρότυπα στον τομέα της αλιείας.
- Πληροφορίες για κρατικές μεταβιβάσεις και επιδοτήσεις για την αλιεία.

- Πληροφορίες σχετικά με την επίσημη αναπτυξιακή βοήθεια σχετικά με έργα του δημόσιου τομέα που σχετίζονται με την αλιεία και τη θαλάσσια προστασία.
- Πληροφορίες σχετικά με το καθεστώς της χώρας σχετικά με τη διαφάνεια της πραγματικής ιδιοκτησίας.

### 3.2 Η διασφάλιση της αποτελεσματικής επιβολής

Ακόμη και αυστηροί κανονισμοί δεν εφαρμόζονται ή επιβάλλονται πάντα. Η έλλειψη επιβολής είναι ο τρίτος από τους τρεις παράγοντες της ΠΛΑ. Η έλλειψη πολιτικής βούλησης, σε συνδυασμό με τις υλικοτεχνικές δυσκολίες στην παρακολούθηση και την επίτευξη τεράστιων περιοχών του ωκεανού, οδηγεί συχνά σε αδύναμη επιβολή. Οι κυρώσεις που επιβάλλονται από τα δικαστήρια θα πρέπει να αντικατοπτρίζουν τη σημασία με την οποία αντιμετωπίζονται οι θαλάσσιοι πόροι. Το κοινό και οι δυνητικοί παραβάτες θα πρέπει να ενημερώνονται για περιπτώσεις στις οποίες επιβάλλονται αυστηρές ποινές. Συνεπώς, η δικαστική εξουσία πρέπει να ευαισθητοποιηθεί σε αυτό το θέμα (Molenaar, 2011).

Οι εθνικοί φορείς, όπως οργανώσεις που εκπροσωπούν εισαγγελείς ή/και δικαστές, θα πρέπει να διαδίδουν πληροφορίες μεταξύ των μελών τους σε προσπάθειες να ενθαρρύνουν την ομοιομορφία σε κατάλληλη κλίμακα. Αυτά τα εμπόδια στην αποτελεσματική επιβολή επιτρέπουν στους ψαράδες της ΠΛΑ να εκμεταλλεύονται τις αδυναμίες του συστήματος για να ψαρέψουν απαρατήρητοι. Νέες τεχνολογικές δυνατότητες, παράλληλα με πιο σφιχτό λιμάνι έλεγχοι και σαφέστερη κατανόηση της δραστηριότητας των πλοίων και των αδειών, δείχνουν νέες δυνατότητες για το πώς μπορούν να ξεπεραστούν. Αυτές οι ενέργειες εμπίπτουν συχνά στις κυβερνήσεις, αλλά η βιομηχανία και ο ιδιωτικός τομέας μπορούν να διαδραματίσουν ζωτικό ρόλο στην οδήγηση των αλυσίδων εφοδιασμού τους προς καλύτερα διοικούμενη και πιο επιμελή αλιεία, σκάφη και λιμάνια (EJF, 2018).



Η δράση του ιδιωτικού τομέα θα μπορούσε να βοηθήσει τα λιμενικά κράτη να επικεντρωθούν στην καλύτερη επιβολή κατά των παράνομων και μη αναφερόμενων αλιευτικών δραστηριοτήτων. Ορισμένες διαδικασίες παρεμποδίζονται από την απροθυμία των κρατών να επιβάλουν το νόμο κατά των δικών τους αλιευτικών στόλων. Ορισμένα κράτη δεν διαθέτουν επαρκείς εγκαταστάσεις για τη διεξαγωγή του MCS. Η παρακολούθηση είναι επίσης ευθύνη των κρατών σημαίας. Όπως ορίζεται στην UNCLOS, η ευθύνη των κρατών σημαίας περιλαμβάνει τη διασφάλιση του επιπέδου συμμόρφωσης των στόλων τους που λειτουργούν εντός και εκτός των υδάτων τους. Αλλά ορισμένες πολιτείες με αμφισβήτηση πόρων το βρίσκουν δύσκολο, ενώ άλλες έχουν άλλες προτεραιότητες. Μια επικείμενη παγκόσμια ανασκόπηση από την Κοινοπολιτεία Επιστημονικής και Βιομηχανικής Έρευνας της Αυστραλίας (CSIRO) της επιστημονικής βιβλιογραφίας σχετικά με τις αιτίες της εξάντλησης της αλιείας αναμένεται να τεκμηριώσει ότι η έλλειψη MCS είναι ο πιο κοινός παράγοντας εξάντλησης της αλιείας (Global Fishing Watch, 2017).

Αυτή η έλλειψη αναφέρεται ως ένας από τους βασικούς οδηγούς σε 90 από 164 μελέτες. Δεδομένης της στενής σύνδεσης μεταξύ εξάντλησης της αλιείας και παράνομης αλιείας, ο επακόλουθος αδύναμος έλεγχος των αλιευτικών δραστηριοτήτων επιδεινώνει περαιτέρω την εξάντληση ως οδηγό για παράνομη αλιεία τόσο σε εγχώρια όσο και σε ξένα. Στην πραγματικότητα, κανένας μηχανισμός δεν υποχρεώνει όλα τα κράτη να κοινοποιούν δημόσια δεδομένα παρακολούθησης. Έχει δημιουργηθεί μια πρωτοβουλία - το Global Fishing Watch - αλλά παραμένει εθελοντική, επομένως η αποτελεσματικότητά της εξαρτάται από την ευαισθητοποίηση και την προθυμία των κρατών να συνεργαστούν. Τα κράτη χρησιμοποιούν επί του παρόντος διαφορετικούς τύπους πλατφορμών παρακολούθησης της αλιείας που δεν ενσωματώνουν τακτικά δεδομένα, γεγονός που οδηγεί σε αναποτελεσματικότητα των συστημάτων παρακολούθησης της αλιείας παγκοσμίως (Molenaar, 2011).

Συστήματα όπως το OceanMind και το Skylight έχουν σχεδιαστεί για να βελτιώνουν την κοινή χρήση μη δημόσιων δεδομένων και να οδηγούν σε άμεσες ενέργειες επιβολής. Πέρα από την αλιεία, υπάρχει μια τάση δημιουργίας κέντρων σύντηξης, σχεδιασμένων για την παρακολούθηση διαφόρων θαλάσσιων θεμάτων, συμπεριλαμβανομένης της αλιείας, μαζί σε ένα κέντρο. Αυτή είναι μια θετική έννοια. Τέτοια συστήματα αποτελούν ένα θετικό βήμα προς τα εμπρός στη συγχώνευση στρατιωτικών και πολιτικών δεδομένων. Η επιβολή των αντίστοιχων μέσων των ΠΟΔΑ εξακολουθεί να παρεμποδίζεται από την προθυμία των κρατών μελών τους να επιβάλλουν τους κανονισμούς κατά των δικών τους σκαφών και των δραστηριοτήτων τρίτων (EJF, 2018).

Κυρίως, η επιβολή αναλαμβάνεται από κράτη σημαίας, όπως ορίζεται στο άρθρο 92 παράγραφος 1 της UNCLOS. Ωστόσο, το άρθρο 21 της UNFSA περιλαμβάνει διατάξεις που επιτρέπουν διάφορους τύπους εκτέλεσης από άλλα κράτη εκτός από τα κράτη σημαίας στην ανοικτή θάλασσα, αν και αυτή η εξαίρεση μπορεί να επικαλεστεί μόνο υπό ορισμένες προϋποθέσεις. Πρώτον, ισχύει μόνο σε περιοχές ανοικτής θάλασσας που εμπίπτουν στη γεωγραφική αρμοδιότητα των ΠΟΔΑ. Δεύτερον, μόνο τα μέλη αυτών των ΠΟΔΑ επιτρέπεται να λαμβάνουν μέτρα επιβολής και μόνο με σκοπό τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τα μέτρα διατήρησης και διαχείρισης αυτών των ΠΟΔΑ. Τρίτον, μόνο τα αλιευτικά σκάφη που φέρουν τη σημαία κράτους μέλους στην UNFSA μπορούν να υπόκεινται σε αυτά τα μέτρα επιβολής, ανεξάρτητα από το εάν το κράτος είναι επίσης μέλος αυτών των ΠΟΔΑ. Τέταρτον, οι διαδικασίες για την επιβολή της ανοικτής θάλασσας όπως ορίζονται στις παραγράφους 4 έως 18 του άρθρου 21 και στο άρθρο 22 της συμφωνίας εφαρμόζονται εάν οι ΠΟΔΑ δεν θεσπίζουν δικές τους διαδικασίες (Molenaar, 2011).

Εξετάζοντας αυτές τις αυστηρές συνθήκες που επικαλούνται αυτήν την εξαίρεση, υποστηρίζεται ότι δεν επηρεάζει σχεδόν την πρωτοκαθεδρία της σημαίας. Μόλις διαπιστωθεί παράβαση, το κράτος σημαίας θα πρέπει να ειδοποιηθεί για να συνεχίσει τη διαδικασία

επιβολής. Συνεπώς, η αποτελεσματικότητα της επιβολής εξακολουθεί να υπόκειται στην προθυμία και την ικανότητα του κράτους σημαίας, εκτός εάν οι ΠΟΔΑ έχουν τις δικές τους διαδικασίες. Αντιστρόφως, δεν ισχύουν βιώσιμες κυρώσεις για τα κράτη σημαίας σε περίπτωση μη συμμόρφωσης. Η βελτίωση της επιβολής απαιτεί ανάπτυξη ικανοτήτων και υποστήριξη για τα λιμενικά και παράκτια κράτη, περιφερειακή και παγκόσμια ανταλλαγή πληροφοριών και αυξημένη παρακολούθηση των αλιευτικών στόλων, συμβάντα μεταφόρτωσης και αλιεύματα δεδομένα (EJF, 2018).

Σε ορισμένες περιοχές, οι παράνομοι δράστες αλιείας είναι σε μεγάλο βαθμό ατιμώρητοι ή κακώς τιμωρούνται για πολλούς λόγους. Μεταξύ άλλων είναι η ανεπαρκής ενημέρωση των αξιωματικών επιβολής του νόμου, οι δυσκολίες στην επικοινωνία μεταξύ των σχετικών υπηρεσιών και η ανεπαρκής ικανότητα διεξαγωγής ενδεδειγμένης έρευνας. Η αποτελεσματική επιβολή του νόμου απαιτεί από τους αξιωματικούς επιβολής του νόμου και άλλους παράγοντες στο σύστημα ποινικής δικαιοσύνης να διαθέτουν επαρκείς δεξιότητες για να χειριστούν τις πολυπλοκότητες των αλιευτικών δραστηριοτήτων ΠΛΑ, οι οποίες συχνά συνδέονται με άλλα εγκλήματα. Ένα κοινό πρόγραμμα ανάπτυξης ικανοτήτων φιλοξενεί την ανταλλαγή ιδεών και εμπειριών, εκτός από τις εκπαιδεύσεις για την ανάπτυξη ικανοτήτων (Molenaar, 2011).

Οι τεχνολογίες επιτήρησης για την παρακολούθηση μη συμμορφούμενων σκαφών σε συνδυασμό με την παρακολούθηση των πλοίων μεταφοράς έχουν τη δυνατότητα να απομακρύνουν πλήρως τη μεταφόρτωση ως πηγή κινδύνου ΠΛΑ. Οι εμπειρογνώμονες ζητούν συνειδητή αναδιαμόρφωση της αντίληψης του τι είναι δυνατό όσον αφορά την παρακολούθηση αλιευτικού στόλου και σκάφη υποστήριξης και για τους ανθρώπους να ενεργούν τώρα και σε κλίμακα. Η διαφάνεια και η συμμόρφωση ως ζωτικό εργαλείο για την καλή διαχείριση των ωκεανών είναι μέρος αυτής της αναδιαμόρφωσης, για την καταπολέμηση της παράνομης αλιείας, την προστασία των ιχθυοποθεμάτων και των μέσων διαβίωσης και

αυξήσει την ασφάλεια και την ευημερία των ψαράδων. Εάν οι χώρες κοινοποιήσουν δημόσια τα δεδομένα παρακολούθησης των αλιευτικών σκαφών τους, τότε μπορεί να δημιουργηθεί μια πιο ολοκληρωμένη και συνδεδεμένη εικόνα της παγκόσμιας αλιευτικής δραστηριότητας (Global Fishing Watch, 2017).

Η τήρηση των νόμων παρακολουθείται εύκολα και ανοιχτά, αποδεικνύοντας τη συμμόρφωσή τους. Οι αδίστακτοι χειριστές ξεχωρίζουν λόγω του αποσπασματικού ιστορικού ή της ύποπτης συμπεριφοράς τους. Οι συμβατοί ψαράδες μπορούν να ανταμειφθούν μέσω ταχύτερης, αποδοτικότερης εισόδου και προσγείωσης λιμένα. Τα μη εξουσιοδοτημένα σκάφη και εκείνα που έχουν ιστορικό μη συμμόρφωσης μπορούν να έχουν προτεραιότητα για επιθεώρηση ή ακόμη και να απαγορεύεται η είσοδος στο λιμάνι. Αγκαλιάζοντας τη διαφάνεια, τα έθνη έχουν έναν πιο αποδοτικό τρόπο παρακολούθησης των σκαφών που βάζει το βάρος στους αλιείς να επιδείξουν συμμόρφωση και όχι στη χώρα να αποδείξει την παρανομία (Global Ocean Commission, 2014).

Η διαφάνεια μπορεί να δώσει κίνητρα, να αναγνωρίσει και να επιβραβεύσει τους έντιμους ψαράδες, ενώ εκθέτει, τιμωρεί και τελικά θέτει εκτός λειτουργίας όσους ενεργούν εκτός νόμου. Ο απλούστερος τρόπος για την καταπολέμηση της απουσίας δεδομένων παρακολούθησης είναι να καταστεί προϋπόθεση για την εκφόρτωση ψαριών. Εάν ένα σκάφος δεν μπορεί να εξηγήσει ή να εμφανίσει το ιστορικό διαδρομής του από την τελευταία του πορεία τότε δεν θα πρέπει να είναι σε θέση να παραδώσει τα αλιεύματά του. Τουλάχιστον, θα πρέπει να υπόκειται σε ισχυρή επιθεώρηση και επαλήθευση (Molenaar, 2011).

### **3.4 Οι τρεις αποφασιστικές ευκαιρίες υψηλού επιπέδου για δράση**

Τρεις συγκεκριμένες ευκαιρίες δράσης παρέχουν μια ισχυρή αλλά εφικτή απάντηση στην παγκόσμια απειλή της ΠΛΑ και συμβάλλουν στη διασφάλιση της υγείας των ωκεανών, της βιοποικιλότητας και μιας βιώσιμης ωκεάνιας οικονομίας στο μέλλον. Αυτές οι ενέργειες

είναι σαφείς και απτές διαδρομές για την εφαρμογή της παγκόσμιας πολιτικής ή την υποστήριξη των υφιστάμενων ζωτικών πολιτικών. Συνδέονται άμεσα με την επίλυση των βασικών παραγόντων της ΠΛΑ όπως οικονομικά κίνητρα, αδύναμη διακυβέρνηση και κακή επιβολή και μπορούν να διατηρηθούν χωρίς να εξαρτώνται από συναίνεση απέναντι σε ένα εχθρικό κράτος ή παράγοντα. Οι επιχειρήσεις, η βιομηχανία, οι οργανώσεις του ιδιωτικού τομέα, οι επιστήμονες και η κοινωνία των πολιτών μπορούν επίσης να συμβάλουν μέσω της υπεράσπισης, της ηγεσίας και των σταθερών δικών τους ενεργειών. Αυτές οι τρεις ενέργειες είναι (Global Ocean Commission, 2014):

- υιοθέτηση παγκόσμιας διαφάνειας στον τομέα της αλιείας
- επικύρωση και εφαρμογή του PSMA του FAO
- ενίσχυση της περιφερειακής συνεργασίας.

Η πρώτη ευκαιρία δράσης είναι η υιοθέτηση παγκόσμιας διαφάνειας στον τομέα της αλιείας. Προωθώντας τη διαφάνεια, η διεθνής κοινότητα θα αντιμετωπίσει και τους τρεις οδηγούς της δραστηριότητας ΠΛΑ. Η διαφάνεια καθιστά πολύ πιο δύσκολη τη μεταφορά ψαριών προερχόμενων από ΠΛΑ στο λιμάνι μεταβάλλοντας οικονομικά κίνητρα. Τα σκάφη με ελλειπούσες πληροφορίες μπορούν να θεωρηθούν ύποπτα και να δοθούν προτεραιότητες για επιθεώρηση ή ενέργεια. Η διαφάνεια είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος υποστήριξης βασικών πολιτικών όπως το PSMA, κάνοντας την παρακολούθηση και τις επιθεωρήσεις ευκολότερη στην ιεράρχηση καθώς και πιο οικονομική. Αντιμετωπίζει την αδύναμη διακυβέρνηση και τα εμπόδια στην επιβολή, βελτιώνοντας την ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων. Μεταθέτει το βάρος στον ψαρά για να αποδείξει τη συμμόρφωσή του και όχι στο κράτος για να αποδείξει την αθέτηση. Οι δράσεις αυτής της κατηγορίας μπορούν να επιτευχθούν γρήγορα και θα έχουν θετικό αντίκτυπο στον αγώνα για τον τερματισμό της ΠΛΑ και δεν θα βλάψουν τις χώρες που αντιμετωπίζουν μεγαλύτερους πόρους.

Θα μπορούσε να αποδειχθεί σημαντική δέσμευση πριν από το τέλος του 2020 για την υποστήριξη του Στόχου Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDG) 14.4 (UN, 2020):

- Τα κράτη με σημαία ή παράκτια θα μπορούσαν να δημοσιοποιήσουν μη επεξεργασμένα δεδομένα VMS ή άλλα ιδιόκτητα συστήματα παρακολούθησης ή να δώσουν εντολή AIS για αλιευτικά σκάφη. Η βιομηχανία και άλλοι οργανισμοί του ιδιωτικού τομέα θα πρέπει να αναζητήσουν αυτήν τη δράση ως μέρος των όρων της σύμβασής τους ή της επιχειρηματικής δραστηριότητας.
- Τα παράκτια κράτη θα μπορούσαν να δημοσιεύουν ενημερωμένους καταλόγους όλων των αδειών αλιείας, των αδειών και των μητρώων σκαφών, των αδειών μεταφόρτωσης και των μητρώων σκαφών ψυγείου. Οι οργανώσεις του ιδιωτικού τομέα θα πρέπει να αναζητήσουν αυτά τα έγγραφα ως μέρος των όρων της σύμβασής τους ή της επιχειρηματικής δραστηριότητας.
- Τα λιμάνια, οι σημαίες ή τα παράκτια κράτη θα μπορούσαν να επιβάλλουν αριθμούς IMO για όλα τα επιλέξιμα σκάφη και να εφαρμόσουν ένα εθνικό πρόγραμμα Unique Vessel Identifier (UVI) για μη επιλέξιμα σκάφη, διατηρώντας μητρώο σκαφών και παρέχοντας όλες τις πληροφορίες στο Παγκόσμιο Αρχείο Αλιευτικών Σκαφών του FAO. Οι οργανώσεις της βιομηχανίας και του ιδιωτικού τομέα θα πρέπει να αναζητήσουν αυτήν τη δράση ως μέρος των όρων της σύμβασής τους ή της επιχειρηματικής δραστηριότητας.
- Οι επιχειρήσεις, η βιομηχανία και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ενθαρρύνονται να καθιστούν τους όρους διαφάνειας και ιχνηλασιμότητας της αλιείας των συμβάσεων τους.
- Όλοι οι τομείς θα πρέπει να βεβαιωθούν για την ακρίβεια των πληροφοριών ιδιοκτησίας για να αποφύγουν τη χρήση εταιρειών κελύφους.

Πιο προοδευτικές δράσεις θα περιλαμβάνουν τις ακόλουθες προσπάθειες (UN, 2020):

- Δημοσιεύουν πληροφορίες σχετικά με την πραγματική ιδιοκτησία σε όλους τους δημόσιους καταλόγους και απαιτούν από τις εταιρείες να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την πραγματική ιδιοκτησία όταν υποβάλλουν αίτηση για άδεια αλιείας, άδεια αλιείας ή εγγραφή στη σημαία τους.
- Εντολή και εφαρμογή της βραχυπρόθεσμης υιοθέτησης οικονομικά αποδοτικών ψηφιακών εργαλείων που διασφαλίζουν σε ψηφιακή μορφή βασικές πληροφορίες σχετικά με την εγγραφή σκαφών, τις άδειες, τα αρχεία εκφόρτωσης, τη θέση αλίευσης και τις πληροφορίες και την τεκμηρίωση του πληρώματος που θα πρέπει να σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να υποστηρίζουν μια ταχεία κίνηση προς ένα καθολικό, διαλειτουργικό σύστημα πιστοποίησης ψηφιακών αλιευμάτων.
- Βελτίωση των πληροφοριών δραστηριοτήτων μεταφόρτωσης μέσω υποχρεωτικής και δημόσιας προέγκρισης και ισχυρού και επαληθεύσιμου συστήματος ηλεκτρονικής παρακολούθησης έως το τέλος του 2020 προς υποστήριξη του ΣΒΑ 14.4.
- Όλα τα κράτη πρέπει να δημοσιεύουν πληροφορίες σχετικά με συλλήψεις και κυρώσεις που επιβάλλονται σε άτομα και εταιρείες για ΙΥΥ αλιευτικές δραστηριότητες, εμπορία ανθρώπων και άλλα συναφή εγκλήματα σε προσβάσιμη διεθνή πλατφόρμα.

Η δεύτερη ευκαιρία δράσης είναι η κύρωση και η σωστή εφαρμογή του PSMA του FAO από όλα τα λιμενικά κράτη. Και πάλι, απευθύνεται και στους τρεις οδηγούς ΠΛΑ. Πλήρως εφαρμοσμένο, αντιπροσωπεύει μια οικονομικά αποδοτική μέθοδο για να σταματήσει η είσοδος ψαριών που αλιεύονται με ΠΛΑ. Το PSMA είναι η πρώτη δεσμευτική διεθνής συμφωνία που αφορά συγκεκριμένα την ΠΛΑ απαιτώντας από τα μέρη να θέσουν αυστηρότερους ελέγχους σε πλοία με ξένη σημαία που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν τους λιμένες τους, με σκοπό τον εντοπισμό και την αποτροπή της εμπορίας προϊόντων ΠΛΑ. Τα κράτη που εφαρμόζουν το PSMA μπορούν να αρνηθούν την είσοδο σε λιμένες ή την πρόσβαση

σε λιμενικές υπηρεσίες σε σκάφη που είναι γνωστό ότι ασχολούνταν με ΠΛΑ να επιτρέψουν την είσοδο σκαφών στον λιμένα για επιθεώρηση σκαφών για τα οποία υπάρχει υπόνοια ότι ασχολούνταν με ΠΛΑ και να ενθαρρύνουν μηχανισμούς ανταλλαγής πληροφοριών με άλλα σχετιζόμενα κράτη και οργανισμούς για τη διευκόλυνση της συνεργασίας στις δράσεις επιβολής. Το PSMA αλλάζει συμπεριφορά και σταματά τον σχηματισμό λιμένων ευκολίας που υπονομεύουν την καλή διακυβέρνηση. Η CTA και η ILO C188 είναι συμπληρωματικοί κανονισμοί και μπορούν να ληφθούν υπόψη κατά τη διάρκεια επιθεωρήσεων λιμένων στο πλαίσιο του PSMA (Pew Charitable Trusts, 2018).

Η βιομηχανία και ο ιδιωτικός τομέας θα πρέπει να αναζητήσουν αυτήν τη δράση ως μέρος των όρων της σύμβασής τους ή της επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Η τρίτη ευκαιρία δράσης είναι η ενίσχυση της περιφερειακής συνεργασίας. Για να σημειωθεί σημαντική πρόοδος στην αντιμετώπιση των παραγόντων των ΠΛΑ αλιευτικών δραστηριοτήτων, χρειαζόμαστε μια πιο «ενωμένη» προσέγγιση μεταξύ των κυβερνήσεων, της κοινωνίας των πολιτών, της επιστήμης, της βιομηχανίας και του ιδιωτικού τομέα για ένα σύστημα συνεκτικό και συνεπές στις δράσεις του για την καταπολέμηση της ΠΛΑ αλιείας. Οι ενέργειες κάτω από αυτό το έμβλημα θα περιλαμβάνουν τις ακόλουθες προσπάθειες (UN, 2020):

- Ένα διεθνές φόρουμ ή άλλος μηχανισμός θα πρέπει να αντιμετωπίζει την ανομοιομορφία των κανονισμών της ΠΟΔΑ.
- Ο συντονισμός και η διαφάνεια των δεδομένων πρέπει να βελτιωθούν μεταξύ των RFMO, των κρατών σημαίας, των περιφερειακών μηχανισμών και των παράκτιων χωρών και των κρατών της αγοράς.
- Τα παράκτια κράτη θα πρέπει να κοινοποιούν πληροφορίες για παραβάσεις που σχετίζονται με την αλιεία σε ΠΛΑ σε γειτονικά παράκτια κράτη. Τα λιμενικά κράτη θα πρέπει να παρέχουν πληροφορίες στα κράτη σημαίας σχετικά με τις μεταφορτώσεις,



τις προσγειώσεις και τις αρνήσεις χρήσης λιμένα που αφορούν σκάφη που φέρουν τη σημαία τους, καθώς και το αποτέλεσμα των επιθεωρήσεων. Τα κράτη σημαίας θα πρέπει να συνεργάζονται με τον ΠΟΔΑ ή το εθνικό κράτος για να ερευνούν και να λαμβάνουν μέτρα σε περιπτώσεις υποτιθέμενης ΠΛΑ αλιείας από τα σκάφη τους.

- Όλοι οι ΠΟΔΑ θα πρέπει να υιοθετήσουν ισχυρές πολιτικές παρακολούθησης και επιβολής και επίσης να δημιουργήσουν κυρώσεις για τα κράτη σημαίας που δεν εκτελούν μέτρα επιβολής.
- Όσον αφορά τη θεσμική διευθέτηση, ένας εξουσιοδοτημένος διεθνής οργανισμός θα πρέπει να επιβλέπει τις επιδόσεις κάθε ΠΟΔΑ, να εντοπίζει τα κενά όπου η διαχείριση της αλιείας είναι ανύπαρκτη και να προωθεί τις προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές στην ανοικτή θάλασσα.
- Θα πρέπει να εφαρμοστούν ψηφιακά συστήματα για την τεκμηρίωση των δεδομένων αλιευμάτων προκειμένου να προωθηθεί η παγκόσμια ανταλλαγή πληροφοριών. Όλα τα κράτη θα πρέπει να εξουσιοδοτήσουν και να εφαρμόσουν τη βραχυπρόθεσμη υιοθέτηση οικονομικά αποδοτικών ψηφιακών εργαλείων που διασφαλίζουν σε ψηφιακή μορφή βασικές πληροφορίες σχετικά με την εγγραφή σκαφών, τις άδειες, τα αρχεία εκφόρτωσης, τη θέση και τις πληροφορίες αλιευμάτων και την τεκμηρίωση του πληρώματος. Αυτά τα ψηφιακά συστήματα πρέπει να είναι ασφαλή και να διαθέτουν ενσωματωμένες διαδικασίες για την αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης διαγραφής ή αντικατάστασης δεδομένων.
- Πρέπει να αναπτυχθούν περιφερειακοί φορείς ανταλλαγής πληροφοριών και συντονισμού, όπως περιφερειακά σχέδια δράσης για την αντιμετώπιση της ΠΛΑ. Το Περιφερειακό Σχέδιο Δράσης στην περιοχή της Νοτιοανατολικής Ασίας είναι ένα βασικό φόρουμ για τις χώρες της περιοχής για να συζητήσουν θέματα που σχετίζονται με την ΠΛΑ αλιεία και να συντονίσουν δράσεις. Αυτές οι ενέργειες είναι απτές και

μετασχηματιστικές εάν επιτευχθούν. Πρέπει να σημειωθεί ότι, εκτός από την αντιμετώπιση των τριών οδηγών της ΠΛΑ αλυσίδας, μπορούν να πιεστούν από τη βιομηχανία, τον ιδιωτικό τομέα και την κοινωνία των πολιτών, καθώς και από τις κυβερνήσεις.

#### 4 Η εκτίμηση της παγκόσμιας έκτασης της ΠΛΑ

Η αλιεία και οι αλιευτικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής, του εμπορίου και της διακυβέρνησης, έχουν παγκοσμιοποιηθεί προοδευτικά. Οι βασικοί παράγοντες πίσω από τη δημιουργία μιας παγκόσμιας αλιευτικής οικονομίας είναι η επικοινωνία υψηλής ταχύτητας, η μεταφορά, η ψύξη και η τεχνολογία των πληροφοριών. Άλλοι παράγοντες περιλαμβάνουν τη συνδυασμένη λειτουργία αλιευτικών δραστηριοτήτων που επιτρέπουν τη διασύνδεση δραστηριοτήτων στο παρελθόν σε διεθνές επίπεδο μέσω άμεσου συντονισμού των επιχειρήσεων ή μέσω λιγότερο άμεσων μηχανισμών όπως οι αγορές και οι τιμές. Ολόκληρη η αλυσίδα εφοδιασμού στον τομέα της αλιείας, από την αλίευση καθώς και την εκτροφή ψαριών, έως την επεξεργασία του προϊόντος στην ξηρά ή στη θάλασσα, τη μεταφορά του προϊόντος, έως τα τελικά σημεία κατανάλωσης, έχει παγκοσμιοποιηθεί. Η βιομηχανική επεξεργασία των ψαριών, για παράδειγμα, πραγματοποιείται όλο και περισσότερο σε τοποθεσίες διαφορετικές από τη χώρα καταγωγής (Global Ocean Commission, 2014).

