

# Πανεπιστήμιο Πειραιώς



## Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών

### Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στη Ναυτιλία

### Η Οικονομία των Θαλασσών με ορίζοντα το 2030

Στυλιανή Λαμπόγλου

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Ναυτιλία

Πειραιάς

Οκτώβριος 2019

## **Δήλωση Αυθεντικότητας / Ζητήματα Copyright**

Το άτομο το οποίο εκπονεί τη Διπλωματική Εργασία φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού, η οποία ορίζεται στην βάση των εξής παραγόντων: του σκοπού και χαρακτήρα της χρήσης (εμπορικός, μη κερδοσκοπικός ή εκπαιδευτικός), της φύσης του υλικού που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου, πίνακες, σχήματα, εικόνες ή χάρτες), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή στη γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου.

## Σελίδα Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από την ΓΣΕΣ του Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών Πανεπιστημίου Πειραιώς σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Ναυτιλία.

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Καθηγητής Τσελεπίδης Αναστάσιος (Επιβλέπων)
- Καθηγητής Τσελέντης Βασίλειος-Στυλιανός
- Καθηγητής Σαμιώτης Γεώργιος

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

## Ευχαριστίες

Με την παρούσα διπλωματική εργασία, ολοκληρώνω τις σπουδές μου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στη Ναυτιλία του Πανεπιστημίου Πειραιώς έπειτα από δύο χρόνια συνεχούς προσπάθειας και επιμονής. Δράττοντας της ευκαιρίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που συνέβαλαν στην ολοκλήρωση αυτού του όμορφου κύκλου σπουδών.

Αρχικά, θα ήθελα να εκφράσω την ειλικρινή μου εκτίμηση στον Καθηγητή μου, κύριο Τσελεπίδη Αναστάσιο, καθώς και τις θερμές μου ευχαριστίες για την άψογη συνεργασία και την πολύτιμη αρωγή του στην εκπόνηση της εργασίας.

Ιδιαίτερα ευχαριστήρια θα ήθελα να αποδώσω στα υπόλοιπα μέλη της εξεταστικής επιτροπής, τους Καθηγητές, κύριο Τσελέντη Βασίλειο-Στυλιανό και κύριο Σαμιώτη Γεώργιο για την προσεκτική ανάγνωση της εργασίας μου και τις πολύτιμες υποδείξεις τους.

Τέλος, είμαι ευγνώμων στην οικογένειά μου και στα αγαπημένα μου πρόσωπα για την ηθική τους υποστήριξη και την αμέριστη συμπαράστασή τους στην επιτυχή έκβαση του εγχειρήματός μου.

Με σεβασμό,  
Λαμπόγλου Στυλιανή

## Περιεχόμενα

Περίληψη.....	10
Λέξεις – κλειδιά.....	10
Abstract .....	11
Keywords .....	11
Εισαγωγή .....	12
Κεφάλαιο 1 .....	14
Διεθνείς τάσεις μακροοικονομικών μεγεθών και αβεβαιότητες για το 2030-2060 .....	14
1.1 Εισαγωγή.....	14
1.2 Παγκόσμιος πληθυσμός .....	14
1.2.1 Τάσεις.....	14
1.2.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία.....	15
1.3 Αλληλεπιδράσεις κλίματος-ωκεανού .....	15
1.3.1 Τάσεις.....	15
1.3.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία.....	16
1.4 Παγκόσμια οικονομία.....	17
1.4.1 Τάσεις.....	17
1.4.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία.....	18
1.5 Ενέργεια .....	18
1.5.1 Τάσεις.....	18
1.5.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία.....	20
1.6 Μέταλλα και ορυκτά .....	21

1.6.1 Τάσεις.....	21
1.6.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία.....	22
1.7 Παγκόσμια προμήθεια τροφίμων.....	22
1.7.1 Τάσεις.....	22
1.7.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία.....	23
1.8 Τεχνολογικές εξελίξεις.....	24
1.8.1 Τάσεις.....	24
1.8.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία.....	24
1.9 Συμπέρασμα .....	25
<b>Κεφάλαιο 2 .....</b>	<b>27</b>
<b>Η δράση του Οργανισμού Ενωμένων Εθνών (ΟΗΕ) για τους ωκεανούς και την οικονομία ...</b>	<b>27</b>
2.1 Εισαγωγή.....	27
2.2 Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS) .....	27
2.3 Πτυχές της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS).....	28
2.3.1 Θαλάσσιες ζώνες και Δικαιώματα Ναυσιπλοΐας .....	28
2.3.2 Διασφάλιση Ειρήνης και Ασφάλειας.....	29
2.3.3 Προστασία και Συντήρηση της Ωκεάνιας Ζωής .....	30
2.3.3.1 Ρύπανση και μόλυνση από χερσαίες δραστηριότητες .....	30
2.3.3.2 Υπερ-εκμετάλλευση των ζώντων θαλάσσιων αποθεμάτων.....	30
2.3.3.3 «Ανθρώπινη εισβολή» στους θαλάσσιους βιότοπους.....	31
2.4 Κρίσιμα σημεία της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS) .....	31
2.4.1 Επιστημονική Θαλάσσια Έρευνα .....	32
2.4.2 Διαχείριση του Διεθνούς Βυθού .....	32

<b>2.4.2.1 Το νομικό πλαίσιο για την εξόρυξη στο διεθνή θαλάσσιο βυθό .....</b>	<b>33</b>
<b>2.4.3 Διευθέτηση διαφορών.....</b>	<b>33</b>
<b>2.5 Η Συνδιάσκεψη του Ρίο +20.....</b>	<b>33</b>
<b>2.5.1 Αρχές της οικοσυστημικής προσέγγισης .....</b>	<b>34</b>
<b>2.6 Ατζέντα 2030.....</b>	<b>35</b>
<b>2.6.1 Αριθμητικά δεδομένα που συντέλεσαν στη δημιουργία του 14<sup>ου</sup> ΣΒΑ .....</b>	<b>36</b>
<b>2.6.2 Ο 14<sup>ος</sup> Στόχος Βιώσιμης Ανάπτυξης .....</b>	<b>37</b>
<b>Κεφάλαιο 3 .....</b>	<b>39</b>
<b>Μελέτη περίπτωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.).....</b>	<b>39</b>
<b>3.1 Εισαγωγή.....</b>	<b>39</b>
<b>3.2 Οι αδυναμίες του πλαισίου και η ανάγκη για καλύτερη διακυβέρνηση των ωκεανών .....</b>	<b>39</b>
<b>3.3 Ο ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) .....</b>	<b>41</b>
<b>3.4 Δράσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) .....</b>	<b>42</b>
<b>3.4.1 Δράση 1: Κάλυψη των κενών στο διεθνές πλαίσιο για τη διακυβέρνηση των ωκεανών ..</b>	<b>42</b>
<b>3.4.2 Δράση 2: Προώθηση της περιφερειακής διαχείρισης της αλιείας και συνεργασία σε βασικές περιοχές των ωκεανών για την κάλυψη των κενών της περιφερειακής διακυβέρνησης .....</b>	<b>43</b>
<b>3.4.3 Δράση 3: Βελτίωση του συντονισμού και της συνεργασίας μεταξύ των διεθνών οργανισμών και σύναψη εταιρικών σχέσεων για τη διαχείριση των ωκεανών («Ocean Partnerships») .....</b>	<b>44</b>
<b>3.4.4 Δράση 4: Ανάπτυξη ικανοτήτων .....</b>	<b>44</b>
<b>3.4.5 Δράση 5: Διασφάλιση της ασφάλειας και της προστασίας στις θάλασσες και τους ωκεανούς .....</b>	<b>45</b>
<b>3.4.6 Δράση 6: Εφαρμογή της Συμφωνίας COP21 και μετριασμός των επιβλαβών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους ωκεανούς, στις ακτογραμμές και στα οικοσυστήματα .....</b>	<b>46</b>
<b>3.4.7 Δράση 7: Καταπολέμηση της παράνομης αλιείας και ενίσχυση της βιώσιμης διαχείρισης των διατροφικών πόρων των ωκεανών παγκοσμίως .....</b>	<b>47</b>

<b>3.4.8</b>	<b>Δράση 8: Απαγόρευση των ζημιογόνων επιδοτήσεων στον τομέα της αλιείας .....</b>	<b>48</b>
<b>3.4.9</b>	<b>Δράση 9: Καταπολέμηση των θαλάσσιων απορριμμάτων και της «θάλασσας από πλαστικό» .....</b>	<b>48</b>
<b>3.4.10</b>	<b>Δράση 10: Προώθηση του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού (ΘΧΣ) σε παγκόσμιο επίπεδο .....</b>	<b>49</b>
<b>3.4.11</b>	<b>Δράση 11: Επίτευξη του παγκόσμιου στόχου της διατήρησης του 10% των θαλάσσιων και παράκτιων περιοχών και της προώθησης της αποτελεσματικής διαχείρισης των προστατευόμενων θαλάσσιων περιοχών .....</b>	<b>50</b>
<b>3.4.12</b>	<b>Δράση 12: Μια συνεκτική στρατηγική της Ε.Ε. για την έκθεση της παρατήρησης των θαλασσών και των ωκεανών .....</b>	<b>50</b>
<b>3.4.13</b>	<b>Δράση 13: Ενίσχυση των επενδύσεων στη γαλάζια επιστήμη και καινοτομία μέσω του προγράμματος «Ορίζοντας 2020» .....</b>	<b>51</b>
<b>3.4.14</b>	<b>Δράση 14: Διεθνής έρευνα των ωκεανών, καινοτομία και επιστημονικές εταιρικές σχέσεις .....</b>	<b>51</b>
<b>3.5</b>	<b>Πρόσφατες εξελίξεις και δράσεις της Ε.Ε. ....</b>	<b>52</b>
<b>3.6</b>	<b>Συμπέρασμα .....</b>	<b>52</b>
<b>Κεφάλαιο 4</b>	<b>.....</b>	<b>54</b>
<b>Βιώσιμη Γαλάζια Οικονομία με ορίζοντα το 2030</b>	<b>.....</b>	<b>54</b>
<b>4.1</b>	<b>Εισαγωγή .....</b>	<b>54</b>
<b>4.2</b>	<b>Διεθνές Συνέδριο για τη Βιώσιμη Γαλάζια Οικονομία.....</b>	<b>54</b>
<b>4.3</b>	<b>Έξυπνη ναυτιλία, λιμάνια, μεταφορές και παγκόσμια διασύνδεση .....</b>	<b>55</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Εισαγωγή .....</b>	<b>55</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Προτάσεις .....</b>	<b>56</b>
<b>4.4</b>	<b>Απασχόληση και δημιουργία θέσεων εργασίας .....</b>	<b>57</b>
<b>4.4.1</b>	<b>Εισαγωγή .....</b>	<b>57</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Προτάσεις .....</b>	<b>57</b>



4.5 Πόλεις, τουρισμός, ανθεκτικές ακτές και υποδομές .....	58
4.5.1 Εισαγωγή .....	58
4.5.2 Προτάσεις .....	58
4.6 Βιώσιμη ενέργεια, ορυκτοί πόροι και καινοτόμες βιομηχανίες.....	59
4.6.1 Εισαγωγή .....	59
4.6.2 Προτάσεις .....	59
4.7 Αειφόρος διαχείριση της θαλάσσιας ζωής, διατήρηση και βιώσιμες οικονομικές δραστηριότητες .....	59
4.7.1 Εισαγωγή .....	59
4.7.2 Προτάσεις .....	60
4.8 Δράση για το κλίμα, διαχείριση αποβλήτων και ωκεανοί χωρίς ρύπανση .....	61
4.8.1 Εισαγωγή .....	61
4.8.2 Προτάσεις .....	61
4.9 Ασφάλεια και προστασία στη θάλασσα και το κανονιστικό πλαίσιο .....	62
4.9.1 Εισαγωγή .....	62
4.9.2 Προτάσεις .....	63
<b>Κεφάλαιο 5 .....</b>	<b>64</b>
<b>Επίλογος .....</b>	<b>64</b>
5.1 Προτάσεις .....	64
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>66</b>

## Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η ανάλυση της οικονομίας των ωκεανών με χρονικό ορίζοντα το 2030. Η έρευνα είναι βιβλιογραφική και η μεθοδολογία, που ακολουθείται, βασίζεται σε μελέτες Διεθνών Οργανισμών, σε επίσημες αναφορές επιστημόνων και σε δημοσιοποιημένο νομοθετικό πλαίσιο.

Συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας αναλύονται οι βασικοί μακροοικονομικοί παράγοντες και οι αναμενόμενες συνέπειες αυτών ως προς την ωκεάνια οικονομία. Οι διεθνείς τάσεις των παραμέτρων τεκμηριώνονται μέσα από προβλέψεις για την περίοδο 2030 με 2060.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις δράσεις του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) σχετικά με το Διεθνές Δίκαιο της Θάλασσας και τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης, ενώ παράλληλα εξετάζεται ο 14<sup>ος</sup> Στόχος Βιώσιμης Ανάπτυξης, που αφορά τη ζωή στο νερό.

Το επόμενο κεφάλαιο εστιάζει στην προσπάθεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) να εναρμονιστεί πλήρως με τις κατευθυντήριες γραμμές του ΟΗΕ, τα μέτρα που έχει λάβει μέχρι σήμερα και τις ενέργειες που αναμένεται να προβεί.

Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στο πρώτο Διεθνές Συνέδριο για Βιώσιμη Γαλάζια Ανάπτυξη, που έλαβε χώρα στο Ναϊρόμπι της Κένυας, και εστίασε σε θέματα που αφορούν τη δημιουργία μιας οικονομίας βιώσιμης χωρίς αποκλεισμούς, τη διασφάλιση καθαρών και παραγωγικών ωκεανών και την οικοδόμηση ασφαλών και ανθεκτικών κοινοτήτων.

Στο τέλος, γίνεται μια σύνοψη των συμπερασμάτων που προέκυψαν μέσα από τη συγγραφή της διπλωματικής σχετικά με τα βήματα πρόληψης και δράσης που πρέπει να ληφθούν από κάθε αρμόδιο φορέα για την αποτελεσματικότερη διαχείριση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι ωκεανοί.

## Λέξεις – κλειδιά

βιοποικιλότητα, θαλάσσιο οικοσύστημα, Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.), οικοσυστημική προσέγγιση, Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS), ωκεάνια οικονομία

## **Abstract**

The current thesis aims to analyze the ocean economy in the view of 2030. The study is bibliographic and the methodology followed in the dissertation is based on researches of International Organizations, scientists' official references and the published legislative framework.

More specifically, the study begins with the analysis of the basic macroeconomic factors and their estimated consequences to the ocean economy. The worldwide trends of these parameters are in line with forecasts concerning the period from 2030 up until to 2060.

The actions of United Nations Organization (U.N.O) referring to the International Law of the Sea and the Sustainable Development Goals (SDGs) are presented in the second chapter. At the same time, the 14<sup>th</sup> SDG, which concerns life in the water, is highlighted and analyzed further.

The next chapter focuses on the efforts of European Union (E.U.) in order to fully align itself with the U.N.O guidelines and presents the measurements that the union has already adopted and future actions expected to be taken.

The fourth chapter brings into focus the 1<sup>st</sup> Sustainable Blue Economy Conference, which took place in Nairobi, Kenya, and is concerned with topics regarding the creation of economic growth that is inclusive and sustainable, the assurance of healthy and productive waters and the building of safe and resilient communities.

Finally, the study contains a brief summary with the emerged concluding points and demonstrates preventive measurements that need to be taken into consideration by all concerned parties in order to ensure better management practices for the marine resources.

## **Keywords**

biodiversity, marine ecosystem, European Union (E.U.), ecosystem approach, United Nations Organization (U.N.O.), United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), ocean economy

## Εισαγωγή

Ο ωκεανός αποτελεί διαχρονικά αντικείμενο επιστημονικής μελέτης αλλά και ένα ζήτημα γύρω από το οποίο έχει δημιουργηθεί οξεία αντιπαράθεση. Οι ωκεανοί μας καλύπτουν τα δύο τρίτα της επιφάνειας της γης και, όπως είναι φυσικό, εξάπτουν το ενδιαφέρον μικρών και μεγάλων, επιστημόνων ή μη, οι οποίοι προσπαθούν να ανακαλύψουν το αμέτρητο πλήθος πόρων, τα ιδιαίτερα οικοσυστήματα, τις ποικίλες μορφές ζωής αλλά και το εύρος των δυνατοτήτων στον τομέα της απασχόλησης και της καινοτομίας.

Παρά τα χρόνια έρευνας και μελέτης από την πλευρά της επιστημονικής κοινότητας, οι γνώσεις μας για τους ωκεανούς παραμένουν περιορισμένες. Σήμερα, ο άνθρωπος φαίνεται να γνωρίζει περισσότερο για την επιφάνεια της Σελήνης απ' ό,τι για το βυθό της Μεσογείου (η οποία αποτελεί μια κλειστή λεκάνη!). Όμως, τα πορίσματα των επιστημόνων πέτυχαν την απομάκρυνση από την παραδοσιακή αντίληψη, που θεωρούσε δεδομένη την αναγέννηση του φυσικού πλούτου και ευνοούσε την σπατάλη, ενώ ταυτόχρονα υπογράμμισαν την ανάγκη εξεύρεσης βιώσιμων λύσεων για τις θάλασσες και τους ωκεανούς.

Οι ωκεανοί έχουν να προσφέρουν τόσο φυσικά περιουσιακά στοιχεία, όπως ψάρια, θαλάσσιες οδούς, όσο και υπηρεσίες οικοσυστήματος, αφού αποτελούν το φυσικό φίλτρο για την απορρόφηση διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) και άλλων βλαβερών ουσιών για την ατμόσφαιρα. Παράλληλα, διαμέσου των ωκεανών απλώνεται μια τεράστια πηγή οικονομικής δραστηριότητας και απασχόλησης στους τομείς της ναυτιλίας, της αλιείας, της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας, της θαλάσσιας βιοτεχνολογίας.

Σύμφωνα με τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), η αξία της παραγωγής της οικονομίας των ωκεανών ανερχόταν το 2010 σε 1,5 τρισεκατομμύρια δολάρια (\$), αριθμός που αντιστοιχεί στο 2,5% σχεδόν της παγκόσμιας ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας. Οι υπεράκτιες δραστηριότητες εκμετάλλευσης κοιτασμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου αντιπροσώπευαν το  $\frac{1}{3}$  της συνολικής προστιθέμενης αξίας των θαλάσσιων κλάδων, και ακολουθούσαν σε σειρά οικονομικού μεγέθους ο θαλάσσιος και ο παράκτιος τουρισμός, ο θαλάσσιος εξοπλισμός και οι λιμένες. Η άμεση απασχόληση στην οικονομία των ωκεανών έφτανε περίπου τα 31 εκατομμύρια θέσεις εργασίας το 2010. Οι σημαντικότερες πηγές απασχόλησης ήταν η βιομηχανική αλιεία με πάνω από το  $\frac{1}{3}$  του συνόλου και ο θαλάσσιος και ο παράκτιος τουρισμός με περίπου το  $\frac{1}{4}$ .

Άλλες προβλέψεις του ΟΟΣΑ για τη χρονική περίοδο μεταξύ 2010 και 2030 δείχνουν ότι η οικονομία των ωκεανών θα μπορούσε να υπερδιπλασιάσει τη συνεισφορά της στην παγκόσμια προστιθέμενη αξία, υπερβαίνοντας τα 3 τρισεκατομμύρια δολάρια (\$). Ιδιαίτερα ισχυρή ανάπτυξη προβλέπεται για τη θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια, την υπεράκτια αιολική ενέργεια, την επεξεργασία ιχθύων και τον κλάδο ναυπήγησης και επισκευής πλοίων. Οι θαλάσσιοι κλάδοι έχουν επίσης τη δυνατότητα να συνεισφέρουν σημαντικά στην αύξηση της απασχόλησης. Το

2030, η απασχόληση στους εν λόγω κλάδους αναμένεται να διαμορφωθεί σε 40 εκατομμύρια θέσεις εργασίας απασχόλησης.