Οι τομείς της υδατοκαλλιέργειας και της θαλασσοκαλλιέργειας έχουν επίσης ενσωματωθεί στενά με τον τομέα της θαλάσσιας αλίευσης. Η διακυβέρνηση της παγκόσμιας αλιευτικής οικονομίας είναι επίσης παγκοσμιοποιημένη, λειτουργώντας μέσω ενός αποκεντρωμένου αλλά σχετικά συνεκτικού συστήματος συνθηκών, μη δεσμευτικών διεθνών μέσων αλιείας καθώς και ενός αναδυόμενου επίπεδο ιδιωτικών ρυθμίσεων που χρηματοδοτούνται από διεθνείς επιρροές μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ) με σημαντική διεθνή δημόσια νομιμότητα. Οι φορείς που εμπλέκονται επί του παρόντος σε αυτό το παγκόσμιο κανονιστικό πλαίσιο περιλαμβάνουν: παράκτια κράτη, κράτη σημαίας, κράτη αλιείας, κράτη λιμάνια, κράτη επιθεώρησης, κράτη της αγοράς, ΠΟΔΑ, αλιευτικούς στόλους και εταιρείες, διακυβερνητικούς οργανισμούς και ΜΚΟ (Tsamenyi et al., 2008).

Πολλά από τα σχετικά θετικά χαρακτηριστικά της παγκοσμιοποιημένης ρύθμισης παραγωγής, εμπορίου και αγοράς ιχθύων, ιδίως η ευελιξία αυτών των ρυθμίσεων καθώς και η ταχύτητα με την οποία μπορούν να επανατοποθετηθούν σε παγκόσμιο επίπεδο, είναι επίσης διαρθρωτικά διευκολυντικά (καθώς και υποστηρικτικά) της ΠΛΑ. Αυτό καθιστά ιδιαίτερα δύσκολη την επιβολή κανονισμών κατά των ΠΛΑ. Οι ακόλουθοι οδηγοί της παγκόσμιας αλιευτικής οικονομίας μπορεί να αναγνωριστούν ότι υποστηρίζουν ακούσια την ΠΛΑ (Tsamenyi et al, 2008):

- Υπάρχει υψηλό επίπεδο ζήτησης για ψάρια σε βασικά κέντρα της αγοράς, πράγμα που σημαίνει ότι επιτυγχάνονται υψηλές τιμές για μια σειρά προϊόντων θαλασσιών, συμπεριλαμβανομένων των ασπόνδυλων, πτερύγια καρχαριών πτερύγιο και φρέσκο και παγωμένο τόνο. Ενώ η παράνομη αγορά αυτών των προϊόντων είναι παγκόσμιας εμβέλειας, η προσφορά προέρχεται από συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές όπως η Αυστραλία και η Νοτιοανατολική Ασία, με αποτέλεσμα αρνητικό αντίκτυπο σε τέτοιου είδους αλιεία.
- Ένας άλλος φορέας είναι ο διεθνής χαρακτήρας της αλιευτικής επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένης της ναύλωσης σκαφών, του πληρώματος και της επισήμανσης. Η έλλειψη επαρκών νομικών απαιτήσεων για τη σύνδεση των πραγματικών ιδιοκτητών με το μητρώο σκαφών τους επιτρέπει σε αυτούς τους ιδιοκτήτες να προστατεύονται και, επομένως, να διεξάγουν και να επωφελούνται πιο ελεύθερα από δραστηριότητες της ΠΛΑ.
- Ο παγκόσμιος χαρακτήρας των δραστηριοτήτων παραγωγής αλιείας και των αγορών προϊόντων διευκολύνει το ξέπλυμα προϊόντων που είναι κεντρικό για την ΠΛΑ. Ειδικότερα, η ευκολία μεταφόρτωσης καθώς και η ανωνυμία της ψυχρής αλυσίδας για τη μεταφορά ιχθυοειδών υποστηρίζει τη μη ιχθυλασιμότητα των προϊόντων ΠΛΑ.

- Η ανωνυμία, η ζωτικότητα και η ταχύτητα συναλλαγών που υπάρχει στις παγκόσμιες αγορές για σημαίες σκαφών, πληρώματα και σκάφη υποστηρίζει την ευελιξία με την οποία οι στόλοι ΠΛΑ μετακινούνται από την περιοχή σε περιοχή. Σε ορισμένα μέρη του κόσμου, ιδιαίτερα σε μη ρυθμιζόμενες θαλάσσιες περιοχές, η ΠΛΑ επικαλύπτεται επίσης με άλλες μορφές θαλάσσιου εγκλήματος, όπως η πειρατεία και το εμπόριο ναρκωτικών. Η ΠΛΑ συνδέθηκε επίσης πρόσφατα με το οργανωμένο έγκλημα, απαιτώντας μια συνεργατική απάντηση μεταξύ των πληγέντων κρατών.

Η εκτίμηση του επιπέδου της παράνομης αλιείας είναι, από τη φύση της, εξαιρετικά δύσκολη και δεν είχε προηγουμένως επιχειρηθεί σε παγκόσμια κλίμακα. Σε μια έκθεση του 2008, η MRAG παρουσίασε, για πρώτη φορά, μια λεπτομερή μελέτη που καταλήγει σε παγκόσμιες εκτιμήσεις για τρέχοντα και ιστορικά παράνομα και μη αναφερόμενα αλιεύματα. Το επίπεδο των ΠΛΑ αλιευμάτων έχει υπολογιστεί σε περιφερειακή βάση και ομάδα ειδών. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές στο επίπεδο των ΠΛΑ αλιευμάτων και στις τάσεις αυτών των αλιευμάτων μεταξύ των περιοχών, οι οποίες είναι υψηλότερες στον Ανατολικό Κεντρικό Ατλαντικό και χαμηλότερες στο Νοτιοδυτικό Ειρηνικό. Τα τελευταία 10 χρόνια η ΠΛΑ μειώθηκε σε 7 περιοχές, αυξήθηκε σε μία και παρέμεινε η ίδια στους υπόλοιπους 7 (MRAG, n.d.).

Στον Ανατολικό Κεντρικό Ατλαντικό, αντίθετα, φαίνεται ότι υπήρξε μια σταθερή αύξηση της παράνομης αλιείας, η οποία είναι σε πολύ υψηλότερο επίπεδο από ό, τι στο δυτικό κεντρικό Ατλαντικό. Πρόκειται για μια μεγάλη περιοχή, που καλύπτει πολλά κράτη με μεγάλη ποικιλία αλιευτικών και κυβερνητικών κρατών (Μαρόκο έως Αγκόλα). Υπάρχει μια περίοδος κατά τη δεκαετία του 1990 όταν τα παράκτια κράτη στη βορειοδυτική Αφρική, ιδιαίτερα, ασκούσαν μεγαλύτερο έλεγχο στους πόρους τους και σε ποια περίοδο εκτιμήθηκε ότι τα παράνομα αλιεύματα μειώθηκαν. Αντίθετα, σύμφωνα με την Έκθεση στα τέλη της

δεκαετίας του 1990 χώρες όπως η Γουινέα, η Σιέρα Λεόνε και η Λιβερία υπέστησαν αυξανόμενα παράνομα αλιεύματα ως αποτέλεσμα εσωτερικών συγκρούσεων (Agnew et al., 2009).

Έχει επισημανθεί η αυξανόμενη αβεβαιότητα σχετικά με το επίπεδο των παράνομων αλιευμάτων στο Νοτιοδυτικό Ατλαντικό από τα μέσα της δεκαετίας του 1990, αλλά τα συνολικά επίπεδα της ΠΛΑ φαίνεται να έχουν αυξηθεί αυτή τη στιγμή, για άλλη μια φορά ως απάντηση στην πτωτική κατάσταση των πόρων. Αντίθετα, ο αποκλεισμός ξένων σκαφών και η επιβολή εθνικού ελέγχου στα παράκτια κράτη του Νοτιοανατολικού Ατλαντικού από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 οδήγησαν σε σημαντική μείωση των παράνομων αλιευμάτων εκείνη την εποχή που ακολουθείται, εκτιμάται, από μια συνεχή μείωση. Η πτώση στον Δυτικό Ινδικό Ωκεανό αντανακλά σταδιακά αυξανόμενο έλεγχο με την πάροδο του χρόνου από τις παράκτιες πολιτείες, ιδιαίτερα εκείνες στον ακραίο βορρά και την περιοχή SADC, και μείωση των μη αναφερόμενων αλιευμάτων που εκτιμάται από το IOTC (MRAG, n.d.).

Στον Ανατολικό Ινδικό Ωκεανό σημειώθηκε σταδιακή αύξηση των παράνομων αλιευμάτων, αλλά αυτό καλύπτει ένα πολύπλοκο σύνολο δυναμικών, κατά τις οποίες ορισμένες παράκτιες πολιτείες φαίνεται ότι μπόρεσαν να μειώσουν το επίπεδο της ΠΛΑ κατά την περίοδο, αλλά σε μερικές με μεγάλο όγκο αλιευμάτων το ποσό της IUU φαίνεται να έχει αυξηθεί. Αυτό μπορεί να αντικατοπτρίζει την αυξανόμενη πίεση από την αλιεία μικρής κλίμακας. Η αύξηση του εκτιμώμενου παράνομου στον Βορειοδυτικό Ειρηνικό οφείλεται σχεδόν εξ ολοκλήρου στην επιρροή της Κίνας και της Ρωσίας, καθώς οι εκτιμήσεις για παράνομα αλιεύματα σε άλλα κράτη της περιοχής είναι σχετικά μικρές. Ωστόσο, η βάση γνώσεων για αυτήν την εκτίμηση δεν είναι τόσο καλή όσο για άλλες εκτιμήσεις σε αυτήν την ανάλυση, η οποία αντικατοπτρίζεται στην αύξηση της αβεβαιότητας σε αυτήν την περιοχή (MRAG, n.d.).

#### 4.1 Οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της ΠΛΑ

Οι βιολογικές και οικολογικές επιπτώσεις της ΠΛΑ είναι γνωστές και αρκετά αυτονόητες. Η μεγάλης κλίμακας ΠΛΑ υπονομεύει τα μέτρα διατήρησης που αποσκοπούν στη διατήρηση των αποθεμάτων και στη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας της αλιείας. Είναι διπλά ύπουλο καθώς, επειδή είναι εξαιρετικά δύσκολο να παρακολουθηθεί, τα αποτελέσματά του είναι επίσης πολύ δύσκολο να προβλεφθούν επειδή δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν αξιόπιστες εκτιμήσεις των συνολικών εξαγωγών σε μοντέλα αξιολόγησης αποθεμάτων. Έτσι, μια διαχειριστική αρχή μπορεί να μην γνωρίζει καν ότι η μετοχή είναι σε κίνδυνο μέχρι να είναι σε κακή κατάσταση (Agnew & Barnes, 2004).

Οι επιπτώσεις της ΠΛΑ στις αναπτυσσόμενες χώρες περιλαμβάνουν χρηματοοικονομικές, οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές/οικολογικές επιπτώσεις (MRAG, n.d.).

- Άμεσες οικονομικές απώλειες. Ο πιο προφανής αντίκτυπος είναι η άμεση απώλεια της αξίας των αλιευμάτων που θα μπορούσε να αναλάβει το παράκτιο κράτος εάν δεν πραγματοποιούνταν η ΠΛΑ. Εκτός από την απώλεια από το ΑΕΠ, τα πραγματικά έσοδα μπορούν να προκύψουν στο παράκτιο κράτος με τη μορφή τελών εκφόρτωσης, τελών άδειας, φόρων και άλλων εισφορών που καταβάλλονται από νόμιμους φορείς αλιείας. Σε μια έκθεση του 2005, η MRAG υπολόγισε ότι τουλάχιστον 0,9 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ συλλέγονται από ΑΟΖ διαφόρων χωρών στην περιοχή της υποσαχάριας Αφρικής, η πλειοψηφία των οποίων είναι αναπτυσσόμενες χώρες. Η παράνομη μεταφόρτωση αλιευμάτων θεωρείται επίσης ότι πραγματοποιείται εντός της ΑΟΖ ορισμένων αναπτυσσόμενων χωρών, με περαιτέρω απώλεια ευκαιρίας για δημιουργία εθνικών εσόδων. Υπάρχουν και άλλες δευτερεύουσες μακροοικονομικές επιπτώσεις που προκαλούνται από την απώλεια ιχθύων και θαλάσσιων πόρων σε σκάφη ΠΛΑ. Αυτές περιλαμβάνουν επιπτώσεις για τους κρατικούς προϋπολογισμούς

(εξαγωγές ψαριών και άλλων θαλάσσιων προϊόντων και άλλοι φόροι) και απασχόληση στον τομέα της αλιείας και της μεταποίησης ιχθύων.

- Δευτερεύουσες οικονομικές απώλειες. Εκτός από τις άμεσες μακροοικονομικές επιπτώσεις, υπάρχουν έμμεσες και επαγόμενες επιπτώσεις. Αυτές περιλαμβάνουν τις επιπτώσεις που προκύπτουν από απώλεια εισοδήματος και απασχόληση σε άλλους κλάδους και δραστηριότητες στην αλυσίδα εφοδιασμού από την ίδια την αλιευτική δραστηριότητα. Οποιαδήποτε σχετική μείωση του εισοδήματος από την αλιεία θα έχει επίσης επιπτώσεις στη ζήτηση καταναλωτικών αγαθών από τις οικογένειες αλιέων. Σύμφωνα με την έκθεση MRAG του 2005, τα περισσότερα ΠΛΑ αλιεύματα που αποδίδονται στις μελέτες περιπτώσεων δεν φαίνεται να εκφορτώνονται εντός της χώρας από τα εθνικά ύδατα της οποίας ελήφθησαν. Οι παράνομες αλιεύσεις γαρίδας και τόνου από τη Λιβερία, για παράδειγμα, θεωρείται ότι εκφορτώνονται στην Ακτή Ελεφαντοστού, όπου πολλά ξένα σκάφη εκφορτώνουν ήδη μέρος των νόμιμων αλιευμάτων γαρίδας και τόνου από την περιοχή, καθιστώντας έτσι σχετικά εύκολη την αναφορά. Προς το παρόν, χώρες όπως η Κένυα δεν έχουν καμία απαίτηση για σκάφη με άδεια να εισέλθουν στα λιμάνια τους ή να προσγειωθούν στο τμήμα των αλιευμάτων τους, καθιστώντας έτσι ιδιαίτερα δύσκολους τους ελέγχους και την απειλή λανθασμένης αναφοράς πολύ υψηλή. Οι δευτερεύουσες οικονομικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν επίσης πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα, όπως η πιθανή απώλεια δραστηριότητας στη ναυπηγική και τον ανεφοδιασμό, η οποία μπορεί να έχει πολύ ευρύτερες επιπτώσεις στην οικονομία της χώρας λόγω απώλειας (ή, μάλλον, της έλλειψης ευκαιρίας για απόκτηση) τεχνολογικής γνώσης.
- Κοινωνικές επιπτώσεις. Η ΠΛΑ συνήθως συμβάλλει σε μη βιώσιμες επιπτώσεις τόσο στα είδη-στόχους όσο και στο οικοσύστημα. Αυτό είναι πιθανό να μειώσει την παραγωγικότητα, τη βιοποικιλότητα και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων.



Αυτό με τη σειρά του είναι πιθανό να οδηγήσει σε μείωση της επισιτιστικής ασφάλειας. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε εκείνες τις κοινότητες που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τα ψάρια ως πηγή ζωικής πρωτεΐνης, ιδίως τις παράκτιες κοινότητες σε χώρες όπως η Μαυριτανία, η Γουινέα Μπισσάου, η Γουινέα Κονακρί, η Σενεγάλη, η Λιβερία, η Σιέρα Λεόνε, η Αγκόλα και άλλες χώρες της Δυτικής Αφρικής και τη Σομαλία, την Κένυα, την Τανζανία και τη Μοζαμβίκη στη βορειοανατολική, ανατολική και νότια Αφρική.

- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η ζημία στα αποθέματα ιχθύων που προκαλείται από την υπεραλίευση που προκαλείται από τη δραστηριότητα της ΠΛΑ τείνει να μειώσει τις μελλοντικές ευκαιρίες αλίευσης και συνεπώς οδηγεί σε επακόλουθη απώλεια δυνητικών οικονομικών ευκαιριών. Η πλειοψηφία των περιπτώσιολογικών μελετών υποδεικνύει ότι η υπερβολική μη ρυθμιζόμενη αλιευτική προσπάθεια σημαίνει ότι τα συνολικά επίπεδα αλιευμάτων ανεβαίνουν πάνω από τα βιώσιμα επίπεδα, οδηγώντας σε υπερβολική εκμετάλλευση και εξάντληση. Η αλιεία γενικά έχει την ικανότητα να βλάπτει εύθραυστα θαλάσσια οικοσυστήματα και ευάλωτα είδη, όπως κοραλλιογενείς υφάλους, χελώνες και θαλασσινά πουλιά. Ζημιές στο θαλάσσιο περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένης της θαλάσσιας οικολογίας, μπορεί να προκύψουν μέσω της χρήσης ακατάλληλου εξοπλισμού και εξοπλισμού σε ευαίσθητες περιοχές (κοραλλιογενείς υφάλους, αναπαραγωγή ψαριών και χώρους φωτοκίας). Ομοίως, οι ΠΛΑ αλιείς μπορούν να χρησιμοποιούν εκρηκτικά δηλητηρίων ή άλλες καταστροφικές πρακτικές αλιείας που δεν χρησιμοποιούνται από νόμιμους ψαράδες.

## 4.2 Οι υφιστάμενες πρωτοβουλίες για την καταπολέμηση της ΠΛΑ

Η ελευθερία της ανοικτής θάλασσας υπόκειται στα βασικά δικαιώματα και υποχρεώσεις που καθορίζονται στη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών του 1982 για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS) και στη Συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών για το Ιχθυαπόθεμα του 1995. Η αλιεία ανοικτής θάλασσας περιλαμβάνει μια σειρά από διακριτά αποθέματα που βρίσκονται εκτός ΑΟΖ, καθώς και αρκετούς μεταναστευτικούς πόρους και αποθέματα. Το διεθνές δίκαιο απαιτεί τη διαχείριση αυτών των πόρων μέσω περιφερειακών οργανισμών διαχείρισης της αλιείας. Εκτός από την UNCLOS, τα τρέχοντα διεθνή μέσα που σχετίζονται με την αλιεία ανοικτής θάλασσας είναι (FAO, 2009):

- Συμφωνία συμμόρφωσης του FAO 1993 (Συμφωνία συμμόρφωσης).
- Συμφωνία ιχθυαποθεμάτων των Ηνωμένων Εθνών (Συμφωνία ιχθυαποθεμάτων) 1995, Κώδικας δεοντολογίας FAO για υπεύθυνη αλιεία.
- Διεθνές σχέδιο δράσης του FAO για την ΠΛΑ 2001 (IPOA)
- Μοντέλο Σχέδιο FAO 2005 για μέτρα κρατικού λιμένα για την καταπολέμηση της ΠΛΑ.
- Συμφωνία του 2009 σχετικά με τα μέτρα του κράτους λιμένα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την εξάλειψη της παράνομης, μη αναφερόμενης και μη ρυθμιζόμενης αλιείας (PMSA).

Μεταξύ των υφιστάμενων μέσων, η Συμφωνία Συμμόρφωσης και η Συμφωνία του ΟΗΕ για τα αποθέματα ιχθύων είναι νομικά δεσμευτικά διεθνή μέσα που περιέχουν μια σειρά απαιτήσεων που σχετίζονται με τη σημαία Ευθύνες του κράτους, συμμόρφωση και επιβολή. Ο Κώδικας και η IPOA, από την άλλη πλευρά, είναι εθελοντικά και προσανατολισμένα στη διαχείριση μέσα, που έχουν διατυπωθεί για να ερμηνεύονται και να εφαρμόζονται σύμφωνα με τους σχετικούς κανόνες του διεθνούς δικαίου. Αυτά τα μέσα είναι επίσης ουσιαστικά

συμπληρωματικά για την επίτευξη του στόχου τους για βιώσιμη και υπεύθυνη αλιεία (OECD, n.d.)

Αν και εθελοντικό μέσο, ο IPOA προμηθεύει πολλές από τις διατάξεις του από δεσμευτικά διεθνή μέσα αλιείας και παρέχει διεθνή υποστήριξη για διάφορους τύπους δράσεων κατά της αλιείας. Σύμφωνα με το σχέδιο, εκτός από τις λεπτομερείς απαιτήσεις για το κράτος της σημαίας, υπάρχουν διατάξεις για τα κράτη λιμένων να συλλέγουν συγκεκριμένες πληροφορίες για τις αλιευτικές δραστηριότητες και ενδεχομένως να αρνηθούν την εκφόρτωση ή τη μεταφόρτωση αλιευμάτων σε ΠΛΑ αλιευτικά σκάφη. Τα κράτη μπορούν να επιβάλλουν μέτρα που σχετίζονται με το εμπόριο, όπως απαγορεύσεις εισαγωγών, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις του ΠΟΕ, καθώς και τη θέσπιση νομοθεσίας που καθιστά αδίκημα το εμπόριο ψαριών που αλιεύονται από ΠΛΑ αλιευτικά σκάφη. Ο IPOA προτρέπει επίσης τις χώρες να υιοθετήσουν πολυμερή τεκμηρίωση αλιευμάτων και απαιτήσεις πιστοποίησης ως μέσο εξάλειψης του εμπορίου ιχθύων που προέρχονται από ΠΛΑ (FAO, 2009).

Με την ίδια λογική, τα παράκτια κράτη θα εφαρμόσουν αποτελεσματικό έλεγχο και επιτήρηση στα ύδατα τους. Με την πλήρη και αποτελεσματική εφαρμογή του ελέγχου του κράτους της σημαίας, η ανάπτυξη συμπληρωματικού ελέγχου από το κράτος λιμένα θα συμβάλει επίσης στη μείωση της ΠΛΑ αλιείας στην ανοικτή θάλασσα. Υπό αυτήν την έννοια, και όταν εφαρμοστεί σωστά στην εθνική νομοθεσία, ο IPOA έχει τη δυνατότητα να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των αλιευτικών δραστηριοτήτων ΠΛΑ. Προκειμένου να υιοθετηθούν με συνέπεια μέτρα IPOA, οι χώρες ενθαρρύνθηκαν να αναπτύξουν το δικό τους Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την πρόληψη, αποτροπή και εξάλειψη της παράνομης, μη αναφερόμενης και μη ρυθμιζόμενης αλιείας (NPOA), προμηθεύοντας μέτρα από τη «εργαλειοθήκη» που αντιπροσωπεύει ο IPOA, και την προσαρμογή τους στην ιδιαίτερη κατάστασή τους (OECD, n.d.).

Χωρίς να θίγεται η έμφαση που δίνεται στον ρόλο του κράτους της σημαίας στον έλεγχο της ΠΛΑ, η προσοχή έχει επικεντρωθεί όλο και περισσότερο στη συμβολή των κρατών λιμένων. Η 26η σύνοδος της Επιτροπής Αλιείας του FAO (COFI) ενέκρινε τον Μάρτιο του 2005 το Πρότυπο Πρόγραμμα FAO και αναγνώρισε την ανάγκη ενίσχυσης των μέτρων του κράτους λιμένα με πιο ουσιαστικό τρόπο, δεδομένου ότι η έλλειψη συμφωνημένων δεσμευτικών μέτρων παρείχε ένα κενό. Το Πρότυπο Πρόγραμμα, ένα εθελοντικό μέσο, καθορίζει ελάχιστα πρότυπα. Τα λιμενικά κράτη και οι ΠΟΔΑ είναι ελεύθεροι να υιοθετήσουν αυστηρότερα πρότυπα. Με στόχο τη διευκόλυνση της εφαρμογής αποτελεσματικής δράσης από τα κράτη λιμένα, το Σχέδιο εξετάζει γενικές εκτιμήσεις, ζητήματα που σχετίζονται με την επιθεώρηση των σκαφών ενώ βρίσκονται στο λιμάνι, ενέργειες που πρέπει να ληφθούν όταν ένας επιθεωρητής διαπιστώσει ότι υπάρχουν εύλογα στοιχεία για να πιστεύει ότι ένα αλλοδαπό αλιευτικό σκάφος έχει ασχοληθεί ή υποστηρίζει ΠΛΑ δραστηριότητες και πληροφορίες που πρέπει να παρέχει το κράτος λιμένα στο κράτος της σημαίας. Μια τεχνική διαβούλευση για τη σύνταξη ενός νομικά δεσμευτικού μέσου για τα μέτρα του κράτους λιμένα για την πρόληψη, την αποτροπή και την εξάλειψη της παράνομης, μη αναφερόμενης και μη ρυθμιζόμενης αλιείας συνεχίζεται πραγματικά στον FAO (FAO, 2005).

Οι διαπραγματεύσεις ξεκίνησαν μετά από απόφαση του Μαρτίου 2007 από 131 χώρες που συμμετείχαν στη διετή επιτροπή του FAO για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια. Ο FAO συγκάλεσε διαβούλευση εμπειρογνομόνων για να εξετάσει το ζήτημα ενόψει της πρώτης σειράς συνομιλιών τον Ιούνιο του 2008. Η δεύτερη συνάντηση πραγματοποιήθηκε τον Ιανουάριο του 2009 και τα γενικά περιγράμματα για μια διεθνή συμφωνία ή συνθήκη για «μέτρα κράτους λιμένα» που θα αρνούνταν τα πλοία που συμμετέχουν. Η πρόσβαση της ΠΛΑ σε αλιευτικούς λιμένες είναι πλέον σε μεγάλο βαθμό σε ισχύ. Αφού ενεργοποιηθεί η συμφωνία, τα αλιευτικά σκάφη που επιθυμούν να προσεγγίσουν το λιμάνι θα πρέπει να ζητήσουν έγκαιρα άδεια από ειδικά καθορισμένους λιμένες, διαβιβάζοντας πληροφορίες για

τις δραστηριότητές τους και τα ψάρια που έχουν στο σκάφος δίνοντας στις αρχές την ευκαιρία να αξιολογήσουν και να εντοπίσουν πιθανά προβλήματα πριν από την προσέγγιση (FAO, 2007).

Τα δίκτυα ανταλλαγής πληροφοριών θα επιτρέψουν στις χώρες να αρνηθούν την πρόσβαση στο λιμάνι σε οποιοδήποτε σκάφος είχε αναφερθεί προηγουμένως ως συμμετέχον σε ΠΛΑ από άλλους συμμετέχοντες στη συμφωνία ή από περιφερειακούς οργανισμούς διαχείρισης της αλιείας. Οι καθορισμένοι λιμένες θα είναι εξοπλισμένοι για να διενεργούν επιθεωρήσεις σκαφών προκειμένου να παρακολουθούν τα αποδεικτικά στοιχεία των ΠΛΑ δραστηριοτήτων. Στόχος αυτής της συμφωνίας είναι η πρόληψη, η αποτροπή και η εξάλειψη της ΠΛΑ μέσω εφαρμογής αποτελεσματικών μέτρων του κράτους λιμένα, προκειμένου να διασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη διατήρηση και βιώσιμη χρήση ζωντανών θαλάσσιων πόρων και θαλάσσια οικοσυστήματα. Επιδιώκει να εφαρμοστεί σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο και άλλα διεθνή μέσα. Δίνεται έμφαση στη συνεργασία, την ανταλλαγή πληροφοριών και την παρακολούθηση των λιμένων. Επιπλέον, δίνονται συγκεκριμένοι ρόλοι στα αναπτυσσόμενα κράτη και δίνονται κατευθυντήριες γραμμές για την επίλυση των διαφορών. Η συμφωνία προβλέπει ότι τα μέρη, υπό την ιδιότητά τους ως κράτη λιμένα, θα εφαρμόσουν τη συμφωνία αποτελεσματικά στα ξένα σκάφη όταν επιδιώκουν την είσοδο σε λιμένες ή ενώ βρίσκονται σε λιμένα (FAO, 2009).

Η εφαρμογή των μέτρων που καθορίζονται στη συμφωνία επιδιώκει να συμβάλει σε εναρμονισμένα μέτρα κρατών λιμένων, ενισχυμένη περιφερειακή και διεθνή συνεργασία και να εμποδίσει τη ροή ιχθύων που αλιεύονται από ΠΛΑ στην εθνική και διεθνή αγορά. Η συμφωνία είναι δεσμευτική και ορίζει ελάχιστα μέτρα από τα κράτη λιμένα, αλλά, ταυτόχρονα, οι χώρες είναι ελεύθερες να λάβουν αυστηρότερα μέτρα από αυτά που περιγράφονται στη συμφωνία. Ο FAO συνέχισε να συμβάλλει στην ανάπτυξη ικανοτήτων ξεκινώντας μια παγκόσμια σειρά περιφερειακών εργαστηρίων, τα οποία στοχεύουν, για παράδειγμα, στην

παροχή βασικών πληροφοριών σχετικά με τη Συμφωνία, την ευαισθητοποίηση σχετικά με τα οφέλη από την εφαρμογή της Συμφωνίας, τη διευκόλυνση της ανάπτυξης γνώσεων και την ανάπτυξη δεξιοτήτων, τη διευκόλυνση της ανταλλαγής εθνικών εμπειριών στην καταπολέμηση της ΠΛΑ (FAO, 2009).

#### **4.3 Οι βασικές δράσεις για την καταπολέμηση της ΠΛΑ**

Εάν το κέρδος αποτελεί βασική κινητήρια δύναμη πίσω από την ΠΛΑ, είναι λογικό να χρησιμοποιούνται οικονομικές αρχές καθιστώντας πιο δαπανηρή την εγκατάσταση και τη διεξαγωγή επιχειρήσεων ΠΛΑ, μειώνοντας με αυτόν τον τρόπο τα έσοδα από την πειρατεία ιχθύων. Ο ιδιωτικός τομέας μπορεί επίσης να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο καθώς η στενότερη συνεργασία μεταξύ ιδιωτικών φορέων, όπως εργοστάσια μεταποίησης, χονδρέμποροι και σούπερ μάρκετ θα μπορούσε να βοηθήσει στη διευκόλυνση μιας ακριβούς και επαληθεύσιμης αλυσίδας πληροφοριών. Αυτό θα μείωνε τη διαθέσιμη αγορά για παράνομα αλιευμένα ψάρια, οδηγώντας σε χαμηλότερες πωλήσεις και μειωμένα έσοδα για παράνομους χειριστές. Η νόμιμη αλιευτική βιομηχανία μπορεί επίσης να παράσχει υποστήριξη τόσο μέσω συνεργατικών όσο και ενισχυτικών συστημάτων παρακολούθησης και επιβολής κανονισμών (Blaha, 2009).

Ωστόσο, μια τέτοια συνεργασία είναι πιθανό να είναι πιο επικείμενη εάν ζητηθεί η γνώμη των νομικών φορέων για το σχεδιασμό και την εφαρμογή προσεγγίσεων επιβολής. Οι κυβερνήσεις μπορούν επίσης να βοηθήσουν να καταστεί η παράνομη αλιεία λιγότερο οικονομικά ελκυστική μειώνοντας τις επιδοτήσεις αλιείας και αφαιρώντας την πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι επιδοτήσεις δημιούργησαν πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα στους στόλους, πράγμα που σημαίνει ότι υπάρχει μια μεγάλη δεξαμενή πλεονάζοντος σκάφους. Αυτά τα σκάφη είναι εύκολα κινητά, προσφέροντας άφθονη προμήθεια πλοίων για παράνομους αερομεταφορείς με σχετικά χαμηλό κόστος. Σε

συνδυασμό με χαμηλότερο κόστος εξοπλισμού επισκευής, συντήρησης και ασφάλειας, αυτό μειώνει σημαντικά το λειτουργικό κόστος που σχετίζεται με τις λειτουργίες ΠΛΑ (OECD, 2006).

Για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των δραστηριοτήτων ΠΛΑ, η έμφαση δεν πρέπει να περιορίζεται στην παρακολούθηση του σκάφους, αλλά πρέπει επίσης να δοθεί στην παρακολούθηση των ψαριών, σε αναγνώριση της πραγματικότητας της κίνησης των προϊόντων στις σημερινές αλυσίδες εφοδιασμού. Συνήθως δεν είναι το σκάφος που φθάνει στο λιμάνι με τα φορτία του γεμάτα με ψάρια από δραστηριότητες ΠΛΑ. Αντιθέτως, πραγματοποιούνται συναλλαγές στη θάλασσα, οι οποίες μεταφέρουν τα ψάρια από το σκάφος σε υφάλους, μητρικά πλοία, μηχανότρατες ή άλλα σκάφη. Τα αλιεύματα μπορούν να χωριστούν σε πολυάριθμους μεταποιητές, μεσίτες ή εισαγωγείς και μπορούν να εμπλακούν πολλοί έμποροι, με αεροπορική, θαλάσσια ή χερσαία μεταφορά. Ως εκ τούτου, ένα ευρύ φάσμα φορέων και ενδιαφερόμενων μερών μπορεί να διαδραματίσει ρόλο στην εξάλειψη των δραστηριοτήτων ΠΛΑ, συμπεριλαμβανομένων των κρατών της σημαίας, των παράκτιων κρατών, των κρατών λιμένων και των κρατών της αγοράς, διεθνών και διακυβερνητικών οργανισμών, της αλιευτικής βιομηχανίας, των μη κυβερνητικών οργανώσεων, των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, των ασφαλιστικών καθώς και οι καταναλωτές (Gueye, 2008).

Η υποχρεωτική πιστοποίηση προϊόντων και η τεκμηρίωση αλιευμάτων χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο ως φυσική επέκταση της κανονικής παρακολούθησης και επιβολής κανονισμών στην αλιεία, και ως μέσο αποκλεισμού των προϊόντων ΠΛΑ από τις καταναλωτικές αγορές και ως εκ τούτου επιβράβευσης της υπεύθυνης αλιείας με προστατευόμενες αγορές. Η ιδέα είναι όλο και πιο κοινή σε άλλες αγορές, συμπεριλαμβανομένων εκείνων για ξυλεία και διαμάντια. Οι πρωτοβουλίες πιστοποίησης, που κυμαίνονται από το Fairtrade έως τα οικολογικά σήματα, έχουν γίνει κοινός τόπος στις σημερινές ευρωπαϊκές και αμερικανικές αγορές. Ο μεγαλύτερος οδηγός για την πιστοποίηση

της αλιείας ήταν η περιβαλλοντική βιωσιμότητα, καθώς οι μεταποιητές και οι λιανοπωλητές ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των πελατών και των ΜΚΟ να αποφύγουν την υπερεκμετάλλευση της αλιείας (OECD, 2006).

Πολλές πιστοποιήσεις παρέχουν ένα οικολογικό σήμα που μέσω προτιμησιακών επιλογών καταναλωτών δημιουργεί κίνητρα στην αγορά. Υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον από τους καταναλωτές για βιώσιμα προϊόντα αλιείας. Σε μια πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τη Seafood Choices Alliance στην αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου το 2007, το 74% των ερωτηθέντων ανέφεραν ότι οι περιβαλλοντικές εκτιμήσεις ήταν πολύ ή πολύ σημαντικές. Άλλες μελέτες έχουν δείξει ότι οι καταναλωτές είναι πιο πιθανό να καθοδηγούνται από τη σχέση ποιότητας / τιμής, την ποιότητα και την ευκολία, παρά από ανησυχίες για τη βιωσιμότητα (Stop Illegal Fishing Programme, 2008).

Βασικοί άξονες καταπολέμησης της ΠΛΑ (Castiano, 2009):

Παράνομη αλιεία:

- Αύξηση της επιτήρησης προκειμένου να αυξηθεί ο κίνδυνος παράβασης.
- Αύξηση των επιπέδων ποινών για μείωση των αναμενόμενων αποδόσεων για παράνομους φορείς εκμετάλλευσης.
- Εφαρμογή εμπορικών μέτρων σε χώρες των οποίων τα σκάφη αλιεύουν παράνομα.
- Στέρηση παροχών από μέλη ΠΟΔΑ των οποίων τα σκάφη έχουν ασχοληθεί με την ΠΛΑ αλιεία.
- Χρήση προγραμμάτων τεκμηρίωσης Trade and Catch, σε συνδυασμό με προγράμματα αλυσίδας φύλαξης.

Ψάρεμα που δεν αναφέρεται:

- Εντοπισμός της προέλευσης των αλιευμάτων.
- Αύξηση της συνεργασίας μεταξύ ιδιωτικών φορέων εκμετάλλευσης.



- Αύξηση της χρήσης παρατηρητών επί του σκάφους.

#### Στήριξη στην αλιεία:

- Διπλωματικές προσπάθειες.
- Αύξηση του πεδίου και της συμμετοχής των ΠΟΔΑ.
- Αύξηση της συνεργασίας μεταξύ των ΠΟΔΑ.
- Καμπάνιες.
- Θέσπιση Διεθνούς Καθεστώτος για την Ανοιχτή Θάλασσα.

#### Γενικά μέτρα:

- Αποσύνδεση φορολογικών παραδείσων και σημαίες συμμόρφωσης.
- Βελτίωση της διαφάνειας στις διαδικασίες επισήμανσης και κατάργησης επισήμανσης.
- Εφαρμογή διεθνών κυρώσεων.
- Εισαγωγή ελάχιστων οδηγιών για τους ελέγχους λιμένων.
- Εναρμόνιση ελέγχων, όπως προγενέστερη ειδοποίηση και απαιτήσεις επιθεώρησης.  
Αύξηση τεχνικών και οικονομικών πόρων για τη δημιουργία ικανοτήτων για τους ΠΟΔΑ και τις αναπτυσσόμενες χώρες.
- Βελτίωση της παρακολούθησης των άμεσων ξένων επενδύσεων.
- Διασφάλιση διαφάνειας σχετικά με τις συναλλαγές της εταιρείας.
- Χρήση πρωτοβουλιών όπως η εταιρική διακυβέρνηση και η εκπαίδευση.



**Εικόνα 1:** Κατασχεμένα εχινόδερμα αλιευμένα άνευ αλιευτικού εργαλείου.



**Εικόνα 2:** Κατασχεμένα παράνομα αλιευτικά εργαλεία και αλιεύματα.



**Εικόνα 3:** Κατασχεμένα παράνομα αλιευτικά εργαλεία.

## 5 Μελέτη περίπτωσης – Βόρειες ακτές Ευβοίας

Τα δεδομένα της μελέτης περίπτωσης προήλθαν από την Λιμενική Αρχή Αιδηψού και συγκεκριμένα από το αρχείο αλιευτικών παραβάσεων των τελευταίων 10 ετών, μεταξύ 2011 και 2020 για την περιοχή αρμοδιότητας του και πιο συγκεκριμένα από το όρος καντήλι έως τις ανατολικές ακτές της βόρειας Εύβοιας. Συλλέχθηκαν τα δεδομένα από περιπολίες του προσωπικού του Λιμενικού Σώματος πλωτές και χερσαίες όλη την διάρκεια του χρόνου και βεβαιώθηκαν παραβάσεις οι οποίες καταγράφηκαν στο αρχείο της Υπηρεσίας.



**Εικόνα 4:** Φωτογραφία από πλωτό του λιμενικού σώματος κατά την διάρκεια περιπολίας με χιονόπτωση.

Από εκεί αντλήθηκαν κατηγοριοποιήθηκαν και διαχωρίστηκαν σε υποκατηγορίες ώστε να πραγματοποιηθεί επεξεργασία και εξαγωγή συμπερασμάτων. Η περιοχή που ασχοληθήκαμε χωρίστηκε σε επιμέρους υποκατηγορίες, καθώς ακόμη αναλύθηκαν τα

είδη των παραβάσεων, το χρησιμοποιούμενο αλιευτικό εργαλείο, μελετήθηκε το έτος παράβασης, ο μήνας παράβασης, η ημέρα της εβδομάδας που πραγματοποιήθηκε καθώς και αν η παράβαση πραγματοποιούνταν για πρώτη φορά ή αν ο παραβάτης ήταν υπότροπος.

### **5.1 Λιμενικό Σώμα – Περιγραφή**

Το Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή (Λ.Σ.- ΕΛ.ΑΚΤ.) αποτελεί ένα Σώμα Ασφαλείας, στρατιωτικά δομημένο. Ο στόχος του Λιμενικού Σώματος είναι η φύλαξη και ο έλεγχος των λιμανιών της Ελλάδας, των οποιονδήποτε λιμενικών προγραμμάτων και τοποθεσιών, εκτός των ναυστάθμων και των ναυτικών οχυρών, η προφύλαξη της αλιείας σε θαλάσσια ύδατα, η σωτηρία των πλασμάτων που κινδυνεύουν στη θάλασσα, η ανταπόκριση σε ποικίλα έκτακτες καταστάσεις που σχετίζονται με την θαλάσσια μεταφορά, την κάλυψη της ναυσιπλοΐας και σε γενικότερο πλαίσιο η επιθεώρηση των χωρικών υδάτων της ελληνικής επικρατείας. Το Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή έχει ως καθήκον την υλοποίηση του νόμου στις τοποθεσίες και στα μέρη όπου εξαπλώνεται το αντικείμενο του. Πιο συγκεκριμένα, στα καθήκοντα του περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η εξασφάλιση της τάξης του κοινού, που σχετίζεται με την εφαρμογή του ελέγχου της αστυνομίας.
- Η παρεμπόδιση και καταστολή των παραβάσεων και πιο συγκεκριμένα των οργανωμένων παραβάσεων που έχει να κάνει με την εφαρμογή της δημόσιας και κρατικής κάλυψης.
- Ο προγραμματισμός προϋποθέσεων ασφαλούς ναυσιπλοΐας.
- Η αναζήτηση και απολύτρωση στη θάλασσα.

- Η ασφάλεια του θαλάσσιου οικοσυστήματος.
- Η εφαρμογή μέτρων για τον έλεγχο, την εφαρμογή αστυνόμευσης και την επιτήρηση των θαλάσσιων συνόρων.
- Η διαβεβαίωση της συμμόρφωσης και η επιτήρηση της υλοποίησης των αρχών της ναυτικής κάλυψης στα πλοία και τις λιμενικές μονάδες, όπως επίσης και των προϋποθέσεων ασφαλούς συντονισμού των πλοίων, με βάση το θεσμικό καθεστώς που εφαρμόζεται κάθε φορά.
- Η επιτήρηση της υλοποίησης των εντολών σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό των πλοίων.

## 5.2 Υπηρεσίες Λιμενικού Σώματος

Το αντικείμενο του Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής εξαπλώνεται στην θαλάσσια έκταση στην οποία ανήκουν τα πλοία και οποιουδήποτε είδους πλωτά ναυπηγήματα, στα λιμάνια και στη ζώνη ξηράς αυτών, όπως επίσης και σε άλλες θαλάσσιες, χερσαίες και παράκτιες ζώνες. Αποτελείται από τις Κεντρικές και Περιφερειακές Υπηρεσίες των οποίων η περιγραφή ακολουθεί παρακάτω.

Οι Κεντρικές Υπηρεσίες έχουν να κάνουν με το Αρχηγείο του Λιμενικού Σώματος - Ελληνικής Ακτοφυλακής. Επιπλέον αφορούν τους σχετιζόμενους Τομείς – Διευθύνσεις καθώς και τις λοιπές σχετιζόμενες Υπηρεσίες. Αντίστοιχα οι Περιφερειακές Υπηρεσίες έχουν να κάνουν με τις Περιφερειακές Διοικήσεις του Λιμενικού Σώματος - Ελληνικής Ακτοφυλακής στις οποίες ανήκουν οι Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού, οι Λιμενικές Αρχές, οι Υπηρεσίες των Ναυτιλιακών Ακολούθων καθώς και η Μονάδα Υποβρυχίων Αποστολών. Σύμφωνα με το Στρατιωτικό Ποινικό Κώδικα (ΣΠΚ) το ένστολο ανθρώπινο δυναμικό έχει στρατιωτική ιδιότητα η οποία παρουσίασε σημαντική

μείωση της δύναμης του από 10.250 άτομα σε 8.000, όπως προσδιόρισε ο νόμος 4150/2013. Τη Στρατιωτική Διαχείριση του Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής συνιστούν 3 Αντιναύαρχοι του Λιμενικού Σώματος, ο Αρχηγός και οι δύο Υπαρχηγοί. Το υπόλοιπο στρατιωτικό ανθρώπινο δυναμικό απαρτίζεται από Αξιωματικούς, Υπαξιωματικούς και Λιμενοφύλακες, χωρίς να υπάρχει διάκριση ανάμεσα στα 2 φύλα. Οι παραγωγικές σχολές του Λιμενικού Σώματος είναι οι εξής:

1. Η Σχολή Δοκίμων Σημαιοφόρων Λιμενικού Σώματος, όπου δραστηριοποιείται στην τοποθεσία της Σχολής Ναυτικών Δοκίμων του Πολεμικού Ναυτικού. Στη Σχολή Δοκίμων Σημαιοφόρων Λιμενικού Σώματος στρατολογούνται μετά από εξετάσεις Έλληνες πολίτες, κάτοχοι διπλώματος Ακαδημίας Εμπορικού Ναυτικού πλοιάρχων ή μηχανικών, πτυχιούχοι πανεπιστημιακών ή πολυτεχνικών σχολών και η εκπαίδευση έχει διάρκεια 4 έτη. Μετά την αποφοίτηση των μαθητευόμενων από τη σχολή, οι δόκιμοι τιτλοφορούνται ως Σημαιοφόροι του Λιμενικού Σώματος και ενσωματώνονται στο ανθρώπινο δυναμικό του Λιμενικού Σώματος. Ο τελευταίος βαθμός της καριέρας τους αποτελεί τον βαθμό του Αντιναυάρχου του Λιμενικού Σώματος.

2. Η Σχολή Δοκίμων Υπαξιωματικών Λιμενικού Σώματος δραστηριοποιούνται στην τοποθεσία της Σχολής Μονίμων Υπαξιωματικών Ναυτικού του Πολεμικού Ναυτικού και η εκπαίδευση είχε διάρκεια 9 μήνες. Τα κριτήρια εισαγωγής στη σχολή προβλέπονταν στην κατά περίπτωση προκήρυξη. Μετά την αποφοίτηση των μαθητευόμενων από τη σχολή, οι δόκιμοι τιτλοφορούνταν ως Κελευστές του Λιμενικού Σώματος και ενσωματώνονταν στο ανθρώπινο δυναμικό του Λιμενικού Σώματος. Η αποστρατεία τους πραγματοποιούνταν στο βαθμό του Πλοιάρχου του Λιμενικού Σώματος. Η Σχολή Υπαξιωματικών σταμάτησε να υπάρχει από τα μέσα του 2018, όταν

το ελληνικό κράτος αναδιαμόρφωσε το νομοθετικό καθεστώς, όπου πλέον υπάρχει μόνο η Σχολή Δοκίμων Σημαιοφόρων και η Σχολή Δοκίμων Λιμενοφυλάκων.

3. Η Σχολή Δοκίμων Λιμενοφυλάκων, έχει την έδρα της στον Πειραιά και η εκπαίδευση στην συγκεκριμένη σχολή έχει διάρκεια 2 έτη. Τα κριτήρια εισαγωγής στη σχολή προβλέπονται στην κατά περίπτωση προκήρυξη. Μετά την αποφοίτηση των μαθητευόμενων από τη σχολή, οι δόκιμοι τιλοφορούνταν ως Λιμενοφύλακες και ενσωματώνονται στο ανθρώπινο δυναμικό του Λιμενικού Σώματος. Αποστρατεύονται σύμφωνα με τις ικανότητες που κατέχουν με το βαθμό του Ανθυπασπιστή ή του Σημαιοφόρου του Λιμενικού Σώματος.

Στο Λιμενικό Σώμα - Ελληνική Ακτοφυλακή επιστρατεύονται επίσης και ειδικοί επιστήμονες ως αξιωματικοί απευθείας κατάταξης με το βαθμό του Ανθυποπλοιάρχου του Λιμενικού Σώματος και με βάση τις παρακάτω ειδικότητες:

- Τεχνικού: Απόφοιτοι πολυτεχνικών πανεπιστημίων διαφόρων ειδικοτήτων, που ειδικεύονται συγκεκριμένα σε υπηρεσίες με τεχνικό - τεχνολογικό υπόβαθρο.
- Ιατρού: Απόφοιτοι ιατρικών πανεπιστημίων ποικίλων ειδικοτήτων, που «απορροφούνται» στα ναυτικά νοσοκομεία της Ελλάδας.
- Οικονομικού: Απόφοιτοι οικονομικών σχολών, που «απορροφούνται» κυρίως σε οικονομικές υπηρεσίες.
- Νομικού: Απόφοιτοι νομικών σχολών, που «απορροφούνται» κυρίως σε υποχρεώσεις με βάση τα νομικά.
- Ιερέας: Κληρικός, απόφοιτος Ανώτατης Θεολογικής Σχολής.

Στο Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή υπάγονται και Αξιωματικοί Ειδικής Μονιμότητας με τον βαθμό του Σημαιοφόρου, χειριστές αεροπλάνων και ελικοπτέρων. Το 2011 εγκρίθηκε και το πλαίσιο του Εθελοντή ακτοφύλακα με ειδικές αντικείμενο



πλην των ενόπλων επιχειρήσεων. Το Λιμενικό Σώμα - Ελληνική Ακτοφυλακή πραγματοποιεί την επιτήρηση της εφαρμογής της αλιευτικής νομοθεσίας στην περιοχή των καθηκόντων του εφαρμόζοντας επιθεωρήσεις σε αλιευτικά σκάφη, οχήματα μεταφοράς αλιευτικών αγαθών αλλά και τοποθεσίες πώλησης / στημένες εγκαταστάσεις αλιευτικών αγαθών (ιχθυόσκαλες). Στο Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής λειτουργεί το Κέντρο Παρακολούθησης Αλιείας σε όλη την διάρκεια της μέρας (24 ώρες το 24τετράωρο) ως υπηρεσία του Τμήματος Παρακολούθησης Εφαρμογών Ελέγχου Αλιείας και Αλιευτικών Σκαφών της Διεύθυνσης Ελέγχου Αλιείας (ΔΕΛΑΛ). Ο σκοπός του Κέντρου Παρακολούθησης Αλιείας είναι η επιτήρηση, ο έλεγχος και η παρακολούθηση των ατόμων που έχουν υποχρέωση στο Σύστημα Παρακολούθησης Σκαφών (ΣΠΣ) για τα αλιευτικά πλεούμενα. Το Κέντρο Παρακολούθησης Αλιείας, μεταξύ άλλων, πραγματοποιεί επιτηρήσεις και παρακολουθήσεις για την ανίχνευση και την παρεμπόδιση των παράνομων αλιευτικών γεγονότων και έχει την δικαιοδοσία να πραγματοποιεί επιχειρησιακά διαμέσου των περιφερειακών Λιμενικών Αρχών, όταν είναι άκρως αναγκαίο. Στο πλαίσιο της ίδρυσης του Αρχηγείου Λιμενικού Σώματος - Ελληνικής Ακτοφυλακής δημιουργήθηκε η Διεύθυνση Ελέγχου Αλιείας όπου ανήκει στον Τομέα Αστυνομίας και Τάξης. Ο στόχος της είναι η εξασφάλιση των κανόνων που ελέγχουν την αλιεία διαμέσου του ελέγχου των Λιμενικών Αρχών. Όπως είναι ευρέως διαδεδομένο η αλιεία αποτελεί έναν από τους αξιοσημείωτους τομείς παραγωγής και εξέλιξης της Ελλάδας και η επιθεώρηση συνιστά εξέχον μέρος για να διασφαλιστεί ο θαλάσσιος πλούτος και η ικανότητα του πληθυσμού των αλιευμάτων. Ως αλιευτική παράβαση αποτελεί γενικά οποιοδήποτε είδους συμβάντος που τάσσεται στην αντίστοιχη νομοθεσία σχετικά με την αλιεία, είτε στο θαλάσσιο περιβάλλον, μέσω των χωρικών υδάτων, είτε στο εσωτερικό θαλάσσιο σύστημα μιας χώρας, (π.χ. ποταμούς,

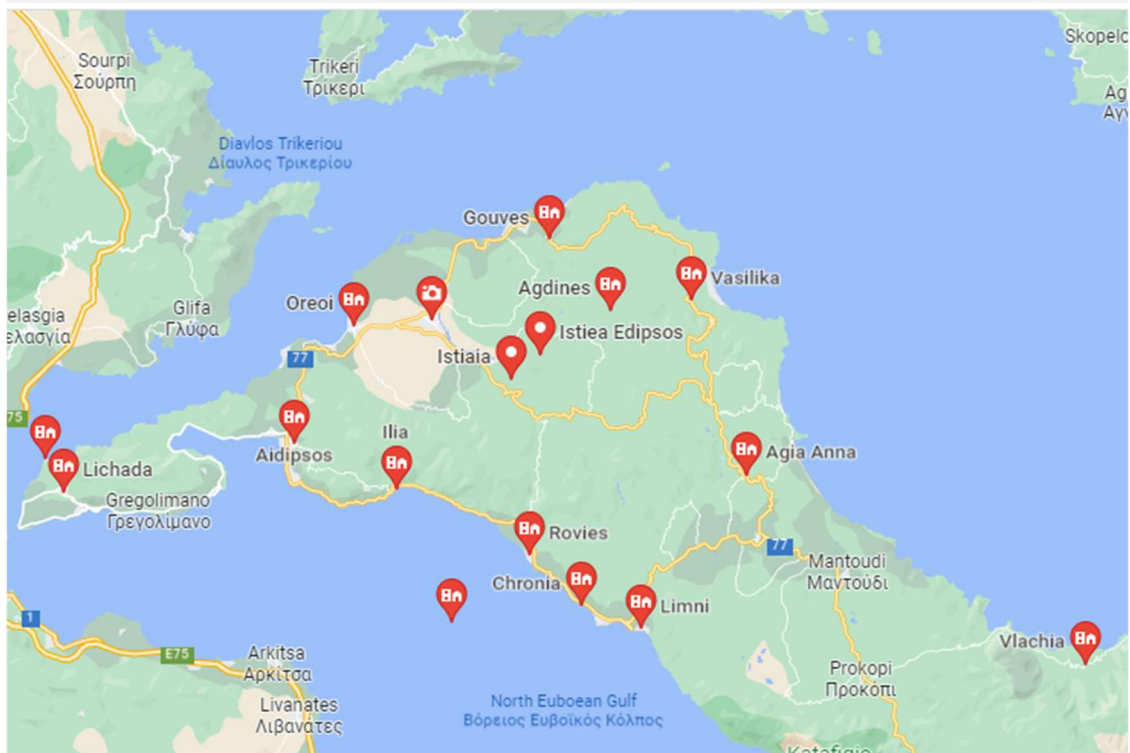
λίμνες). Υπεύθυνες καθ' ύλην και κατά τόπο Αρχές που διευθετούν αυτές είναι οι Λιμενικές και Αστυνομικές Αρχές (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022).

### **5.3 Υλικά και Μέθοδοι - Συλλογή δεδομένων**

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από την Λιμενική Αρχή Αιδηψού και συγκεκριμένα από το αρχείο αλιευτικών παραβάσεων μεταξύ 2011 και 2020 για την περιοχή αρμοδιότητας του και πιο συγκεκριμένα από το όρος Καντήλι έως τις ανατολικές ακτές της βόρειας Εύβοιας. Τα δεδομένα προήλθαν από περιπολίες του προσωπικού του Λιμενικού Σώματος πλωτές και χερσαίες σε όλη την διάρκεια του χρόνου είτε προγραμματισμένες είτε έκτακτες και βεβαιώθηκαν παραβάσεις οι οποίες καταγράφηκαν στο αρχείο της Υπηρεσίας. Από εκεί αντλήθηκαν και κατηγοριοποιήθηκαν και διαχωρίστηκαν σε υποκατηγορίες υπό την μορφή του λογιστικού φύλλου excel ώστε να πραγματοποιηθεί επεξεργασία και εξαγωγή συμπερασμάτων. Δημιουργήθηκαν συγκεντρωτικοί πίνακες (pivot tables), οι οποίοι διευκόλυναν στην εξαγωγή των συμπερασμάτων. Η περιοχή που ασχοληθήκαμε χωρίστηκε σε επιμέρους υποκατηγορίες για την πιο εύκολη ανάλυση της.

#### **5.3.1 Περιγραφή περιοχής μελέτης**

Η περιοχή που ασχοληθήκαμε από το όρος Καντήλι έως τις ανατολικές ακτές της βόρειας Εύβοιας χωρίστηκε σε επιμέρους υποκατηγορίες για να μπορεί να μελετηθεί πιο εύκολα. Στην περιοχή ανήκουν η παραθαλάσσια πόλη της Λίμνης Ευβοίας, στην συνέχεια χωριά όπως Ροβιές, Ήλια, η λουτρόπολη της Αιδηψού και εν συνεχεία πλήθος παραθαλάσσιων χωριών ως την παραλία του χωριού Κοτσικιάς πρίν την παραλία του χωριού της Αγίας Άννας όπως παρουσιάζονται στον ακόλουθο χάρτη (**Χάρτης 1**)



**Χάρτης 1.** Χάρτης της βορείου Ευβοίας (περιοχής μελέτης).

Όπως φαίνεται από τον χάρτη στην εξεταζόμενη περιοχή υπάρχει πλήθος τουριστικών καταλυμάτων με μεγαλύτερο την τουριστική μονάδα Club Med στην περιοχή Γρεγολίμανο στον Άγιο Γεώργιο Λιχάδας. Επιπρόσθετα το μεγαλύτερο μέρος των ακτών είναι αμμώδεις καθώς υπάρχει και πλήθος βραχωδών ακτών όπου εκεί τα νερά βαθαίνουν απότομα, και συναντάτε πλήθος ιχθύων. Στην περιοχή υπάρχουν ακόμη μεγάλες μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας όπως η Philosophish, η Nikofarm και η Stratos.