Παρά τις τεράστιες δυνατότητες που προσφέρει, ο ωκεανός υφίσταται πιέσεις από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες που σχετίζονται με την αλόγιστη εκμετάλλευση φυσικών πόρων, τη ρύπανση υδάτων και ατμόσφαιρας με άμεσο αντίκτυπο στη βιοποικιλότητα και το κλίμα. Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) γνώρισαν σημαντική αύξηση με αποτέλεσμα ο ωκεανός να απορροφήσει μεγάλη ποσότητα των εκπομπών αυτών και να αυξήσει, έτσι, την οξύτητά του. Την ίδια στιγμή, η κλιματική αλλαγή επέφερε άνοδο της στάθμης θαλασσών και ωκεανών με εμφανείς συνέπειες στη θαλάσσια ζωή και τη βιοποικιλότητα. Οι μορφές χερσαίας ρύπανσης, για παράδειγμα χημικά και βιομηχανικά απόβλητα, μικροπλαστικά και μακροπλαστικά απορρίμματα, κ.ά., εντείνουν ακόμα περισσότερο την υποβάθμιση του θαλάσσιου οικοσυστήματος.

Επεκτείνοντας, λοιπόν, το συλλογισμό μας γύρω από τον τομέα της οικονομίας των ωκεανών, καταλαβαίνουμε πως πρέπει να βελτιώσουμε τις μακροπρόθεσμες προοπτικές ανάπτυξης των θαλάσσιων δυνατοτήτων. Η παρούσα εργασία αναλύει μια σειρά προτάσεων για την υπεύθυνη και βιώσιμη διαχείριση των ωκεανών με σκοπό:

- ❖ Την τόνωση των διεθνών σχέσεων συνεργασίας στους τομείς της θαλάσσιας έρευνας και τεχνολογίας. Η έμπρακτη συνέργεια των κρατών πραγματώνεται μέσω της δημιουργίας διεθνών δικτύων για τη διάχυση γνώσεων και την ανταλλαγή απόψεων, της συγκριτικής μελέτης επιστημονικών αναλύσεων, της επανεξέτασης του ρόλου της κυβερνητικής πολιτικής σε σχέση με τους διεθνείς ναυτιλιακούς οργανισμούς και της ανάπτυξης διακλαδικών τεχνολογικών καινοτομιών στο θαλάσσιο τομέα.
- ❖ Την ενίσχυση της ολοκληρωμένης πολιτικής στη διαχείριση των ωκεανών. Συγκεκριμένα, απαιτείται ορθή χρήση των οικονομικών εργαλείων για την εγκυρότερη πρόβλεψη οικονομικής ανάλυσης. Αυτό θα μπορούσε να υλοποιηθεί μέσω της δημιουργίας μιας διεθνούς πλατφόρμας για την ανταλλαγή των βέλτιστων πρακτικών και τη διεξαγωγή αξιολόγησης οικονομικών μετρήσεων.
- ❖ Την προώθηση μεθοδολογικής βάσης και στατιστικής ανάλυσης τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Σκοπός είναι η μέτρηση και αποτίμηση της οικονομικής συνεισφοράς των θαλάσσιων κλάδων στη παγκόσμια οικονομία.
- ❖ Τη στήριξη τεχνολογικών εργαλείων που συμβάλλουν στη μοντελοποίηση των επερχόμενων τάσεων στην ωκεάνια οικονομία με στόχο την πρόβλεψη και πρόληψη κινδύνων.

## **Κεφάλαιο 1**

### **Διεθνείς τάσεις μακροοικονομικών μεγεθών και αβεβαιότητες για το 2030-2060**

#### **1.1 Εισαγωγή**

Η ανθρώπινη, μη βιώσιμη εκμετάλλευση του ωκεανού και του πλήθους των φυσικών πόρων, που προσφέρει, απειλεί συθέμελα την ωκεάνια οικονομία και κατ'επέκταση τη μελλοντική ευημερία της ανθρωπότητας. Αυτό το κεφάλαιο έχει στόχο να αναδείξει τους πιο σημαντικούς και κρίσιμους παράγοντες, οι οποίοι είτε ο καθένας ξεχωριστά είτε κάποιες φορές συνδυαστικά, επηρεάζουν τις λεπτές ισορροπίες ανάμεσα στη βιώσιμη χρήση και στην αλόγιστη εκμετάλλευση του ωκεανού. Παρακάτω θα αναλυθούν, συνεπώς, μακροοικονομικές τάσεις σε δημογραφικό, οικονομικό, κοινωνικό, περιβαλλοντικό, τεχνολογικό και διακυβερνητικό επίπεδο που ταλανίζουν διαχρονικά τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη.

#### **1.2 Παγκόσμιος πληθυσμός**

##### **1.2.1 Τάσεις**

Σύμφωνα με μελέτη των Ηνωμένων Εθνών που πραγματοποιήθηκε το 2015, ο παγκόσμιος πληθυσμός αναμένεται να αυξηθεί κατά 1 δισεκατομμύριο μέσα στα επόμενα 15 χρόνια, φτάνοντας τα 8,5 δις πληθυσμό, ενώ μετά το 2030 αναμένεται αύξηση υψηλότερη της τάξεως του 1 δισεκατομμυρίου, αγγίζοντας τα 9,7 δισεκατομμύρια παγκόσμιο πληθυσμό έως το 2050. Η τεράστια αυτή πληθυσμιακή αύξηση θα προκύψει από αναπτυσσόμενες χώρες, ενώ οι ανεπτυγμένες χώρες προβλέπεται να κινηθούν σχετικά στα ίδια επίπεδα. Η Αφρική θα συμβάλλει σε ποσοστό μεγαλύτερο του 50% στην παγκόσμια κλίμακα έως το 2050, ενώ ακολουθούν η Ασία, η Βόρεια και η Λατινική Αμερική, η Καραϊβική, η Ωκεανία. Οι προβλέψεις για την Γηραιά ήπειρο μαρτυρούν πως ο πληθυσμός της στα μέσα του 21<sup>ου</sup> αιώνα θα κυμανθεί σε επίπεδα χαμηλότερα σε σχέση με το 2015.

Σήμερα, περισσότερο από το μισό του παγκόσμιου πληθυσμού διαμένει σε αστικές περιοχές. Στα μέσα του αιώνα, ο αστικός πληθυσμός υπολογίζεται να έχει διπλασιαστεί φτάνοντας τα 6,5 δισεκατομμύρια, δηλαδή ποσοστό 66% της παγκόσμιας πληθυσμιακής αύξησης. Το 90% της αύξησης του αστικού πληθυσμού θα οφείλεται στις ηπείρους της Αφρικής και της Ασίας, ενώ ο πληθυσμός των αστικών περιοχών των ανεπτυγμένων χωρών εκτιμάται ότι θα παραμείνει στα ίδια επίπεδα για τις επόμενες δεκαετίες.

Είναι σημαντικό να λάβουμε υπ' όψιν μας ότι η πλειοψηφία των μεγαλουπόλεων του κόσμου βρίσκεται στις ακτές. Οι παράκτιες πόλεις έχουν υψηλή συγκέντρωση παγκόσμιου πληθυσμού και επομένως η οικονομική τους σημασία σε όρους διεθνούς εμπορίου έχει αυξηθεί ραγδαία. Αυτό συμβαίνει ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες, λόγω της παγκοσμιοποίησης και της ταχείας ανάπτυξης των βιομηχανικών περιοχών. Η αύξηση του πληθυσμού στις παράκτιες ζώνες δημιουργεί έντονη πίεση στις φυσικές πηγές και τα θαλάσσια οικοσυστήματα. Ήδη από τις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα, παρατηρήθηκε μια ολοένα αυξανόμενη τάση μετοίκησης του πληθυσμού προς τις παραθαλάσσιες περιοχές. Έχει καταγραφεί ότι πλέον τουλάχιστον ένας στους τρεις ανθρώπους ζει σε απόσταση έως 100 χιλιομέτρων από τη θάλασσα, ενώ το 44% του παγκόσμιου πληθυσμού διαμένει σε απόσταση έως 150 χιλιομέτρων από την ακτή. Οι προβλέψεις δείχνουν πως τα ποσοστά αυτά θα συνεχίζουν να αυξάνονται τα επόμενα χρόνια.

### **1.2.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία**

Η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού, η αστικοποίηση και η εντατικοποίηση του παράκτιου οικισμού είναι κρίσιμοι παράγοντες για τη βιωσιμότητα του ωκεανού και των φυσικών του πόρων. Οι τάσεις αυτές υπονοούν μεγαλύτερη ρύπανση των ωκεανών μέσω των συστημάτων αποχέτευσης, απορροής γεωργικών λιπασμάτων, απόρριψης πλαστικών αποβλήτων, κ.ά. Εκτιμάται πως αν δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα όσον αφορά τη διαχείριση αποβλήτων, τα πλαστικά απόβλητα θα έχουν αυξηθεί δραματικά έως το 2025.

Ταυτόχρονα, αυτή η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού είναι στο επίκεντρο της ανάπτυξης της οικονομίας των ωκεανών, καθώς αποτελεί σημαντική κινητήρια δύναμη για τις θαλάσσιες δραστηριότητες. Η αύξηση της πληθυσμιακής μάζας υποδηλώνει μια αύξηση των καταναλωτών και μια συνεπακόλουθη αύξηση της ζήτησης. Η άνοδος της ζήτησης αφορά τα τρόφιμα, όπως ψάρια, μαλάκια και άλλες θαλάσσιες τροφές, την κίνηση των θαλάσσιων φορτίων, τη μετακίνηση επιβατών μέχρι και την ανάγκη για διεύρυνση των αποθεμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου στην ανοικτή θάλασσα.

## **1.3 Αλληλεπιδράσεις κλίματος-ωκεανού**

### **1.3.1 Τάσεις**

Σύμφωνα με την τελευταία έκθεση της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Αλλαγή του Κλίματος (IPCC) υποστηρίζεται ότι, αν η αύξηση της θερμοκρασίας είναι μεγαλύτερη των 1,5 βαθμών Κελσίου (°C), τότε θα προκληθούν μη αναστρέψιμες απώλειες στη φύση και τη ζωή. Η έκθεση εξετάζει τις προοπτικές περιορισμού της υπερθέρμανσης του πλανήτη στους 1,5

βαθμούς Κελσίου (°C) σε σχέση με τα προβιομηχανικά όρια και υπογραμμίζει την επιτακτική ανάγκη για άμεση δράση. Με έγκριση των 195 κρατών μελών του IPCC, η συγκεκριμένη έκθεση αποτελεί το πιο σημαντικό έως τώρα επιστημονικό κείμενο για την κλιματική αλλαγή. Στο πλαίσιο αυτό, οι κυβερνήσεις επιτάχυναν τις προσπάθειες τους, κατήρτισαν φιλόδοξα σχέδια κατά της κλιματικής αλλαγής με ορίζοντα το 2020 και ανακοίνωσαν τις αναθεωρημένες δεσμεύσεις τους κατά την 24<sup>η</sup> Συνδιάσκεψη της Συμφωνίας Πλαίσιο κατά της Κλιματικής Αλλαγής των Ηνωμένων Εθνών (COP24), που πραγματοποιήθηκε στην Πολωνία.

Όπως φαίνεται, οι υφιστάμενες δεσμεύσεις δεν είναι αρκετές για να περιορίσουν την υπερθέρμανση του πλανήτη στους 1,5 βαθμούς Κελσίου (°C). Όσο η μείωση των εκπομπών καθυστερεί, τόσο μεγαλύτερες θα είναι οι επιπτώσεις, εκ των οποίων πολλές θα είναι μη αναστρέψιμες, και τόσο πιο επώδυνα και κοστοβόρα θα είναι τα μέτρα που θα χρειαστεί να ληφθούν στο μέλλον.

### 1.3.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία

Η έκθεση του ΟΗΕ επισημαίνει ότι το ενδεχόμενο αύξησης της θερμοκρασίας στους 2 βαθμούς Κελσίου (°C) θα έχει καταστροφικές συνέπειες όπως:

- ❖ Λιώσιμο των πάγων και συνεπακόλουθη απελευθέρωση διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) και μεθανίου (CH<sub>4</sub>).
- ❖ Άνοδο της στάθμης των θαλασσών.
- ❖ Διαταραχές στη βιοποικιλότητα και στη θαλάσσια ζωή.
- ❖ Έντονα καιρικά φαινόμενα (κυκλώνες, πλημμύρες).
- ❖ Αλλαγές στα ιχθυαποθέματα, κ.ά.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι οι παραπάνω επιπτώσεις αποτελούν μόνο ένα μικρό δείγμα και ότι κάθε μία από αυτές έχει αλυσιδωτές συνέπειες, μπορούμε να αντιληφθούμε τον αντίκτυπο που είναι ικανές να προκαλέσουν στην υγεία των ανθρώπων, την ποιότητα ζωής, την ασφάλεια και την οικονομική ανάπτυξη.

Επιπλέον, η ολοκληρωτική απώλεια της φύσης θα είναι μεταξύ των μη αναστρέψιμων αυτών συνεπειών, που η ανθρωπότητα θα κληθεί να αντιμετωπίσει, εάν δεν περιοριστούν οι τρέχουσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Στην περίπτωση που η οικολογική ισορροπία θα έχει διαταραχθεί πλήρως, η προσαρμογή και η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής θα είναι πλέον πρακτικά αδύνατη.

Όπως δηλώνουν ερευνητές του Πανεπιστήμιο Berkeley της Καλιφόρνιας «Το κλίμα έχει μακρά μνήμη. Και αυτό γιατί μπορεί να μη θερμαίνεται τόσο γρήγορα, αλλά είναι πολύ δύσκολο να επιστρέψει σε χαμηλότερη θερμοκρασία όταν αρχίσει να θερμαίνεται».



## 1.4 Παγκόσμια οικονομία

### 1.4.1 Τάσεις

Σήμερα, έχοντας ακόμα τις συνέπειες των οικονομικών ασταθειών των προηγούμενων χρόνων, όπως την απότομη πτώση της τιμής του πετρελαίου, τη διακύμανση των παγκόσμιων χρηματιστηριακών μετοχών και την αδυναμία ανάκαμψης, καταλαβαίνουμε ότι αυτό που είναι σημαντικό για το 2030 και έπειτα είναι οι προβλέψεις για την οικονομική ανάπτυξη σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες του ΟΟΣΑ, το παγκόσμιο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) θα αυξάνεται κατά 3% ετησίως μεταξύ 2010-2060, σε σύγκριση με το ρυθμό αύξησης κατά 3,4% που επιτεύχθηκε την περίοδο 1996-2010. Οι οικονομίες των αναπτυσσόμενων χωρών πρόκειται να επιτύχουν πιο σταθερούς ρυθμούς απόδοσης από ό,τι οι οικονομίες του ΟΟΣΑ για την περίοδο των επόμενων πενήντα ετών. Συνεπώς, το οικονομικό ενδιαφέρον θα μετατοπιστεί στις αναδυόμενες αγορές, και ιδιαίτερα σε εκείνες της Ασίας. Ταυτόχρονα, η ενοποίηση του παγκόσμιου εμπορίου θα συνεχιστεί αλλά με μειωμένους ρυθμούς σε σχέση με τις προηγούμενες δεκαετίες. Οι παράγοντες κλειδιά προς αυτή την κατεύθυνση είναι οι συνεχείς μειώσεις στα μεταφορικά κόστη και οι ελαστικότεροι εμπορικοί φραγμοί.

Ωστόσο, ένα εύρος οικονομικών παραμέτρων, κάποιες εκ των οποίων αναλύονται παρακάτω, μοιάζει να επιβραδύνει την τροχιά οικονομικής ανάπτυξης.

- ❖ Οι δημοσιονομικές πιέσεις θα κλιμακωθούν σε πολλές χώρες λόγω της δυσμενούς εξέλιξης των δημογραφικών στοιχείων και των πιέσεων που απορρέουν από κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές δαπάνες.
- ❖ Ο μελλοντικός ρυθμός παραγωγικότητας πολλαπλών συντελεστών (multifunction productivity, MFP) είναι εξαιρετικά αβέβαιος, με μερικούς εμπειρογνώμονες να εκφράζουν αμφιβολίες σχετικά με την ικανότητα των οικονομιών να διατηρούν τα επίπεδα καινοτομίας και παραγωγικότητας (Fernald and Jones, 2014). Συγκεκριμένα, για τις χώρες που απαρτίζουν τον ΟΟΣΑ, προβλέπεται μειωμένος ρυθμός MFP: μείωση 1,1% ετησίως κατά την δεκαετία έως το 2030, μείωση 1,0% ετησίως έως το 2040 και μείωση 0,9% ετησίως έως το 2050 (Braconier, Nicoletti και Westmore, 2014).
- ❖ Η αλλαγή του κλίματος θα μπορούσε να αποδειχθεί δαπανηρή για την οικονομική ανάπτυξη. Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες του ΟΟΣΑ, το παγκόσμιο ΑΕΠ ενδεχομένως να παρουσιάσει μείωση της τάξης του 0,7% με 2,5% μέχρι το 2060 ως αποτέλεσμα κλιματικών επιπτώσεων. Στις αναπτυσσόμενες χώρες, η επίδραση υπολογίζεται να είναι εντονότερη, με παράδειγμα χώρες της νότιας και νοτιοανατολικής Ασίας, όπου η περιβαλλοντική ζημιά θα μπορούσε να μειώσει το ΑΕΠ κατά 5% μέχρι το 2060.

## 1.4.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία

Η παγκόσμια οικονομία είναι ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις εξελίξεις στη ναυτιλιακή και θαλάσσια πραγματικότητα. Αν και οι μακροπρόθεσμες προβλέψεις για τη διεθνή οικονομική ανάπτυξη παραμένουν μετριοπαθείς, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά κατά τις επόμενες δεκαετίες παρέχοντας προοπτικές άνθισης σε βιομηχανίες που βασίζονται στους ωκεανούς.

Σύμφωνα με πρόσφατες προβλέψεις, οι παγκόσμιες εμπορευματικές μεταφορές έχουν τη δυναμική να γνωρίσουν αύξηση της τάξεως του 330% έως 380% μέχρι το 2050. Δεδομένου του γεγονότος ότι περίπου το 90% των διεθνών εμπορευμάτων διακινούνται δια θαλάσσης, η ώθηση στη ναυτιλιακή και λιμενική δραστηριότητα θα είναι υπολογίσιμη. Από την άλλη πλευρά, οι αναμενόμενες διακυμάνσεις και διαταραχές στους δημοσιονομικούς παράγοντες, στην παραγωγικότητα και στις κλιματικές αλλαγές θα επιβραδύνουν την παγκόσμια αύξηση του εισοδήματος.

Παράλληλα, το αυξανόμενο μερίδιο της Κίνας, Ινδίας και Ινδονησίας στην παγκόσμια παραγωγή (περίπου 40% έως το 2030 και 50% έως το 2050) καθώς και η επακόλουθη αύξηση πλούτου και εισοδήματος στις αναδυόμενες και στις ταχέως αναπτυσσόμενες οικονομίες, καθιστούν σαφές ότι η σταδιακή μετατόπιση των εμπορικών συναλλαγών προς την ανατολή είναι αναπόφευκτη.

Τα παραπάνω προμηνύουν έντονες αλληλεπιδράσεις στις βιομηχανίες των ωκεανών. Ήδη, ναυτιλιακές και ναυπηγικές εταιρίες μελετούν προσεκτικά τις πιθανές μελλοντικές αλλαγές στις αγορές, τις διαδρομές, τους τύπους φορτίων και τους τύπους πλοίων. Επιπλέον, καθώς οι μεσαίες τάξεις εμφανίζονται ως ισχυροί οδηγοί στις αναδυόμενες και αναπτυσσόμενες χώρες, αναμένεται αύξηση της ζήτησης για θαλάσσιο τουρισμό, ιδιαίτερα τουρισμό με κρουαζιέρα, μεταβολή στις διατροφικές συνήθειες προς ψάρια υψηλότερης ποιότητας, κ.ά.

## 1.5 Ενέργεια

### 1.5.1 Τάσεις

Η COP21, όπως αποκαλείται η 21<sup>η</sup> Διάσκεψη των μερών της Σύμβασης Πλαισίου του ΟΗΕ για τις Κλιματικές Μεταβολές ή αλλιώς Συμφωνία των Παρισίων, πραγματοποιήθηκε από τις 30 Νοεμβρίου έως τις 11 Δεκεμβρίου 2015. Στις 12 Δεκεμβρίου, τα μέρη κατέληξαν σε μια νέα παγκόσμια συμφωνία για την κλιματική αλλαγή. Η συμφωνία είναι ισορροπημένη και περιλαμβάνει ένα σχέδιο δράσης για να συγκρατηθεί η αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη αρκετά κάτω από τους 2 βαθμούς Κελσίου (°C). Η Συμφωνία των Παρισίων τέθηκε σε ισχύ στις

4 Νοεμβρίου 2016, αφού επικυρώθηκε από 55 τουλάχιστον χώρες, οι οποίες αντιπροσώπευαν το 55% των παγκόσμιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Η Συμφωνία των Παρισίων δέχθηκε την πλήρη αποδοχή και επικύρωση απ' όλα τα κράτη-μέλη της Ε.Ε., γεγονός που καταδεικνύει τον κοινό στόχο της ένωσης και τη συντονισμένη προσπάθεια για την προστασία του ρόλου των θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων από την κλιματική αλλαγή. Ένας από τους στόχους της Ε.Ε. ήταν, στο πλαίσιο των διαπραγματεύσεων για την κλιματική αλλαγή και των σχετικών διεθνών συμβάσεων για το περιβάλλον, να επιτύχει την συνεργασία με πολιτικούς και κοινωνικούς φορείς, εντός και εκτός ένωσης, ώστε να διαφυλάξει τους ωκεανούς, λεγόμενους και ως «γαλάζιος άνθρακας». Έκτοτε, τα κράτη-μέλη καταβάλλουν προσπάθειες για την εφαρμογή της Συμφωνίας των Παρισίων ειδικά όσον αφορά τη μείωση των εκπομπών που προκαλούνται από τη ναυτιλία και τη μελλοντική ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Συγκεκριμένα, η Ε.Ε. δεσμεύτηκε με ορίζοντα το 2030 για μείωση κατά 40% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε όλους τους τομείς της οικονομίας σε σύγκριση με το 1990 και αύξηση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και της ενεργειακής απόδοσης κατά τουλάχιστον 27%.

Ο τομέας της υπεράκτιας ενέργειας θα αντιμετωπίσει σκληρές προκλήσεις τα επόμενα χρόνια όσον αφορά την τεχνολογία, το ρυθμιστικό πλαίσιο και την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η ανάπτυξη της παραγωγής υπεράκτιας αιολικής ενέργειας, για παράδειγμα, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη μείωση του κόστους των στοιχείων της βιομηχανίας της εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς και το αν αυτά μπορούν να γίνουν οικονομικά αποδοτικά και συμφέροντα έναντι τόσο των παραδοσιακών μορφών όσο και των εναλλακτικών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Επιπροσθέτως, η επαρκής χρηματοδότηση, το σταθερό κανονιστικό πλαίσιο για το περιβάλλον και η κρατική στήριξη θεωρούνται βασικές προϋποθέσεις για τη μελλοντική ανάπτυξη μεγάλης κλίμακας τόσο στον τομέα της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας όσο και στον τομέα της ωκεάνιας ενέργειας.

Όσον αφορά το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο, οι αγορές έχουν υπάρξει ιδιαίτερα ασταθείς. Σε αντίθεση με παλαιότερες απότομες πτώσεις της τιμής του πετρελαίου, οι αιτίες καθορίζονται έντονα από δυνάμεις προσφοράς και ζήτησης, ενώ υπάρχει αλληλεπίδραση με πλήθος προσδιοριστικών παραγόντων, γεγονός που κάνει πιο περίπλοκες τις αλλαγές των τιμών. Ακόμα, η παγκόσμια ζήτηση για πετρέλαιο βρίσκεται σε φάση ριζικής διαμόρφωσης, καθώς η Κίνα περνά σε μια νέα φάση ανάπτυξης δίνοντας μικρότερη έμφαση στο πετρέλαιο και γενικότερα η παγκόσμια οικονομία επικεντρώνεται ολοένα και λιγότερο στην κατανάλωση καυσίμων. Ωστόσο, οι ανησυχίες σχετικά με την αλλαγή του κλίματος οδηγούν σε επανεξέταση της ενεργειακής πολιτικής σε πολλά μέρη του κόσμου.

### 1.5.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία

Τα ζητήματα ενέργειας απασχολούν το φάσμα των ναυτιλιακών βιομηχανιών, τόσο ως χρήστες ενέργειας όσο και ως προμηθευτές ενέργειας.

Τα επίπεδα των τιμών και η μεταβλητότητα της αγοράς αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για τη βιωσιμότητα των υπεράκτιων δραστηριοτήτων στην έρευνα και την άντληση πετρελαίου και φυσικού αερίου. Η οικονομική βιωσιμότητα ποικίλει φυσικά ανάλογα με την περιοχή και το έργο, αλλά πιστεύεται ότι η τιμή του πετρελαίου θα ανέλθει μακροπρόθεσμα σε περίπου 80 δολάρια (\$) ανά βαρέλι, νούμερο το οποίο αρκεί για να συνεχιστούν οι υπεράκτιες επενδυτικές δραστηριότητες.

Ανάλογα με το επενδυτικό κόστος και τις μελλοντικές τιμές των υδρογονανθράκων, οι υπεράκτιες δραστηριότητες αναμένονται να συνεχίσουν να παρέχουν περίπου το 30% των παγκόσμιων υδρογονανθράκων. Συγκεκριμένα, η συνολική παραγωγή αργού πετρελαίου αναμένεται να αυξηθεί σχετικά αργά, από περίπου 25 εκατομμύρια βαρέλια πετρελαίου ημερησίως το 2014 έως περίπου 28 εκατομμύρια βαρέλια το 2040, ενώ η συνολική παραγωγή φυσικού πετρελαίου θα γνωρίσει μεγαλύτερη αύξηση την ίδια περίοδο, δηλαδή από 17 εκατομμύρια το 2014 έως 27 εκατομμύρια το 2040.

Την ίδια στιγμή, τα σχετικά αυξημένα επίπεδα τιμών πετρελαίου και φυσικού αερίου είναι ο βασικός λόγος που θα υπάρξει ανάπτυξη στον τομέα της υπεράκτιας αιολικής και ωκεάνιας ενέργειας. Αναφορικά με τις δραστηριότητες γύρω από την αιολική ενέργεια, αναμένεται στήριξη από κρατικές επιδοτήσεις σε μια προσπάθεια μείωσης του κόστους παραγωγής και λειτουργίας. Από την άλλη πλευρά, η παγκόσμια αγορά για τα συστήματα παραγωγής ωκεάνιας ενέργειας (παλιρροϊκά, κυματικά, ωκεάνια ρεύματα κ.λπ.) δεν αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά μεσοπρόθεσμα, αλλά η δυναμική της αγοράς αυτής μακροπρόθεσμα είναι τεράστια.

Από την πλευρά των καταναλωτών, οι τιμές της ενέργειας αποτελούν καθοριστικό παράγοντα στη διάρθρωση του λειτουργικού κόστους των ναυτιλιακών εταιρειών, αφού αυτές καλούνται να διαμορφώσουν τις υπηρεσίες τους με βάση τις προβλέψεις τους για τη μελλοντική ζήτηση. Ομοίως, οι τιμές του πετρελαίου αποτελούν σημαντική συνιστώσα του κόστους που βαρύνει την εμπορική αλιεία και τον τουρισμό. Για αυτούς τους λόγους, γίνεται έρευνα για μακροπρόθεσμη χρήση εναλλακτικών καυσίμων και νέες μορφές πρόωσης (ηλεκτρική) που θα μπορούσαν να φανούν αποτελεσματικά και να περιορίσουν την εξάρτηση από καύσιμα με βάση το πετρέλαιο.

Τέλος, κατά τις προσεχείς δεκαετίες, η μεταβαλλόμενη μορφή της ζήτησης θα επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τις ποσότητες πετρελαίου και φυσικού αερίου που μεταφέρονται μέσω δεξαμενόπλοιων και πλοίων LNG, τα οποία αντιπροσωπεύουν σήμερα περίπου το 30% του παγκόσμιου εμπορικού στόλου. Πρόσφατες προβλέψεις δείχνουν ότι η μελλοντική ανάπτυξη, ιδιαίτερα της Ασίας, θα επιφέρει άνθηση και στον τομέα των φορτίων δεξαμενόπλοιων και των πλοίων LNG. Η μεταφορά του πετρελαίου, μόνο από τη θαλάσσια οδό, εκτιμάται ότι θα αυξηθεί

από το σημερινό του επίπεδο των περίπου 3.500 εκατομμυρίων τόνων σε περίπου 4.500 εκατομμύρια τόνους έως το 2030. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετία έχει δημιουργηθεί πλεονάζουσα προσφορά θαλάσσιων μεταφορικών υπηρεσιών συντελώντας έτσι σε μία επιβραδυνόμενη αύξηση του στόλου των πετρελαιοφόρων, της τάξης του 1%.

## **1.6 Μέταλλα και ορυκτά**

### **1.6.1 Τάσεις**

Οι κύριοι παράγοντες που οδήγησαν στην αύξηση της ζήτησης για φυσικούς πόρους παραμένουν η οικονομική ανάπτυξη και ο πληθυσμός. Κατά τα τελευταία 30 περίπου χρόνια, η παγκόσμια εξόρυξη μετάλλων και ορυκτών (συμπεριλαμβανομένων των ορυκτών καυσίμων) αυξήθηκε από 40 δισεκατομμύρια τόνους το 1980 σε σχεδόν 70 δισεκατομμύρια τόνους το 2008, με ετήσια αύξηση άνω του 2%. Δεδομένων των προοπτικών του αυξανόμενου πληθυσμού και της ευημερίας, τα ποσοστά εξόρυξης αναμένεται να επιταχυνθούν περαιτέρω τις επόμενες δύο έως τρεις δεκαετίες, φθάνοντας τα 100 δισεκατομμύρια τόνους έως το 2030.

Για τα περισσότερα μέταλλα και ορυκτά, τα ερωτήματα είναι πολλά, όπως: αν οι παγκόσμιες προμήθειες είναι αρκετές για να καλύψουν τη ζήτηση, ποιο είναι το μέγεθος των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που σχετίζονται με την εξόρυξη, τη χρήση και τις εκπομπές, ποια θα είναι τα επίπεδα τιμών και πώς αυτά διαμορφώνονται. Τα έτη μέχρι το 2007-2008 οι τιμές πολύτιμων και άλλων μετάλλων (χρυσός, άργυρος, χαλκός, ψευδάργυρος) είχαν φτάσει σε πολύ υψηλά επίπεδα και στη συνέχεια έπεσαν απότομα λόγω της χρηματοπιστωτικής κρίσης και της ύφεσης των οικονομιών. Από τότε και έπειτα, οι τιμές των αγαθών αυτών είναι ιδιαίτερα ασταθείς και επιρρεπείς στις δυνάμεις της αγοράς.

Υπάρχει έντονο ενδιαφέρον γύρω από την εξόρυξη μετάλλων και ορυκτών από το θαλάσσιο βυθό, αν και εξακολουθούμε να βρισκόμαστε σε ερευνητικό στάδιο, ενώ το εμπορικό ενδιαφέρον είναι στραμμένο στα κοιτάσματα πολυμεταλλικών οζιδίων και μαζικών σουλφιδίων. Για κάποια μέταλλα ενδέχεται να υπάρξουν πιέσεις στο κομμάτι της προσφοράς κατά τις επόμενες δεκαετίες, που μπορεί να ενταθούν λόγω υψηλής συγκέντρωσης προσφοράς σε συγκεκριμένες χώρες, πολιτικών εντάσεων και περιβαλλοντικών ανησυχιών σχετικά με τις θαλάσσιες εξορύξεις.

Τέλος, το ενδιαφέρον έχουν κεντρίσει έρευνες διεθνών επιστημόνων, που ανέδειξαν την ύπαρξη αρκετών υποθαλάσσιων όρων πλούσιων σε σπάνιες γαίες με συγκεντρώσεις εξωφρενικά υψηλότερες από αντίστοιχες σε κοιτάσματα του εδάφους και υπεδάφους.

## 1.6.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία

Λόγω της αναμενόμενης αύξησης της ζήτησης ορυκτών και μετάλλων και της εκτιμώμενης στροφής προς την εξόρυξη των βαθέων υδάτων, το πολιτικό ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά θέματα έχει αυξηθεί.

Από τη μία πλευρά, αν και τα ορυχεία επί του εδάφους και του υπεδάφους απαιτούν την εκκαθάριση των δασών, την μετακίνηση χωριών ή την απομάκρυνση μεγάλων όγκων πετρωμάτων για την αποκάλυψη του χρήσιμου ορυκτού, τα ορυχεία στον πυθμένα έχουν τη δυνατότητα να καλύψουν μια μικρότερη περιοχή επέμβασης χωρίς να προκαλούν άμεση επίδραση στους ανθρώπους. Όμως, το δίλημμα για την κοινωνία προκύπτει καθώς καμία αναπτυξιακή δράση δεν επέρχεται χωρίς κόστος. Είναι καθόλα αντιληπτό ότι μια τέτοια επέμβαση στον υποθαλάσσιο βυθό με μηχανές εξόρυξης θα προκαλούσε καταστροφές στη θαλάσσια ζωή και αμετάκλητες απώλειες βιοποικιλότητας.

Τέλος, η μεγαλύτερη ανησυχία των επιστημόνων είναι η επίδραση της παραγόμενης σκόνης από την εκσκαφή του ωκεάνιου δαπέδου, καθώς εκτιμάται ότι τα σύννεφα σκόνης θα επηρεάσουν τη θαλάσσια ζωή σε έκταση πολύ μεγαλύτερη από την περιοχή της εξόρυξης και ότι οι επιπτώσεις θα είναι αλυσιδωτές με ορατές συνέπειες ακόμα και αρκετές δεκαετίες αργότερα.

## 1.7 Παγκόσμια προμήθεια τροφίμων

### 1.7.1 Τάσεις

Εδώ και μερικά χρόνια, το θέμα της παγκόσμιας επισιτιστικής ασφάλειας έχει μονοπωλήσει το ενδιαφέρον των διεθνών ατζέντων και ιδιαίτερα οι αναπτυσσόμενες χώρες θέτουν το ζήτημα αυτό ως το πρωταρχικό τους μέλημα. Σήμερα, ο αριθμός των υποσιτιζόμενων ανθρώπων ξεπερνά τα 800 εκατομμύρια. Τα μεγαλύτερα ποσοστά συναντώνται στην Αφρική, την Ασία και ιδίως σε λιγότερο αναπτυγμένες χώρες. Ο αριθμός των ανθρώπων που υποφέρουν από πείνα παρουσίαζε συνεχή αύξηση από το 2014 μέχρι το 2017, ενώ φαίνεται πως η εξάπλωση του υποσιτισμού παραμένει αμετάβλητη τα τελευταία χρόνια.

Οι μελλοντικές τάσεις, όπως αυτές περιγράφονται παρακάτω, είναι μάλλον δυσοίωνες :

- ❖ Αρχικά, αναμένεται αύξηση του πληθυσμού, με μεγάλο μέρος αυτής της ανάπτυξης να αφορά τις αναπτυσσόμενες χώρες και πόλεις. Αυτό πιθανότατα θα επιβαρύνει περαιτέρω το παγκόσμιο σύστημα διατροφής και γεωργίας, καθώς συνεπάγεται αύξηση της παραγωγής τροφίμων κατά 60% σε σύγκριση με την περίοδο 2005-2007 (Alexandratos και Bruinsma, 2012).

- ❖ Δεύτερον, τα εισοδήματα, που αποτελούν προσδιοριστικό παράγοντα της ζήτησης, αναμένονται να αυξηθούν τα επόμενα χρόνια. Συνεπαγωγικά, θα υπάρξουν αλλαγές στις διατροφικές προτιμήσεις των καταναλωτών με στροφή σε τρόφιμα που περιέχουν ζωικές πρωτεΐνες υψηλής αξίας, συμπεριλαμβανομένων των ψαριών και άλλων θαλασσινών προϊόντων.
- ❖ Ένα τρίτο πρόβλημα είναι ότι η παραγωγή τροφίμων βρίσκεται υπό την απειλή του αυξανόμενου ανταγωνισμού για μη εδωδιμες καλλιέργειες, κυρίως για βιοκαύσιμα.
- ❖ Τέταρτον, οι παγκόσμιες προμήθειες τροφίμων απειλούνται, σε ορισμένες περιπτώσεις, από υπερεκμετάλλευση των πόρων. Για παράδειγμα, όσον αφορά τα αποθέματα ιχθύων, ένα ποσοστό μεγαλύτερο του 30% κρίνεται πως αλιεύεται σε μη βιώσιμο επίπεδο προκαλώντας υπεραλίευση παρά τις προσπάθειες εφαρμογής πλάνων αποκατάστασης της βιώσιμης αλιείας.

Η αλλαγή του κλίματος, όμως, αποτελεί ίσως τη μεγαλύτερη αβεβαιότητα σε οποιαδήποτε μακροπρόθεσμη πρόβλεψη για μελλοντική ζήτηση και προσφορά στον τομέα των τροφίμων. Η κλιματική αλλαγή ενδέχεται να επιφέρει τροποποιήσεις στη θερμοκρασία και τα μοτίβα βροχοπτώσεων, ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως πλημμύρες, ξηρασίες, πυρκαγιές δασών, και τροπικούς κυκλώνες. Επιπλέον, επισημαίνεται πως οι αλλαγές που θα προκληθούν στα φυσικά οικοσυστήματα είναι κρίσιμες, καθώς κάθε οικοσύστημα έχει το δικό του «σημείο ανατροπής», δηλαδή βιοφυσικά όρια πέραν των οποίων οι αλλαγές είναι καταστροφικές και μη αναστρέψιμες. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας (Food and Agriculture Organization, FAO), προειδοποιεί πως αυτές οι ακραίες κλιματικές αλλαγές θα επιφέρουν βλαβερές επιπτώσεις στην παραγωγή τροφίμων από τα καλλιεργήσιμα εδάφη απειλώντας έτσι την επισιτιστική ασφάλεια εκατομμυρίων ανθρώπων.

### 1.7.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία

Υπό το πρίσμα της αναμενόμενης αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2050 και της ανάγκης ζήτησης για τροφή, ο ωκεανός έχει σαφώς σημαντικό ρόλο να παίξει στη συμπλήρωση της αλυσίδας εφοδιασμού. Πράγματι, τα ψάρια αντιπροσωπεύουν το 16% των ζωικών πρωτεϊνών που επιλέγονται για κατανάλωση παγκοσμίως. Το ποσοστό αυτό ενδέχεται να αυξηθεί λόγω της προβλεπόμενης αύξησης των εισοδημάτων των καταναλωτών, ενώ ως απάντηση στην αυξανόμενη ζήτηση έρχεται και η αυξανόμενη παραγωγή υδατοκαλλιέργειας.

Ακόμα, το ενδεχόμενο μελλοντικής έλλειψης γλυκού νερού, που είναι αναγκαίο για τους γεωργικούς σκοπούς, αποτελεί έναν επιπρόσθετο λόγο για αναζήτηση τροφής από τη θάλασσα. Ένα επιπλέον επιχείρημα είναι ότι τα ψάρια έχουν πιο γρήγορους ρυθμούς μεταβολισμού και παράγουν λιγότερα αέρια θερμοκηπίου από τα μηρυκαστικά.

Τέλος, η αυξανόμενη ζήτηση για τρόφιμα σε παγκόσμια κλίμακα θα ωφελήσει την εμπορική ναυτιλία, αφού θα αποτελεί το μέσο μεταφοράς κηπευτικών και γεωργικών προϊόντων σε πλοία χύδην μεταφοράς και μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων.

## **1.8 Τεχνολογικές εξελίξεις**

### **1.8.1 Τάσεις**

Οι τεχνολογικές καινοτομίες θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο όχι μόνο στην εξεύρεση λύσεων σε πολλές από τις προκλήσεις που περιγράφηκαν παραπάνω αλλά και στη διαμόρφωση του μέλλοντος γενικότερα. Τα «πράσινα» πλοία, τα αυτόνομα πλοία, τα έξυπνα πλοία, τα ανακυκλώσιμα υλικά, η ψηφιοποίηση, η διασύνδεση, η κυβερνοασφάλεια, η τεχνητή νοημοσύνη και η ρομποτική είναι μερικές από τις επόμενες προκλήσεις που θα αντιμετωπίσει η ναυτιλιακή βιομηχανία.