### 5.3.2 Είδη παραβάσεων

Οι αλιευτικές παραβάσεις χωρίζονται κυρίως στις παρακάτω 7 κατηγορίες κατά περιπτώσεις (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022):

- 1) **Παραβάσεις «άσκησης» αλιευτικής δραστηριότητας:** Οι συγκεκριμένες παραβάσεις έχουν να κάνουν με τις άδειες αλιείας που είναι υποχρεωμένοι να

έχουν στην κατοχή τους τα άτομα και να τις ανανεώνουν αυτοί που προτίθενται να κάνουν παράκτια αλιεία. Οι συγκεκριμένες παραβάσεις χωρίζονται σε ερασιτεχνικές και επαγγελματικές και αντίστοιχα χωρίζονται σε κατά μονάδες (ατομικές) όσο και κατά σκάφη.

- 2) **Παραβάσεις «χρήσης αλιευτικών εργαλείων»:** Οι συγκεκριμένες παραβάσεις έχουν να κάνουν με την χρήση επαγγελματικών εργαλείων από ερασιτέχνες, όπως επίσης και τις υπερβάσεις χρήσης των επαγγελματικών εργαλείων, ή την μη εφαρμογή μέτρων ασφαλείας όπως για παράδειγμα επί διαστάσεων, ή μήκους αυτών, επί φωτιστικής έντασης (π.χ. πυροφάνι), απόσταση από ακτών, σήμανσης υποβρύχιας αλιείας κ.λπ.
- 3) **Παραβάσεις σε «απαγορευμένες περιοχές»:** Οι συγκεκριμένες παραβάσεις εμπίπτουν στην κατηγορία των ειδικών παραβάσεων αλιείας σε τοποθεσίες που δεν επιτρέπονται αλιευτικές δραστηριότητες όπως για παράδειγμα εντός λιμένων, ή εγγύς ναυστάθμων, παράλιων στρατιωτικών ή βιομηχανικών εγκαταστάσεων, ναυτικών οχυρών, διαύλων και ακρωτηρίων έντονης κυκλοφορίας πλωτών μέσων κ.λπ.
- 4) **Παραβάσεις επί των αλιευμάτων, κατά «διαστάσεις και βάρος»:** Οι συγκεκριμένες παραβάσεις σχετίζονται με το κατά είδος αλιεύματος ως μικρών ή μεγαλύτερων διαστάσεων συνολικού βάρους αλιεύματος από ερασιτέχνες.
- 5) **Παραβάσεις σε «απαγορευμένες περιόδους» κατά είδος:** Οι συγκεκριμένες παραβάσεις σχετίζονται συγκεκριμένα με είδη αλιευμάτων που προστατεύονται για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα εντός ενός έτους ή ομοίως σε κλειστές θαλάσσιες τοποθεσίες, που προβλέπουν τοπικού χαρακτήρα νομοθεσίες.

- 6) **Παραβάσεις επί της «διάθεσης των αλιευμάτων»:** Οι συγκεκριμένες παραβάσεις σχετίζονται αποκλειστικά με την πώληση αλιευμάτων από ερασιτέχνες αλιείς, ή επί της μεθόδους διάθεσης των αλιευμάτων, που έχουν να κάνουν και με άλλες υγειονομικές νομοθεσίες, ή εκμετάλλευσης άγνοιας καταναλωτών.
- 7) **Παραβάσεις χρήσης παράνομων μέσων (χημικών, εκρηκτικών):** Οι συγκεκριμένες παραβάσεις είναι από τις πιο σοβαρές της αλιευτικής δραστηριότητας που σχετίζονται με την παράνομη χρήση με χημικές μεθόδους, ή εκρηκτικά ή με άλλες φυσικές μεθόδους (χόρτα) που επιφέρουν νάρκωση στην θαλάσσια πανίδα.

Οι κυρώσεις που εφαρμόζονται για τις παραπάνω παραβάσεις, κυρίως διοικητικές, διαφέρουν με βάση τη βαρύτητα. Ανάλογα με την περίπτωση η οποία μπορεί να σχετίζεται με χρηματικό πρόστιμο, επίσχεση αλιεύματος, χρονική περιοριστική ρήτρα αλιευτικής δραστηριότητας, έως ότου καθολικής απαγόρευσης με στέρηση αδειας, (σε περιπτώσεις προτροπής), ή και αντίστοιχα ποινικών κυρώσεων με επίσχεση χρησιμοποιηθέντων μεθόδων, ειδικά για το τελευταίο είδος παραβάσεων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022).

#### **5.4 Αποτελέσματα αλιευτικών παραβάσεων**

Η αναζήτηση και η επιλογή των αλιευτικών παραβάσεων πραγματοποιήθηκε αποκλειστικά στις περιοχές των ακτών της Βόρειας Εύβοιας. Επιλέχθηκαν και μελετήθηκαν τρεις περιοχές ο Άγιος Γεώργιος Λιχάδος, οι Βόρειες ακτές της Εύβοιας και ο Βόρειος Ευβοϊκός κόλπος οι οποίες αποτέλεσαν και το δείγμα της έρευνας μας. Τα κριτήρια που εφαρμόστηκαν για την αξιολόγηση τους ταξινομήθηκαν σε κατηγορίες

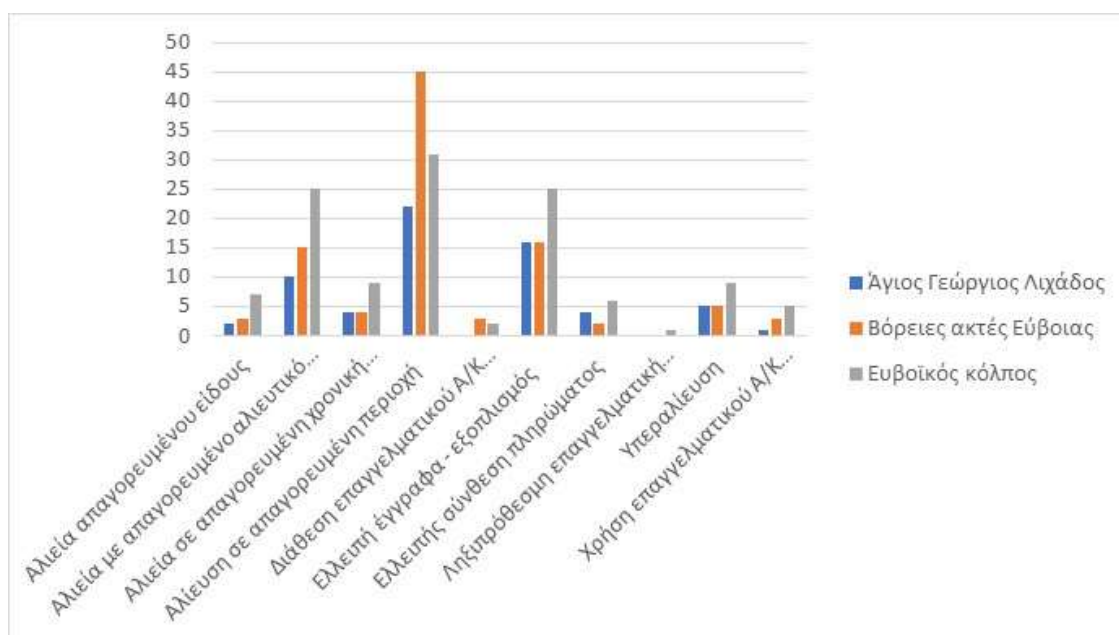
σύμφωνα με τις παραβάσεις που καταγράφηκαν ανά τομέα δραστηριοτήτων (λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό των παραβάσεων), ανά μήνα (λαμβάνοντας υπόψη το συνολικό ύψος προστίμου), ανά τομέα αρμοδιοτήτων (με βάση το ποσοστό του συνολικού ύψους προστίμου), βάση του χρησιμοποιημένου αλιευτικού εργαλείου ανά τομέα αρμοδιότητας (με βάση το συνολικό ύψος προστίμου), το είδος παράβασης ανά υποτροπή, το είδος παράβασης ανά ημέρα, το είδος παράβασης ανά μήνα, το είδος παράβασης ανά περιοχή, η περιοχή παράβασης ανά ημέρα, το χρησιμοποιούμενο αλιευτικό (παράνομο) εργαλείο ανά έτος, το χρησιμοποιούμενο αλιευτικό (παράνομο) εργαλείο ανά ημέρα, το χρησιμοποιούμενο αλιευτικό (παράνομο) εργαλείο ανά έτος παράβασης ανά υποτροπή, το χρησιμοποιούμενο αλιευτικό (παράνομο) εργαλείο ανά μήνα παράβασης (σε ποσοστό υποτροπής), η περιοχή ανά ημέρα παράβασης ανά υποτροπή, η περιοχή ανά τομέα αρμοδιοτήτων ανά υποτροπή, η περιοχή ανά ημέρα παράβασης ανά υποτροπή, η περιοχή ανά μήνα παράβασης ανά υποτροπή και η περιοχή παράβασης ανά υποτροπή και ανά έτος. Όλες οι προαναφερθείσες κατηγορίες θα παρουσιαστούν ξεχωριστά με την αντίστοιχη ανάλυση, το πίνακα και το διάγραμμα των αποτελεσμάτων. Οι επεξηγήσεις θα είναι σύντομες και απλές για να μπορούν να γίνουν εύκολα κατανοητές από το αναγνωστικό κοινό. Τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε περιγράφονται ως εξής:

Στην πρώτη περίπτωση παρουσιάζονται οι παραβάσεις με βάση τους τομείς αρμοδιοτήτων (με βασικό κριτήριο τον αριθμό των παραβάσεων). Και στις 3 υπό εξεταζόμενες περιοχές (Άγιος Γεώργιος Λιχάδος, Βόρειες Ακτές της Εύβοιας και Ευβοϊκός Κόλπος) υπάρχουν αρκετές παραβάσεις με τις παραβάσεις του Ευβοϊκού Κόλπου να είναι υψηλότερες και να φτάνουν τις 120 περιπτώσεις, όπως φαίνονται και από τον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1).

**Πίνακας 1.** Παραβάσεις ανά τομέα αρμοδιοτήτων (με βάση τον αριθμό των παραβάσεων) στην περιοχή μελέτης.

| Count of Τομείς αρμοδιότητας                     | Column Labels          |                       |                 | Grand Total |
|--|------------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
| Row Labels                                       | Άγιος Γεώργιος Λιχάδος | Βόρειες ακτές Εύβοιας | Ευβοϊκός κόλπος | Grand Total |
| Αλιεία απαγορευμένου είδους                      | 2                      | 3                     | 7               | 12          |
| Αλιεία με απαγορευμένο αλιευτικό εργαλείο        | 10                     | 15                    | 25              | 50          |
| Αλιεία σε απαγορευμένη χρονική περίοδο           | 4                      | 4                     | 9               | 17          |
| Αλιείωση σε απαγορευμένη περιοχή                 | 22                     | 45                    | 31              | 98          |
| Διάθεση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους σε ερασιτέχνη |                        | 3                     | 2               | 5           |
| Ελλιπή έγγραφα - εξοπλισμός                      | 16                     | 16                    | 25              | 57          |
| Ελλιπή σύνθεση πληρώματος                        | 4                      | 2                     | 6               | 12          |
| Ληξυπρόθεσμη επαγγελματική άδεια αλιείας σκάφους |                        |                       | 1               | 1           |
| Υπεραλίευση                                      | 5                      | 5                     | 9               | 19          |
| Χρήση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους από ερασιτέχνη  | 1                      | 3                     | 5               | 9           |
| <b>Grand Total</b>                               | <b>64</b>              | <b>96</b>             | <b>120</b>      | <b>280</b>  |

Τα περιστατικά των παραβάσεων αυξομειώνονται στις 3 υπό εξεταζόμενες περιοχές. Οι περιοχές που έχουν τους μεγαλύτερους αριθμούς παραβάσεων συγκριτικά είναι οι βόρειες ακτές της Εύβοιας και ο Ευβοϊκός κόλπος. Τα αποτελέσματα αναλυτικότερα παρουσιάζονται στο ακόλουθο διάγραμμα (Σχήμα 1):



**Σχήμα 1.** Οι παραβάσεις ανά τομέα αρμοδιοτήτων (με βάση τον αριθμό των παραβάσεων) στην περιοχή μελέτης.

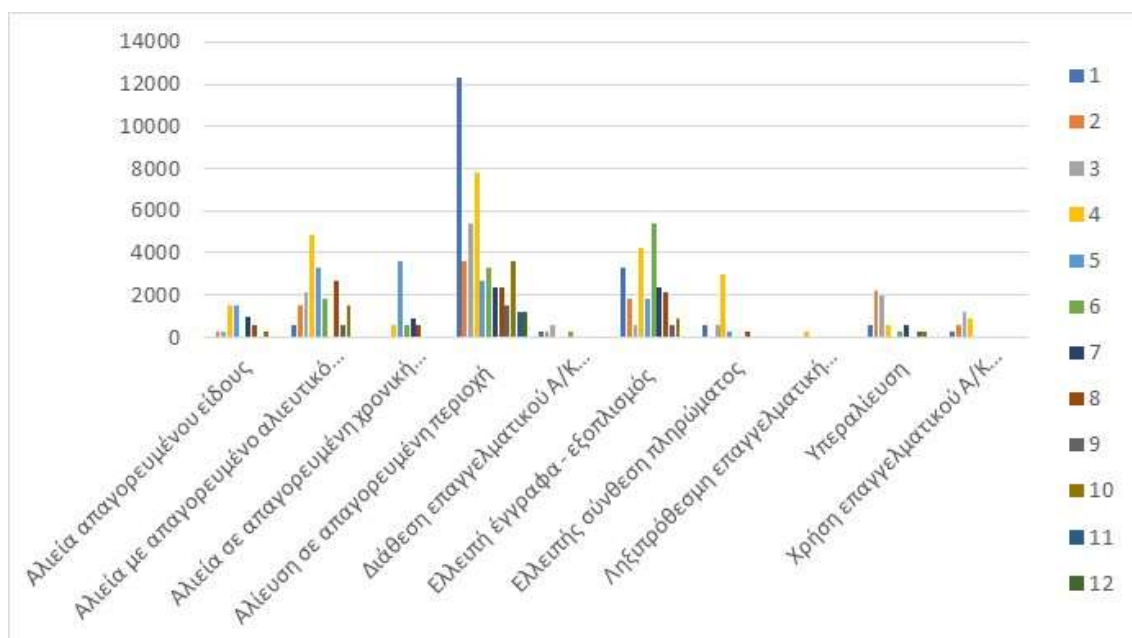
Στην επόμενη περίπτωση παρουσιάζονται οι παραβάσεις με βάση τους μήνες που πραγματοποιήθηκαν (με βασικό κριτήριο το συνολικό ύψος του προστίμου). Οι περισσότερες παραβάσεις έχουν πραγματοποιηθεί κατά τους μήνες Ιανουάριο και

Απρίλιο και αυτό φαίνεται από τα ύψη των προστίμων που έχουν επιβληθεί στους παραβάτες. Αναλυτικότερα τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

**Πίνακας 2.** Οι παραβάσεις ανά μήνα πραγματοποίησης (λαμβάνοντας υπόψη το συνολικό ύψος προστίμου) στην περιοχή μελέτης.

| Άθροισμα από Ύψος προστίμου                      | Ετικέτες στήλης |              |              |              |              |              |             |             |             |             |             |             | Γενικό Άθροισμα |
|--|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                                 | 1               | 2            | 3            | 4            | 5            | 6            | 7           | 8           | 9           | 10          | 11          | 12          |                 |
| Αλιεία απαγορευμένου είδους                      |                 | 300          | 300          | 1500         | 1500         |              | 1000        | 600         |             | 300         |             |             | 5500            |
| Αλιεία με απαγορευμένο αλιευτικό εργαλείο        | 600             | 1500         | 2100         |              | 4850         | 3300         | 1800        | 2700        | 600         | 1500        |             |             | 18950           |
| Αλιεία σε απαγορευμένη χρονική περίοδο           |                 |              |              | 600          | 3600         | 600          | 900         | 600         |             |             |             |             | 6300            |
| Αλίευση σε απαγορευμένη περιοχή                  | 12300           | 3600         | 5400         | 7800         | 2700         | 3300         | 2400        | 2400        | 1500        | 3600        | 1200        | 1200        | 47400           |
| Διάθεση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους σε ερασιτέχνη | 300             | 300          | 600          |              |              | 300          |             |             |             |             |             |             | 1500            |
| Ελλειπή έγγραφα - εξοπλισμός                     | 3300            | 1800         | 600          | 4200         | 1800         | 5400         | 2400        | 2100        | 600         | 900         |             |             | 23100           |
| Ελλειπής σύνθεση πληρώματος                      | 600             |              | 600          | 3000         | 300          |              |             | 300         |             |             |             |             | 4800            |
| Ληξυπρόθεσμη επαγγελματική άδεια αλιείας σκάφους |                 |              |              | 300          |              |              |             |             |             |             |             |             | 300             |
| Υπεραλίευση                                      | 600             | 2200         | 2000         | 600          |              | 300          | 600         |             | 300         | 300         |             |             | 6900            |
| Χρήση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους από ερασιτέχνη  | 300             | 600          | 1200         | 900          |              |              |             |             |             |             |             |             | 3000            |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                           | <b>18000</b>    | <b>10300</b> | <b>12800</b> | <b>23750</b> | <b>13200</b> | <b>11700</b> | <b>7300</b> | <b>8700</b> | <b>3000</b> | <b>6600</b> | <b>1200</b> | <b>1200</b> | <b>117750</b>   |

Τα περιστατικά των παραβάσεων αυξομειώνονται στις 3 υπό μελέτη περιοχές και συμπεραίνουμε ότι η αλίευση σε απαγορευμένη περιοχή παρουσιάζεται έντονα τον Ιανουάριο και ακολουθεί ο Απρίλιος, μήνας αυξημένης παραβατικότητας στη διάρκεια του έτους όπως παρατηρείται στο Σχήμα 2. Επιπλέον η ληξυπρόθεσμη επαγγελματική άδεια δεν παρατηρείται έντονα καθόλη την διάρκεια του χρόνου.



**Σχήμα 2:** Οι μηνιαίες παραβάσεις (λαμβάνοντας υπόψη το συνολικό ύψος προστίμου) στην περιοχή μελέτης.

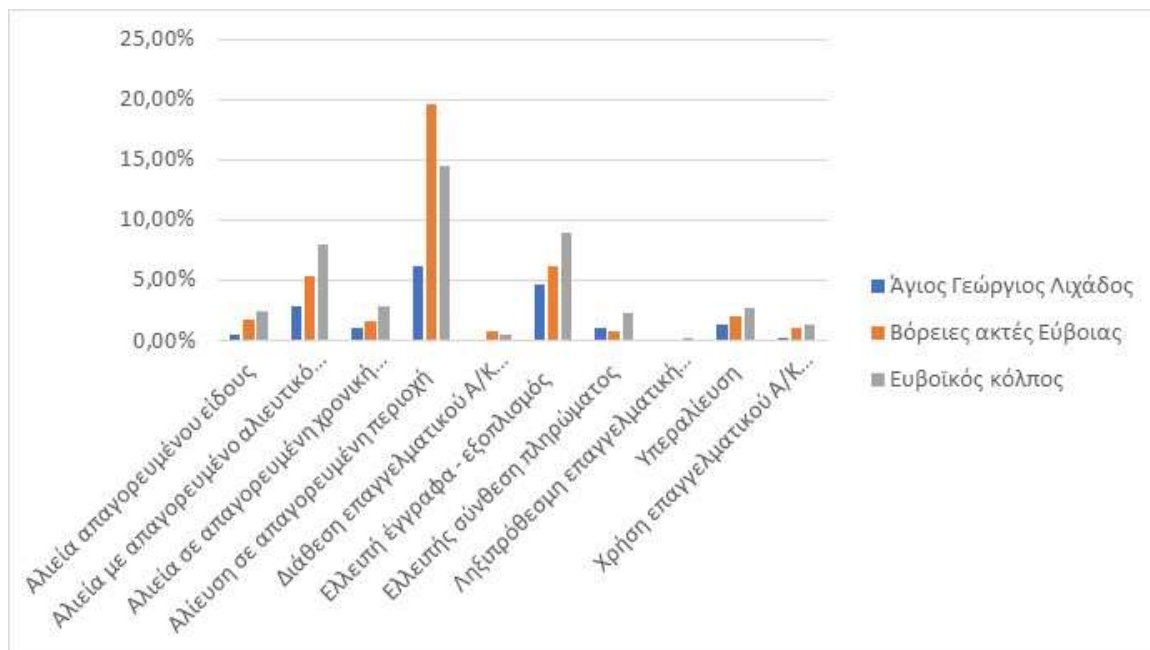


Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει τις παραβάσεις στους τομείς αρμοδιοτήτων (με βασικό κριτήριο το ποσοστό του συνολικού ύψους του προστίμου) στις υπό μελέτη περιοχές. Οι περισσότερες παραβάσεις πραγματοποιήθηκαν στον Ευβοϊκό κόλπο σε ποσοστό 43,52% επί του συνόλου με δεύτερη σε παραβάσεις περιοχή να καταγράφεται στις βόρειες ακτές της Εύβοιας σε ποσοστό 38,9%.

**Πίνακας 3 :** Οι παραβάσεις ανά τομείς αρμοδιοτήτων (λαμβάνοντας υπόψη το ποσοστό του συνολικού ύψους προστίμου) στην περιοχή μελέτης.

| Αθροισμα από Ύψος προστίμου                      | Ετικέτες στήλης        |                       |                 |                 |
|--|------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                                 | Άγιος Γεώργιος Λιχάδος | Βόρειες ακτές Εύβοιας | Ευβοϊκός κόλπος | Γενικό Αθροισμα |
| Αλιεία απαγορευμένου είδους                      | 0,51%                  | 1,78%                 | 2,38%           | 4,67%           |
| Αλιεία με απαγορευμένο αλιευτικό εργαλείο        | 2,80%                  | 5,35%                 | 7,94%           | 16,09%          |
| Αλιεία σε απαγορευμένη χρονική περίοδο           | 1,02%                  | 1,53%                 | 2,80%           | 5,35%           |
| Αλιεία σε απαγορευμένη περιοχή                   | 6,11%                  | 19,62%                | 14,52%          | 40,25%          |
| Διάθεση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους σε ερασιτέχνη | 0,00%                  | 0,76%                 | 0,51%           | 1,27%           |
| Ελλειπή έγγραφα - εξοπλισμός                     | 4,59%                  | 6,11%                 | 8,92%           | 19,62%          |
| Ελλειπή σύνθεση πληρώματος                       | 1,02%                  | 0,76%                 | 2,29%           | 4,08%           |
| Ληξιπρόθεσμη επαγγελματική άδεια αλιείας σκάφους | 0,00%                  | 0,00%                 | 0,25%           | 0,25%           |
| Υπεραλίευση                                      | 1,27%                  | 1,95%                 | 2,63%           | 5,86%           |
| Χρήση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους από ερασιτέχνη  | 0,25%                  | 1,02%                 | 1,27%           | 2,55%           |
| <b>Γενικό Αθροισμα</b>                           | <b>17,58%</b>          | <b>38,90%</b>         | <b>43,52%</b>   | <b>100,00%</b>  |

Οι περιοχές που έχουν τους μεγαλύτερους αριθμούς παραβάσεων με βάση τους τομείς αρμοδιοτήτων συγκριτικά, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, είναι οι βόρειες ακτές της Εύβοιας και ο Ευβοϊκός κόλπος (Σχήμα 3).



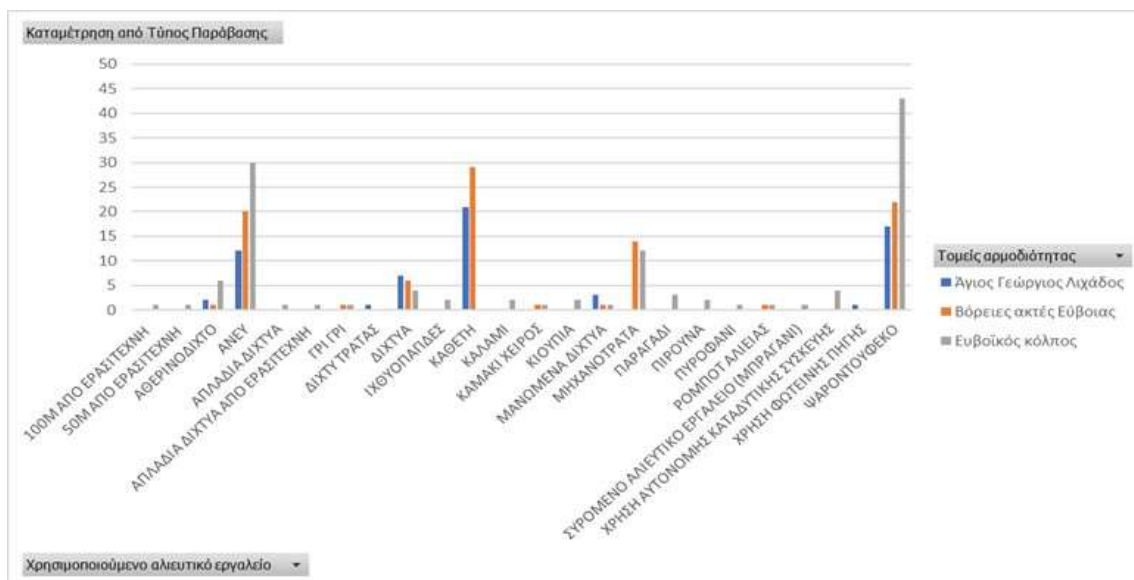
**Σχήμα 3 :** Οι παραβάσεις ανά τομέα αρμοδιοτήτων (βάση ποσοστού συνολικού ύψους προστίμου) στην περιοχή μελέτης.

Ακολουθως παρουσιάζονται τα χρησιμοποιούμενα αλιευτικά εργαλεία με βάση τους τομείς αρμοδιοτήτων (με βασικό κριτήριο το ύψος του προστίμου) στις υπό μελέτη περιοχές. Και στις 3 περιοχές (Άγιος Γεώργιος Λιχάδος, Βόρειες Ακτές της Εύβοιας και Ευβοϊκός Κόλπος) υπάρχουν αρκετές παραβάσεις, με εκείνες του Ευβοϊκού Κόλπου να είναι υψηλότερες και να φτάνουν τις 120 περιπτώσεις με αμέσως επόμενη περιοχή να ακολουθεί αυτή των βόρειων ακτών της Εύβοιας, όπως φαίνονται και από τον πίνακα 4.

**Πίνακας 4 :** Τα χρησιμοποιούμενα αλιευτικά εργαλεία ανά τομείς αρμοδιοτήτων (λαμβάνοντας υπόψη το ύψος του προστίμου) στην περιοχή μελέτης.

| Καταμέτρηση από Τύπος Παράβασης        | Ετικέτες στήλης        |                       |                 |                 |
|--|------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Επκέτες γραμμής                        | Άγιος Γεώργιος Λιχάδος | Βόρειες ακτές Εύβοιας | Ευβοϊκός κόλπος | Γενικό Άθροισμα |
| 100Μ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                    |                        |                       | 1               | 1               |
| 50Μ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                     |                        |                       | 1               | 1               |
| ΑΘΕΡΙΝΟΔΙΧΤΟ                           | 2                      | 1                     | 6               | 9               |
| ΑΝΕΥ                                   | 12                     | 20                    | 30              | 62              |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ                         |                        |                       | 1               | 1               |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ          |                        |                       | 1               | 1               |
| ΓΡΙ ΓΡΙ                                |                        | 1                     | 1               | 2               |
| ΔΙΧΤΥ ΤΡΑΤΑΣ                           | 1                      |                       |                 | 1               |
| ΔΙΧΤΥΑ                                 | 7                      | 6                     | 4               | 17              |
| ΙΧΘΥΟΠΑΓΙΔΕΣ                           |                        |                       | 2               | 2               |
| ΚΑΘΕΤΗ                                 | 21                     | 29                    |                 | 50              |
| ΚΑΛΑΜΙ                                 |                        |                       | 2               | 2               |
| ΚΑΜΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ                          |                        | 1                     | 1               | 2               |
| ΚΙΟΥΠΙΑ                                |                        |                       | 2               | 2               |
| ΜΑΝΩΜΕΝΑ ΔΙΧΤΥΑ                        | 3                      | 1                     | 1               | 5               |
| ΜΗΧΑΝΟΤΡΑΤΑ                            |                        | 14                    | 12              | 26              |
| ΠΑΡΑΓΑΔΙ                               |                        |                       | 3               | 3               |
| ΠΙΡΟΥΝΑ                                |                        |                       | 2               | 2               |
| ΠΥΡΟΦΑΝΙ                               |                        |                       | 1               | 1               |
| ΡΟΜΠΟΤ ΑΛΙΕΙΑΣ                         |                        | 1                     | 1               | 2               |
| ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ (ΜΠΡΑΓΑΝΙ) |                        |                       | 1               | 1               |
| ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ   |                        |                       | 4               | 4               |
| ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΠΗΓΗΣ                   | 1                      |                       |                 | 1               |
| ΨΑΡΟΝΤΟΥΦΕΚΟ                           | 17                     | 22                    | 43              | 82              |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                 | <b>64</b>              | <b>96</b>             | <b>120</b>      | <b>280</b>      |

Στις 3 υπό εξεταζόμενες περιοχές δεν χρησιμοποιούνται τα προαναφερθέντα αλιευτικά εργαλεία στην ίδια συχνότητα. Τα αποτελέσματα αναλυτικότερα παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα.



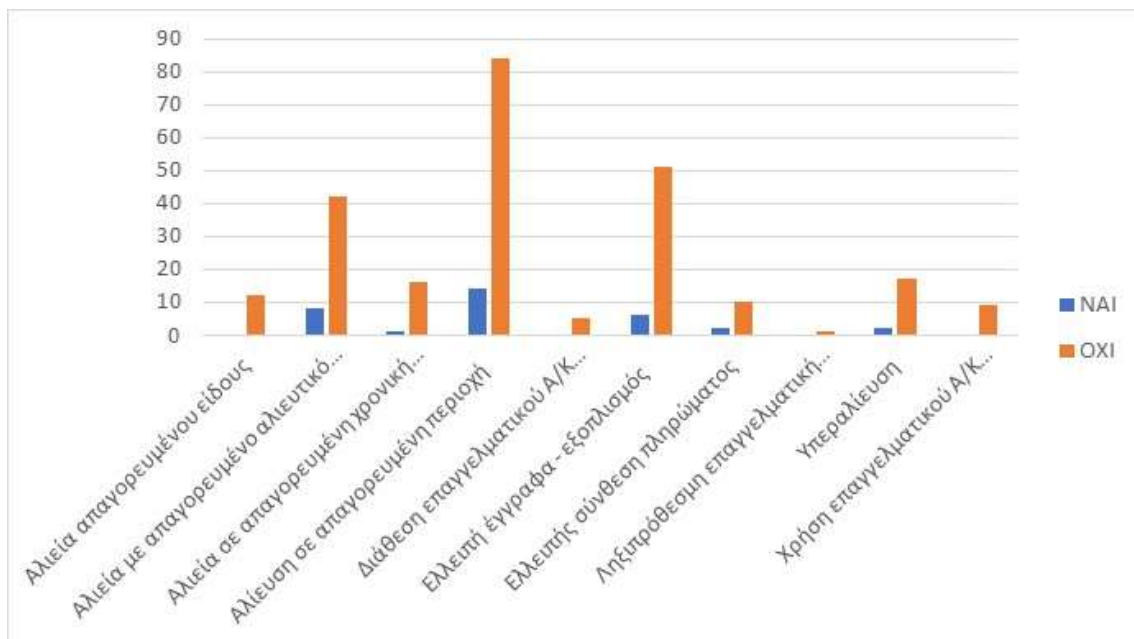
**Σχήμα 4 :** Τα χρησιμοποιούμενα αλιευτικά εργαλεία ανά τομείς αρμοδιοτήτων (λαμβάνοντας υπόψη το ύψος του προστίμου) στην περιοχή μελέτης.

Εν συνεχεία παρουσιάζονται τα είδη παράβασης με βάση την υποτροπή στην περιοχή μελέτης. Όπως φαίνεται και από τον πίνακα 5, δεν υπάρχει υποτροπή των αλιευμάτων στις περισσότερες περιπτώσεις σχετικά στις εξεταζόμενες περιοχές. Η αρνητική απάντηση (όχι) συντριπτικά υπερτερεί (247 μονάδες) της θετικής απάντησης (33 μονάδες).

**Πίνακας 5 :** Το είδος παράβασης ανά περίπτωση υποτροπής στην περιοχή μελέτης.

| Καταμέτρηση από Περιοχή παράβασης<br>Ετικέτες γραμμής | Ετικέτες στήλης |            | Γενικό Άθροισμα |
|---|-----------------|------------|-----------------|
|   | ΝΑΙ             | ΟΧΙ        |                 |
| Αλιεία απαγορευμένου είδους                           |                 | 12         | 12              |
| Αλιεία με απαγορευμένο αλιευτικό εργαλείο             | 8               | 42         | 50              |
| Αλιεία σε απαγορευμένη χρονική περίοδο                | 1               | 16         | 17              |
| Αλίευση σε απαγορευμένη περιοχή                       | 14              | 84         | 98              |
| Διάθεση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους σε ερασιτέχνη      |                 | 5          | 5               |
| Ελλιπή έγγραφα - εξοπλισμός                           | 6               | 51         | 57              |
| Ελλιπής σύνθεση πληρώματος                            | 2               | 10         | 12              |
| Ληξυπρόθεσμη επαγγελματική άδεια αλιείας σκάφους      |                 | 1          | 1               |
| Υπεραλίευση   | 2               | 17         | 19              |
| Χρήση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους από ερασιτέχνη       |                 | 9          | 9               |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                                | <b>33</b>       | <b>247</b> | <b>280</b>      |

Μια καλύτερη εικόνα των αποτελεσμάτων παρουσιάζεται στο σχήμα 5. Η αρνητική υποτροπή υπερτερεί έναντι της θετικής υποτροπής για τα είδη των παραβάσεων.



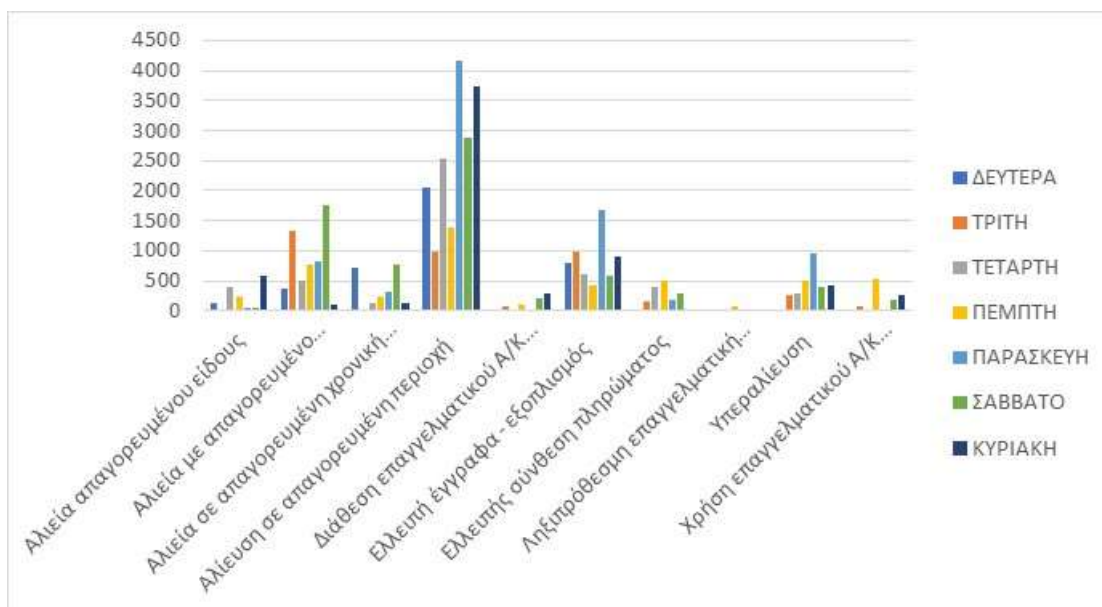
Σχήμα 5 : Το είδος παράβασης ανά περίπτωση υποτροπής στην περιοχή μελέτης.

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζονται τα είδη παράβασης με βάση την ημέρα που πραγματοποιήθηκαν τα περιστατικά. Οι πιο δημοφιλείς μέρες για παραβάσεις ήταν η Παρασκευή, το Σάββατο και η Κυριακή. Στις συγκεκριμένες μέρες οι αριθμοί των περιπτώσεων ήταν σχεδόν διπλάσιοι συγκριτικά με τις υπόλοιπες μέρες.

Πίνακας 6 : Το είδος παράβασης ανά ημέρα πραγματοποίησης των περιστατικών στην περιοχή μελέτης.

| Άθροισμα από Α/Α                                 | Ετικέτες στήλης |             |             |             |             |             |             | Γενικό Άθροισμα |              |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|
| Ετικέτες γραμμής                                 | ΔΕΥΤΕΡΑ         | ΤΡΙΤΗ       | ΤΕΤΑΡΤΗ     | ΠΕΜΠΤΗ      | ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ   | ΣΑΒΒΑΤΟ     | ΚΥΡΙΑΚΗ     |                 |              |
| Αλιεία απαγορευμένου είδους                      |                 | 122         | 391         | 225         | 57          | 56          | 578         | 1429            |              |
| Αλιεία με απαγορευμένο αλιευτικό εργαλείο        |                 | 380         | 1329        | 517         | 774         | 832         | 1751        | 102             | 5685         |
| Αλιεία σε απαγορευμένη χρονική περίοδο           |                 | 728         | 25          | 139         | 233         | 319         | 775         | 119             | 2338         |
| Αλίευση σε απαγορευμένη περιοχή                  |                 | 2043        | 981         | 2524        | 1393        | 4171        | 2885        | 3739            | 17736        |
| Διάθεση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους σε ερασιτέχνη |                 |             | 70          |             | 99          |             | 197         | 297             | 663          |
| Ελλιπή έγγραφα - εξοπλισμός                      |                 | 803         | 979         | 614         | 434         | 1683        | 586         | 907             | 6006         |
| Ελλιπής σύνθεση πληρώματος                       |                 | 145         | 388         | 517         | 172         | 286         |             |                 | 1508         |
| Ληξυπρόθεσμη επαγγελματική άδεια αλιείας σκάφους |                 |             |             |             | 73          |             |             |                 | 73           |
| Υπεραλίευση                                      |                 | 276         | 289         | 507         | 961         | 392         | 416         |                 | 2841         |
| Χρήση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους από ερασιτέχνη  |                 |             | 71          |             | 537         |             | 181         | 272             | 1061         |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                           |                 | <b>4076</b> | <b>3876</b> | <b>4862</b> | <b>4792</b> | <b>8195</b> | <b>7109</b> | <b>6430</b>     | <b>39340</b> |

Το δημοφιλέστερο είδος παράβασης αποτέλεσε η αλίευση σε απαγορευμένη περιοχή, όπως φαίνεται στο σχήμα 6.



**Σχήμα 6 :** Το είδος παράβασης ανά ημέρα πραγματοποίησης των περιστατικών στην περιοχή μελέτης.

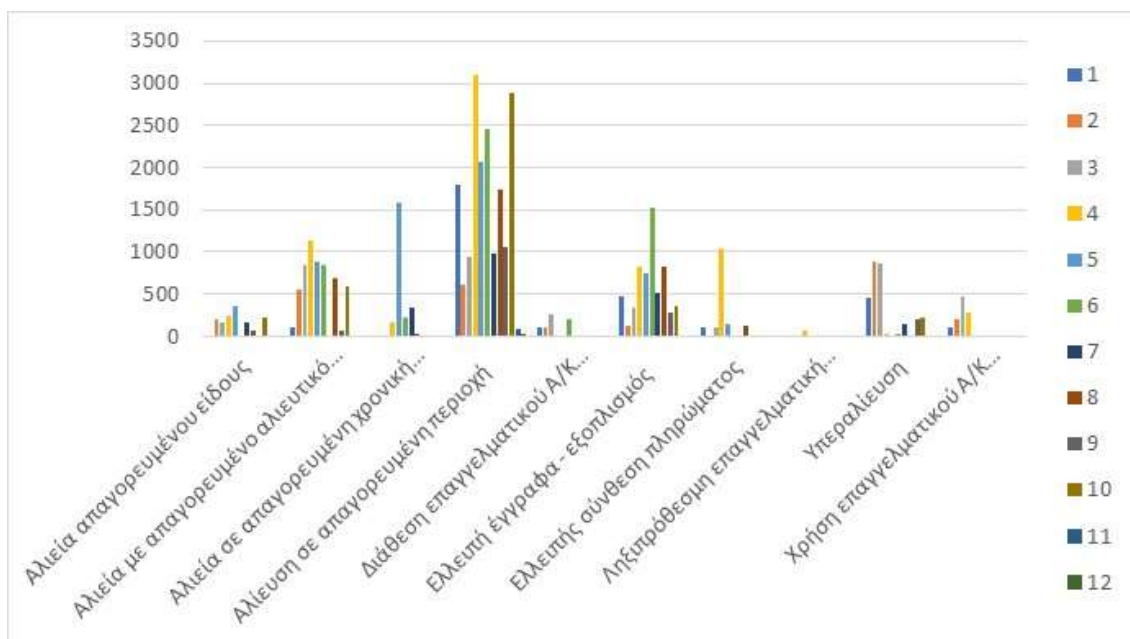
Τα είδη παράβασης με βάση τον μήνα πραγματοποίησης παρουσιάζονται στον πίνακα 7. Οι πιο παραβατικοί μήνες ήταν ο Απρίλιος, ο Μάιος και ο Ιούνιος. Στους συγκεκριμένους μήνες οι αριθμοί των περιπτώσεων ήταν πολλοί μεγαλύτεροι σε σχέση με το υπόλοιπο έτος.

**Πίνακας 7 :** Είδος παράβασης ανά μήνα πραγματοποίησης των περιστατικών στην περιοχή μελέτης.

| Άθροισμα από Α/Α                                 | Ετικέτες στήλης |             |             |             |             |             |             |             |             |             |           |           | Γενικό Άθροισμα |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                                 | 1               | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           | 9           | 10          | 11        | 12        | Γενικό Άθροισμα |
| Αλιεία απαγορευμένου είδους                      | 207             | 159         | 246         | 354         |             |             | 172         | 66          |             | 225         |           |           | 1429            |
| Αλιεία με απαγορευμένο αλιευτικό εργαλείο        | 100             | 545         | 849         | 1140        | 876         | 850         |             | 680         | 61          | 584         |           |           | 5685            |
| Αλιεία σε απαγορευμένη χρονική περίοδο           |                 |             |             | 171         | 1586        | 216         | 340         | 25          |             |             |           |           | 2338            |
| Αλίευση σε απαγορευμένη περιοχή                  | 1791            | 604         | 935         | 3100        | 2061        | 2457        | 987         | 1729        | 1054        | 2887        | 96        | 35        | 17736           |
| Διάθεση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους σε ερασιτέχνη | 99              | 101         | 266         |             |             | 197         |             |             |             |             |           |           | 663             |
| Ελλιπή έγγραφα - εξοπλισμός                      | 470             | 126         | 341         | 833         | 754         | 1517        | 513         | 827         | 274         | 351         |           |           | 6006            |
| Ελλιπής σύνθεση πληρώματος                       | 97              |             | 111         | 1031        | 145         |             |             | 124         |             |             |           |           | 1508            |
| Ληξυπρόθεσμη επαγγελματική άδεια αλιείας σκάφους |                 |             |             | 73          |             |             |             |             |             |             |           |           | 73              |
| Υπεραλίευση                                      | 462             | 885         | 871         | 24          |             | 21          | 150         |             | 205         | 223         |           |           | 2841            |
| Χρήση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους από ερασιτέχνη  | 100             | 211         | 466         | 284         |             |             |             |             |             |             |           |           | 1061            |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                           | <b>3119</b>     | <b>2679</b> | <b>3998</b> | <b>6902</b> | <b>5776</b> | <b>5258</b> | <b>2162</b> | <b>3451</b> | <b>1594</b> | <b>4270</b> | <b>96</b> | <b>35</b> | <b>39340</b>    |

Το δημοφιλέστερο είδος παράβασης εντός του έτους αποτέλεσε η αλίευση σε απαγορευμένη περιοχή, όπως φαίνεται στο σχήμα 7.





**Σχήμα 7 :** Το είδος παράβασης ανά μήνα πραγματοποίησης των περιστατικών στην περιοχή μελέτης.

Τα είδη παράβασης με βάση την περιοχή εκδήλωσης παρουσιάζονται στον πίνακα 8.. Και στις 3 περιοχές οι παραβάσεις ήταν πάνω από 100,00 με τις βόρειες ακτές της Εύβοιας να φτάνουν σχεδόν τα 15,000 περιστατικά ενώ ακολούθησε η περιοχή του Αγίου Γεωργίου Λίχαδου με περίπου 13,000 περιστατικά ενώ τέλος στον Ευβοϊκό κόλπο πραγματοποιήθηκαν περίπου 12,000 περιστατικά.

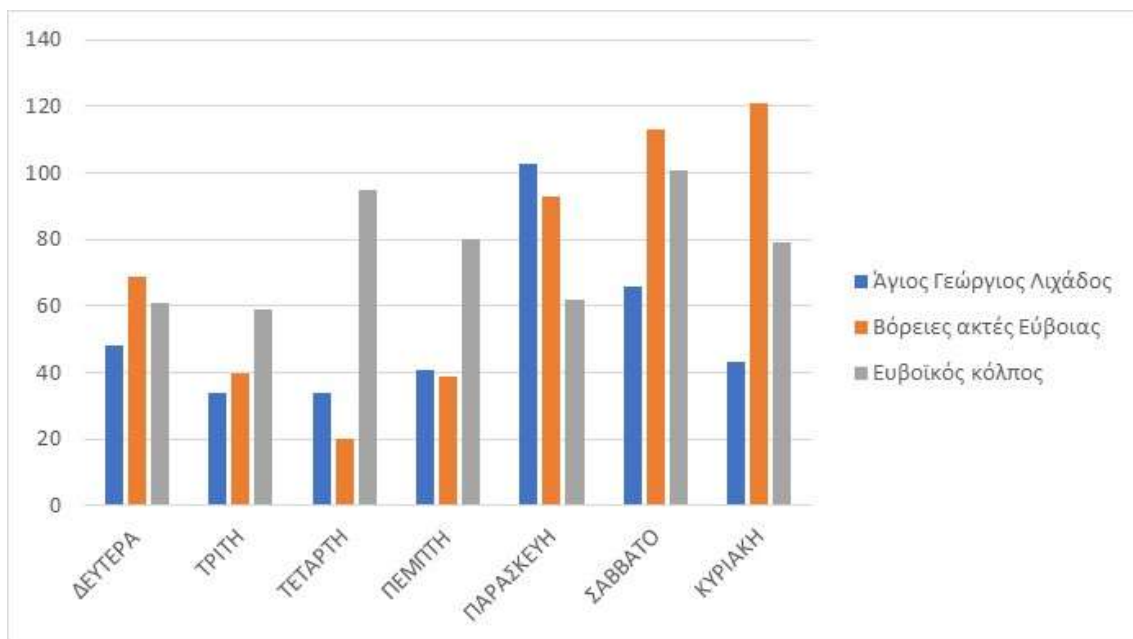
**Πίνακας 8 :** Το είδος παράβασης στην περιοχή μελέτης.

| Αθροισμα από Α/Α                                 | Ετικέτες στήλης        |                       |                 |                 |
|--|------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                                 | Αγιος Γεώργιος Λιχάδος | Βόρειες ακτές Εύβοιας | Ευβοϊκός κόλπος | Γενικό Αθροισμα |
| Αλιεία απαγορευμένου είδους                      | 289                    | 395                   | 745             | 1429            |
| Αλιεία με απαγορευμένο αλιευτικό εργαλείο        | 1822                   | 1911                  | 1952            | 5685            |
| Αλιεία σε απαγορευμένη χρονική περίοδο           | 710                    | 752                   | 876             | 2338            |
| Αλιεία σε απαγορευμένη περιοχή                   | 5592                   | 8169                  | 3975            | 17736           |
| Διάθεση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους σε ερασιτέχνη | 492                    | 171                   | 171             | 663             |
| Ελλιπή έγγραφα - εξοπλισμός                      | 2790                   | 1579                  | 1637            | 6006            |
| Ελλιπής σύνθεση πληρώματος                       | 462                    | 250                   | 796             | 1508            |
| Ληξιπρόθεσμη επαγγελματική άδεια αλιείας σκάφους |                        |                       | 73              | 73              |
| Υπεραλίευση                                      | 901                    | 847                   | 1093            | 2841            |
| Χρήση επαγγελματικού Α/Κ σκάφους από ερασιτέχνη  | 162                    | 384                   | 515             | 1061            |
| <b>Γενικό Αθροισμα</b>                           | <b>12728</b>           | <b>14779</b>          | <b>11833</b>    | <b>39340</b>    |





Όπως μπορεί να παρατηρηθεί από το σχήμα 9 στις περιοχές του Αγίου Γεωργίου Λιχάδου και τις βόρειες ακτές της Εύβοιας, οι δημοφιλέστερες ημέρες παραβάσεων ήταν η Παρασκευή, το Σάββατο και η Κυριακή, ενώ για την περιοχή του Ευβοϊκού κόλπου οι δημοφιλέστερες ημέρες παραβάσεων ήταν η Τετάρτη, Πέμπτη, Σάββατο και η Κυριακή.



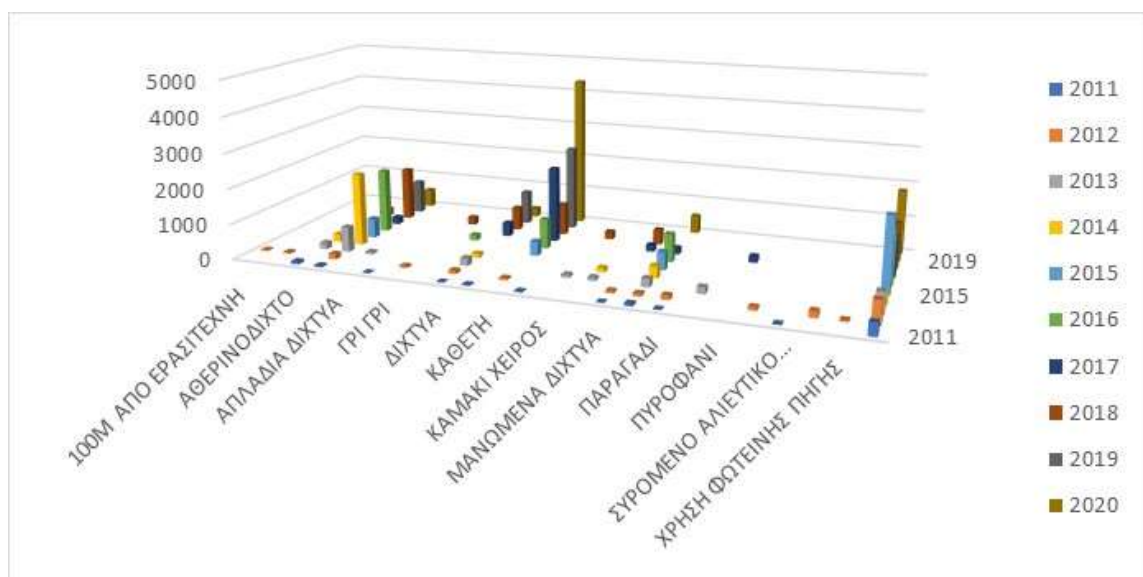
**Σχήμα 9** : Οι μέρες παραβάσεων στην περιοχή μελέτης.

Τα χρησιμοποιούμενα παράνομα αλιευτικά εργαλεία σε ετήσια βάση, παρουσιάζονται στον πίνακα 10 Τα καταγεγραμμένα παράνομα αλιευτικά εργαλεία κυμάνθηκαν μεταξύ 600 και 3600 από το 2011 έως το 2015, ενώ από το 2016 έως το 2020 τα καταγεγραμμένα παράνομα αλιευτικά εργαλεία κυμάνθηκαν μεταξύ 4500 και 8000 .

**Πίνακας 10 :** Χρήση παράνομων αλιευτικών εργαλείων ανά έτος στην περιοχή μελέτης.

| Άθροισμα από Α/Α                       | Ετικέτες στήλης |             |             |             |             |             |             |             |             |             | Γενικό Άθροισμα |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                       | 2011            | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        |                 |
| 100M ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                    |                 | 36          |             |             |             |             |             |             |             |             | 36              |
| 50M ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                     |                 | 47          |             |             |             |             |             |             |             |             | 47              |
| ΑΘΕΡΙΝΟΔΙΧΤΟ                           | 83              |             | 179         | 223         |             |             |             | 214         |             | 270         | 969             |
| ΑΝΕΥ                                   | 44              | 152         | 712         | 2065        | 557         | 1818        | 205         | 1516        | 956         | 519         | 8544            |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ                         |                 |             | 69          |             |             |             |             |             |             |             | 69              |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ          | 10              |             |             |             |             |             |             |             |             |             | 10              |
| ΓΡΙ ΓΡΙ                                |                 | 51          |             |             |             |             |             | 216         |             |             | 267             |
| ΔΙΧΤΥ ΤΡΑΤΑΣ                           |                 |             |             |             |             | 160         |             |             |             |             | 160             |
| ΔΙΧΤΥΑ                                 | 6               | 91          | 213         | 118         |             |             | 393         | 657         | 951         | 262         | 2691            |
| ΙΧΘΥΟΠΑΓΙΔΕΣ                           | 25              |             |             |             |             |             |             |             |             | 259         | 284             |
| ΚΑΘΕΤΗ                                 |                 | 55          |             |             | 414         | 843         | 2150        | 903         | 2410        | 4327        | 11102           |
| ΚΑΛΑΜΙ                                 | 24              |             |             |             |             |             |             |             |             |             | 24              |
| ΚΑΜΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ                          |                 |             | 84          |             |             |             |             | 215         |             |             | 299             |
| ΚΙΟΥΠΙΑ                                |                 |             | 91          | 123         |             |             |             |             |             |             | 214             |
| ΜΑΝΩΜΕΝΑ ΔΙΧΤΥΑ                        | 2               | 57          |             |             |             |             | 189         | 425         |             |             | 673             |
| ΜΗΧΑΝΟΤΡΑΤΑ                            | 63              | 80          | 238         | 340         | 511         | 797         | 183         |             |             | 515         | 2727            |
| ΠΑΡΑΓΑΔΙ                               | 4               | 121         |             |             |             |             |             |             |             |             | 125             |
| ΠΙΡΟΥΝΑ                                |                 |             | 185         |             |             |             |             |             |             |             | 185             |
| ΠΥΡΟΦΑΝΙ                               |                 |             |             |             |             |             | 187         |             |             |             | 187             |
| ΡΟΜΠΟΤ ΑΛΙΕΙΑΣ                         |                 | 88          |             |             |             |             |             |             |             |             | 88              |
| ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ (ΜΠΡΑΓΑΝΙ) | 14              |             |             |             |             |             |             |             |             |             | 14              |
| ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ   |                 | 178         |             |             |             |             |             |             |             |             | 178             |
| ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΠΗΓΗΣ                   |                 | 40          |             |             |             |             |             |             |             |             | 40              |
| ΨΑΡΟΝΤΟΥΦΕΚΟ                           | 355             | 652         | 607         | 350         | 2119        | 1559        | 1155        | 1304        | 493         | 1813        | 10407           |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                 | <b>630</b>      | <b>1648</b> | <b>2378</b> | <b>3219</b> | <b>3601</b> | <b>5177</b> | <b>4462</b> | <b>5450</b> | <b>4810</b> | <b>7965</b> | <b>39340</b>    |

Οι δημοφιλέστερες παραβάσεις μεταξύ των ετών 2011 και 2020 αποτέλεσαν η μη χρήση αλιευτικού εργαλείου, η κάθετη και το ψαροντούφεκο.



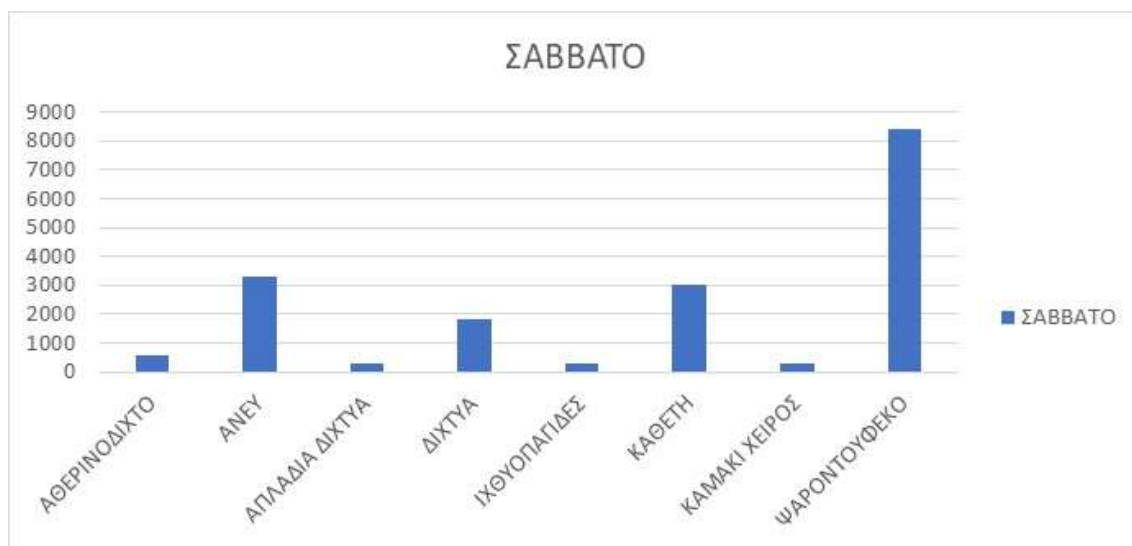
**Σχήμα 10 :** Τα χρησιμοποιούμενα παράνομα αλιευτικά εργαλεία ανά έτος στην περιοχή μελέτης.

Στον πίνακα 11 παρουσιάζεται η ημερήσια χρήση των παράνομων αλιευτικών εργαλείων, όπου την Τρίτη παρουσιάστηκαν τα λιγότερα περιστατικά, με αντίποδα την Παρασκευή όπου καταγράφηκε ο μεγαλύτερος αριθμός χρήσης παράνομων αλιευτικών εργαλείων.