Οι νέες τεχνολογίες έρχονται να φέρουν την επανάσταση στην παραγωγή και την παροχή υπηρεσιών. Οι πολύ εξελιγμένοι αισθητήρες, οι αναλύσεις δεδομένων και η τεχνητή νοημοσύνη οδηγούν σε ιδιαίτερα μετασχηματιστικές αλλαγές τόσο στα προϊόντα όσο και στις διαδικασίες παραγωγής και παροχής. Ταυτόχρονα, οι βελτιώσεις στη χρήση και τη διαχείριση της ενέργειας και των φυσικών πόρων, η δημιουργία νέων αγορών και αλυσίδων αξίας, οι μεταβολές των παγκόσμιων εμπορικών προτύπων και οι μετατοπίσεις της διεθνούς ανταγωνιστικότητας, θα προκύψουν ως απόρροια της προόδου των τεχνολογικών μέσων.

Ωστόσο, ο ρυθμός εξέλιξης της τεχνολογίας, που φαίνεται να εισβάλλει στον παραδοσιακά συντηρητικό κλάδο της ναυτιλίας, έχει δημιουργήσει ορισμένες ανησυχίες και ερωτήματα, όπως το αν το νομοθετικό πλαίσιο θα μπορέσει να προσαρμοστεί έγκαιρα και αποτελεσματικά, αν οι ναυτικοί θα εξοικειωθούν εύκολα με τα νέα συστήματα, αν αυτά θα είναι εύχρηστα και λειτουργικά, αν αυτά θα είναι σχεδιασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται τα σφάλματα στον χειρισμό του, κ.ά. Ακόμα, τέτοιες αλλαγές είναι πιθανό να επιφέρουν σημαντικές προκλήσεις στην καθιερωμένη τάξη πραγμάτων, τα εμπορικά πρότυπα, τα επιχειρηματικά και ανταγωνιστικά μοντέλα και ιδιαίτερα στις αγορές εργασίας.

### **1.8.2 Επιπτώσεις στη θαλάσσια οικονομία**

Η τεχνολογία έχει εξελιχθεί σε σημαντικό βαθμό και συνεχίζει να δημιουργεί νέες συνθήκες σε κάθε εμπορικό κλάδο των ωκεανών.



Αρχικά, ο κλάδος των ναυπηγήσεων και του σχεδιασμού πλοίων εξελίσσεται συνεχώς και ευθυγραμμίζεται με την ανάπτυξη της τεχνολογίας αλλά και με τις νέες απαιτήσεις της αγοράς, που στοχεύουν στην ολοένα και πιο αποδοτική εφαρμογή των οικονομιών κλίμακας. Η εμπορική ναυτιλία βρίσκεται σε φάση μετάβασης, καθώς αφενός εισάγονται όλο και περισσότερες αυτοματοποιημένες λειτουργίες, που θα ελαχιστοποιήσουν το χρόνο παραμονής στα λιμάνια, και αφετέρου αναζητούνται εναλλακτικά καύσιμα και τεχνολογίες, που θα συμβάλλουν στη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Ένα άλλο σημαντικό επακόλουθο της ανάπτυξης της τεχνολογίας είναι η χρήση κυβερνοχώρου στα εμπορικά πλοία (cyber-enabled ships). Τα πλοία θα διαθέτουν συστήματα, τα οποία θα συνδέονται στο διαδίκτυο για σκοπούς παρακολούθησης, ελέγχου, διαχείρισης και βελτιστοποίησης των επιδόσεών τους. Τέλος, η χρήση ρομποτικής τεχνολογίας θα προωθήσει τις επιχειρήσεις εξόρυξης πετρελαίου, φυσικού αερίου και ορυκτών μετάλλων από τους θαλάσσιους πυθμένες, ενώ η θαλάσσια πλοήγηση και η παρατήρηση των ωκεανών θα συνεχίσουν να επωφελούνται από τα μεγάλα βήματα που γίνονται στις δορυφορικές τεχνολογίες.

## 1.9 Συμπέρασμα

Η συνεχής ανάδειξη της οικονομικής σημασίας των αναδυόμενων και αναπτυσσόμενων χωρών, η μετατόπιση της οικονομικής βαρύτητας προς την Ασία και η ταυτόχρονη μείωση του οικονομικού ενδιαφέροντος στην Βόρεια Αμερική και Ευρώπη, η οικονομική και χρηματοπιστωτική κρίση, η ευπάθεια οικονομικών και κοινωνικών συστημάτων, οι κλιματικές αλλαγές, οι εντάσεις γύρω από την έλλειψη φυσικών πόρων, η αστικοποίηση, η μεταναστευτικότητα, οι κοινωνικές ανισότητες και η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας είναι μόνο μια σειρά τάσεων και εξελίξεων που συμβαίνουν σε παγκόσμιο επίπεδο.

Οι ανατροπές στην πολυμορφική δομή της οικονομίας είναι οι προκλήσεις που πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν στη διακυβέρνηση και τη διεθνή συνεργασία γενικότερα. Σε αυτόν το μεταβαλλόμενο κόσμο, οι διεθνείς οργανισμοί όπως τα Ηνωμένα Έθνη, το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο και η Παγκόσμια Τράπεζα αγωνίζονται να αντιμετωπίσουν τη διεθνή αγορά, τον κατακερματισμό της εξουσίας σε όλα τα επίπεδα και την ανάπτυξη διαφορετικών πλευρών με αποκλίνουσες απόψεις, ώστε να υπάρξει σύμπλευση απόψεων και συμφωνία. Η δυσκολία της αντιμετώπισης των προκλήσεων συνίσταται στο ότι υπάρχει άρρηκτη σχέση και αλληλεξάρτηση μεταξύ τους, γεγονός που περιπλέκει τους τρόπους αντιμετώπισης και επίλυσης.

Οι διεθνείς γεωπολιτικές εξελίξεις και εντάσεις συχνά οδηγούν σε σοβαρή παραμέληση των περιβαλλοντικών προτεραιοτήτων, ενώ αδιαμφισβήτητα και ο κατακερματισμός της εξουσίας αυξάνει το βαθμό δυσκολίας για την ύπαρξη διεθνούς συναίνεσης σε παγκόσμια και

περιφερειακή κλίματα όσον αφορά θέματα για το ωκεάνιο περιβάλλον και τις ωκεάνιες βιομηχανίες.

Είτε πρόκειται για κλιματική αλλαγή και τα επίπεδα εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, είτε για τη διακυβέρνηση της ανοικτής θάλασσας και της περιοχής πέραν των ορίων εθνικής δικαιοδοσίας, είτε για την προστασία της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, είτε για τις διεθνείς συμβάσεις, μπορεί κάποιος να παρατηρήσει πως η διακυβέρνηση των ωκεανών μαστίζεται συθέμελα από έλλειψη συνεργασίας και νομικής σαφήνειας.

## **Κεφάλαιο 2**

Η δράση του Οργανισμού Ενωμένων Εθνών (ΟΗΕ) για τους ωκεανούς και την οικονομία

### **2.1 Εισαγωγή**

Το έργο του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) είναι ζωτικής σημασίας στην προσπάθεια επίλυσης των προκλήσεων που δέχεται το θαλάσσιο οικοσύστημα.

Σε αυτό το κεφάλαιο, γίνεται εκτενής αναφορά στις κυριότερες πτυχές του μέχρι σήμερα έργου των Ηνωμένων Εθνών όσον αφορά τις θάλασσες και τους ωκεανούς και επισημαίνονται οι τελευταίες δεσμεύσεις του Οργανισμού για ένα βιώσιμο ωκεάνιο μέλλον.

### **2.2 Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS)**

Το δόγμα της «ελευθερίας θαλάσσης» στους ωκεανούς επικρατούσε για αιώνες. Όμως οι ραγδαίες αλλαγές, που σημειώθηκαν κυρίως μετά τον Β΄ παγκόσμιο πόλεμο, σε επίπεδο ναυσιπλοΐας και αλιείας σε συνδυασμό με την έντονη πληθυσμιακή αύξηση και την τεχνολογική εξέλιξη, επέφεραν εντάσεις και συγκρούσεις όσον αφορά την πρόσβαση και τη χρήση των θαλάσσιων πόρων. Χρειαζόταν, λοιπόν, μια συντονισμένη παγκόσμια πρωτοβουλία σε μια προσπάθεια να διατηρηθεί η τάξη στις θάλασσες και τους ωκεανούς και να προωθηθεί η ορθολογική χρήση των πόρων.

Ο ΟΗΕ, θέλοντας να επιλύσει τις παραπάνω εντάσεις, συγκάλεσε το 1973 την τρίτη διάσκεψή του για το Δίκαιο της Θάλασσας. Έπειτα από μαραθώνιες διαπραγματεύσεις σχετικά με τα εθνικά δικαιώματα και υποχρεώσεις, καταρτίστηκε σημερινή μορφή της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας, γνωστή και ως UNCLOS III. Η Σύμβαση αυτή υπογράφηκε το 1982, τέθηκε σε ισχύ στις 16 Νοεμβρίου του 1994 και χαρακτηρίζεται ακόμα και σήμερα ως «Σύνταγμα για τους ωκεανούς».

Η σημαντικότερη επιτυχία της Σύμβασης είναι ότι βασίζεται στην αρχή ότι όλα τα θέματα/προβλήματα που σχετίζονται με τον ωκεάνιο χώρο είναι αλληλένδετα και πρέπει να λαμβάνονται όλα εξίσου υπ' όψιν (αρχή της ολιστικής προσέγγισης). Μέσω της Σύμβασης ορίστηκαν σαφώς τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις της κάθε χώρας, ενώ επισημάνθηκε το γεγονός πως ο πυθμένας θαλασσών και ωκεανών πέρα των ορίων των εθνικών δικαιοδοσιών αποτελεί κοινή κληρονομιά της ανθρωπότητας.

Παράλληλα, η Σύμβαση συνέβαλε στη διευθέτηση των ορίων θαλάσσιων ζωνών και των δικαιωμάτων ναυσιπλοΐας. Με γνώμονα την ειρήνη και ασφάλεια στα πελάγη και στους ωκεανούς, η Σύμβαση καλύπτει τις διαδικασίες διευθέτησης διαφωνιών ανάμεσα στα κράτη, αναλύει τα φάσμα των δραστηριοτήτων στον θαλάσσιο πυθμένα πέρα των ορίων εθνικής δικαιοδοσίας και εμβαθύνει στη διατήρηση και διαχείριση των θαλάσσιων πόρων.

Τέλος, εστιάζει στο ρόλο της θαλάσσιας έρευνας και στη συμβολή αυτής στην προστασία και συντήρηση του θαλάσσιου οικοσυστήματος.

## **2.3 Πτυχές της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS)**

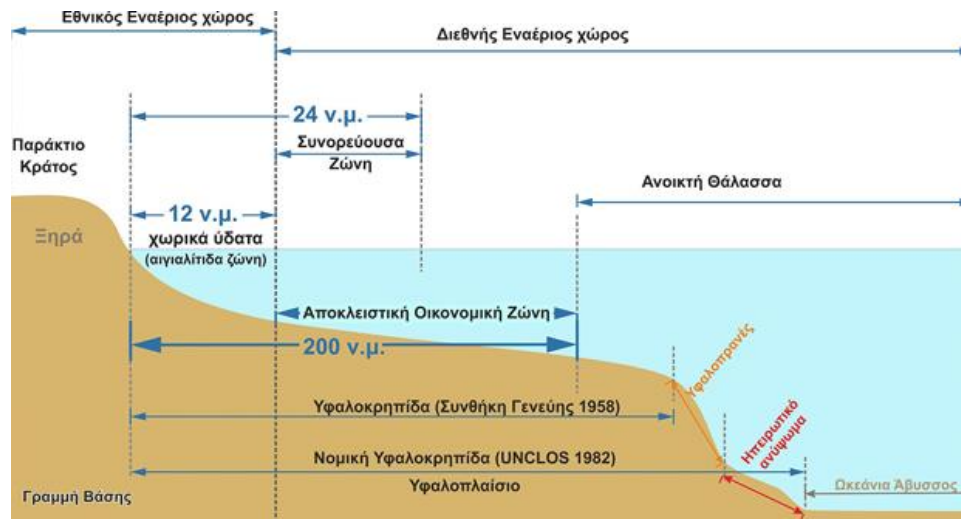
Παρακάτω αναλύονται τα πιο θεμελιώδη επιτεύγματα της Σύμβασης όσον αφορά τις θαλάσσιες ζώνες και τα δικαιώματα ναυσιπλοΐας, τη διασφάλιση ειρήνης και ασφάλειας, την προστασία και συντήρηση της ωκεάνιας ζωής, την ανάγκη για θαλάσσια έρευνα και τέλος τη διαχείριση του διεθνούς θαλάσσιου βυθού.

### **2.3.1 Θαλάσσιες ζώνες και Δικαιώματα Ναυσιπλοΐας**

Τα παράκτια κράτη συχνά συγκρούονταν για τα όρια μεταξύ των χωρικών και των διεθνών υδάτων. Η UNCLOS πέτυχε τη θέσπιση των ορίων, όπου όλα τα κράτη έχουν το δικαίωμα να ασκούν ελεύθερα ναυσιπλοΐα, και τερμάτισε έτσι μια σειρά διεθνών εντάσεων και διαπληκτισμών. Σύμφωνα με τη Σύμβαση, κάθε κράτος έχει χωρικά ύδατα έως 12 ναυτικά μίλια (ν.μ), εντός των οποίων μπορεί να επιβάλλει οποιοδήποτε κανόνα δικαίου, καθώς και να ρυθμίσει τη χρήση και την εκμετάλλευση των πόρων της περιοχής αυτής. Ταυτόχρονα, επισήμανε και τόνισε τη σημασία της αρχής της «αβλαβούς διέλευσης» από τα χωρικά ύδατα κάθε κράτους.

Επίσης, η UNCLOS όρισε και έθεσε σε εφαρμογή την έννοια της Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης (ΑΟΖ). Σύμφωνα με την ΑΟΖ, τα κράτη έχουν σχεδόν 200 ναυτικά μίλια (ν.μ) από τη γραμμή βάσης, τα οποία έχουν το δικαίωμα να εξερευνούν, να διαχειρίζονται, να συντηρούν και να εκμεταλλεύονται τους πόρους των υδάτων και του πυθμένα και του υπεδάφους. Ωστόσο, τα παράκτια κράτη αναλαμβάνουν την ευθύνη για την ορθολογική χρήση των πόρων που προσφέρουν, όπως αλιεία, πετρέλαιο, αέριο. Ταυτόχρονα, μέσω της ΑΟΖ κατοχυρώνονται και εξασφαλίζονται δικαιώματα και για άλλα κράτη, όπως αυτό της ναυσιπλοΐας και της τοποθέτησης καλωδίων και πετρελαιοαγωγών.

Για την καλύτερη κατανόηση των παραπάνω εννοιών, που αναφέρονται αλλά και της οριοθέτησης των θαλάσσιων ζωνών σύμφωνα με τις διατάξεις της UNCLOS III, παρατίθεται το ακόλουθο σχήμα.



<https://images.app.goo.gl/8cvkSUdTrsZXUrnH6>

### 2.3.2 Διασφάλιση Ειρήνης και Ασφάλειας

Μία ακόμα βασική πτυχή της Σύμβασης είναι η επιδίωξη της ειρήνης, της ασφάλειας και της σταθερότητας στα εθνικά και διεθνή ύδατα. Στη σημερινή εποχή ο θαλάσσιος χώρος δέχεται έντονες προκλήσεις, όπως:

- ❖ Περιστατικά πειρατείας, τα οποία είναι εντονότερα στη Σομαλία, τη Νιγηρία, τον κόλπο του Άντεν, το στενό Μαλάκα.
- ❖ Ένοπλες ληστείες.
- ❖ Λαθρεμπόριο μεταναστών.
- ❖ Παράνομη διακίνηση ναρκωτικών.
- ❖ Διαφωνίες μεταξύ των κρατών σχετικά με την εκμετάλλευση των ωκεάνιων φυσικών πόρων.
- ❖ Περιστατικά μόλυνσης του θαλάσσιου οικοσυστήματος.

Εξαιτίας όλων των παραπάνω που αναφέρθηκαν, γίνεται κατανοητό ότι χρειάζεται ένα ρυθμιστικό πλαίσιο που να προωθεί την κοινή και συντονισμένη δράση όλων των κρατών, τις φιλικές σχέσεις συνεργασίας και την ειρηνική χρήση των ωκεανών. Σκοπός είναι να γίνει το

θαλάσσιο περιβάλλον μας πιο σταθερό και ασφαλές. Η ανάπτυξη ιδιαίτερα των παράκτιων κρατών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το περιβάλλον. Το ασφαλές και σταθερό θαλάσσιο περιβάλλον συμβάλλει θετικά στον τουρισμό, τις επενδύσεις και διαμορφώνει συνολικά ένα δείκτη προσδιορισμού της παραγωγικότητας μιας χώρας.

### **2.3.3 Προστασία και Συντήρηση της Ωκεάνιας Ζωής**

Το θαλάσσιο και ωκεάνιο οικοσύστημα ταλανίζεται από τις εξής κύριες απειλές: τη μόλυνση από χερσαίες δραστηριότητες, την υπερ-εκμετάλλευση των ζώντων θαλάσσιων αποθεμάτων και την ανθρώπινη εισβολή στους θαλάσσιους βιότοπους.

#### **2.3.3.1 Ρύπανση και μόλυνση από χερσαίες δραστηριότητες**

Η μόλυνση από χερσαίες δραστηριότητες μπορεί να προέρχεται από λύματα αποχετεύσεων. Οι ακαθαρσίες που περιέχουν είναι πιθανό να θέσουν σε κίνδυνο τη θαλάσσια ζωή, τις πηγές νερού και τις περιοχές των λουόμενων. Την ίδια στιγμή είναι ιδιαίτερα αυξημένος ο κίνδυνος απόρριψης μικροπλαστικών και μακροπλαστικών ουσιών μέσω των λυμάτων με συνέπειες, όπως: τραυματισμός θαλάσσιων ειδών, ασφυξία, κατάποση και εισαγωγή στην τροφική αλυσίδα.

Επιπλέον, τα αγροτικά λύματα περιέχουν χημικές ουσίες και τα βιομηχανικά απόβλητα ραδιενεργά στοιχεία, βαρέα μέταλλα, μη διασπάσιμους οργανικούς ρύπους. Όλα τα προαναφερθέντα επιφέρουν επιβλαβείς συνέπειες για το θαλάσσιο οικοσύστημα και τη βιοποικιλότητα.

Τα ορυκτέλαια από χερσαίες δραστηριότητες είναι εξίσου τοξικά, καθώς μπορούν να βλάψουν τους θαλάσσιους οργανισμούς είτε μέσω κατάποσης είτε μέσω απορρόφησης του δέρματος ή των βραγχίων τους.

#### **2.3.3.2 Υπερ-εκμετάλλευση των ζώντων θαλάσσιων αποθεμάτων**

Σήμερα, τα ιχθυαποθέματα έχουν μειωθεί τόσο πολύ που αδυνατούν να συνεχίσουν την αναπαραγωγική διαδικασία και να διατηρήσουν τον πληθυσμό σε ικανοποιητικό επίπεδο. Η υπεραλίευση των μεγαλύτερων ψαριών που βρίσκονται στην κορυφή της τροφικής αλυσίδας, οδηγεί στην αλιεία ολοένα μικρότερων ψαριών. Το φαινόμενο αυτό αποτελεί ένδειξη διαταραχής της τροφικής αλυσίδας και της βιοποικιλότητας. Επίσης, πρέπει να επισημανθεί πως

αρκετά εκ των αλιευτικών εργαλείων, που χρησιμοποιούνται, έχουν καταστροφικές επιπτώσεις στους θαλάσσιους και βενθικούς οργανισμούς.

Τα μεγάλα θαλάσσια θηλαστικά (δελφίνια και φώκιες) αλληλεπιδρούν με τη θαλάσσια αλιεία, εφόσον ανταγωνίζονται τον ίδιο πόρο, τα ψάρια. Το αποτέλεσμα αυτής της αλληλεπίδρασης συνίσταται στη μείωση της τροφής λόγω υπεραλίευσης, στην παγίδευση των θηλαστικών σε δίχτυα και στην ηθελημένη θανάτωσή τους από τους αλιείς.

Παράλληλα, η παράνομη, λαθραία και άναρχη αλιεία (ΠΛΑ) επιβαρύνει περισσότερο την κατάσταση, αφού στρεβλώνει τον ανταγωνισμό σε βάρος των έντιμων αλιέων και ζημιώνει την οικονομία των παράκτιων κοινοτήτων.

Λαμβάνοντας όλα τα παραπάνω υπ' όψιν του, ο ΟΗΕ μέσω της UNCLOS καταβάλλει προσπάθειες για την καλύτερη διαχείριση και συντήρηση των παγκόσμιων αλιευτικών πεδίων, ώστε να υπάρχει ένα βιώσιμο αύριο.