**Πίνακας 11 :** Ημερήσια χρήση παράνομων αλιευτικών εργαλείων στην περιοχή μελέτης.

| Άθροισμα από Ύψος προστίμου            | Ετικέτες στήλης |              |              |              |              |              |              | Γενικό Άθροισμα |
|--|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                       | ΔΕΥΤΕΡΑ         | ΤΡΙΤΗ        | ΤΕΤΑΡΤΗ      | ΠΕΜΠΤΗ       | ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ    | ΣΑΒΒΑΤΟ      | ΚΥΡΙΑΚΗ      |                 |
| 100Μ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                    | 600             |              |              |              |              |              |              | 600             |
| 50Μ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                     |                 |              |              |              |              | 300          |              | 300             |
| ΑΘΕΡΙΝΟΔΙΧΤΟ                           | 600             | 300          | 300          | 300          | 300          | 600          | 300          | 2700            |
| ΑΝΕΥ                                   |                 | 2100         | 4200         | 6700         | 4700         | 3300         | 4000         | 25000           |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ                         |                 |              |              |              |              | 300          |              | 300             |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ          |                 |              |              |              |              | 350          |              | 350             |
| ΓΡΙ ΓΡΙ                                | 600             |              | 1200         |              |              |              |              | 1800            |
| ΔΙΧΤΥ ΤΡΑΤΑΣ                           |                 | 300          |              |              |              |              |              | 300             |
| ΔΙΧΤΥΑ                                 |                 | 1200         | 600          | 300          | 1500         | 1800         | 600          | 6000            |
| ΙΧΘΥΟΠΑΓΙΔΕΣ                           |                 | 600          |              |              |              | 300          |              | 900             |
| ΚΑΘΕΤΗ                                 | 2100            | 1200         | 600          | 600          | 3600         | 3000         | 4200         | 15300           |
| ΚΑΛΑΜΙ                                 |                 |              |              |              |              |              | 600          | 600             |
| ΚΑΜΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ                          |                 | 300          |              |              |              | 300          |              | 600             |
| ΚΙΟΥΠΙΑ                                | 600             |              |              |              | 300          |              |              | 900             |
| ΜΑΝΩΜΕΝΑ ΔΙΧΤΥΑ                        | 300             | 300          | 600          |              | 300          |              |              | 1500            |
| ΜΗΧΑΝΟΤΡΑΤΑ                            | 8400            | 4800         | 3300         | 3600         | 7800         |              |              | 27900           |
| ΠΑΡΑΓΑΔΙ                               |                 | 600          |              |              | 300          |              |              | 900             |
| ΠΙΡΟΥΝΑ                                |                 |              |              | 300          | 300          |              |              | 600             |
| ΠΥΡΟΦΑΝΙ                               |                 |              |              |              |              |              | 300          | 300             |
| ΡΟΜΠΟΤ ΑΛΙΕΙΑΣ                         |                 |              |              |              |              | 1200         |              | 1200            |
| ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ (ΜΠΡΑΓΑΝΙ) | 300             |              |              |              |              |              |              | 300             |
| ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ   |                 |              |              | 1800         |              |              |              | 1800            |
| ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΠΗΓΗΣ                   |                 |              |              | 300          |              |              |              | 300             |
| ΨΑΡΟΝΤΟΥΦΕΚΟ                           | 3000            | 1800         | 4500         | 2100         | 3600         | 8400         | 3900         | 27300           |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                 | <b>16500</b>    | <b>13500</b> | <b>15300</b> | <b>16000</b> | <b>24550</b> | <b>18000</b> | <b>13900</b> | <b>117750</b>   |

Το δημοφιλέστερο παράνομο αλιευτικό εργαλείο για την ημέρα της εβδομάδας Σάββατο αποτέλεσε το ψαροντούφεκο. (Σχήμα 11).



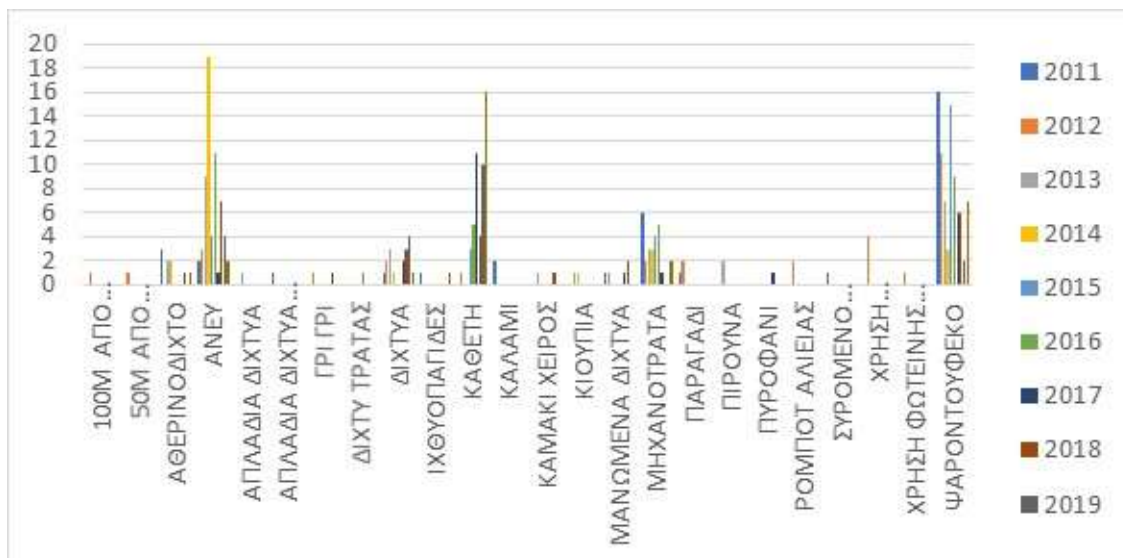
**Σχήμα 11 :** Τα χρησιμοποιούμενα αλιευτικά εργαλεία (παράνομα) ανά ημέρα στην περιοχή μελέτης.

Τα παράνομα αλιευτικά εργαλεία με βάση το έτος παράβασης και την υποτροπή παρουσιάζονται στον πίνακα 12, όπου τα περισσότερα περιστατικά κυμαίνονταν γύρω στο 30 και πραγματοποιήθηκαν τα έτη 2011, 2012 και 2016.

**Πίνακας 12 :** Τα χρησιμοποιούμενα αλιευτικά εργαλεία ανά έτος παράβασης και ανά υποτροπή στην περιοχή μελέτης.

| Καταμέτρηση από Υποτροπή               | Ετικέτες στήλης |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                 |
|--|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                       | 2011            | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | Γενικό Άθροισμα |
| 100M ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                    |                 | 1         |           |           |           |           |           |           |           |           | 1               |
| 50M ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                     |                 | 1         |           |           |           |           |           |           |           |           | 1               |
| ΑΘΕΡΙΝΟ ΔΙΧΤΟ                          | 3               | 2         | 2         |           |           |           |           | 1         |           | 1         | 9               |
| ΑΝΕΥ                                   | 2               | 3         | 9         | 19        | 4         | 11        | 1         | 7         | 4         | 2         | 62              |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ                         |                 |           | 1         |           |           |           |           |           |           |           | 1               |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ          | 1               |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 1               |
| ΓΡΙ ΓΡΙ                                |                 | 1         |           |           |           |           |           | 1         |           |           | 2               |
| ΔΙΧΤΥ ΤΡΑΤΑΣ                           |                 |           |           |           |           | 1         |           |           |           |           | 1               |
| ΔΙΧΤΥΑ                                 | 1               | 2         | 3         | 1         |           |           | 2         | 3         | 4         | 1         | 17              |
| ΙΧΘΥΟ ΠΑΠΔΕΣ                           | 1               |           |           |           |           |           |           |           |           | 1         | 2               |
| ΚΑΘΕΤΗ                                 |                 | 1         |           |           | 3         | 5         | 11        | 4         | 10        | 16        | 50              |
| ΚΑΛΑΜΙ                                 | 2               |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 2               |
| ΚΑΜΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ                          |                 |           | 1         |           |           |           |           | 1         |           |           | 2               |
| ΚΙΟΥΠΙΑ                                |                 |           | 1         | 1         |           |           |           |           |           |           | 2               |
| ΜΑΝΩΜΕΝΑ ΔΙΧΤΥΑ                        | 1               | 1         |           |           |           |           | 1         | 2         |           |           | 5               |
| ΜΗΧΑΝΟΤΡΑΤΑ                            | 6               | 2         | 3         | 3         | 4         | 5         | 1         |           |           | 2         | 26              |
| ΠΑΡΑΓΑΔΙ                               | 1               | 2         |           |           |           |           |           |           |           |           | 3               |
| ΠΙΡΟΥΝΑ                                |                 |           | 2         |           |           |           |           |           |           |           | 2               |
| ΠΥΡΟΦΑΝΙ                               |                 |           |           |           |           |           | 1         |           |           |           | 1               |
| ΡΟΜΠΟΤ ΑΛΙΕΙΑΣ                         |                 | 2         |           |           |           |           |           |           |           |           | 2               |
| ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ (ΜΠΡΑΓΑΝΙ) | 1               |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 1               |
| ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ   |                 | 4         |           |           |           |           |           |           |           |           | 4               |
| ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΠΗΓΗΣ                   |                 | 1         |           |           |           |           |           |           |           |           | 1               |
| ΨΑΡΟΝΤΟΥΦΕΚΟ                           | 16              | 11        | 7         | 3         | 15        | 9         | 6         | 6         | 2         | 7         | 82              |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                 | <b>35</b>       | <b>32</b> | <b>29</b> | <b>29</b> | <b>26</b> | <b>31</b> | <b>23</b> | <b>25</b> | <b>20</b> | <b>30</b> | <b>280</b>      |

Στο σχήμα 12 παρουσιάζονται οι δημοφιλέστερες παραβάσεις για την περίοδο μελέτης στις οποίες περιλαμβάνεται η μη χρήση αλιευτικού εργαλείου, η κάθετη, η μηχανοτράτα και το ψαροντούφεκο.



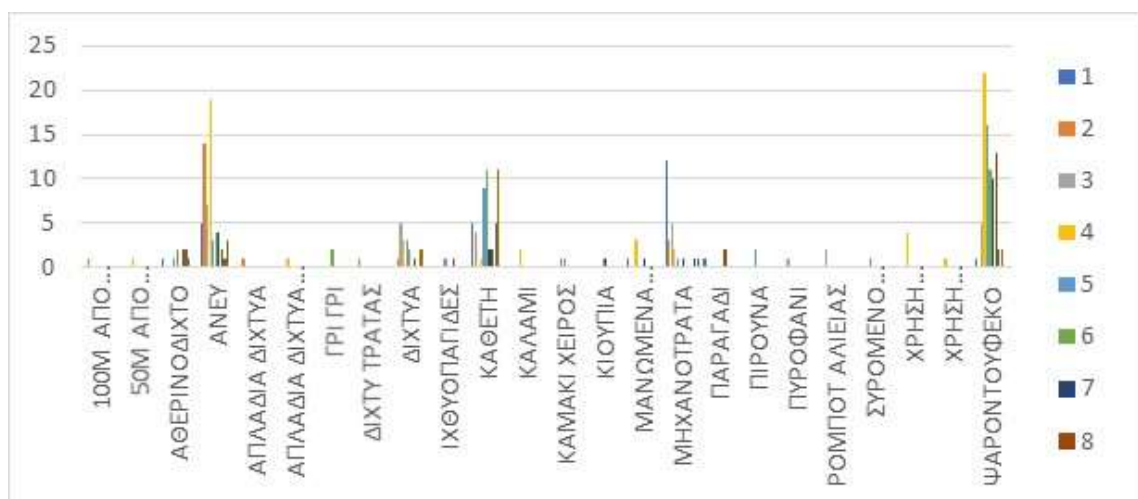
**Σχήμα 12 :** Τα χρησιμοποιούμενα παράνομα εργαλεία ανά έτος παράβασης και υποτροπή στην περιοχή μελέτης.

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 13) παρουσιάζονται τα χρησιμοποιούμενα παράνομα αλιευτικά εργαλεία ανά μήνα παράβασης και το ποσοστό υποτροπής. Όπως φαίνεται, τα περισσότερα περιστατικά πραγματοποιήθηκαν τον μήνα Απρίλιο (59), Μάιο (38) και Ιούνιο (34).

**Πίνακας 13:** Χρησιμοποιούμενα αλιευτικά εργαλεία ανά μήνα παράβασης και ανά ποσοστό υποτροπής στην περιοχή μελέτης.

| Καταμέτρηση από Υποτροπή               | Ετικέτες στήλης |           |           |           |           |           |           |           |           |           |          |          | Γενικό Άθροισμα |
|--|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                       | 1               | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11       | 12       | Γενικό Άθροισμα |
| 100Μ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                    |                 | 1         |           |           |           |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| 50Μ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                     |                 |           |           | 1         |           |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| ΑΘΕΡΙΝΟΔΙΧΤΟ                           | 1               |           |           |           | 1         | 2         |           | 2         | 2         | 1         |          |          | 9               |
| ΑΝΕΥ                                   | 5               | 14        | 7         | 19        | 3         | 4         | 4         | 2         | 1         | 3         |          |          | 62              |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ                         |                 | 1         |           |           |           |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ          |                 |           |           | 1         |           |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| ΓΡΙ ΓΡΙ                                |                 |           |           |           |           | 2         |           |           |           |           |          |          | 2               |
| ΔΙΧΤΥ ΤΡΑΤΑΣ                           |                 | 1         |           |           |           |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| ΔΙΧΤΥΑ                                 |                 | 1         | 5         | 3         | 3         | 2         |           | 1         |           | 2         |          |          | 17              |
| ΙΧΘΥΟΠΑΓΙΔΕΣ                           |                 |           |           |           | 1         |           |           | 1         |           |           |          |          | 2               |
| ΚΑΘΕΤΗ                                 | 5               | 4         |           | 1         | 9         | 11        | 2         | 2         | 5         | 11        |          |          | 50              |
| ΚΑΛΑΜΙ                                 |                 |           |           | 2         |           |           |           |           |           |           |          |          | 2               |
| ΚΑΜΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ                          |                 |           |           |           | 1         | 1         |           |           |           |           |          |          | 2               |
| ΚΙΟΥΠΙΑ                                |                 |           |           |           |           | 1         | 1         |           |           |           |          |          | 2               |
| ΜΑΝΩΜΕΝΑ ΔΙΧΤΥΑ                        | 1               |           |           | 3         |           |           | 1         |           |           |           |          |          | 5               |
| ΜΗΧΑΝΟΤΡΑΤΑ                            | 12              | 3         | 5         | 2         | 1         |           | 1         |           |           |           | 1        | 1        | 26              |
| ΠΑΡΑΓΑΔΙ                               | 1               |           |           |           |           |           |           | 2         |           |           |          |          | 3               |
| ΠΙΡΟΥΝΑ                                |                 |           |           |           | 2         |           |           |           |           |           |          |          | 2               |
| ΠΥΡΟΦΑΝΙ                               |                 |           |           | 1         |           |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| ΡΟΜΠΟΤ ΑΛΙΕΙΑΣ                         |                 |           | 2         |           |           |           |           |           |           |           |          |          | 2               |
| ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ (ΜΠΡΑΓΑΝΙ) |                 |           |           |           | 1         |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ   |                 |           |           | 4         |           |           |           |           |           |           |          |          | 4               |
| ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΠΗΓΗΣ                   |                 |           |           | 1         |           |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| ΨΑΡΟΝΤΟΥΦΕΚΟ                           | 1               | 5         | 22        | 16        | 11        | 10        | 13        | 2         | 2         |           |          |          | 82              |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                 | <b>26</b>       | <b>25</b> | <b>25</b> | <b>59</b> | <b>38</b> | <b>34</b> | <b>19</b> | <b>23</b> | <b>10</b> | <b>19</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>280</b>      |

Στο σχήμα 13 παρουσιάζονται τα δημοφιλέστερα χρησιμοποιούμενα παράνομα αλιευτικά εργαλεία μηνιαίως στα οποία περιλαμβάνεται η κάθετη, η μηχανοτράτα και το ψαροντούφεκο.



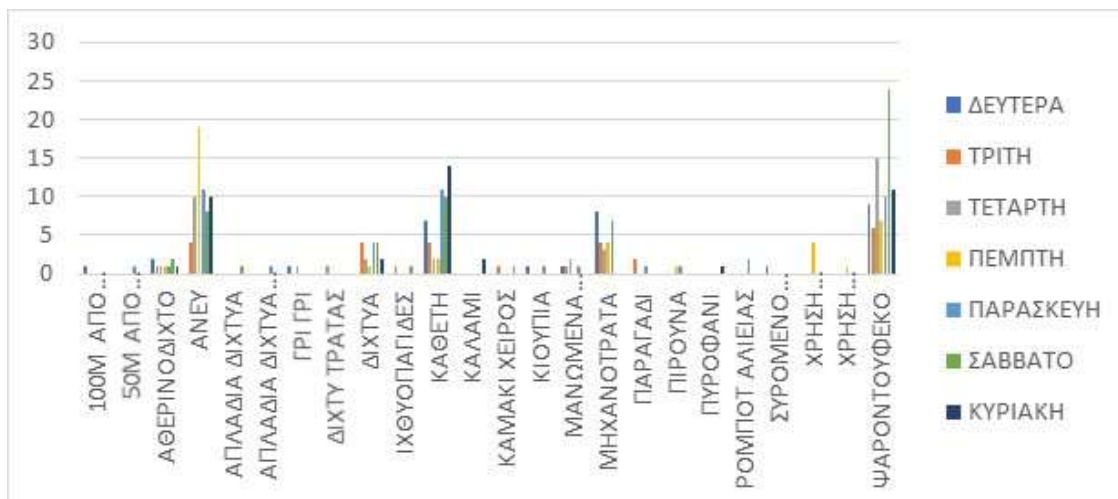
**Σχήμα 13:** Παράνομα χρησιμοποιούμενα αλιευτικά εργαλεία ανά μήνα παράβασης και ανά ποσοστό υποτροπής στην περιοχή μελέτης.

Στον πίνακα 14 παρουσιάζονται τα παράνομα αλιευτικά εργαλεία με βάση την ημέρα παράβασης αλλά και την θετική υποτροπή. Όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα, τα περισσότερα περιστατικά πραγματοποιήθηκαν τις ημέρες Παρασκευή, Σάββατο και Κυριακή.

**Πίνακας 14 :** Τα χρησιμοποιούμενα αλιευτικά εργαλεία ανά μέρα παράβασης και ανά θετική υποτροπή στην περιοχή μελέτης

| Καταμέτρηση από Υποτροπή               | Ετικέτες στήλης |           |           |           |           |           |           | Γενικό Άθροισμα |
|--|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                       | ΔΕΥΤΕΡΑ         | ΤΡΙΤΗ     | ΤΕΤΑΡΤΗ   | ΠΕΜΠΤΗ    | ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ | ΣΑΒΒΑΤΟ   | ΚΥΡΙΑΚΗ   |                 |
| 100M ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                    | 1               |           |           |           |           |           |           | 1               |
| 50M ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ                     |                 |           |           |           | 1         |           |           | 1               |
| ΑΘΕΡΙΝΟΔΙΧΤΟ                           | 2               | 1         | 1         | 1         | 1         | 2         | 1         | 9               |
| ΑΝΕΥ                                   |                 | 4         | 10        | 19        | 11        | 8         | 10        | 62              |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ                         |                 |           |           |           |           | 1         |           | 1               |
| ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ ΑΠΟ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ          |                 |           |           |           | 1         |           |           | 1               |
| ΓΡΙ ΓΡΙ                                | 1               |           | 1         |           |           |           |           | 2               |
| ΔΙΧΤΥ ΤΡΑΤΑΣ                           |                 | 1         |           |           |           |           |           | 1               |
| ΔΙΧΤΥΑ                                 |                 | 4         | 2         | 1         | 4         | 4         | 2         | 17              |
| ΙΧΘΥΟΠΑΓΙΔΕΣ                           |                 | 1         |           |           |           | 1         |           | 2               |
| ΚΑΘΕΤΗ                                 | 7               | 4         | 2         | 2         | 11        | 10        | 14        | 50              |
| ΚΑΛΑΜΙ                                 |                 |           |           |           |           |           | 2         | 2               |
| ΚΑΜΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ                          |                 | 1         |           |           |           | 1         |           | 2               |
| ΚΙΟΥΠΙΑ                                | 1               |           |           |           | 1         |           |           | 2               |
| ΜΑΝΩΜΕΝΑ ΔΙΧΤΥΑ                        | 1               | 1         | 2         |           | 1         |           |           | 5               |
| ΜΗΧΑΝΟΤΡΑΤΑ                            | 8               | 4         | 3         | 4         | 7         |           |           | 26              |
| ΠΑΡΑΓΑΔΙ                               |                 | 2         |           |           | 1         |           |           | 3               |
| ΠΙΡΟΥΝΑ                                |                 |           |           | 1         | 1         |           |           | 2               |
| ΠΥΡΟΦΑΝΙ                               |                 |           |           |           |           |           | 1         | 1               |
| ΡΟΜΠΟΤ ΑΛΙΕΙΑΣ                         |                 |           |           |           | 2         |           |           | 2               |
| ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ (ΜΠΡΑΓΑΝΙ) | 1               |           |           |           |           |           |           | 1               |
| ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ   |                 |           |           | 4         |           |           |           | 4               |
| ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΠΗΓΗΣ                   |                 |           |           | 1         |           |           |           | 1               |
| ΨΑΡΟΝΤΟΥΦΕΚΟ                           | 9               | 6         | 15        | 7         | 10        | 24        | 11        | 82              |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                 | <b>31</b>       | <b>29</b> | <b>36</b> | <b>40</b> | <b>52</b> | <b>51</b> | <b>41</b> | <b>280</b>      |

Στο σχήμα 14 παρουσιάζονται τα δημοφιλέστερα παράνομα αλιευτικά εργαλεία για κάθε μέρα της εβδομάδας, στα οποία περιλαμβάνεται η κάθετη, η μηχανοτράτα και το ψαροντούφεκο.



**Σχήμα 14 :** Χρησιμοποιούμενα παράνομα αλιευτικά εργαλεία ανά μέρα παράβασης και ανά θετική υποτροπή στην περιοχή μελέτης.

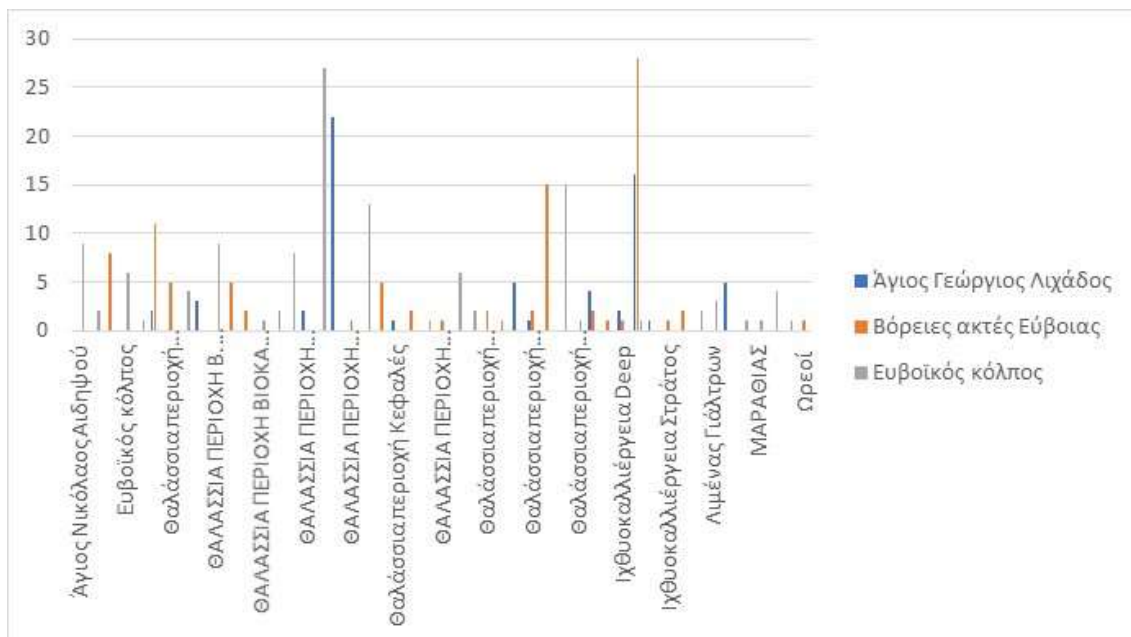
Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 15) παρουσιάζονται οι περιοχές παραβάσεων με βάση τους τομείς αρμοδιοτήτων αλλά και την θετική υποτροπή. Όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα, τα περισσότερα περιστατικά πραγματοποιήθηκαν στην περιοχή των βόρειων ακτών της Εύβοιας (96) και της περιοχής του Ευβοϊκού κόλπου (120) ενώ στην περιοχή του Αγίου Γεωργίου Λιχάδου τα περιστατικά ήταν 64.



**Πίνακας 15 :** Οι περιοχές ανά τομείς αρμοδιοτήτων και ανά θετική υποτροπή στην περιοχή μελέτης.

| Καταμέτρηση από Υποτροπή              | Ετικέτες στήλης        |                       |                 |                 |
|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                      | Άγιος Γεώργιος Λιχάδος | Βόρειες ακτές Εύβοιας | Ευβοϊκός κόλπος | Γενικό Άθροισμα |
| Άγιος Νικόλαος Αιδηψού                |                        |                       | 9               | 9               |
| Γιάλτρα                               |                        |                       | 2               | 2               |
| ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ                         |                        | 8                     |                 | 8               |
| Ευβοϊκός κόλπος                       |                        |                       | 6               | 6               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓ. ΒΛΑΣΗ            |                        |                       | 1               | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Αγιοκάμπου           | 2                      | 11                    |                 | 13              |
| Θαλάσσια περιοχή Αγριοβοτάνου         |                        | 5                     |                 | 5               |
| Θαλάσσια περιοχή Αιδηψού              |                        |                       | 4               | 4               |
| Θαλάσσια περιοχή Ακρωτηρίου Βασιλίνας | 3                      |                       |                 | 3               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ Β. ΕΥΒΟΙΚΟΥ          |                        |                       | 9               | 9               |
| Θαλάσσια περιοχή Β.Δ. Αιγαίου         |                        | 5                     |                 | 5               |
| Θαλάσσια περιοχή Βασιλικών            |                        | 2                     |                 | 2               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΙΟΚΑ Β. ΕΥΒΟΙΚΟΥ    |                        |                       | 1               | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Βόρειας Ευβοίας      |                        |                       | 2               | 2               |
| Θαλάσσια περιοχή Γιάλτρων             |                        |                       | 8               | 8               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΓΡΕΓΟΛΙΜΑΝΟ          | 2                      |                       |                 | 2               |
| Θαλάσσια περιοχή Ηλιών                |                        |                       | 27              | 27              |
| Θαλάσσια περιοχή Κάβος Λιχάδος        | 22                     |                       |                 | 22              |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΝΑΤΑΔΙΚΑ           |                        | 1                     |                 | 1               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΝΤΗΛΙ              |                        |                       | 13              | 13              |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΕΡΑΙΕΣ Β. ΕΥΒΟΙΑΣ   |                        | 5                     |                 | 5               |
| Θαλάσσια περιοχή Κεφαλές              | 1                      |                       |                 | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Κοτσικιάς            |                        | 2                     |                 | 2               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΦΗΝΑ               |                        |                       | 1               | 1               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΥΚΟΝΗΣΙΑ           |                        | 1                     |                 | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Λίμνης               |                        |                       | 6               | 6               |
| Θαλάσσια περιοχή Μαραθιάς             |                        |                       | 2               | 2               |
| Θαλάσσια περιοχή Μαύρικα Ελληνικών    |                        | 2                     |                 | 2               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΡΜΗΓΚΙΑ            |                        | 1                     |                 | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Μοναγιά              | 5                      |                       |                 | 5               |
| Θαλάσσια περιοχή Πάντερμος            | 1                      | 2                     |                 | 3               |
| Θαλάσσια περιοχή Πευκίου              |                        | 15                    |                 | 15              |
| Θαλάσσια περιοχή Ροβιών               |                        |                       | 15              | 15              |
| Θαλάσσια περιοχή Ροδοδάφνης           |                        |                       | 1               | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Ψαροπούλι            | 4                      | 2                     |                 | 6               |
| Θαλάσσια περιοχή Ωρεών                |                        | 1                     |                 | 1               |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Deer                 | 2                      | 1                     |                 | 3               |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Νηρέας               | 16                     | 28                    | 1               | 45              |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Νικοφάρμ             | 1                      |                       |                 | 1               |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Στράτος              |                        | 1                     |                 | 1               |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Ωκεανίς              |                        | 2                     |                 | 2               |
| Κατούνια Λίμνης                       |                        |                       | 2               | 2               |
| Λιμένας Γιάλτρων                      |                        |                       | 3               | 3               |
| Λιχαιονήσια                           | 5                      |                       |                 | 5               |
| ΛΟΥΤΡΑ ΑΙΔΗΨΟΥ                        |                        |                       | 1               | 1               |
| ΜΑΡΑΘΙΑΣ                              |                        |                       | 1               | 1               |
| Όρμος Γιάλτρων                        |                        |                       | 4               | 4               |
| ΧΕΡΟΝΗΣΙ ΠΑΛΤΡΩΝ                      |                        |                       | 1               | 1               |
| Ωρεοί                                 |                        |                       | 1               | 1               |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                | <b>64</b>              | <b>96</b>             | <b>120</b>      | <b>280</b>      |

Όπως μπορεί να παρατηρηθεί από το σχήμα 15, οι δημοφιλέστερες περιοχές πραγματοποίησης παραβάσεων ήταν η θαλάσσια περιοχή Ηλιών, του Κάβου Λιχάδου και της ιχθυοκαλλιέργειας Deer.