### **2.3.3.3 «Ανθρώπινη εισβολή» στους θαλάσσιους βιότοπους**

Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρούμε τον άνθρωπο να υιοθετεί μια επεκτατική τάση προς το περιβάλλον, η οποία φαίνεται να έχει καταστροφικές συνέπειες. Η οικοδόμηση μαρίνων και λιμένων, η εκμετάλλευση θαλάσσιων πόρων και ο τουρισμός σε συνδυασμό με την απειλητική ανοδική κλιμάκωση της κλιματικής αλλαγής απειλούν τους παγκόσμιους θαλάσσιους βιότοπους.

Ωστόσο, η προστασία των θαλάσσιων βιότοπων (τόποι ωοτοκίας, κοραλλιογενείς ύφαλοι) κρίνεται αναγκαία, αφού χάρη σε αυτούς ενισχύεται η θαλάσσια βιοποικιλότητα και βελτιώνεται η ανθεκτικότητα του οικοσυστήματος έναντι των ανθρωπογενών πιέσεων και των φυσικών καταστροφών. Τα κοινωνικά, πολιτιστικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη που απορρέουν από την προστασία τους συγκαταλέγονται στις βασικές κατευθυντήριες γραμμές της Σύμβασης, η οποία έθεσε τα θεμέλια για την μετέπειτα θέσπιση των Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών (Marine Protected Areas, MPAs).

## **2.4 Κρίσιμα σημεία της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS)**

Κάποια καίρια ερωτήματα που καθορίζουν την επιτυχία της Σύμβασης είναι τα εξής: Θα περιορίζεται η επιστημονική θαλάσσια έρευνα από τα παράκτια κράτη, ποιος θα διαχειρίζεται το βυθό και τους θαλάσσιους πόρους πέρα των ορίων της εθνικής δικαιοδοσίας, ποιος θα διευθετεί διαφορές που προκύπτουν ανάμεσα στα κράτη σχετικά με το Δίκαιο της Θάλασσας;

Ο διεθνής νομοθέτης, αναγνωρίζοντας ότι τα παραπάνω ζητήματα θα μπορούσαν να διακυβεύσουν την αποτελεσματική εφαρμογή της, τα εντόπισε, τα ερεύνησε και τα ενσωμάτωσε επιτυχώς στη Σύμβαση.

#### **2.4.1 Επιστημονική Θαλάσσια Έρευνα**

Στη Σύμβαση καθορίζονται ρητά τα κυριαρχικά δικαιώματα και αναγνωρίζεται η δικαιοδοσία του παράκτιου κράτους ως προς τα χωρικά του ύδατα. Σε περίπτωση πρότασης για επιστημονική έρευνα που θα διεξαχθεί στην περιοχή της Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης (ΑΟΖ) με ειρηνικούς σκοπούς για να εξυπηρετήσει συμφέροντα της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας, το παράκτιο κράτος οφείλει να διάκειται ευμενώς και να συναινεί χωρίς να καθυστερεί ή να απορρίπτει αναιτιολόγητα την πρόταση αυτή.

Σε περίπτωση, όμως, που η πρόταση για επιστημονική έρευνα κριθεί ότι εξυπηρετεί συμφέροντα ως προς την εξερεύνηση και εκμετάλλευση των φυσικών πόρων (ζώντων ή μη), τη γεώτρηση στην υφαλοκρηπίδα, τη χρήση εκρηκτικών, την εισαγωγή επιβλαβών ουσιών, την κατασκευή τεχνητών νήσων και εγκαταστάσεων, κ.ά., τότε το παράκτιο κράτος βρίσκεται στην ισχυρή θέση να απορρίψει την πρόταση.

#### **2.4.2 Διαχείριση του Διεθνούς Βυθού**

Μία εξίσου σημαντική εγγύηση που εισήγαγε η Σύμβαση ήταν η σύσταση ενός ανεξάρτητου διεθνούς οργανισμού – της Διεθνούς Αρχής Θαλάσσιου Βυθού (International Seabed Authority, ISA). Η αρχή αυτή ιδρύθηκε το 1994, εδρεύει στην Τζαμάικα και άρχισε να λειτουργεί το 1996. Η αρχή είναι εξουσιοδοτημένη να διαχειρίζεται θέματα που αφορούν την προστασία και τον έλεγχο της χρήσης των πόρων του θαλάσσιου βυθού, που εκτείνεται στα διεθνή ύδατα.

Συγκεκριμένα, η περιοχή του διεθνούς βυθού (international seabed area) υπάγεται στη δικαιοδοσία της Διεθνούς Αρχής Θαλάσσιου Βυθού και ορίζεται ως ο «θαλάσσιος βυθός, ο πυθμένας του ωκεανού και το υπέδαφος εκτός των ορίων της εθνικής κυριαρχίας». Η περιοχή του διεθνούς βυθού συνιστά κοινή κληρονομιά της ανθρωπότητας και όλοι οι πόροι της ανήκουν από κοινού στην παγκόσμια κοινότητα (global commons). Επομένως, η Διεθνής Αρχή Θαλάσσιου Βυθού ενεργεί εκ μέρους του τελευταίου και μεριμνά ώστε η περιοχή αυτή να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για ειρηνικούς σκοπούς και προς αυτή την κατεύθυνση απαιτείται να κινείται και οποιαδήποτε θαλάσσια επιστημονική έρευνα.



#### **2.4.2.1 Το νομικό πλαίσιο για την εξόρυξη στο διεθνή θαλάσσιο βυθό**

Το τροποποιητικό πρωτόκολλο της Σύμβασης, το οποίο αφορά την εξόρυξη στο διεθνή θαλάσσιο βυθό, υπογράφηκε το 1994 στη Νέα Υόρκη και ουσιαστικά εγκαθιστά το νομικό πλαίσιο που ρυθμίζει την εξόρυξη στο θαλάσσιο βυθό σε διεθνή ύδατα, όπως επίσης, και την επιστημονική έρευνα στην περιοχή.

Το ρυθμιστικό πλαίσιο για την εξόρυξη στο θαλάσσιο βυθό χαράσσεται αρχικά στη Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας, ενώ αξίζει να σημειωθεί πως και η Διεθνής Αρχή για το Θαλάσσιο Βυθό έχει εκδώσει τον λεγόμενο Κώδικα Εξόρυξης (Mining Code), μία σειρά κανόνων και ρυθμίσεων που συμπληρώνουν το διεθνές νομικό πλαίσιο για την εξόρυξη στο θαλάσσιο βυθό.

#### **2.4.3 Διευθέτηση διαφορών**

Η Σύμβαση προέβλεψε την ύπαρξη πιθανών διαφορών ανάμεσα στα κράτη σχετικά με το Δίκαιο της Θάλασσας, για αυτό και θέσπισε έναν υποχρεωτικό μηχανισμό για το σκοπό αυτό, το Διεθνές Δικαστήριο για το Δίκαιο της Θάλασσας.

Το Διεθνές Δικαστήριο για το Δίκαιο της Θάλασσας εδρεύει στο Αμβούργο της Γερμανίας και δύναται να συνεδριάσει και να ασκήσει τα καθήκοντά του οπουδήποτε εκτός έδρας, όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Η διαδικασία προσφυγής στο Διεθνές Δικαστήριο τέθηκε σε ισχύ το 1996, δύο χρόνια αφότου η Σύμβαση τέθηκε σε ισχύ.

### **2.5 Η Συνδιάσκεψη του Ρίο +20**

Η Παγκόσμια Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για Βιώσιμη Ανάπτυξη που πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2012 στο Ρίο ντε Τζανέιρο, Ρίο +20, χαρακτηρίστηκε ως η πιο συμμετοχική συνδιάσκεψη των μερών και τα κύρια θέματα που συζητήθηκαν ενσωματώθηκαν στο κείμενο με τίτλο «Το μέλλον που επιθυμούμε» .

Ένα από τα σπουδαία, μεταξύ άλλων, επιτεύγματα της Διάσκεψης ήταν η εδραίωση της έννοιας και η αναγνώριση της αξίας της οικοσυστημικής προσέγγισης ως μέσο επίτευξης της βιωσιμότητας.

### 2.5.1 Αρχές της οικοσυστημικής προσέγγισης

Ο ΟΗΕ εστίασε στην οικοσυστημική προσέγγιση και χρησιμοποίησε τις αρχές της, όπως αυτές περιγράφονται παρακάτω, θέλοντας να κατευθυνθεί και να χαράξει μετέπειτα τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ).

- ❖ 1<sup>η</sup> αρχή: Οι στόχοι της διαχείρισης της γης, των υδάτων και των έμβιων πόρων είναι θέμα κοινωνικών επιλογών.
- ❖ 2<sup>η</sup> αρχή: Η διαχείριση πρέπει να αποκεντρωθεί στο χαμηλότερο κατάλληλο επίπεδο.
- ❖ 3<sup>η</sup> αρχή: Οι διαχειριστές ενός οικοσυστήματος οφείλουν να εξετάζουν τις επιπτώσεις (πραγματικές ή πιθανές) των δραστηριοτήτων τους σε γειτονικά και άλλα οικοσυστήματα.
- ❖ 4<sup>η</sup> αρχή: Αναγνωρίζοντας τα πιθανά κέρδη από τη διαχείριση, υπάρχει συνήθως η ανάγκη κατανόησης και διαχείρισης του οικοσυστήματος σε οικονομικό πλαίσιο.
- ❖ 5<sup>η</sup> αρχή: Η διατήρηση της δομής και της λειτουργίας του οικοσυστήματος, προκειμένου να διατηρηθούν οι οικοσυστημικές υπηρεσίες, πρέπει να αποτελεί πρωταρχικό στόχο της οικοσυστημικής προσέγγισης.
- ❖ 6<sup>η</sup> αρχή: Το οικοσύστημα πρέπει να διαχειρίζεται εντός των ορίων της λειτουργίας του.
- ❖ 7<sup>η</sup> αρχή: Η οικοσυστημική προσέγγιση πρέπει να πραγματοποιείται στις κατάλληλες χωρικές και χρονικές κλίμακες.
- ❖ 8<sup>η</sup> αρχή: Αναγνωρίζοντας τις ποικίλες χρονικές κλίμακες και τη χρονική υστέρηση που χαρακτηρίζουν τις οικοσυστημικές διαδικασίες, οι στόχοι για την οικοσυστημική διαχείριση πρέπει να καθορίζονται σε μακροπρόθεσμο πλαίσιο.
- ❖ 9<sup>η</sup> αρχή: Οι φορείς διαχείρισης πρέπει να αναγνωρίζουν ότι η αλλαγή είναι αναπόφευκτη.
- ❖ 10<sup>η</sup> αρχή: Η οικοσυστημική προσέγγιση πρέπει να επιδιώκει την κατάλληλη ισορροπία μεταξύ της διατήρησης και της χρήσης της βιολογικής ποικιλομορφίας.
- ❖ 11<sup>η</sup> αρχή: Η οικοσυστημική προσέγγιση πρέπει να λαμβάνει υπ' όψιν όλες τις μορφές των σχετικών πληροφοριών, συμπεριλαμβανομένων των επιστημονικών και των τοπικών γνώσεων καθώς και των καινοτομιών και των πρακτικών.
- ❖ 12<sup>η</sup> αρχή: Η οικοσυστημική προσέγγιση πρέπει να συμπεριλαμβάνει όλους τους συναφείς κοινωνικούς τομείς και επιστημονικούς κλάδους.

Παράλληλα, ο ΟΗΕ αναγνώρισε τις ιδιαιτερότητες που διακρίνουν τις οικονομικές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στον ωκεάνιο χώρο. Έτσι, για την αποτελεσματικότερη διαχείριση αυτών των οικονομικών δραστηριοτήτων έλαβε υπ' όψιν του το ιδιαίτερο περιβάλλον που καλούμαστε να αντιμετωπίσουμε, δηλαδή ένα περιβάλλον υγρό, τρισδιάστατο και σε αφθονία, αφού καλύπτει περίπου τα δύο τρίτα της επιφάνειας του πλανήτη. Οι ειδοποιούσες διαφορές μεταξύ ξηράς και θάλασσας επηρεάζουν και δυσκολεύουν το ρόλο του ΟΗΕ ως προς την ανάπτυξη τεχνικών και πολιτικών που θα μπορούσαν να υιοθετηθούν αναφορικά με τον θαλάσσιο σχεδιασμό, όμως είναι μείζουσας σημασίας και πρέπει να αναγνωρίζονται.

Υπό το πρίσμα αυτό, οι Douvere et al. (2007) και Crowder and Norse (2008) συνοψίζουν αυτές τις διαφορές, οι οποίες παραθέτονται ακολούθως:

- ❖ Η θάλασσα καταλαμβάνει πολύ μεγαλύτερη έκταση σε σχέση με τη στεριά.
- ❖ Η θάλασσα είναι υγρή και έχει ενιαία μορφή.
- ❖ Το ανθρώπινο είδος δεν μπορεί να ζήσει στο θαλάσσιο περιβάλλον.
- ❖ Η θάλασσα είναι πιο «τρειςδιάστατη» απ' ό,τι η στεριά.
- ❖ Τα θαλάσσια είδη μπορούν να ταξιδεύουν πολύ μεγαλύτερες αποστάσεις σε σύγκριση με τα χερσαία.
- ❖ Οι συγκεντρώσεις ή συστάδες ζώων στη στήλη ύδατος μπορούν να αλλάξουν γρήγορα από τη μία θέση στην άλλη.
- ❖ Τα θρεπτικά συστατικά αλλά και οι ρύποι μπορούν να διατηρηθούν για αρκετές δεκαετίες μέσω της κυκλοφορίας των ωκεανών.
- ❖ Η έλλειψη κυριότητας και υπευθυνότητας στον ωκεανό είναι λιγότερο ευνοϊκή για την αειφόρο ανάπτυξη.

## 2.6 Ατζέντα 2030

Τον Σεπτέμβριο του 2015 υιοθετήθηκε από τα 193 κράτη μέλη των Ηνωμένων Εθνών ένα κοινό σχέδιο παγκόσμιου χαρακτήρα και γενικής εφαρμογής με χρονοδιάγραμμα υλοποίησης έως το 2030, που ονομάστηκε Ατζέντα 2030. Ο ΟΗΕ μέσω της Ατζέντας έθεσε μια δέσμη αλληλένδετων στόχων, συγκεκριμένα 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ), εκ των οποίων ο 14<sup>ος</sup> αφορά τη ζωή στο νερό.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι στόχοι συστάθηκαν με γνώμονα την ολιστική προσέγγιση, αφού ενσωματώνουν τις τρεις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης: οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική. Ο ΟΗΕ χαρακτηρίζει τους Στόχους για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη ως το μονοπάτι που

θα μας οδηγήσει σε ένα κόσμο δικαιότερο, πιο ειρηνικό και ευημερούντα, και σε έναν υγιή πλανήτη. Την ίδια στιγμή, οι στόχοι αυτοί αποτελούν μια πραγματική πρόκληση και πρόσκληση για αλληλεγγύη μεταξύ των γενεών αλλά και την επένδυση στην παγκοσμιοποίηση χωρίς αποκλεισμούς.



[https://www.unric.org/el/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=71](https://www.unric.org/el/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=71)

### 2.6.1 Αριθμητικά δεδομένα που συντέλεσαν στη δημιουργία του 14<sup>ου</sup> ΣΒΑ

Ο ΟΗΕ έλαβε σημαντικά υπ' όψιν του τα παρακάτω στοιχεία και δεδομένα θέλοντας να οργανώσει και να προβεί σε ένα πλαίσιο σύγχρονου και ολοκληρωμένου σχεδιασμού όσον αφορά τον 14<sup>ο</sup> Στόχο Βιώσιμης Ανάπτυξης με θέμα τη ζωή στο νερό.

- ❖ Οι ωκεανοί καλύπτουν τα  $\frac{3}{4}$  της επιφάνειας της Γης, περιλαμβάνουν το 97% του νερού του πλανήτη και αντιπροσωπεύουν το 99% του χώρου σε όγκο όπου ζουν έμβια όντα.
- ❖ Περισσότερα από 3 δισεκατομμύρια άνθρωποι εξαρτώνται από τη θάλασσα και την παράκτια βιοποικιλότητα για τον βιοπορισμό τους.
- ❖ Σε παγκόσμιο επίπεδο, η αγοραία αξία των θαλάσσιων και των παράκτιων πόρων και βιομηχανιών υπολογίζεται ότι ανέρχεται σε 3 τρισεκατομμύρια ετησίως αποτελώντας, έτσι, το 5% του παγκόσμιου ΑΕΠ.
- ❖ Οι ωκεανοί περιέχουν περίπου 200 χιλιάδες αναγνωρισμένα είδη ζώων, ο πραγματικός αριθμός, ωστόσο, ίσως να ανέρχεται σε εκατομμύρια.

- ❖ Οι ωκεανοί απορροφούν το 30% του διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) που παράγεται από τους ανθρώπους, μειώνοντας έτσι τον αντίκτυπο της παγκόσμιας θέρμανσης.
- ❖ Οι ωκεανοί αποτελούν τη μεγαλύτερη πηγή πρωτεΐνης του κόσμου, με περισσότερα από 3 δισεκατομμύρια ανθρώπους να εξαρτώνται από τους ωκεανούς.
- ❖ Η θαλάσσια αλιεία απασχολεί είτε έμμεσα είτε άμεσα περισσότερους από 200 εκατομμύρια ανθρώπους.
- ❖ Οι επιχορηγήσεις για την αλιεία συντελούν στην ταχεία μείωση πολλών ειδών ψαριών, ενώ αποτρέπουν τις προσπάθειες για τη διάσωση και την αποκατάσταση της παγκόσμιας αλιείας και των συναφών θέσεων εργασίας, με αποτέλεσμα ο κλάδος αυτός να αποκομίζει 50 εκατομμύρια δολάρια (\$) ετησίως λιγότερα από ότι θα μπορούσε.
- ❖ Περίπου το 40% των ωκεανών του κόσμου επηρεάζεται από ανθρώπινες δραστηριότητες όπως η μόλυνση, η υπεραλίευση και η απώλεια των παράκτιων οικοσυστημάτων.

## 2.6.2 Ο 14<sup>ος</sup> Στόχος Βιώσιμης Ανάπτυξης

Οι ωκεανοί του κόσμου (η θερμοκρασία, η χημεία, τα ρεύματα και η ζωή τους) κατευθύνουν και επιδρούν με τα παγκόσμια οικοσυστήματα που κάνουν τη Γη κατοικήσιμη για την ανθρωπότητα. Το πόσιμο νερό, ο καιρός, το κλίμα, οι ακτές, μεγάλο μέρος της διατροφής μας ακόμη και το οξυγόνο που αναπνέουμε, παρέχονται και ρυθμίζονται από τη θάλασσα. Σε όλη την ιστορία, ωκεανοί και οι θάλασσες έχουν ζωτική σημασία για τους δρόμους του εμπορίου και τις μεταφορές. Η προσεκτική διαχείριση αυτού του σημαντικού παγκόσμιου πόρου είναι βασικό χαρακτηριστικό για ένα βιώσιμο μέλλον.

Οι κύριες επιδιώξεις του 14<sup>ου</sup> Βιώσιμου Στόχου Ανάπτυξης (ΣΒΑ), όπως αυτές έχουν καταγραφεί από τον ΟΗΕ, μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω:

- ❖ Έως το 2025, πρόληψη και μείωση όλων των μορφών θαλάσσιας ρύπανσης, ιδίως της ρύπανσης από χερσαίες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των θαλάσσιων απορριμμάτων και της ρύπανσης από θρεπτικές ουσίες.
- ❖ Έως το 2020, βιώσιμη διαχείριση και προστασία των θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων προκειμένου να αποφευχθούν οι δυσμενείς επιπτώσεις, μέσω της ενίσχυσης της ανθεκτικότητάς τους καθώς και ανάληψη δράσης για την αποκατάστασή τους, έτσι ώστε να επιτευχθούν υγιείς και παραγωγικοί ωκεανοί.
- ❖ Ελαχιστοποίηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της οξύνισης των ωκεανών, μέσω της ενίσχυσης της επιστημονικής συνεργασίας σε όλα τα επίπεδα.

- ❖ Έως το 2020, αποτελεσματική ρύθμιση της αλιευτικής συγκομιδής και τερματισμός της υπεραλίευσης, της παράνομης, λαθραίας και άναρχης αλιείας (ΠΛΑ), των καταστρεπτικών αλιευτικών τεχνικών, καθώς και εφαρμογή διαχειριστικών σχεδίων βασισμένων στην επιστήμη, έτσι ώστε να αποκατασταθούν τα αποθέματα αλιευμάτων το συντομότερο δυνατό, τουλάχιστον σε επίπεδα που θα επιτρέπουν την παραγωγή της μέγιστης βιώσιμης απόδοσης, όπως καθορίζονται από τα βιολογικά τους χαρακτηριστικά.
- ❖ Έως το 2020, διατήρηση τουλάχιστον του 10% των θαλάσσιων και παράκτιων περιοχών, σύμφωνα με το εθνικό και διεθνές δίκαιο και με βάση τα βέλτιστα διαθέσιμα επιστημονικά στοιχεία.
- ❖ Έως το 2020, απαγόρευση των μορφών επιδοτήσεων αλιείας, που συντελούν στην πλεονάζουσα αλιευτική ικανότητα και την υπερ-εκμετάλλευση, εξάλειψη των επιδοτήσεων που συντελούν στην παράνομη, λαθραία και άναρχη αλιεία (ΠΛΑ) και αποφυγή της εισαγωγής νέων τέτοιων επιδοτήσεων, αναγνωρίζοντας το γεγονός ότι η κατάλληλη και αποτελεσματική ειδική και διαφοροποιημένη μεταχείριση των αναπτυσσόμενων και λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών θα πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα των διαπραγματεύσεων που διενεργούνται στο πλαίσιο του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου σχετικά με τις αλιευτικές επιδοτήσεις.
- ❖ Έως το 2030, αύξηση των οικονομικών ωφελειών για τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη και τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες από τη βιώσιμη χρήση των θαλάσσιων πόρων μέσω της βιώσιμης διαχείρισης της αλιείας, των υδατοκαλλιεργειών και του τουρισμού.
- ❖ Αύξηση της επιστημονικής γνώσης, ανάπτυξη των ερευνητικών ικανοτήτων και μεταφορά της θαλάσσιας τεχνολογίας, λαμβάνοντας υπ' όψιν τα κριτήρια και τις κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη μετάδοση της θαλάσσιας τεχνολογίας της Διακυβερνητικής Ωκεανογραφικής Επιτροπής, έτσι ώστε να βελτιωθεί η υγεία των ωκεανών και να ενισχυθεί η συμβολή της θαλάσσιας βιοποικιλότητας στην ανάπτυξη των αναπτυσσόμενων χωρών, και ιδίως των μικρών αναπτυσσόμενων νησιωτικών κρατών και των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών.
- ❖ Παροχή πρόσβασης των παραδοσιακών αλιέων μικρής κλίμακας στους θαλάσσιους πόρους και τις αγορές.
- ❖ Ενίσχυση της διατήρησης και της βιώσιμης χρήσης των ωκεανών και των πόρων τους μέσω της εφαρμογής του διεθνούς δικαίου, όπως προβλέπεται από τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας, η οποία παρέχει το νομικό πλαίσιο για τη διατήρηση και τη βιώσιμη χρήση των ωκεανών και των πόρων τους, όπως αναφέρεται στην παρ. 158 του κειμένου αποτελεσμάτων της Συνδιάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, με τίτλο «Το μέλλον που επιθυμούμε».

## **Κεφάλαιο 3**

### **Μελέτη περίπτωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.)**

#### **3.1 Εισαγωγή**

Για την Ευρωπαϊκή Ένωση και για πολλά κράτη ανά τον κόσμο, οι ωκεανοί έχουν καθοριστική σημασία για το μέλλον. Οι ωκεανοί διαδραματίζουν βασικό ρόλο στη ρύθμιση του κλιματικού συστήματος, καθώς σε αυτούς οφείλεται το ήμισυ της παραγωγής οξυγόνου και η απορρόφηση του μεγαλύτερου ποσοστού της πλεονάζουσας θερμότητας και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>). Παράλληλα, προσφέρουν πολλές δυνατότητες για την ενίσχυση της ανάπτυξης, των θέσεων εργασίας και της καινοτομίας. Η παραγωγή της παγκόσμιας οικονομίας των ωκεανών υπολογίζεται σε 1,3 τρισεκατομμύρια ευρώ (€), ποσό το οποίο μπορεί να υπερδιπλασιαστεί έως το 2030.

Ωστόσο, οι ωκεανοί μας απειλούνται εξαιτίας της υπερ-εκμετάλλευσης των πόρων τους, της κλιματικής αλλαγής, της ρύπανσης και της μείωσης της βιοποικιλότητας. Πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζουμε τους ωκεανούς έχει καθοριστική σημασία. Κάποιες από τις πλέον πιεστικές παγκόσμιες προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένης της κλιματικής αλλαγής, της φτώχειας, της ασφαλούς, θρεπτικής και επαρκούς τροφής για τον πληθυσμό, μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά μόνο εάν οι ωκεανοί είναι ασφαλείς, προστατευμένοι, καθαροί και υπόκεινται σε βιώσιμη διαχείριση.

Την ίδια στιγμή, η ακριβής και έγκαιρη πληροφόρηση σχετικά με την κατάσταση των θαλάσσιων πόρων και των οικοσυστημάτων εξακολουθεί να αποτελεί πρόκληση. Οι τεχνολογικές εξελίξεις που είναι απαραίτητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη των θαλάσσιων δραστηριοτήτων εξαρτώνται από τη βελτίωση της έρευνας.

Στο Θεματολόγιο των Ηνωμένων Εθνών για τη βιώσιμη ανάπτυξη με ορίζοντα το 2030, η διατήρηση και η βιώσιμη χρήση των ωκεανών ορίζονται από κοινού ως ένας από τους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (Sustainable Development Goals, SDG) και ως μέρος ενός άκρως διασυνδεδεμένου θεματολογίου. Η Ε.Ε. καλείται να μετατρέψει αυτές τις δεσμεύσεις σε πράξεις και φαίνεται να είναι πλήρως προσηλωμένη στον στόχο αυτό και στην υλοποίησή του.

#### **3.2 Οι αδυναμίες του πλαισίου και η ανάγκη για καλύτερη διακυβέρνηση των ωκεανών**

Η σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS) διέπει τη χρήση των ωκεανών και των πόρων τους. Στηρίζεται σε ένα πλαίσιο περιφερειακών και διεθνών οργανισμών, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την περαιτέρω ρύθμιση των τομεακών

δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στη θάλασσα. Αυτό το πλαίσιο προβλέπει ένα ευρύ φάσμα κανόνων και αρχών, που όμως φαίνεται σε κάποια κρίσιμα σημεία του να χαρακτηρίζεται από ανομοιογένεια και έλλειψη συντονισμού. Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι οι ανθρώπινες θαλάσσιες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των χερσαίων δραστηριοτήτων με αντίκτυπο στους ωκεανούς, πρέπει να τυγχάνουν πιο αποτελεσματικής διαχείρισης ώστε να αντιμετωπίζονται οι αυξανόμενες πιέσεις που δέχονται οι ωκεανοί.

Η διαβούλευση της Επιτροπής το 2015 επιβεβαίωσε ότι το τρέχον πλαίσιο δεν μπορεί να εξασφαλίσει τη βιώσιμη διαχείριση των ωκεανών, καθώς χρειάζεται περαιτέρω ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο διαπιστώνονται νομικά κενά, ιδίως όσον αφορά τη διατήρηση και τη βιώσιμη χρήση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας σε περιοχές εκτός της εθνικής δικαιοδοσίας (Areas Beyond National Jurisdiction, ABNJ). Επίσης, η Διεθνής Αρχή για το Θαλάσσιο Βυθό (International Seabed Authority, ISA) δεν έχει καταρτίσει πλήρως τον Κώδικα Εξόρυξης (mining code) που ορίζει τους απαραίτητους κανόνες και διαδικασίες σχετικά με την εξόρυξη του θαλάσσιου βυθού. Έχει παρατηρηθεί όμως, ότι ακόμα και οι κανόνες και οι ρυθμίσεις που έχουν συμφωνηθεί συχνά δεν υλοποιούνται με αποτελεσματικό τρόπο ή δεν εφαρμόζονται με ενιαίο τρόπο.

Παράλληλα, οι διεθνείς οργανισμοί που είναι υπεύθυνοι για τους ωκεανούς πολλές φορές δε συνεργάζονται μεταξύ τους με αρμονικό τρόπο. Μολονότι οι θαλάσσιες δραστηριότητες αλληλοσυνδέονται, η ρύθμισή τους δρομολογείται ως επί το πλείστον ανά τομέα, ενώ ο συντονισμός μεταξύ των διεθνών φορέων που καλύπτουν τους διάφορους τομείς είναι συχνά ad hoc. Ακόμα, οργανισμοί και μηχανισμοί που θα μπορούσαν να διαδραματίσουν κρίσιμο ρόλο στην ενδυνάμωση του συνολικού πλαισίου, όπως το δίκτυο «UN-Oceans» ή η Διακυβερνητική Ωκεανογραφική Επιτροπή (Intergovernmental Oceanographic Commission, IOC) έχουν συνήθως περιορισμένου εύρους εντολή.

Ένα άλλο πάσχον σημείο του πλαισίου είναι αυτό της ασφάλειας και της προστασίας από παράνομες και εγκληματικές δραστηριότητες. Άρα, πρέπει να ληφθούν περισσότερα και πιο δραστικά μέτρα ώστε να εξαλειφθούν οι παράνομες ενέργειες στη θάλασσα, καθώς αυτές έχουν σημαντικές επιπτώσεις στους οικονομικούς φορείς, στο θαλάσσιο περιβάλλον και στους ανθρώπους που εργάζονται στον τομέα της θάλασσας.

Ακόμα, χρειάζεται περισσότερος συντονισμός μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών πολιτικών της Ε.Ε., όπως η Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας, της Αδριατικής Θάλασσας και του Ιονίου Πελάγους, η Συνέργεια του Εύξεινου Πόντου, η Ένωση για τη Μεσόγειο και η Βόρεια Διάσταση.

Τέλος, οι κύριοι ενδιαφερόμενοι (συμπεριλαμβανομένων επιχειρήσεων, ερευνητών και οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών) θα πρέπει να εμπλακούν περισσότερο στην κατάρτιση και στην εφαρμογή του διεθνούς ρυθμιστικού πλαισίου. Αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα υψηλότερα επίπεδα συμμόρφωσης και θα διευκόλυνε την εμφάνιση συμπληρωματικών



κυβερνητικών ρυθμίσεων, π.χ. εκούσιες δεσμεύσεις και ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών. Η διαχείριση των ωκεανών θα πρέπει να βασίζεται σε έγκυρη επιστημονική έρευνα και γνώση.

### 3.3 Ο ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.)

Η Ε.Ε. έχει εντάξει τον τομέα της θάλασσας στις προτεραιότητες της ευρωπαϊκής ατζέντας, όχι μόνο γιατί τα περισσότερα κράτη-μέλη της διαθέτουν τεράστια ναυτική και θαλάσσια παράδοση, αλλά κυρίως γιατί το αναπτυξιακό απόθεμα της θάλασσας αποτελεί αναξιοποίητη πλουτοπαραγωγική πηγή για την Ευρωπαϊκή Ήπειρο. Η Ε.Ε. αποκτά σταδιακά συνείδηση της ανάγκης να στραφεί στην θάλασσα οργανωμένα και να αναπτύξει αντίστοιχες πολιτικές. Το αναπτυξιακό δυναμικό που προσφέρει η θάλασσα, μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη βιώσιμη ανάκαμψη της ευρωπαϊκής οικονομίας και στην διέξοδο από την οικονομική κρίση.

Η γαλάζια οικονομία και η ολοκληρωμένη θαλάσσια πολιτική έχουν αλλάξει δραστικά την προσέγγιση της ένωσης στα ζητήματα της θάλασσας τα τελευταία χρόνια. Ακολουθείται πλέον μια ολιστική προσέγγιση, συντονίζοντας τις διάφορες πολιτικές που ασκούνται στις θαλάσσιες λεκάνες, όπως την πολιτική του περιβάλλοντος, της ενέργειας, των μεταφορών, του τουρισμού, της αλιείας, της θαλάσσιας έρευνας κ.ά. Έτσι, εξοικονομούνται πόροι και αξιοποιείται ο θαλάσσιος πλούτος με τον πιο αποδοτικό τρόπο.

Η Ευρωπαϊκή Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική επιδιώκει την δημιουργία του αναγκαίου πλαισίου στενότερης συνεργασίας και συντονισμού ανάμεσα στους φορείς λήψης των αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης – τοπικό, περιφερειακό, εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές. Παράλληλα, στο πλαίσιο της Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής, η Ε.Ε. επιδιώκει να αποσαφηνίσει τα θαλάσσια συμφέροντά της σε διεθνές επίπεδο, τους κινδύνους και τις απειλές, καθώς και τους τρόπους αντιμετώπισης. Όλοι οι παραπάνω στόχοι αποτελούν τη βάση της στρατηγικής που χαράσσει η ένωση στον τομέα των θαλασσών και των ωκεανών.

Με αδιαπραγμάτευτη αρχή την βιωσιμότητα, τόσο στη Μεσόγειο όσο και στις άλλες θάλασσες και ωκεανούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μπορούν να αντληθούν πόροι από το τεράστιο αναξιοποίητο δυναμικό των θαλασσών, να αποκομιστούν οφέλη και να δημιουργηθούν θέσεις εργασίας καθώς και προοπτικές θετικής οικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας. Για τη διασφάλιση, λοιπόν, ασφαλών, προστατευμένων, καθαρών ωκεανών, η Ε.Ε. προτείνει 14 δέσμες δράσεων σε τρεις τομείς προτεραιότητας:

- ❖ Τη βελτίωση του διεθνούς πλαισίου διακυβέρνησης των ωκεανών.
- ❖ Τη δημιουργία των συνθηκών για βιώσιμη γαλάζια ωκεάνια οικονομία.
- ❖ Την ενίσχυση της διεθνούς έρευνας και των δεδομένων για τους ωκεανούς.

### 3.4 Δράσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.)

Με βάση τη διεθνή πεποίθηση ότι το πλαίσιο διακυβέρνησης των ωκεανών χρήζει ενίσχυσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα επιδιώξει τις ακόλουθες δράσεις, όπως αυτές περιγράφεται παρακάτω.

#### 3.4.1 Δράση 1: Κάλυψη των κενών στο διεθνές πλαίσιο για τη διακυβέρνηση των ωκεανών

Η Επιτροπή και η Ύπατη Εκπρόσωπος πρέπει να συνεργάζονται από κοινού με τα κράτη-μέλη και τους διεθνείς εταίρους ώστε να προωθηθεί η εφαρμογή πολύπλευρων μέσων που έχουν συμφωνηθεί, αλλά δεν έχουν τεθεί ακόμα σε ισχύ. Παράλληλα, θα εντείνουν τις προσπάθειές τους για την προώθηση της υπογραφής, επικύρωσης, μεταφοράς και αποτελεσματικής υλοποίησης των κύριων διεθνών μέσων διακυβέρνησης των ωκεανών, όπως της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας και των υφιστάμενων συμφωνιών εφαρμογής της.

Η Επιτροπή οφείλει να έχει ενεργή συμμετοχή στην ανάπτυξη μιας νομικά δεσμευτικής πράξης στο πλαίσιο της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας σε σχέση με τη διατήρηση και τη βιώσιμη χρήση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας σε περιοχές εκτός της εθνικής δικαιοδοσίας. Ακόμα, πρέπει να έχει ως βασικό της μέλημα τη στήριξη των διεθνών προσπαθειών για την προστασία της θαλάσσιας βιοποικιλότητας σε άλλα σχετικά διεθνή φόρουμ, συμπεριλαμβανομένης της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλομορφία (Convention on Biological Diversity, CBD) και της Σύμβασης για το Διεθνές Εμπόριο των Απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της άγριας πανίδας και χλωρίδας (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES).

Η Επιτροπή και η Ύπατη Εκπρόσωπος με την αρωγή των κρατών-μελών και όλων των λοιπών και διεθνών εταίρων των οργανώσεων του κλάδου και της κοινωνίας των πολιτών θα πρέπει να διερευνήσουν τα εθελοντικά, μη νομοθετικά και συμπληρωματικά μέτρα που μπορούν να ληφθούν ώστε να ενισχυθεί η διακυβέρνηση των ωκεανών. Ταυτόχρονα, η συνεργασία όλων των φορέων κρίνεται αναγκαία για να εξασφαλίσουν την έγκριση, επικύρωση και υλοποίηση των κύριων διεθνών μέσων διακυβέρνησης των ωκεανών, όπως της σχεδιαζόμενης συμφωνίας εφαρμογής της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας σε περιοχές εκτός της εθνικής δικαιοδοσίας και της σύμβασης σχετικά με την εργασία στον τομέα της αλιείας της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει κατευθυντήριες γραμμές για την εξερεύνηση και την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων στον θαλάσσιο βυθό σε περιοχές

υπό εθνική δικαιοδοσία με σκοπό να βοηθήσει τα παράκτια κράτη μέλη στην τήρηση των υποχρεώσεών τους για την προστασία και τη διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Τέλος, η Επιτροπή και η Ύπατη Εκπρόσωπος μπορούν να συνεργαστούν με όλους τους συναφείς περιφερειακούς και διεθνείς οργανισμούς με σκοπό τη βιώσιμη ανάπτυξη των θαλάσσιων λεκανών καθώς και τη θαλάσσια και ναυτική συνεργασία.

### **3.4.2 Δράση 2: Προώθηση της περιφερειακής διαχείρισης της αλιείας και συνεργασία σε βασικές περιοχές των ωκεανών για την κάλυψη των κενών της περιφερειακής διακυβέρνησης**

Οι περιφερειακές οργανώσεις διαχείρισης της αλιείας είναι οι κύριοι διεθνείς οργανισμοί, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για τη διατήρηση και τη βιώσιμη χρήση των αποθεμάτων ιχθύων. Υπάρχουν, όμως, πολλές ευπαθείς θαλάσσιες περιοχές, οι οποίες δεν καλύπτονται ακόμα από τα διεθνή καθεστώτα διατήρησης και διαχείρισης, και έρχονται αντιμέτωπες με τον κίνδυνο μείωσης των ιχθυοαποθεμάτων τους και την αλλοίωση της βιοποικιλότητας.

Σχετικά με την ευπαθή περιοχή της Αρκτικής, η Ε.Ε. πρόσφατα πρότεινε μια ολοκληρωμένη πολιτική πρόταση θέλοντας να επιδιώξει την εξασφάλιση της βιώσιμης ανάπτυξης εντός και γύρω από την περιοχή στη βάση της διεθνούς συνεργασίας. Συγκεκριμένα, στόχος της είναι η δημιουργία μιας περιφερειακής οργάνωσης διαχείρισης της αλιείας για την Αρκτική και η καθιέρωση προστατευόμενων θαλάσσιων περιοχών (Marine Protected Areas, MPA) για την προστασία της βιοποικιλότητας. Επίσης, έως ότου θεσπιστεί ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο, η Ε.Ε. προσπαθεί να συνάψει μια πολύπλευρη συμφωνία για την αποτροπή της άναρχης αλιείας στην ανοιχτή θάλασσα του Κεντρικού Αρκτικού Ωκεανού.

Η Ε.Ε. έχει ήδη καθιερώσει περιφερειακές πολιτικές στον κόλπο της Γουινέας και στο Κέρας της Αφρικής, πολιτικές που αναμένεται ότι θα διαδραματίσουν αποφασιστικό ρόλο στη βελτίωση της διατήρησης και της διαχείρισης των αποθεμάτων ιχθύων.

Παράλληλα, έως το 2020 αναμένεται η αναβάθμιση της Επιτροπής Αλιείας Κεντροανατολικού Ατλαντικού και της Επιτροπής Αλιείας Κεντροδυτικού Ατλαντικού. Η Ε.Ε. θα στηρίξει τοπικούς φορείς αλιείας και πρωτοβουλίες για τη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ των χωρών σε φλέγοντα θέματα της αλιείας.

Τέλος, η Επιτροπή χρησιμοποιεί τακτικές αξιολογήσεις της απόδοσης των υφιστάμενων περιφερειακών φορέων αλιείας έχοντας ως στόχο της την συνεχή εξέλιξη και την εύρυθμη λειτουργία τους.