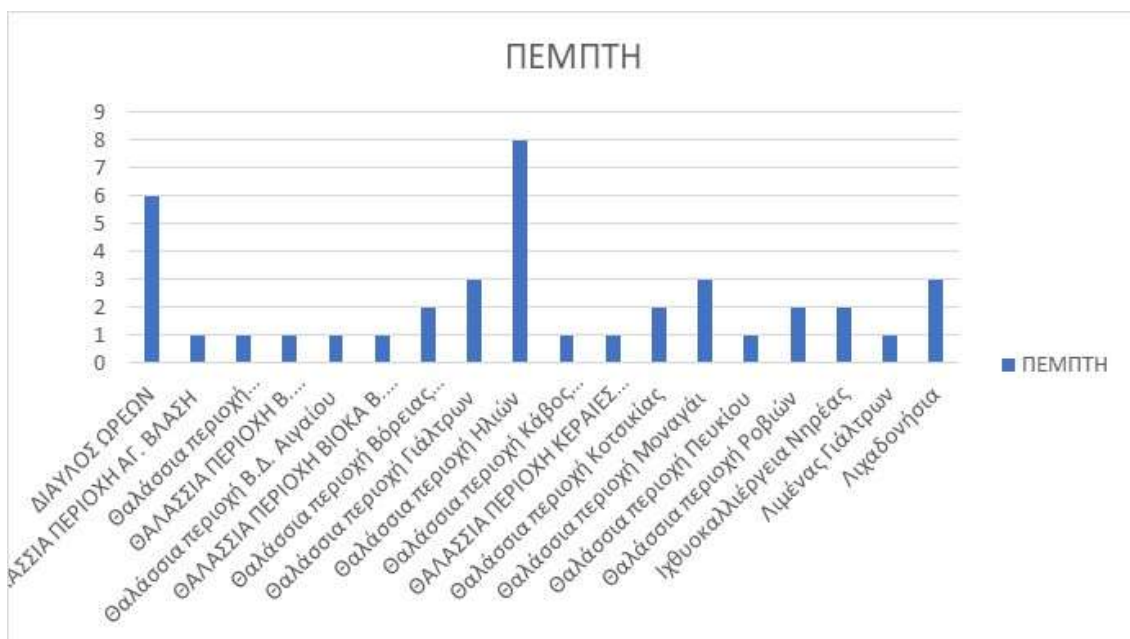
**Σχήμα 15 :** Οι περιοχές ανά τομείς αρμοδιοτήτων και ανά θετική υποτροπή στην περιοχή μελέτης.

Οι περιοχές παραβάσεων με βάση την ημέρα παράβασης αλλά και την θετική υποτροπή παρουσιάζονται στον πίνακα 16. Όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα, τα περισσότερα περιστατικά πραγματοποιήθηκαν τις ημέρες Παρασκευή, Σάββατο και Κυριακή.

**Πίνακας 16 :** Οι περιοχές ανά ημέρα παράβασης και ανά θετική υποτροπή στην περιοχή μελέτης

| Καταμέτρηση από Υποτροπή              | Επικείμενες στήλης |           |           |           |           |           |           | Γενικό Άθροισμα |    |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|----|
| Επικείμενες γραμμής                   | ΔΕΥΤΕΡΑ            | ΤΡΙΤΗ     | ΤΕΤΑΡΤΗ   | ΠΕΜΠΤΗ    | ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ | ΣΑΒΒΑΤΟ   | ΚΥΡΙΑΚΗ   | Γενικό Άθροισμα |    |
| Άγιος Νικόλαος Αιδηψού                |                    | 1         |           |           |           | 2         | 6         | 9               |    |
| Γιάλτρα                               |                    |           |           |           |           |           | 2         | 2               |    |
| ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ                         |                    |           | 1         | 1         | 6         |           |           | 8               |    |
| Ευβοϊκός κόλπος                       | 1                  | 2         | 2         |           |           | 1         |           | 6               |    |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓ. ΒΛΑΣΗ            |                    |           |           |           | 1         |           |           | 1               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Αγιοκάμπτου          | 2                  | 1         |           |           |           | 4         | 2         | 4               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Αγριοβοτάνου         |                    |           |           |           |           | 4         | 1         | 5               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Αιδηψού              | 1                  |           |           |           |           | 1         | 1         | 1               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Ακρωτηρίου Βασιλίνας |                    |           |           | 2         | 1         |           |           | 3               |    |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ Β. ΕΥΒΟΙΚΟΥ          | 2                  | 3         | 1         | 1         |           |           | 2         | 9               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Β.Δ. Αιγαίου         | 3                  |           |           | 1         | 1         |           |           | 5               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Βασιλικών            | 1                  |           |           |           |           |           | 1         | 2               |    |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΙΟΚΑ Β. ΕΥΒΟΙΚΟΥ    |                    |           |           |           | 1         |           |           | 1               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Θόρειας Ευβοίας      |                    |           |           |           | 2         |           |           | 2               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Γιάλτρων             | 1                  | 1         | 1         | 3         |           | 1         | 1         | 8               |    |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΓΡΕΓΟΛΙΜΑΝΟ          |                    |           |           |           |           |           | 2         | 2               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Ηλιών                |                    |           |           | 11        | 8         | 4         | 2         | 2               | 27 |
| Θαλάσσια περιοχή Κάβος Λιχάδος        | 2                  | 6         | 2         | 1         | 3         | 7         | 1         | 22              |    |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΝΑΤΑΔΙΚΑ           |                    |           |           |           |           |           | 1         | 1               |    |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΝΤΗΛΙ              | 1                  | 2         | 1         |           |           |           | 9         | 13              |    |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΕΡΑΙΕΣ Β. ΕΥΒΟΙΑΣ   | 1                  |           |           | 1         | 1         | 1         | 1         | 5               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Κεφαλές              |                    |           |           |           |           |           | 1         | 1               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Κοτσικίας            |                    |           |           | 2         |           |           |           | 2               |    |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΦΗΝΑ               |                    |           |           |           |           |           | 1         | 1               |    |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΥΚΟΝΗΣΙΑ           | 1                  |           |           |           |           |           |           | 1               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Λίμνης               |                    | 1         |           |           |           | 4         | 1         | 6               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Μαρθιάς              |                    |           |           |           |           | 2         |           | 2               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Μαύρικα Ελληνικών    |                    | 1         |           |           |           | 1         |           | 2               |    |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΡΜΗΓΚΙΑ            |                    | 1         |           |           |           |           |           | 1               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Μοναγιά              |                    |           | 2         | 3         |           |           |           | 5               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Πάντερμος            |                    |           |           |           | 3         |           |           | 3               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Πευκίου              | 1                  | 1         | 2         | 1         | 6         | 4         |           | 15              |    |
| Θαλάσσια περιοχή Ροβιών               | 2                  |           | 5         | 2         | 5         | 1         |           | 15              |    |
| Θαλάσσια περιοχή Ροδοδάφνης           |                    |           |           |           |           | 1         |           | 1               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Ψαρπούλι             |                    | 4         | 1         |           | 1         |           |           | 6               |    |
| Θαλάσσια περιοχή Ωρεών                |                    |           |           |           |           | 1         |           | 1               |    |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Deer                 | 2                  |           |           |           |           | 1         |           | 3               |    |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Νηρέας               | 6                  | 3         |           | 2         | 10        | 8         | 16        | 45              |    |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Νικοφάρμ             |                    |           |           |           |           | 1         |           | 1               |    |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Στράτος              |                    |           |           |           |           | 1         |           | 1               |    |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Ωκεανίς              |                    |           | 2         |           |           |           |           | 2               |    |
| Καούνια Λίμνης                        |                    | 1         | 1         |           |           |           |           | 2               |    |
| Λιμένας Γιάλτρων                      |                    | 1         |           | 1         |           |           | 1         | 3               |    |
| Λιχασονήσια                           | 1                  |           | 1         | 3         |           |           |           | 5               |    |
| ΛΟΥΤΡΑ ΑΙΔΗΨΟΥ                        |                    |           | 1         |           |           |           |           | 1               |    |
| ΜΑΡΑΘΙΑΣ                              |                    |           |           |           |           |           | 1         | 1               |    |
| Όρμος Γιάλτρων                        | 2                  |           |           |           |           | 2         |           | 4               |    |
| ΧΕΡΟΝΗΣΙ ΓΙΑΛΤΡΩΝ                     |                    |           |           |           |           | 1         |           | 1               |    |
| Ωρεοί                                 |                    |           |           |           |           | 1         |           | 1               |    |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                | <b>31</b>          | <b>29</b> | <b>36</b> | <b>40</b> | <b>52</b> | <b>51</b> | <b>41</b> | <b>280</b>      |    |

Οι δημοφιλέστερες περιοχές πραγματοποίησης παραβάσεων αποτελούσαν η θαλάσσια περιοχή Ηλιών, του Κάβου Λιχάδου και της ιχθυοκαλλιέργειας Deer (σχήμα 16).



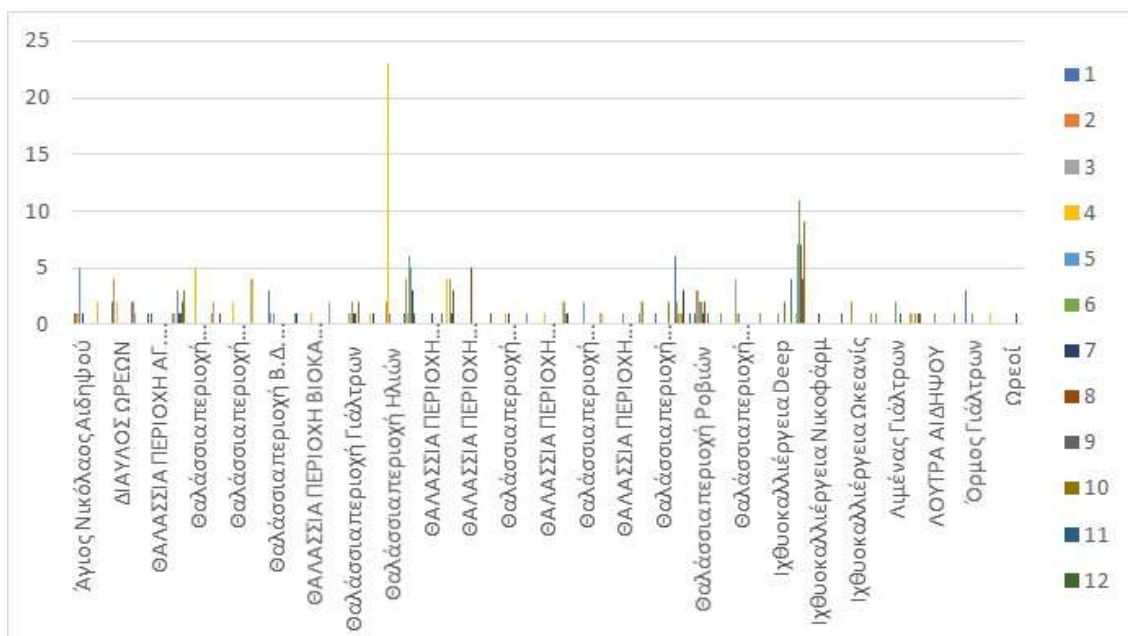
**Σχήμα 16 :** Οι περιοχές ανά ημέρα παράβασης και ανά θετική υποτροπή στην περιοχή μελέτης.

Οι περιοχές παραβάσεων με βάση τον μήνα παράβασης αλλά και την θετική υποτροπή παρουσιάζονται στον πίνακα 17, όπου τα περισσότερα περιστατικά πραγματοποιήθηκαν τους μήνες Απρίλιο, Μάιο και Ιούνιο.

**Πίνακας 17 :** Οι περιοχές ανά μήνα παράβασης και ανά θετική υποτροπή στις υπό εξεταζόμενες περιοχές.

| Καταμέτρηση από Υποτροπή              | Ετικέτες στήλης |           |           |           |           |           |           |           |           |           |          |          | Γενικό Άθροισμα |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                      | 1               | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11       | 12       | Γενικό Άθροισμα |
| Άγιος Νικόλαος Αιδηψού                | 1               | 1         |           | 1         | 5         |           | 1         |           |           |           |          |          | 9               |
| Γιάλτρα                               |                 |           |           | 2         |           |           |           |           |           |           |          |          | 2               |
| ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ                         | 2               | 4         |           | 2         |           |           |           |           |           |           |          |          | 8               |
| Ευβοϊκός κόλπος                       | 2               | 2         | 1         |           |           |           |           |           |           |           |          | 1        | 6               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓ. ΒΛΑΣΗ            | 1               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Αγιοκάμπου           |                 | 1         | 1         |           | 3         | 1         | 1         | 1         | 2         | 3         |          |          | 13              |
| Θαλάσσια περιοχή Αγριοβοτάνου         |                 |           |           | 5         |           |           |           |           |           |           |          |          | 5               |
| Θαλάσσια περιοχή Αιδηψού              |                 | 1         | 2         |           |           |           |           | 1         |           |           |          |          | 4               |
| Θαλάσσια περιοχή Ακρωτηρίου Βασιλίνας |                 |           |           | 1         | 2         |           |           |           |           |           |          |          | 3               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ Β. ΕΥΒΟΙΚΟΥ          |                 | 1         | 4         | 4         |           |           |           |           |           |           |          |          | 9               |
| Θαλάσσια περιοχή Β.Δ. Αιγαίου         | 3               |           | 1         |           | 1         |           |           |           |           |           |          |          | 5               |
| Θαλάσσια περιοχή Βασιλικών            |                 |           |           |           |           | 1         | 1         |           |           |           |          |          | 2               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΙΟΚΑ Β. ΕΥΒΟΙΚΟΥ    |                 |           |           | 1         |           |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Βόρειας Ευβοίας      |                 |           | 2         |           |           |           |           |           |           |           |          |          | 2               |
| Θαλάσσια περιοχή Γιάλτρων             |                 | 1         | 1         | 2         |           | 1         | 1         |           | 2         |           |          |          | 8               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΓΡΕΓΟΛΙΜΑΝΟ          |                 |           |           | 1         |           |           | 1         |           |           |           |          |          | 2               |
| Θαλάσσια περιοχή Ηλιών                |                 | 2         | 1         | 23        | 1         |           |           |           |           |           |          |          | 27              |
| Θαλάσσια περιοχή Κάβος Λιχάδος        | 1               | 4         | 1         | 1         | 6         | 5         | 3         | 1         |           |           |          |          | 22              |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΝΑΤΑΔΙΚΑ           |                 |           |           |           |           |           | 1         |           |           |           |          |          | 1               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΝΤΗΛΙ              | 1               |           |           | 4         |           | 4         | 1         | 3         |           |           |          |          | 13              |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΕΡΑΙΕΣ Β. ΕΥΒΟΙΑΣ   |                 |           |           |           |           |           |           | 5         |           |           |          |          | 5               |
| Θαλάσσια περιοχή Κεφαλές              |                 |           |           |           |           |           |           | 1         |           |           |          |          | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Κοτσικιάς            |                 |           |           | 1         |           |           | 1         |           |           |           |          |          | 2               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΦΗΝΑ               |                 |           |           |           | 1         |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΥΚΟΝΗΣΙΑ           |                 |           |           | 1         |           |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Λίμνης               |                 |           |           | 2         | 2         | 1         | 1         |           |           |           |          |          | 6               |
| Θαλάσσια περιοχή Μαραθιάς             |                 |           |           |           | 2         |           |           |           |           |           |          |          | 2               |
| Θαλάσσια περιοχή Μαύρικα Ελληνικών    |                 |           | 1         | 1         |           |           |           |           |           |           |          |          | 2               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΡΜΗΓΚΙΑ            |                 |           |           |           | 1         |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Μοναγιά              |                 |           | 1         | 2         | 2         |           |           |           |           |           |          |          | 5               |
| Θαλάσσια περιοχή Πάντερμος            | 1               |           |           |           |           |           |           |           | 2         |           |          |          | 3               |
| Θαλάσσια περιοχή Πευκίου              | 6               | 2         | 1         | 1         |           | 1         | 3         |           |           |           | 1        |          | 15              |
| Θαλάσσια περιοχή Ροβιών               | 1               | 3         | 3         |           | 2         | 2         | 1         | 2         |           | 1         |          |          | 15              |
| Θαλάσσια περιοχή Ροδοδάφνης           |                 |           |           |           |           | 1         |           |           |           |           |          |          | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Ψαροπούλι            |                 |           | 4         | 1         | 1         |           |           |           |           |           |          |          | 6               |
| Θαλάσσια περιοχή Ωρεών                |                 |           |           |           |           | 1         |           |           |           |           |          |          | 1               |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Deep                 |                 |           |           |           | 1         |           |           |           | 2         |           |          |          | 3               |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Νηρέας               | 4               |           |           | 1         | 7         | 11        | 2         | 7         | 4         | 9         |          |          | 45              |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Νικοφάρμ             |                 |           |           |           |           |           | 1         |           |           |           |          |          | 1               |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Στράτος              |                 |           |           |           |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1               |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Ωκεανίς              |                 | 2         |           |           |           |           |           |           |           |           |          |          | 2               |
| Κατούνια Λίμνης                       |                 | 1         |           |           |           | 1         |           |           |           |           |          |          | 2               |
| Λιμένας Γιάλτρων                      |                 |           |           |           |           | 2         |           | 1         |           |           |          |          | 3               |
| Λιχαδονήσια                           |                 | 1         |           | 1         |           | 1         |           | 1         | 1         |           |          |          | 5               |
| ΛΟΥΤΡΑ ΑΙΔΗΨΟΥ                        |                 |           |           |           |           | 1         |           |           |           |           |          |          | 1               |
| ΜΑΡΑΘΙΑΣ                              |                 |           |           |           |           | 1         |           |           |           |           |          |          | 1               |
| Όρμος Γιάλτρων                        | 3               |           |           |           | 1         |           |           |           |           |           |          |          | 4               |
| ΧΕΡΟΝΗΣΙ ΓΙΑΛΤΡΩΝ                     |                 |           |           | 1         |           |           |           |           |           |           |          |          | 1               |
| Ωρεοί                                 |                 |           |           |           |           |           |           |           | 1         |           |          |          | 1               |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>                | <b>26</b>       | <b>25</b> | <b>25</b> | <b>59</b> | <b>38</b> | <b>34</b> | <b>19</b> | <b>23</b> | <b>10</b> | <b>19</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>280</b>      |

Όπως μπορεί να παρατηρηθεί από τα αποτελέσματα του σχήματος 17, οι δημοφιλέστερες περιοχές πραγματοποίησης παραβάσεων ήταν η θαλάσσια περιοχή Ηλιών, του Κάβου Λιχάδου και της ιχθυοκαλλιέργειας Deep.



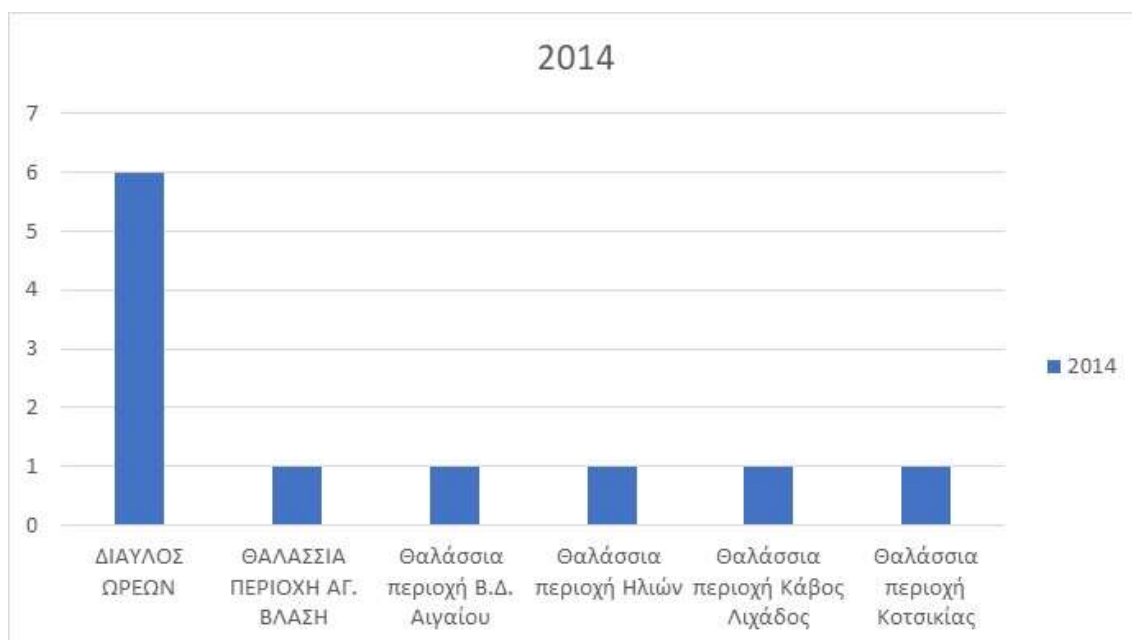
**Σχήμα 17 :** Οι περιοχές ανά μήνα παράβασης και ανά θετική υποτροπή στις υπό εξεταζόμενες περιοχές.

Οι περιοχές παραβάσεων με βάση την υποτροπή και το έτος παρουσιάζονται στον πίνακα 18, όπου τα περισσότερα περιστατικά πραγματοποιήθηκαν τα έτη 2012, 2013 και 2014.

**Πίνακας 18 :** Οι περιοχές παραβάσεων ανά υποτροπή και ανά έτος στην περιοχή μελέτης.

| Καταμέτρηση από Υποτροπή             | Ετικέτες στήλης |          |          |           |          |          |          |          |          |          | Γενικό Άθροισμα |
|--------------------------------------|-----------------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| Ετικέτες γραμμής                     | 2011            | 2012     | 2013     | 2014      | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     |                 |
| ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ                        |                 |          |          | 6         |          |          |          |          |          |          | 6               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓ. ΒΛΑΣΗ           |                 |          |          | 1         |          |          |          |          |          |          | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Ακρωτηρίου Βασιλίας |                 |          |          |           |          | 1        |          |          |          |          | 1               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ Β. ΕΥΒΟΙΚΟΥ         |                 |          | 1        |           |          |          |          |          |          |          | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Β.Δ. Αιγαίου        |                 |          |          | 1         |          |          |          |          |          |          | 1               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΙΟΚΑ Β. ΕΥΒΟΙΚΟΥ   |                 |          | 1        |           |          |          |          |          |          |          | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Βόρειας Ευβοίας     |                 |          |          |           |          |          |          |          |          | 2        | 2               |
| Θαλάσσια περιοχή Γιάλτρων            |                 |          |          | 1         |          |          |          | 2        |          |          | 3               |
| Θαλάσσια περιοχή Ηλιών               |                 | 4        | 1        | 1         | 1        | 1        |          |          |          |          | 8               |
| Θαλάσσια περιοχή Κάβος Λιχιάδος      |                 |          |          | 1         |          |          |          |          |          |          | 1               |
| ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΕΡΑΙΕΣ Β. ΕΥΒΟΙΑΣ  |                 |          | 1        |           |          |          |          |          |          |          | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Κοτσικίας           |                 |          |          | 1         | 1        |          |          |          |          |          | 2               |
| Θαλάσσια περιοχή Μοναγιά             |                 |          | 2        |           |          |          |          |          | 1        |          | 3               |
| Θαλάσσια περιοχή Πευκίου             |                 |          |          |           | 1        |          |          |          |          |          | 1               |
| Θαλάσσια περιοχή Ροβιών              |                 |          |          |           |          | 1        |          |          |          | 1        | 2               |
| Ιχθυοκαλλιέργεια Νηρέας              |                 |          |          |           |          |          | 1        |          |          | 1        | 2               |
| Λιμένας Γιάλτρων                     | 1               |          |          |           |          |          |          |          |          |          | 1               |
| Λιχιαδονήσια                         | 2               | 1        |          |           |          |          |          |          |          |          | 3               |
| <b>Γενικό Άθροισμα</b>               | <b>3</b>        | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>11</b> | <b>3</b> | <b>3</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>4</b> | <b>40</b>       |

Οι δημοφιλέστερες περιοχές πραγματοποίησης παραβάσεων όπως φαίνονται στο σχήμα 18 αποτελούσαν ο διάυλος Ωρεών και η θαλάσσια περιοχή Ηλιών.



**Σχήμα 18:** Οι περιοχές παραβάσεων ανά υποτροπή και ανά έτος στις υπό εξεταζόμενες περιοχές.

Τα ανωτέρω αποτελέσματα υπέδειξαν ότι στη περιοχή μελέτης η οποία περιλαμβάνει έναν αριθμό υποπεριοχών (Άγιος Γεώργιος Λιχάδος, Βόρειες Ακτές της Εύβοιας και Ευβοϊκός Κόλπος) πραγματοποιούνται αρκετά περιστατικά παράνομης αλιείας. Τα δημοφιλέστερα είδη παραβάσεων αποτέλεσαν η αλιεία σε απαγορευμένη περιοχή, η αλιεία με απαγορευμένο αλιευτικό εργαλείο, τα ελλιπή έγγραφα καθώς και ο εξοπλισμός. Οι δημοφιλέστεροι μήνες εκδήλωσης περιστατικών παράνομης αλιείας ήταν ο Ιανουάριος, ο Απρίλιος και ο Μάιος. Τα ποσοστά όμως του συνολικού ύψους των προστίμων καταγράφηκαν τόσο στις βόρειες ακτές της Εύβοιας όσο και στην περιοχή του Ευβοϊκού κόλπου. Επίσης, τα δημοφιλέστερα χρησιμοποιούμενα παράνομα αλιευτικά εργαλεία αποτέλεσαν η κάθετη, η μηχανοτράτα και το ψαροντούφεκο.

## 5.5 Συζήτηση-Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη έδειξε ότι τα άτομα που πραγματοποιούν αλιευτικές δραστηριότητες έχουν συγκεκριμένο σκοπό. Ειδικότερα, στοχεύουν σε συγκεκριμένες αλιευτικές πρακτικές, μήνες, με την χρήση συγκεκριμένων αλιευτικών εργαλείων. Αυτό σημαίνει ότι δεν αλλάζουν τις συνήθειες τους και ότι είναι επιρρεπή στα συνήθη και επαναλαμβανόμενα λάθη στην περιοχή μελέτης. Μετά την ανάλυση των μηνών που έλαβαν χώρα οι παράνομες αλιευτικές δραστηριότητες, πραγματοποιήθηκε και ανάλυση των ημέρων εκδήλωσης τους, με τις δημοφιλέστερες να είναι η Παρασκευή, το Σάββατο και η Κυριακή. Το συγκεκριμένο γεγονός θα μπορούσε να οδηγήσει στο συμπέρασμα, ότι οι αλιείς πιστεύουν ότι υπάρχουν χαλαρότεροι έλεγχοι τις συγκεκριμένες μέρες γι' αυτό και παρανομούν την Παρασκευή, το Σάββατο και τη Κυριακή. Επίσης, μετά από τις καταγραφές των περιστατικών τα έτη που πραγματοποιήθηκαν οι περισσότερες παράνομες αλιευτικές δραστηριότητες ήταν το 2011, το 2012, το 2016 και το 2020. Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει από την συγκεκριμένη ανάλυση είναι ότι πρέπει να περιοριστούν οι παράνομες αλιευτικές δραστηριότητες στις συγκεκριμένες περιοχές γιατί τα ποσοστά σε αυτές (με βάση τα είδη των παραβάσεων, το έτος, τον μήνα ή την ημέρα πραγματοποίησης, καθώς και τα χρησιμοποιούμενα αλιευτικά εργαλεία) είναι αρκετά υψηλά. Ο περιορισμός των αλιευτικών δραστηριοτήτων μπορεί να γίνει μέσω εντατικότερων ελέγχων από τις αρχές με παράλληλη αύξηση των προστίμων με στόχο την συμμόρφωση των αλιέων. Η εκδήλωση των παράνομων αλιευτικών δραστηριοτήτων με μεγάλη ένταση και κλίμακα θα μπορούσε δυνητικά να προκαλέσει σημαντικές αρνητικές επιδράσεις στους θαλάσσιους βιοτόπους και ενδιαίτηματα. Καθίσταται επιτακτική η αειφορική διαχείριση του θαλάσσιου οικοσυστήματος και το λιμενικό θα μπορούσε να συμβάλει καθοριστικά.



Η παράνομη αλιευτική δραστηριότητα στην περιοχή μελέτης (Άγιος Γεώργιος Λιχάδος, Βόρειες Ακτές της Εύβοιας και Ευβοϊκός Κόλπος) αποτελεί συχνό φαινόμενο, με τα δημοφιλέστερα είδη παραβάσεων να αποτελούν η αλιεία σε απαγορευμένη περιοχή, η αλιεία με απαγορευμένο αλιευτικό εργαλείο, τα ελλιπή έγγραφα και ο εξοπλισμός. Οι δημοφιλέστεροι μήνες που πραγματοποιήθηκαν τα περιστατικά παράνομης αλιείας ήταν ο Ιανουάριος, ο Απρίλιος και ο Μάιος με ποσοστά του συνολικού ύψους των προστίμων να καταγράφονται τόσο στις βόρειες ακτές της Εύβοιας όσο και στην περιοχή του Ευβοϊκού κόλπου. Επίσης, τα δημοφιλέστερα χρησιμοποιούμενα αλιευτικά εργαλεία ήταν η μη χρήση αλιευτικού εργαλείου, η κάθετη, η μηχανοτράτα και το ψαροντούφεκο.