### **3.4.3 Δράση 3: Βελτίωση του συντονισμού και της συνεργασίας μεταξύ των διεθνών οργανισμών και σύναψη εταιρικών σχέσεων για τη διαχείριση των ωκεανών («Ocean Partnerships»)**

Η Ε.Ε. στοχεύει στη βελτίωση του συντονισμού και της συνεργασίας μεταξύ των διεθνών οργανισμών όσον αφορά τους ωκεανούς. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της σύναψης συμφωνιών συνεργασίας με τους φορείς που έχουν τους ίδιους ή συμπληρωματικούς στόχους με την ένωση.

Για αυτόν το σκοπό, η Επιτροπή συμμετέχει ενεργά σε διμερείς διαλόγους σχετικά με τη θαλάσσια πολιτική και την αλιεία με βασικούς «παίκτες» των ωκεανών, συμπεριλαμβανομένης της Αυστραλίας, του Καναδά, της Κίνας, της Ιαπωνίας, της Νέας Ζηλανδίας και των Ηνωμένων Πολιτειών. Πρόθεσή της είναι οι εν λόγω διάλογοι να αναβαθμιστούν σταδιακά σε εταιρικές σχέσεις με αντικείμενο τους ωκεανούς εντός της επόμενης πενταετίας. Ως εκ τούτου, θα ενισχυθεί η συνεργασία σε βασικούς τομείς της διακυβέρνησης των ωκεανών, όπως η εφαρμογή των σχετικών Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (Sustainable Development Goals, SDG), η ανάπτυξη τεχνογνωσίας, η προώθηση της βιώσιμης γαλάζιας ανάπτυξης, η θαλάσσια έρευνα, η διαχείριση της διεθνούς αλιείας, οι αξιοπρεπείς συνθήκες εργασίας, η μάχη ενάντια στην παράνομη, λαθραία και άναρχη αλιεία (ΠΛΑ) και η ασφάλεια στη θάλασσα.

### **3.4.4 Δράση 4: Ανάπτυξη ικανοτήτων**

Στο πλαίσιο εξωτερικής πολιτικής, η Ε.Ε. επιδιώκει την αναπτυξιακή συνεργασία με τους εταίρους της αλλά και με διεθνείς οργανισμούς με στόχο την καλύτερη διακυβέρνηση των ωκεανών, τη διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και τις βιώσιμες γαλάζιες οικονομίες. Πεποίθηση της ένωσης είναι ότι η θαλάσσια και παράκτια ανάπτυξη πρέπει να είναι περιβαλλοντικά βιώσιμη και χωρίς κοινωνικούς αποκλεισμούς, για αυτό και οι στόχοι και οι συμβιβασμοί μεταξύ των φορέων πρέπει να προσδιορίζονται και να διατυπώνονται ρητά.

Η Ε.Ε. διαθέτει ευρύ φάσμα διμερών συμφωνιών συνεργασίας, εταιρικής σχέσης και εμπορικών συμφωνιών, συμπεριλαμβανομένων των συμφωνιών σύμπραξης βιώσιμης αλιείας, βάσει των οποίων μπορεί να ενισχύσει τη συνεργασία σε θαλάσσια ζητήματα, όπως η γαλάζια ανάπτυξη, η θαλάσσια και παράκτια διαχείριση, τα εργασιακά δικαιώματα και τυπικά προσόντα, οι επιπτώσεις στους ωκεανούς λόγω της κλιματικής αλλαγής, κ.ά.

Αρχικά, θα δώσει ιδιαίτερη έμφαση στο κομμάτι της Μεσογείου κινητοποιώντας πόρους για να στηρίξει τον καλύτερο σχεδιασμό μιας βιώσιμης γαλάζιας οικονομίας. Ακόμα, θα προωθήσει τον περιφερειακό διάλογο με θέμα τη γαλάζια ανάπτυξη, τη θαλάσσια έρευνα και

καινοτομία στη λεκάνη της Μεσογείου και θα στηρίξει την προσπάθεια του προγράμματος BlueMed.

Ταυτόχρονα, η Ε.Ε. καταβάλλει προσπάθειες ανάπτυξης της συνεργασίας της με τους βασικούς εταίρους, ώστε να επιτευχθεί καλύτερη διακυβέρνηση κυρίως στον Ειρηνικό Ωκεανό, τον Ινδικό Ωκεανό και τη Δυτική Αφρική και ασφαλέστερη θαλάσσια διαχείριση ιδίως στον κόλπο της Γουινέας και στον Ινδικό Ωκεανό.

Τέλος, η Ε.Ε. σε συνεργασία με τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (ΙΜΟ) θα επιδιώξει την υλοποίηση και σωστή εφαρμογή των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης.

### **3.4.5 Δράση 5: Διασφάλιση της ασφάλειας και της προστασίας στις θάλασσες και τους ωκεανούς**

Η Ε.Ε. δέχεται καθημερινές προκλήσεις στο θέμα της θαλάσσιας ασφάλειας, όπως πειρατεία, παράνομη διακίνηση και εμπορία ανθρώπων, όπλων και ναρκωτικών ουσιών.

Οι κανονισμοί για τον Οργανισμό Ευρωπαϊκής Συνοριοφυλακής και Ακτοφυλακής (Frontex) καθώς και οι τροποποιημένοι κανονισμοί για τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια στη Θάλασσα (European Maritime Safety Agency, EMSA) και για την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Ελέγχου της Αλιείας (European Fisheries Control Agency, EFCA) προβλέπουν μεγαλύτερους δεσμούς συνεργασίας μεταξύ των κρατών-μελών της ένωσης και των τρίτων χωρών γύρω από τις ευρωπαϊκές θαλάσσιες λεκάνες. Το έργο αυτό θα εστιάσει επίσης στην καλύτερη συνεργασία μεταξύ των εθνικών ακτοφυλακών ώστε να οργανωθούν εκστρατείες πολλαπλού σκοπού, συμπεριλαμβανομένου, για παράδειγμα, του εντοπισμού παράνομων απορρίψεων στο πλαίσιο της Διεθνούς Σύμβασης για την Πρόληψη της Ρύπανσης από πλοία (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL). Στο πλαίσιο της συνεργασίας αυτής, ο Frontex, ο EMSA και η EFCA αναλαμβάνουν επιχειρήσεις για τον έλεγχο της αλιείας, των συνόρων και της μετανάστευσης στην κεντρική Μεσόγειο. Συμπληρωματικά με τις δραστηριότητες των παραπάνω οργανισμών, λειτουργούν οι στρατιωτικές δυνάμεις της Ε.Ε., οι οποίες εμπλέκονται στην καταπολέμηση της παράνομης διακίνησης ανθρώπων, στην προστασία των σκαφών, στην εξάλειψη της πειρατείας και στην παρακολούθηση των δραστηριοτήτων αλιείας.

Θέματα θαλάσσιας ασφάλειας τίθενται, φυσικά και σε παγκόσμιο επίπεδο. Η Ε.Ε. τονίζει την ανάγκη να διευκολυνθεί η συνεργασία και η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των πολιτικών και στρατιωτικών αρχών. Κατά την αναζήτηση παγκόσμιων λύσεων, απαιτείται διεθνής διάλογος σε φόρουμ όπως αυτό του ΟΗΕ, των G7 και των G20, και προσαρμοσμένες εταιρικές σχέσεις που συμπεριλαμβάνουν άλλες χώρες και περιφερειακούς φορείς (π.χ. την Αφρικανική Ένωση και τον Σύνδεσμο κρατών της Νοτιοανατολικής Ασίας). Έτσι, η ένωση και τα κράτη-μέλη της θα συνεργαστούν σε διμερές και πολυμερές επίπεδο με τρίτες χώρες και περιφερειακούς

οργανισμούς με σκοπό την μείωση και εξάλειψη των απειλών και των κινδύνων στη θάλασσα εφαρμόζοντας κοινές στρατηγικές, ιδιαίτερα σε ευπαθείς περιοχές.

Τέλος, δεδομένων των τεχνολογικών εξελίξεων στη δορυφορική επικοινωνία, στην ανάλυση δεδομένων και στην παρακολούθηση θαλάσσιων δραστηριοτήτων, η Ε.Ε. θα δρομολογήσει ένα πιλοτικό έργο για την παρακολούθηση της παράνομης αλιείας παγκοσμίως σε μια προσπάθεια διεύρυνσης της επίγνωσης της κατάστασης στη θάλασσα και των δυνατοτήτων πρόληψης.

### **3.4.6 Δράση 6: Εφαρμογή της Συμφωνίας COP21 και μετριασμός των επιβλαβών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους ωκεανούς, στις ακτογραμμές και στα οικοσυστήματα**

Η COP21, όπως αποκαλείται η 21<sup>η</sup> Διάσκεψη των μερών της σύμβασης πλαισίου του ΟΗΕ για τις κλιματικές μεταβολές ή αλλιώς Συμφωνία των Παρισίων, πραγματοποιήθηκε από τις 30 Νοεμβρίου έως τις 11 Δεκεμβρίου 2015. Στις 12 Δεκεμβρίου, τα μέρη κατέληξαν σε μια νέα παγκόσμια συμφωνία για την κλιματική αλλαγή. Η συμφωνία είναι ισορροπημένη και περιλαμβάνει ένα σχέδιο δράσης για να συγκρατηθεί η αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη αρκετά κάτω από τους 2°C. Η συμφωνία των Παρισίων τέθηκε σε ισχύ στις 4 Νοεμβρίου 2016, αφού επικυρώθηκε από 55 τουλάχιστον χώρες, οι οποίες αντιπροσώπευαν τουλάχιστον το 55% των παγκόσμιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Η Συμφωνία των Παρισίων δέχθηκε την πλήρη αποδοχή και επικύρωση απ' όλα τα κράτη-μέλη της Ε.Ε., γεγονός που καταδεικνύει τον κοινό στόχο της ένωσης και τη συντονισμένη προσπάθεια για την προστασία του ρόλου των παράκτιων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων από την κλιματική αλλαγή. Ένας από τους στόχους της Ε.Ε. ήταν, στο πλαίσιο των διαπραγματεύσεων για την κλιματική αλλαγή και των σχετικών διεθνών συμβάσεων για το περιβάλλον, να επιτύχει την συνεργασία με πολιτικούς και κοινωνικούς φορείς, εντός και εκτός ένωσης, ώστε να διαφυλάξει τους ωκεανούς, λεγόμενους και ως «γαλάζιος άνθρακας».

Έκτοτε, τα κράτη-μέλη καταβάλλουν προσπάθειες για την εφαρμογή της Συμφωνίας των Παρισίων ειδικά όσον αφορά τη μείωση των εκπομπών που προκαλούνται από τη ναυτιλία και τη μελλοντική ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Συγκεκριμένα, η Ε.Ε. δεσμεύτηκε με ορίζοντα το 2030 για μείωση κατά 40% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε όλους τους τομείς της οικονομίας σε σύγκριση με το 1990 και αύξηση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και της ενεργειακής απόδοσης κατά τουλάχιστον 27%.

### 3.4.7 Δράση 7: Καταπολέμηση της παράνομης αλιείας και ενίσχυση της βιώσιμης διαχείρισης των διατροφικών πόρων των ωκεανών παγκοσμίως

Η παράνομη, λαθραία και άναρχη αλιεία (ΠΛΑ) εξαντλεί τα ιχθυαποθέματα, καταστρέφει τα θαλάσσια ενδιαιτήματα, δημιουργεί συνθήκες αθέμιτου ανταγωνισμού σε βάρος των έντιμων αλιέων και ζημιώνει την οικονομία των παράκτιων κοινοτήτων, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Η καταπολέμηση της ΠΛΑ αλιείας αποτελεί προτεραιότητα για την Ε.Ε. Υπολογίζεται ότι τουλάχιστον το 15 % των αλιευμάτων σε παγκόσμια κλίμακα, με αξία 8 έως 19 δισεκατομμύρια ευρώ (€) ετησίως, είναι παράνομα. Η Ε.Ε. αναπτύσσει βαθμιαία συνεργασίες με άλλες χώρες με σκοπό την έναρξη διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων των συστημάτων διαχείρισης της αλιείας. Επιπλέον, εργάζεται για την εξάλειψη των κενών που επιτρέπουν στους παράνομους αλιείς να αποκομίζουν κέρδη με τις παρακάτω δράσεις:

- ❖ Θέσπιση κανονισμών για την πρόληψη, την αποτροπή και την εξάλειψη της παράνομης, λαθραίας και άναρχης αλιείας (ΠΛΑ) και συνεχής επικαιροποίηση αυτών.
- ❖ Εισαγωγές και εξαγωγές από και προς την Ε.Ε. μόνο σε προϊόντα θαλάσσιας αλιείας τα οποία έχουν πιστοποιηθεί ως νόμιμα από το κράτος σημαίας ή εξαγωγής.
- ❖ Δημιουργία παγκόσμιου μητρώου εμπορικών αλιευτικών σκαφών μέσω της χορήγησης ενός μοναδικού αναγνωριστικού αριθμού (αριθμός Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού).
- ❖ Δημοσίευση καταλόγου σκαφών ΠΛΑ αλιείας με βάση καταγραφές που πραγματοποιούνται από τις Περιφερειακές Οργανώσεις Διαχείρισης Αλιείας.
- ❖ Λήψη μέτρων εναντίων κρατών που ανέχονται παράνομες αλιευτικές δραστηριότητες: αρχικά τους αποστέλλεται προειδοποίηση και στη συνέχεια περιλαμβάνονται στη μαύρη λίστα των κρατών που δεν καταπολεμούν την ΠΛΑ αλιεία.
- ❖ Κυρώσεις σε αλιείς της Ε.Ε. που αλιεύουν παράνομα σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου και υπό οποιαδήποτε σημαία. Οι κυρώσεις είναι ανάλογες με την οικονομική αξία των αλιευμάτων τους, γεγονός που τους στερεί κάθε κέρδος.
- ❖ Ενδυνάμωση των μέσων και των τεχνολογικών εργαλείων που επιτρέπουν τον εντοπισμό και την ταυτοποίηση των σκαφών και των υπηκόων που επιδίδονται σε παράνομες πρακτικές.
- ❖ Επίβλεψη των στόλων αλιείας εκτός της Ε.Ε.
- ❖ Και τέλος, ανάπτυξη διαλόγων σε περιφερειακά και διεθνή φόρουμ, ώστε να εξεταστούν θέματα που σχετίζονται με την ΠΛΑ αλιεία, όπως η αναγκαστική εργασία και άλλες μορφές εργασίας που παραβιάζουν τα ανθρώπινα δικαιώματα.

### 3.4.8 Δράση 8: Απαγόρευση των ζημιογόνων επιδοτήσεων στον τομέα της αλιείας

Ανά καιρούς, υπήρξαν κάποιες επιδοτήσεις στον τομέα της αλιείας που συνέβαλλαν στην υπεραλίευση και στην παράνομη, λαθραία και άνομη αλιεία. Οι σύνοδοι κορυφής του 2002 και του 2012 για τη βιώσιμη ανάπτυξη απηύθυναν έκκληση για την άρση τους, γεγονός που καταδεικνύει ότι αυτές οι επιδοτήσεις έχουν αποτελέσει θέμα διεθνούς ανησυχίας. Παράλληλα, το θεματολόγιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη με ορίζοντα το 2030 έχει ορίσει προθεσμία έως το 2020 για την παύση των εν λόγω επιδοτήσεων.

Σήμερα, η Ε.Ε. εντείνει τις προσπάθειές της ώστε να περιοριστεί η πλεονάζουσα αλιευτική ικανότητα και η υπεραλίευση από τους παγκόσμιους στόλους αλιείας. Την ίδια στιγμή, προχωρά σε διαπραγματεύσεις με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου, ώστε να απαγορευθούν και να καταργηθούν οι ζημιογόνες, για την αλιεία, επιδοτήσεις.

### 3.4.9 Δράση 9: Καταπολέμηση των θαλάσσιων απορριμμάτων και της «θάλασσας από πλαστικό»

Οι επιπτώσεις της κουλτούρας της αλόγιστης απόρριψης πλαστικών αποβλήτων μιας χρήσης είναι φανερές στις θαλάσσιες και στους ωκεανούς και υπολογίζεται ότι, αν αυτές συνεχίσουν με τους ίδιους ρυθμούς, οι θάλασσες θα περιέχουν περισσότερα πλαστικά απόβλητα απ' ό,τι ψάρια έως το 2050.

Τα ζώα της θάλασσας τραυματίζονται από μεγάλα πλαστικά κομμάτια και συγχέουν τα μικρότερα κομμάτια πλαστικού ως φαγώσιμη ύλη. Αυτό έχει αποτέλεσμα να εμποδίζεται η σωστή πέψη εξαιτίας των τοξικών ουσιών που εισέρχονται στον οργανισμό τους. Ως φυσικό επακόλουθο, το πλαστικό εισέρχεται στην τροφική αλυσίδα φτάνοντας στο ανθρώπινο είδος. Την ίδια στιγμή, τα απορρίμματά της θάλασσας προκαλούν ζημιές σε τομείς και κοινότητες που εξαρτώνται από τη θάλασσα, καθώς μόνο το 5% της αξίας των πλαστικών συσκευασιών παραμένει στην οικονομία.

Τα πλαστικά μιας χρήσης είναι η μεγαλύτερη ομάδα απορριμμάτων στις ακτές. Προϊόντα όπως πλαστικά μαχαιροπίρουνα, πλαστικές μπουκάλες, πλαστικές σακούλες, γόπες από τσιγάρα και μπατονέτες αποτελούν σχεδόν το 50% των απορριμμάτων στη θάλασσα.

Η Ε.Ε. αναγνωρίζει το μέγεθος του προβλήματος και τις συνέπειες που προκαλούνται από τα πλαστικά απορρίμματα στις θάλασσες και έτσι, έχει προβεί στην υιοθέτηση των ακόλουθων μέτρων:

- ❖ Σταδιακή κατάργηση των πλαστικών μιας χρήσης, όπως μπατονέτες, καλαμάκια, μαχαιροπήρουνα, πιάτα, αναδευτήρες, κ.ά. και εύρεση υποκατάστατων.



- ❖ Περιορισμός της χρήσης πλαστικών δοχείων τροφίμων και ποτηριών μέσω του καθορισμού εθνικών στόχων μείωσης, της προσφοράς εναλλακτικών προϊόντων στα σημεία πώλησης, ή της διασφάλισης ότι τα πλαστικά προϊόντα μιας χρήσης θα επιβαρύνονται από κάποιο τέλος.
- ❖ Υποχρέωση των κατασκευαστών να συμμετέχουν στο κόστος της διαχείρισης αποβλήτων και του καθαρισμού.
- ❖ Υποχρέωση των κρατών μελών να συλλέγουν το 90% των πλαστικών δοχείων για ποτά από το 2025, π.χ. μέσω συστημάτων εγγύησης και επιστροφής.
- ❖ Όσον αφορά τα πλαστικά αλιευτικά εργαλεία, τα οποία αποτελούν το 27% όλων των απορριμμάτων στις παραλίες, οι κατασκευαστές θα πρέπει να καλύπτουν το κόστος της συλλογής των αποβλήτων από τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής καθώς και το κόστος μεταφοράς και επεξεργασίας τους. Τα κράτη μέλη θα υποχρεούνται να συλλέγουν τουλάχιστον το 50% των απολεσθέντων αλιευτικών εργαλείων κάθε χρόνο και να ανακυκλώσουν το 15% έως το 2025.
- ❖ Υποχρέωση τυποποιημένης επισήμανσης η οποία θα αναφέρει τον τρόπο διάθεσης των σχετικών αποβλήτων, τις αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του προϊόντος και την παρουσία πλαστικών υλών στο συγκεκριμένο προϊόν.
- ❖ Τέλος, ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των καταναλωτών και κατασκευαστών.

### **3.4.10 Δράση 10: Προώθηση του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού (ΘΧΣ) σε παγκόσμιο επίπεδο**

Η βιώσιμη χρήση των ωκεανών και η διατήρηση της βιοποικιλότητάς τους εξαρτώνται από τον κατάλληλο σχεδιασμό για τη σωστή διαχείριση των ανθρώπινων χρήσεων, τόσο εντός όσο και πέραν των περιοχών εθνικής δικαιοδοσίας. Ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός μπορεί να εξασφαλίσει την αποτελεσματική οργάνωση των θαλάσσιων χρήσεων εντός μιας θαλάσσιας περιοχής, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού, της διαχείρισης και της δικτύωσης των προστατευόμενων θαλάσσιων περιοχών. Κατά την τελευταία δεκαετία, έχει αναπτυχθεί ένα σημαντικό σύνολο εμπειρίας και βέλτιστης πρακτικής, καθώς η ανάγκη θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού γίνεται ολοένα και πιο επιτακτική παγκοσμίως.