## 6. Βιβλιογραφία

### 6.1 ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Agnew & Barnes, (2004). Economic aspects and drivers of IUU fishing: building a framework in OECD, Fish piracy. Combating IUU Fishing. Ανακτήθηκε 3 Οκτωβρίου 2021 από: [http://www.oecd.org/document/43/0,2340,en\\_2649\\_33901\\_35544747\\_1\\_1\\_1\\_1,0\\_0.html](http://www.oecd.org/document/43/0,2340,en_2649_33901_35544747_1_1_1_1,0_0.html).
- Agnew, D. J., Pearce, J., Pramod, G., Peatman, T., Watson, R., Beddington, J. R., & Pitcher, T. J. (2009). Estimating the Worldwide Extent of Illegal Fishing. *Plos ONE*, 4(2), 45-70.
- Andreu-Cazenave, M., Subida, M.D. & Fernandez, M. (2017). Exploitation Rates of Two Benthic Resources across Management Regimes in Central Chile: Evidence of Illegal Fishing in Artisanal Fisheries Operating in Open Access Areas. *PLoS ONE*, 12 (6), e0180012.
- Becker, G.S. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, 76 (2), 169–212.
- Belhabib, D., Greer, K. & Pauly, D. (2017). Trends in Industrial and Artisanal Catch per Effort in West African Fisheries. *Conservation Letters*, 0 (0), 1–10.
- Bell, J.D., Johnson, J.E., Ganachaud, A.S., Gehrke, P.C., Hobday, A.J., Hoegh-Guldberg, O., Le Borgne, R. et al. (2011). Vulnerability of Tropical Pacific Fisheries and Aquaculture to Climate Change. Noumea, New Caledonia: Secretariat of the Pacific Community.
- Blaaha, F. (2009). Contribution to the e-consultation on IUU Fishing.

- Blomeyer, R., Ackermann, R. & Beke, M. (2014). The CFP- infringement procedures and imposed sanctions throughout the EU. Ανακτήθηκε 27 Αυγούστου 2021 από <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2f47e0b9-b69f-43b0-8688-57773bd330a8/language-en>.
- Cacaud, P., Kuruc, M., & Spreij, M. (2003) Administrative sanctions in Fisheries Law. Ανακτήθηκε 27 Αυγούστου 2021 από <http://www.fao.org/publications/card/en/c/10227a15-529c-5136-a877-2836af654785/>.
- Caminas, J.A. (1997). Relacion entre las poblaciones de la tortuga bobá (*Caretta caretta* Linnaeus 1758) procedentes del Atlantico y del Mediterraneo en la region del Estrecho de Gibraltary areas adyacentes. *Revista Espanola de Herpetologia*, 11, 91–98.
- Castiano, M. (2009). National Directorate of Fisheries, Mozambique - Contribution to the CTA-ACP Working Group on Fisheries e-consultation on IUU Fishing.
- Cheung, W. (2016). Climate Change Effects on Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. Nippon Foundation. Ανακτήθηκε 3 Οκτωβρίου 2021 από: <https://nereusprogram.org/works/climate-change-effects-onillegal-unreported-and-unregulated-fishing>.
- Churchill, R. & Owen, D. (2010). The EC Common Fisheries Policy, Oxford University Press, External Aspects of Fisheries Management. The EC's treaty-making competence and treaty-making procedures, 301-303.
- Clark, M.R., Bowden, D.A., Rowden, A.A. & Stewart, R. (2019). Little Evidence of Benthic Community Resilience to Bottom Trawling on Seamounts after 15 Years. *Frontiers in Marine Science*, 6: 63.

- Costello, C., Cao, L. & Gelcich, S. (2019). *The Future of Food from the Sea*. Washington, DC: World Resources Institute. Ανακτήθηκε 3 Οκτωβρίου 2021 από: <https://www.oceanpanel.org/future-food-sea>.
- Council Of The European Union (2014). Council Implementing Decision establishing a list of non- cooperating third countries in fighting IUU fishing pursuant to Regulation (EC) No 1005/2008 establishing a Community system to prevent, deter and eliminate illegal, unreported and unregulated fishing. Ανακτήθηκε 27 Αυγούστου 2021 από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52016PC0225>.
- Council Of The European Union (2014). *Illegal fishing activities: trade measures decided by the Council*. Ανακτήθηκε 27 Αυγούστου 2021 από <https://www.consilium.europa.eu/media/28602/141823.pdf>
- Cullis-Suzuki, S., & Pauly, D. (2010). Failing the high seas: A global evaluation of regional fisheries management organizations. *Marine Policy*, 34(5), 1036–1042.
- DCDC (Development, Concepts and Doctrine Centre). (2018). *Global Strategic Trends*. London: Ministry of Defence.
- De la Serna, J.M. & Alot, E. (1990). Consideraciones relativas a los desplazamientos efectuados por el pez espada (*Xiphias gladius* L.) en el area del Estrecho de Gibraltar y otras observaciones relacionadas con la biologia de la reproduccion. *ICCAT, Collective Volume of Scientific Papers*, XXXII (2), 205–212.
- Di Natale, A., (1995). Driftnet impact on protected species: observers data from the Italian fleet and proposal for a model to assess the number of cetaceans in the by-catch. *ICCAT Collective Volume of Scientific Papers*, 44, 255–263.

- Drammeh, O.K.L. (2000). *Illegal, Unreported and Unregulated Fishing in Small Scale Marine and Inland Capture Fisheries*. Sydney: Government of Australia and FAO.
- Dulvy, N.K., Rogers, S.I., Jennings, S., Stelzenmüller, V., Dye, S.R. & Skjoldal, H.R. (2008). Climate Change and Deepening of the North Sea Fish Assemblage: A Biotic Indicator of Warming Seas. *Journal of Applied Ecology*, 1029–39.
- Dyck, A.J. & Sumaila, U.R. (2010). Economic Impact of Ocean Fish Populations in the Global Fishery. *Journal of Bioeconomics*, 12, 227–43.
- EJF & Mpoano, H. (2019). *Stolen at Sea: How Illegal “Saiko” Fishing Is Fuelling the Collapse of Ghana’s Fisheries*. London: EJF.
- EJF (Environmental Justice Foundation). (2009). *Lowering the Flag—Ending the Use of Flags of Convenience by Pirate Fishing Vessels*. London: EJF.
- EJF, Oceana, Pew Charitable Trusts, & WWF. (2015). *EU Regulation to Combat Illegal Fishing Third Country Carding Process: Success for South Korea and the Philippines. Case Study 2*. Ανακτήθηκε 5 Οκτωβρίου 2021 από:  
[http://www.iuuwatch.eu/wp-content/uploads/2015/06/Case-Study2.FINAL\\_EN.pdf](http://www.iuuwatch.eu/wp-content/uploads/2015/06/Case-Study2.FINAL_EN.pdf)
- EJF. (2018). *Out of the Shadows: Improving Transparency in Global Fisheries to Stop Illegal, Unreported and Unregulated Fishing*. London: EJF. Ανακτήθηκε 5 Οκτωβρίου 2021 από:  
<https://ejfoundation.org/resources/downloads/Transparency-report-final.pdf>
- European Commission (2009). *Handbook on the practical application of Council Regulation (EC) No. 1005/2008 of 29 September 2008 establishing a Community system to prevent, deter and eliminate illegal, unreported and unregulated fishing*. Ανακτήθηκε 27 Αυγούστου 2021 από:  
[http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/illegal\\_fishing/info/handbook\\_original\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/illegal_fishing/info/handbook_original_en.pdf)

European Commission (2012). IP/12/1215. Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου 2021 από [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-1215\\_en.html](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1215_en.html).

European Commission (2013). Memo/13/1053. Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου 2021 από [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-13-1053\\_en.html](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-1053_en.html)

European Commission (2014). Regional fisheries management organisations (RFMOs). Ανακτήθηκε 27 Αυγούστου 2021 από [http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/international/rfmo/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/international/rfmo/index_en.html).

European Commission (2021). Fisheries, Regional Fisheries Management Organisations (RFMOs). Ανακτήθηκε 27 Αυγούστου 2021 από [https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/fisheries/international-agreements/regional-fisheries-management-organisations-rfmos\\_el](https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/fisheries/international-agreements/regional-fisheries-management-organisations-rfmos_el)

European Council (2021). Διεθνείς αλιευτικές συμφωνίες. Ανακτήθηκε 27 Αυγούστου 2021 από <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/eu-fish-stocks/international-agreements-on-fisheries/>

FAO (2001). Article 2 to 4, IUU Regulation, and Article 3, International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. Ανακτήθηκε 27 Αυγούστου 2021 από <http://www.fao.org/3/Y2161E/y2161e0p.htm>

FAO (2009). Agreement on Port State Measures to Prevent, Deter and Eliminate IUU Fishing. Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου 2021 από [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/legal/docs/2\\_037t-e.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/legal/docs/2_037t-e.pdf)

FAO. (2000). Expert Consultation on Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. Sydney: FAO.

- FAO. (2001). International Plan of Action to prevent, deter and eliminate illegal, unreported and unregulated fishing. Rome, 24p.
- FAO. (2002). Implementation of the IPOA-IUU. Rome: FAO.
- FAO. (2005). Model Scheme on Port State Measures to Combat Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. Ανακτήθηκε 5 Οκτωβρίου 2021 από: <https://www.fao.org/docrep/010/a0985t/a0985t00.html>
- FAO. (2009). Agreement on Port State Measures to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. Rome: FAO.
- FAO. (2010). The State of World Fisheries and Aquaculture. Ανακτήθηκε 5 Οκτωβρίου 2021.
- FAO. (2012). The State of World Fisheries and Aquaculture. Ανακτήθηκε 5 Οκτωβρίου, 2021.
- FAO. (2017). Short-Term Projection of Global Fish Demand and Supply Gaps. Rome: FAO.
- FAO. (2018). The State of World Fisheries and Aquaculture 2018— Meeting the Sustainable Development Goals. Rome: FAO.
- FAO-COFI (2007). Twenty-seventh Session, Combating Illegal, Unreported and Unregulated Fishing through monitoring, control and surveillance, Port State measures and other means. Ανακτήθηκε 5 Οκτωβρίου 2021.
- Fenichel, E.P., Levin, S.A., McCay, B., St. Martin, K. ,Abbott, J.K. & Pinsky, M.L. (2016). Wealth Reallocation and Sustainability under Climate Change. *Nature Climate Change*, 6 (3), 237–44.

- Fluet-Chouinard, E., Funge-Smith, S. & McIntyre, P.B. (2018). Global Hidden Harvest of Freshwater Fish Revealed by Household Surveys. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115 (29), 7623–28.
- Freestone D., Palma, M., Tsamenyi, M. & Edeson, W. (2010). Promoting Sustainable Fisheries, The International Legal and Policy Framework to Combat Illegal, Unreported and Unregulated Fishing, 6(10), Martinus Nijhoff Publishers, Leiden-Boston.
- Freestone, D. (2010). Problems of High Seas Governance. In *The World Ocean in Globalisation: Challenges and Responses*, edited by Davor Vidas and Peter Johan Schei, 99–130. Leiden: Brill and Martinus Nijhoff.
- Gaines, S.D., Costello, C., Owashi, B., Mangin, T., Bone, J., García Molinos, J., Burden, M. et al. (2018). Improved Fisheries Management Could Offset Many Negative Effects of Climate Change. *Science Advances* 4 (8), eaao1378.
- Gallic, B., & Cox, A. (2006). An Economic Analysis of Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing: Key Drivers and Possible Solutions. *Marine Policy*, 30, 689–95.
- Gianni, M., Fuller, S.D., Currie, D.E.J., Schleit, K., Goldsworthy, L., Pike, B., Weeber, B., Owen, S. & Friedman, A. (2016). How Much Longer Will It Take? A Ten-Year Review of the Implementation of United Nations General Assembly Resolutions 61/105, 64/72 and 66/68 on the Management of Bottom Fisheries in Areas beyond National Jurisdiction. Amsterdam: Deep Sea Conservation Coalition.
- Global Fishing Watch. (2017). First Global View of Transshipment at Sea. Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου 2021 από: <https://globalfishingwatch.org/transshipment-success/report-first-global-view-transshipment-sea>.



Global Ocean Commission. (2014). From Decline to Recovery: A Rescue Package for the Global Ocean. Oxford: Global Ocean Commission.

GOPA (2013). Compliance of imports of fishery and aquaculture products with EU legislation. Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου 2021 από [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/513968/IPOL-PECH\\_ET\(2013\)513968\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/513968/IPOL-PECH_ET(2013)513968_EN.pdf)

Gueye, N. (2008). General considerations on Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fisheries. Special paper prepared for the Fighting against Illegal, Unreported and Unregulated Fishing lunch side-event in the context of the 16th ACP-UE Joint Parliamentary Assembly, Port Moresby (Papua New Guinea).

Hilborn, R., Orensanz, J.M. (Lobo) & Parma, A.M. (2005). Institutions, Incentives and the Future of Fisheries. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 360 (1453), 47–57.

Hobbs, R.C. & Jones, L.L. (1993). Impacts of high seas driftnet fisheries on marine mammal populations in the North Pacific. International North Pacific Fisheries Commission Bulletin, 53, 409–434.

Hornidge, A.K. & Hadjimichael, M. (2019). Ocean Governance. Pasts, Presents, Futures. Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου 2021 από: [https://www.oceangov.eu/wpcontent/uploads/2019/06/OceanGov\\_edVol\\_CfP.pdf](https://www.oceangov.eu/wpcontent/uploads/2019/06/OceanGov_edVol_CfP.pdf).

Hughes, J. (2011). Indian Ocean Research Programme The Piracy-Illegal Fishing Nexus in the Western Indian Ocean. Future Directions International. Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου 2021 από: [http://somfin.org/files/0/9/6/4/8/293199-284690/Piracy\\_IUU\\_relation.pdf](http://somfin.org/files/0/9/6/4/8/293199-284690/Piracy_IUU_relation.pdf)

ILO (2006). Maritime Labour Convention. Ανακτήθηκε 27 Αυγούστου 2021 από:  
<http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/lang--it/index.html>

Interpol. (2016). Project Scale. Lyon, France: Interpol. Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου 2021 από:  
<https://www.interpol.int/content/download/5116/file/Project%20Scale%20brochure.pdf>.

IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). (2019). Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Service of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Bonn: IPBES Secretariat.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2019). Summary for Policymakers. In IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate (forthcoming).

Joseph, J., Squires, D., Bayliff, W. & Groves, T. (2010). Addressing the Problem of Excess Fishing Capacity in Tuna Fisheries. In Conservation and Management of Transnational Tuna Fisheries, edited by Robin Allen, James Joseph, and Dale Squires, 11–38. Ames, IA: Blackwell.

Konar, M., Grey, E., Thuringer, L. & Sumaila, U.R. (2019). The Scale of Illicit Trade in Pacific Ocean Marine Resources. Working Paper. Washington, DC: World Resources Institute.

Le Gallic, B., & Cox, A. (2006). An economic analysis of illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing: Key drivers and possible solutions. *Marine Policy*, 30(6), 689–695.

- Lopez, A., Pierce, G.J., Santos, M.B., Gracia, J. & Guerra, A. (2003). Fishery by-catches of marine mammals in Galician waters: results from on-board observations and an interview survey of fishermen. *Biological Conservation*, 111, 25–40.
- Macfadyen, G., B. Caillart, and D. Agnew. 2016. Review of Studies Estimating Levels of IUU Fishing and the Methodologies Utilized. Portmore, UK: Poseidon Aquatic Resources Management.
- Martini, R. (2019). Many Government Subsidies Lead to Overfishing. Here's a Solution. OECD, February 28. Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου 2021 από: <https://www.oecd.org/agriculture/government-subsidies-overfishing>.
- Molenaar, E.J. (2011). Non-participation in the Fish Stocks Agreement: Status and Reasons. *International Journal of Marine and Coastal Law*, 26, 195–234.
- MRAG Asia Pacific. (2016). Towards the Quantification of Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing in the Pacific Islands Region. Queensland: MRAG Asia Pacific. Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου 2021 από: <https://www.ffa.int/files/FFA%20Quantifying%20IUU%20Report%20-%20Final.pdf>.
- MRAG, Agnew, D. J. ,Walmsley, S.F., Leotte, F.,Barnes, C. ,White, C. & Good, S. (2010). Estimation of the cost of Illegal Fishing in West Africa. Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου 2021 από: [http://www.mrag.co.uk/Documents/Estimation\\_of\\_The\\_Cost\\_of\\_Illegal\\_Fishing\\_in\\_West\\_Africa\\_Final\\_report\\_2010\\_0513.pdf](http://www.mrag.co.uk/Documents/Estimation_of_The_Cost_of_Illegal_Fishing_in_West_Africa_Final_report_2010_0513.pdf)
- MRAG. (2009). Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. Policy Brief 8. Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου 2021 από: [http://www.mrag.co.uk/Documents/PolicyBrief8\\_IUU.pdf](http://www.mrag.co.uk/Documents/PolicyBrief8_IUU.pdf)

- Notarbartolo di Sciara, G., (2002). Cetacean Species occurring in the Mediterranean and Black Seas cetacean species occurring in the Mediterranean and Black Seas. In: Notarbartolo di Sciara, G. (Ed.), Cetaceans of the Mediterranean and Black Seas: State of Knowledge and Conservation Strategies. In: A Report to the ACCOBAMS Secretariat, Monaco. Section 7, 17p.
- OECD (2006). Closing the net: Stopping illegal fishing in the high seas. Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου 2021 από <https://www.wwf.eu/?62600/Closing-the-net-Stopping-illegal-fishing-on-the-high-seas>
- OECD (2010). Globalisation in fisheries and aquaculture: Opportunities and challenges. Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου 2021 από <https://www.oecd.org/publications/globalisation-in-fisheries-and-aquaculture-9789264074927-en.htm>
- Owen, D. (2016). Introductory Briefing on the Due Diligence Obligation of Flags States Regarding Their Fishing Vessels, the Liability for Breach of This Obligation and the Possibilities for Litigation. World Wildlife Fund. Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου 2021 από: <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/Daniel%20Owen.pdf>.
- Palma M., Tsamenyi M. & Edeson W. (2010). The International Legal and Policy Framework to Combat Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. Martinus Nijhoff Publishers, Leiden-Boston.
- Perry, A.L., Low, P.J., Ellis, J.R. & Reynolds, J.D. (2005). Climate Change and Distribution Shifts in Marine Fishes. *Science*, 308 (5730), 1912–15.
- Pew Charitable Trusts. (2018). The Cape Town Agreement Explained: How One International Treaty Could Combat Illegal Fishing and Save Lives. Ανακτήθηκε 6

Οκτωβρίου 2021 από: [https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2019/09/ctaexplained\\_brief.pdf](https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2019/09/ctaexplained_brief.pdf).

Pew Charitable Trusts. (2019). A Checklist for Fisheries Management in the Western and Central Pacific. Ανακτήθηκε 29 Σεπτεμβρίου 2021 από: A Checklist for Fisheries Management in the Western and Central Pacific | The Pew Charitable Trusts (pewtrusts.org).

Pikitch, E., Boersma, P.D., Conover, D.O., Cury, P., Timothy, P., Essington, E., Heppell, S.S., Houde E.D. et al. (2012). Little Fish, Big Impact: Managing a Crucial Link in Ocean Food Webs. Washington, DC: Lenfest Ocean Program.

Poloczanska, E.S., Brown, C.J., Sydeman, W.J., Kiessling, W., Schoeman, D.S., Moore, P.J., Brander, K. et al. (2013). Global Imprint of Climate Change on Marine Life. *Nature Climate Change*, 3 (10), 919–25.

Rayfuse, R. & Warner, R. (2008). Securing a Sustainable Future for the Oceans Beyond National Jurisdiction: The Legal Basis for an Integrated Cross-Sectoral Regime for High Seas Governance for the 21st Century. *International Journal of Marine and Coastal Law*, 23 (3), 399–421.

Reeves, R.R., Smith, B.D., Crespo, E.A. & Notarbartolo di Sciara, G. (compilers), (2003). Dolphins, Whales and Porpoises: 2002–2010 Conservation Action Plan for the World's Cetaceans. IUCN/SSC Cetacean Specialist Group, IUCN, Gland. ix+139p.

Richardson, K., Gunn, R., Wilcox, C. & Hardesty, B.D. (2018). Understanding Causes of Gear Loss Provides a Sound Basis for Fisheries Management. *Marine Policy*, 96, 278–84.

- Sala, E., Mayorga, J., Costello, C., Kroodsma, D., Palomares, M.L.D., Pauly, D., Sumaila, U.R. & Zeller, D. (2018). The Economics of Fishing the High Seas. *Science Advances*, 4 (6), eaat2504.
- Silvani, L., Gazo, M. & Aguilar, A. (1999). Spanish driftnet fishing and incidental catches in the western Mediterranean. *Biological Conservation*, 90, 79–85.
- Stop Illegal Fishing in Southern Africa, Stop Illegal Fishing Programme, (2008). Ανακτήθηκε 6 Οκτωβρίου 2021 από: [http://www.stopillegalfishing.com/docs/sif\\_brochure\\_eng.pdf](http://www.stopillegalfishing.com/docs/sif_brochure_eng.pdf)
- Sumaila, U. R., Alder, J., & Keith, H. (2006). Global scope and economics of illegal fishing. *Marine Policy*, 30(6), 696–703.
- Sumaila, U.R. & Bawumia, M. (2014). Fisheries, Ecosystem Justice and Piracy: A Case Study of Somalia. *Fisheries Research*, 157, 154–63.
- Sumaila, U.R. (2018). Illicit Trade in the Marine Resources of West Africa. *Ghanaian Journal of Economics*, 6 (1), 108–16.
- Sumaila, U.R. (2019). Updated Estimates and Analysis of Global Fisheries Subsidies. *Marine Policy*, 109, 1–11.
- Sumaila, U.R., Alder, J. & Keith, H. (2006). Global Scope and Economics of Illegal Fishing. *Marine Policy*, 30 (6), 696–703.
- Sumaila, U.R., Jacquet, J. & Witter, A. (2017). When Bad Gets Worse: Corruption and Fisheries. In *Corruption, Natural Resources and Development*, edited by A. Williams and P. Le Billon 93–105. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Sumaila, U.R., Lam, V., Le Manach, V. F. , Swartz, W. & Pauly, D. (2016). Global Fisheries Subsidies: An Updated Estimate. *Marine Policy*, 69, 189–93.

- Taconet, M., Kroodsma, D. & Fernandes, J.A. (2019). Global Atlas of AIS-Based Fishing Activity: Challenges and Opportunities. Ανακτήθηκε 8 Οκτωβρίου 2021 από: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca7012en>.
- Tinch, R., Dickie, I. & Lanz, B. (2008). Costs of Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing in EU Fisheries. London: Economics for the Environment Consultancy.
- Tregenza, N.J.C. (1999). Fishing and cetacean bycatch. In: Kaiser, M.J., de Groot, S.J. (Eds.), Effects of Fishing on Non-Target Species and Habitats. Blackwell, Oxford, pp. 269–280.
- Tsamenyi et al. (2008). Development Impact of the Council Regulation Establishing a European Community System to prevent, deter and eliminate illegal, unreported and unregulated fishing on Commonwealth ACP member countries - Final Report, November 2008. Ανακτήθηκε 5 Οκτωβρίου 2021 από: [http://www.thecommonwealth.org/files/184931/FileName/TsamenyietaIECIUURegulationReportFINAL\(7Nov08\).pdf](http://www.thecommonwealth.org/files/184931/FileName/TsamenyietaIECIUURegulationReportFINAL(7Nov08).pdf)
- Tudela, S., Kai Kai, A. , Maynou, F. , El Andalossi, M. & Guglielmi, P. (2004). Driftnet fishing and biodiversity conservation: the case study of the large-scale Moroccan driftnet fleet operating in the Alboran Sea (SW Mediterranean). *Biological Conservation*, 121 (2005) 65–78.
- UN. (2020). The Sustainable Development Goals Report 2020. Ανακτήθηκε 25 Σεπτεμβρίου 2021 από: [The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2020/09/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020.pdf) (un.org)

- Universidad Autonoma de Madrid & Alnitak (2002). Proyecto de Identificacion de las areas de especial interes para la conservacion de los cetaceos en el Mediterraneo espanol. Final Report. Sector Sur. vol. IV. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Universitat de Barcelona, (1995). Project Suroeste. A survey of interactions between marine mammals and fisheries in the southwestern waters of the EEC. Final Report, Brussels.
- UNODC (2011). Transnational organized crime in the fishing industry. Ανακτήθηκε 27 Αυγούστου 2021 από <https://www.unodc.org/unodc/en/human-trafficking/2011/issue-paper-transnational-organized-crime-in-the-fishing-industry.html>
- Valeiras, J., de la Serna, J.M. & Alot, E. (2003). Nuevos datos científicos sobre desembarco de especies asociadas realizados por la flota española de palangre de superficie en el Mediterráneo en 1999 y 2000. ICCAT, Collective Volume of Scientific Papers 55, pp. 149– 153.
- Watson, R.A., Cheung, W.W.L., Anticamara, J.A., Sumaila, R.U. & Pauly, D. (2013). Global Marine Yield Halved as Fishing Intensity Redoubles. *Fish and Fisheries*, 14, 493–503.
- World Bank and FAO, (2008). The Sunken Billions: The Economic Justification for Fisheries Reform. Ανακτήθηκε 8 Οκτωβρίου 2021 από: <http://go.worldbank.org/MGUTHSY7U0>.
- Zimmerhackel, J.S., Rogers, A.A. Meekan, M.G., Ali, K., Pannell, D. & Kragt, M.E. (2018). How Shark Conservation in the Maldives Affects Demand for Dive Tourism. *Tourism Management*, 69, 263–71.



IWC, (1994). Report of the workshop on mortality of cetaceans in passive fishing nets and traps. Report of the International Whaling Commission, Special Issue 15, 6–57.

## 6.2 ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Αρχηγείο Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής, (2022a). Οι αρμοδιότητες του Λιμενικού Σώματος. Ανακτήθηκε στις 15/3/2022 από <https://www.hcg.gr/el/istoria-organosi/armodiothtes/>.

Αρχηγείο Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής, (2022b). Το ανθρώπινο δυναμικό του Λιμενικού Σώματος. Ανακτήθηκε στις 15/3/2022 από <https://www.hcg.gr/el/istoria-organosi/an8rwpino-dynamiko/>.

Αρχηγείο Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής, (2022c). Τα επιχειρησιακά μέσα του Λιμενικού Σώματος. Ανακτήθηκε στις 15/3/2022 από <https://www.hcg.gr/el/istoria-organosi/epixeirhsiaka-mesa/>.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2022). Παραβάσεις και κυρώσεις για τις αλιευτικές δραστηριότητες. Ανακτήθηκε στις 18/3/2022 από [https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/fisheries/rules/enforcing-rules/infringements-and-sanctions\\_el](https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/fisheries/rules/enforcing-rules/infringements-and-sanctions_el).

## **Abstract**

In the present study, an extensive literature review of the problem of illegal fishing at European and international level was carried out. The characteristics and the evolution of illegal, unreported, and uncontrolled fishing (IUF), in the long run on the world map were presented. The roots of the problem were investigated, and the economic and social consequences were assessed. Finally, an attempt was made to present the existing initiatives to combat IUU. The current regulations and legislation on illegal fishing in Europe as well as the European tools to stop IUU are listed. In the context of the present study, an IUU assessment was performed using the North Evian Gulf as a case study. The data were collected from the archive of fisheries violations between 2011 and 2020 of the Port Authority of Edipsos for its area of responsibility more specifically from Mount Kandili to the east coast of northern Evia. These data came from patrols of the Coast Guard personnel where violations were confirmed which were recorded in the service file. They were drawn, categorized, and divided into subcategories in a spreadsheet for processing. Pivot tables were created, which facilitated the drawing of conclusions. Illegal fishing activity in the study area (Agios Georgios Lichados, North Coasts of Evia and Evian Gulf) is a common phenomenon, with the most popular types of offenses being fishing in a restricted area, fishing with a prohibited fishing gear and non-use of fishing gear. The most popular months in which illegal fishing took place were January, April, and May, with percentages of the total amount of fines being recorded both on the northern coast of Evia and in the region of the Gulf of Evia. The most popular violations recorded in the study area included non-use of fishing gear, jigging, otter boat trawler and speargun.

A description was made of the Hellenic Coast Guard, its mission, its services and its mode of operation. The aim of this dissertation was to present the prevailing situation in the study area, assess the problems presented by illegal fishing and investigate ways to reduce it.

The present case study indicated that individuals engaged in fishing activities have a specific purpose, do not change their habits, and are prone to common and repetitive errors. The days in which the illegal fishing activities took place, were mainly Friday, Saturday, and Sunday. That fact could lead to the conclusion that illegal practices that take place during those days occur because there is a belief of looser control measures. The years in which most of the illegal fishing activities took place were 2011, 2012, 2016 and 2020. The general conclusion that emerges from this analysis is the need to immediately limit illegal fishing activities in these areas which exhibits a high level of illegal fishing practices.