Ήδη από το 2017, η Επιτροπή έχει αρχίσει να συνεργάζεται με όλους τους σχετικούς φορείς για την ανάπτυξη προτάσεων και τη χάραξη διεθνών αποδεκτών κατευθυντήριες γραμμές, έτσι ώστε να προωθηθεί η χρήση θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού και των σχετικών διαδικασιών από χώρες εταίρους αλλά και σε διεθνές επίπεδο, ιδίως στον ΟΗΕ.

### **3.4.11 Δράση 11: Επίτευξη του παγκόσμιου στόχου της διατήρησης του 10% των θαλάσσιων και παράκτιων περιοχών και της προώθησης της αποτελεσματικής διαχείρισης των προστατευόμενων θαλάσσιων περιοχών**

Η κατάσταση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας εμπνέει ανησυχία. Κατά την τελευταία τριακονταετία, οι θαλάσσιοι ύφαλοι έχουν απολέσει πάνω από το ήμισυ των υφαλογόνων κοραλλιών τους. Επί του παρόντος, μόνο το 3,4 % των θαλασσών και των ωκεανών καλύπτονται από προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές, ποσοστό σημαντικά χαμηλότερο από τον παγκοσμίως συμφωνημένο στόχο διατήρησης του 10 % έως το 2020.

Η αποκατάσταση και η προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων μπορεί να αποδώσει τόσο περιβαλλοντικά όσο και οικονομικά οφέλη. Η αύξηση της κάλυψης των προστατευόμενων θαλάσσιων περιοχών στο 30 % θα μπορούσε να αποφέρει έως και 920 δισεκατομμύρια δολάρια (\$) μεταξύ του 2015 και του 2050.

Ωστόσο, οι προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές είναι αποτελεσματικές μόνο εάν υπόκεινται σε καλή διαχείριση και σχηματίζουν ένα οικολογικά συνεκτικό δίκτυο, για αυτό και η διαχείρισή τους απαιτεί προσεκτικό και κατάλληλο σχεδιασμό καθώς και σωστή αξιοποίηση ανθρώπινων και οικονομικών πόρων. Ο βαθμός αποτελεσματικότητας θα ήταν μεγαλύτερος, εάν υπήρχε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο αδελφοποίησης των προστατευόμενων θαλάσσιων περιοχών. Με αυτόν τον τρόπο, θα γινόταν ευκολότερη η ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών και την ανάπτυξη γνώσης και τεχνογνωσίας.

Για το εγχείρημα αυτό, η Ε.Ε. θα παράσχει χρηματοδοτικές δυνατότητες στο πλαίσιο των προγραμμάτων «Ορίζοντας 2020» και «LIFE» και θα ενθαρρύνει την περιφερειακή και διεθνή συνεργασία με σκοπό την ανάπτυξη μακροπρόθεσμων, βιώσιμων χρηματοδοτικών μηχανισμών για τις προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές.

### **3.4.12 Δράση 12: Μια συνεκτική στρατηγική της Ε.Ε. για την έκθεση της παρατήρησης των θαλασσών και των ωκεανών**

Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Παρατηρήσεων και Δεδομένων της Θάλασσας (European Marine Observation and Data Network, EMODnet) επιτρέπει στους ερευνητές, στις δημόσιες αρχές, στις εταιρείες και στην ευρύτερη κοινωνία των πολιτών να αναζητούν, να προβάλλουν και να χρησιμοποιούν δεδομένα από τουλάχιστον 100 ερευνητικούς φορείς για τη θάλασσα σχετικά με τη βαθυμετρία, τη γεωλογία, τη βιοποικιλότητα, τη φυσική, τη χημεία και τη θαλάσσια ζωή γύρω από την Ευρώπη.

Η ένωση βασίζεται στο δίκτυο EMODnet και ερευνά την κατάθεση πρότασης για συνεκτική στρατηγική στην παρατήρηση των ωκεανών. Παράλληλα, θέλει να εκτιμήσει εάν τα δίκτυα

παρατήρησης των ωκεανών είναι κατάλληλα για τον σκοπό που προορίζονται και να αναλύσει τα οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη της ενίσχυσης των εν λόγω δικτύων.

Στο πλαίσιο αυτής της προσπάθειας, η Επιτροπή θα προτείνει ένα σχέδιο εναρμόνισης του Ευρωπαϊκού Δικτύου Παρατηρήσεων και Δεδομένων της Θάλασσας με τις άλλες εθνικές ή περιφερειακές προσπάθειες συλλογής θαλάσσιων δεδομένων, έτσι ώστε να δημιουργήσει ένα διεθνές δίκτυο θαλάσσιων δεδομένων και να εξασφαλίσει την ελεύθερη πρόσβαση στην πληροφόρηση μέσω μιας κοινής, ενδεχομένως, πλατφόρμας.

### **3.4.13 Δράση 13: Ενίσχυση των επενδύσεων στη γαλάζια επιστήμη και καινοτομία μέσω του προγράμματος «Ορίζοντας 2020»**

Το «Ορίζοντας 2020» είναι το μεγαλύτερο, μέχρι τώρα, πρόγραμμα της Ε.Ε. για την έρευνα και την καινοτομία. Το πρόγραμμα, έχοντας την πολιτική στήριξη των Ευρωπαίων ηγετών και των μελών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, θέτει τις επενδύσεις στην έρευνα και την καινοτομία ως υψίστης σημασίας για το μέλλον της Ευρώπης και τις τοποθετεί στον πυρήνα της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» για έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη. Το πρόγραμμα-πλαίσιο συνδυάζει την έρευνα με την καινοτομία και εστιάζει σε τρεις βασικούς τομείς: την επιστημονική αριστεία, τη βιομηχανική υπεροχή και τις κοινωνικές προκλήσεις.

Γίνεται αντιληπτό ότι η Ευρώπη χρειάζεται ένα πλήρως λειτουργικό δίκτυο ερευνητικής αριστείας, έναν Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας, για να βρει λύσεις στις κοινωνικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις. Καθώς ολοένα και περισσότερες δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας διεξάγονται σε χώρες - διεθνείς εταιρούς, είναι καθοριστικής σημασίας να μπορεί η Ευρώπη να έχει πρόσβαση σε διακεκριμένους ερευνητές και κέντρα ερευνών παγκοσμίως. Κατά αυτόν τον τρόπο, όχι μόνο θα παρέχονται πηγές νέων ιδεών και εμπειρογνωμοσύνης, αλλά θα διασφαλιστεί και η δυνατότητα συνεργασίας των Ευρωπαίων ερευνητών με τους καλύτερους στον τομέα παγκοσμίως. Παράλληλα, αναπτύσσονται ιδέες για την ανάπτυξη και προώθηση και άλλων πιλοτικών προγραμμάτων, που έχουν ολιστική προσέγγιση στις κοινωνικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις.

### **3.4.14 Δράση 14: Διεθνής έρευνα των ωκεανών, καινοτομία και επιστημονικές εταιρικές σχέσεις**

Το Galway Statement που υπογράφηκε το 2013 από την Ε.Ε., τον Καναδά και τις Η.Π.Α. για τη συνεργασία στην έρευνα του Ατλαντικού Ωκεανού αποτέλεσε ένα αποφασιστικό βήμα. Η Ε.Ε. είχε συνειδητοποιήσει ότι μπορεί να επωφεληθεί σημαντικά από τη συνεργασία με θεσμούς εκτός ένωσης στον τομέα της έρευνας και επιστήμης των ωκεανών. Για αυτό το λόγο, η Επιτροπή

στηρίζει την ενίσχυση των διεθνών συνεργασιών και τη δημιουργία διεθνών δικτύων έχοντας ως βασικό της στόχο την ανταλλαγή εμπειριών, την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα όσον αφορά τη θαλάσσια τεχνολογία. Επόμενοι στόχοι της Ε.Ε. αποτελούν η ένταξη των χωρών της Νότιας Μεσογείου στο πρόγραμμα BlueMed και η διερεύνηση θαλάσσιας καινοτομίας στην περιοχή του Εύξεινου Πόντου.

### 3.5 Πρόσφατες εξελίξεις και δράσεις της Ε.Ε.

Η Ε.Ε., ως υπέρμαχος των βιώσιμων λύσεων για τους ωκεανούς, προέβη παράλληλα και σε κάποιες άλλες σημαντικές ενέργειες. Κρίνεται, λοιπόν, αναγκαίο να παρουσιαστούν οι σημαντικότερες εξ αυτών παρακάτω. Συγκεκριμένα, η Ε.Ε.:

- ❖ Δρομολόγησε τη σύμπραξη για τις εθελοντικές αρχές χρηματοδότησης της βιώσιμης γαλάζιας οικονομίας και πρότεινε την άμεση ενίσχυση των οικονομικών δραστηριοτήτων, που θεωρούνται περιβαλλοντικά βιώσιμες.
- ❖ Διέθεσε κατά την τελευταία διετία, εκτός από τις επενδύσεις στη θαλάσσια έρευνα, 46 εκατομμύρια ευρώ (€) στη θαλάσσια υπηρεσία του Copernicus για την παγκόσμια παρατήρηση, πρόβλεψη και ανάλυση της κατάστασης των ωκεανών.
- ❖ Πρότεινε ειδική χρηματοδότηση για τη διεθνή διακυβέρνηση των ωκεανών στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ταμείου Θάλασσας και Αλιείας για την περίοδο 2021-2027 , η οποία θα καταστήσει δυνατή τη στοχευμένη δράση της Ε.Ε., προκειμένου να σημειωθεί πρόοδος στην καταπολέμηση της ΠΛΑ αλιείας και να αναπτυχθεί περαιτέρω η διεθνής ασφάλεια στη θάλασσα.
- ❖ Υπέβαλε τις προτάσεις της για το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της Ε.Ε. «Ορίζων Ευρώπη» για την περίοδο 2021 με 2027 .
- ❖ Τέλος, συνεισφέρει στη δεύτερη παγκόσμια αξιολόγηση του ΟΗΕ για τους ωκεανούς, που καταρτίζεται επί του παρόντος, και έχει ξεκινήσει επίσης να προετοιμάζει τη συμμετοχή της στην πρωτοβουλία «Decade of Ocean Science for Sustainable Development» (Δεκαετία ωκεανολογίας για βιώσιμη ανάπτυξη) των Ηνωμένων Εθνών (2021-2030).

### 3.6 Συμπέρασμα

Η Ε.Ε., ως ένας παγκόσμιος παράγοντας στο πλαίσιο διακυβέρνησης των ωκεανών και ως χρήστης των πόρων των ωκεανών, θα πρέπει να εντείνει τις προσπάθειές της για να εξασφαλίσει

ότι οι ωκεανοί υπόκεινται σε ασφαλή, προστατευμένη, καθαρή και βιώσιμη διαχείριση προς όφελος των σημερινών και των μελλοντικών γενεών.

Συνοψίζοντας τις δράσεις όπως αυτές διατυπώθηκαν, η ένωση δεσμεύεται ως προς τα παρακάτω:

- ❖ Τη μεγιστοποίηση της αειφόρου χρήσης των ωκεανών και των θαλασσών, προκειμένου να καταστεί δυνατή η ανάπτυξη των θαλάσσιων περιφερειών και των παράκτιων περιοχών.
- ❖ Την τόνωση της ναυτιλίας στην Ευρώπη και την εξασφάλιση της μακροπρόθεσμης ανταγωνιστικότητάς της.
- ❖ Την έκδοση κατευθυντήριων γραμμών για την εφαρμογή περιβαλλοντικής νομοθεσίας που αφορά τους λιμένες.
- ❖ Την προώθηση της τεχνολογικής καινοτομίας στον τομέα της ναυπηγικής βιομηχανίας.
- ❖ Την αποτελεσματικότερη διαχείριση της αλιείας μέσω της εξάλειψης των απορρίψεων, των καταστροφικών αλιευτικών πρακτικών (π.χ. η αλιεία με τράτες βυθού σε ευαίσθητους τομείς) και της παράνομης, λαθραίας και άναρχης αλιείας, καθώς και της προώθησης περιβαλλοντικά ασφαλούς υδατοκαλλιέργειας.
- ❖ Τη μείωση των επιπτώσεων και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή στις παράκτιες ζώνες καθώς και μείωση της ρύπανσης από τα πλοία.
- ❖ Τη δόμηση μιας βάσης γνώσεων και καινοτομίας για τη θαλάσσια πολιτική μέσω της ολοκληρωμένης ευρωπαϊκής στρατηγικής για τη θαλάσσια και τη ναυτιλιακή έρευνα.
- ❖ Την ενίσχυση του ηγετικού ρόλου της Ε.Ε. στον διεθνή θαλάσσιο τομέα μέσω της συνεργασίας στις θαλάσσιες υποθέσεις.
- ❖ Την προώθηση της Θαλάσσιας Πολιτικής της Ε.Ε. μέσα από διαρθρωμένο διάλογο με τους βασικούς εταίρους και την κάλυψη θεμάτων θαλάσσιας πολιτικής και διαχείρισης κοινών θαλασσών.
- ❖ Τη βελτίωση της προβολής της θαλάσσιας Ευρώπης μέσα από τη δρομολόγηση του Ευρωπαϊκού Άτλαντα των Θαλασσών ως μέσου ανάδειξης της κοινής ευρωπαϊκής κληρονομιάς στη θάλασσα
- ❖ Τέλος, τη δημιουργία εσωτερικών συντονιστικών δομών για τις θαλάσσιες υποθέσεις και τον καθορισμό των ευθυνών και αρμοδιοτήτων των παράκτιων περιοχών.

## **Κεφάλαιο 4**

### **Βιώσιμη Γαλάζια Οικονομία με ορίζοντα το 2030**

#### **4.1 Εισαγωγή**

Η αξιοποίηση του πλήρους δυναμικού του ωκεανού απαιτεί υπεύθυνες και βιώσιμες αποφάσεις για οικονομική ανάπτυξη· αποφάσεις οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται έπειτα από την κατανόηση του εύρους των πολύπλευρων δραστηριοτήτων της ωκεάνιας οικονομίας. Το κεφάλαιο αυτό εστιάζει στις τελευταίες εξελίξεις σχετικά με τη βιώσιμη γαλάζια οικονομία και παράλληλα διερευνά νέες προσεγγίσεις για την αξιολόγηση και τη μέτρηση της οικονομίας των ωκεανών με στόχο πάντα την εναρμόνιση της προστασίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος και των οικονομικών δραστηριοτήτων που βασίζονται στον ωκεανό.

#### **4.2 Διεθνές Συνέδριο για τη Βιώσιμη Γαλάζια Οικονομία**

Η Γαλάζια Οικονομία παρέχει τεράστιες δυνατότητες για έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη. Η στρατηγική, που πρέπει να δομηθεί γύρω από τη γαλάζια οικονομία, οφείλει να υιοθετεί ενιαία και ολοκληρωμένη προσέγγιση και να αφορά τους τομείς της επιχειρηματικότητας, της καινοτομίας και της δημιουργίας θέσεων εργασίας. Παράλληλα, πρέπει να σχεδιαστεί για να αξιοποιήσει τις δυνατότητες των κλάδων που σχετίζονται με την Γαλάζια Οικονομία, να βελτιώσει την κοινωνική ευημερία, να προωθήσει τις επενδύσεις, να ανατάξει τη διασυνοριακή, διακρατική και διεθνή συνεργασία και να επιδιώξει την ευαισθητοποίηση των πολιτών και των αρμόδιων φορέων.

Σε αυτό το κλίμα, πραγματοποιήθηκε το πρώτο Διεθνές Συνέδριο για τη Βιώσιμη Γαλάζια Οικονομία (Sustainable Blue Economy Conference, SBEC) από την 26<sup>η</sup> έως την 28<sup>η</sup> Νοεμβρίου του 2018 στο Διεθνές Συνεδριακό Κέντρο Kenyatta στο Ναϊρόμπι της Κένυας, με συνδιοργάνωση Κένυας, Καναδά και Ιαπωνίας. Το Συνέδριο συγκέντρωσε 16.320 συμμετέχοντες από 184 χώρες, εκ των οποίων 7 αρχηγοί κρατών, 84 υπουργοί, αρκετοί επικεφαλές Διεθνών Οργανισμών, εκπρόσωποι του επιχειρηματικού και ιδιωτικού τομέα και εκπρόσωποι της κοινωνίας των πολιτών.

Το κεντρικό θέμα του Συνεδρίου ήταν «Η Γαλάζια Οικονομία και το Πρόγραμμα για Βιώσιμη Ανάπτυξη έως το 2030» και κατανεμήθηκε σε αλληλοσυνδεόμενα και αλληλοενισχυόμενα υποθέματα, τα οποία κινούνται σε τρεις βασικούς άξονες: τη δημιουργία μιας οικονομίας βιώσιμης χωρίς αποκλεισμούς, τη διασφάλιση καθαρών και παραγωγικών ωκεανών και τέλος την οικοδόμηση ασφαλών και ανθεκτικών κοινοτήτων.

Τα κυριότερα σημεία του Συνεδρίου παρουσιάζονται παρακάτω και στη συνέχεια αναλύονται το καθένα ξεχωριστά.

- ❖ Έξυπνη ναυτιλία, λιμένες, μεταφορές και παγκόσμια συνδεσιμότητα.
- ❖ Απασχόληση και δημιουργία θέσεων εργασίας.
- ❖ Πόλεις, τουρισμός, ανθεκτικές ακτές και υποδομές.
- ❖ Βιώσιμη ενέργεια, ορυκτοί πόροι και καινοτόμες βιομηχανίες.
- ❖ Αειφόρος διαχείριση θαλάσσιας ζωής, διατήρηση και βιώσιμες οικονομικές δραστηριότητες.
- ❖ Δράση για το κλίμα, διαχείριση αποβλήτων και ωκεανοί χωρίς ρύπανση.
- ❖ Ασφάλεια και προστασία στη θάλασσα και το κανονιστικό πλαίσιο.

Οι παρευρισκόμενοι συμμετείχαν σε στρατηγικό διάλογο βασισμένο σε δύο κύριους πυλώνες: την επιτάχυνση της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και τον έλεγχο και περιορισμό της κλιματικής αλλαγής και της ρύπανσης. Ως κρίσιμος αναγνωρίστηκε ο ρόλος που διαδραματίζουν ως πόροι οι ωκεανοί, οι θάλασσες, οι λίμνες και οι ποταμοί στην υλοποίηση των στόχων που θέτει η Ατζέντα των Ηνωμένων Εθνών για τη βιώσιμη ανάπτυξη με ορίζοντα το 2030. Ταυτόχρονα εκφράστηκαν ανησυχίες για τις συνεχιζόμενες αρνητικές επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη βιωσιμότητα αυτών των πόρων και στάλθηκαν μηνύματα για την ανάληψη άμεσων ενεργειών.

Τα αποτελέσματα του Συνεδρίου αναμένεται να ενισχύσουν και να εμβαθύνουν τη συνεργασία μεταξύ των κυβερνήσεων και των αρμόδιων φορέων σχετικά με τη γαλάζια οικονομία, καθώς και να συμβάλλουν στην ευθυγράμμιση των στόχων που θέτονται σύμφωνα με τις ανάγκες της κοινωνίας.

## **4.3 Έξυπνη ναυτιλία, λιμάνια, μεταφορές και παγκόσμια διασύνδεση**

### **4.3.1 Εισαγωγή**

Αναγνωρίζοντας την τεράστια συμβολή των θαλάσσιων μεταφορών στην παγκόσμια οικονομία, η Ατζέντα του 2030 θέτει το θαλάσσιο εμπόριο ως κινητήριο μοχλό για βιώσιμη ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς. Η μεταφορά εμπορευμάτων δια θαλάσσης είναι η φθηνότερη μέθοδος χύδην μεταφοράς και αυτό αντανακλάται και στα αντίστοιχα ποσοστά, αφού πάνω από το 90% των προϊόντων διακινούνται μέσω θαλάσσιων οδών, ενώ υπολογίζεται ότι η ναυτική βιομηχανία αντιπροσωπεύει το 70% του συνολικού κύκλου εργασιών παγκοσμίως.

Η ναυτιλιακή βιομηχανία υποστηρίζεται από ένα ευρύ πλέγμα υπηρεσιών, όπως ναυτιλιακές πρακτορεύσεις, ναυτασφαλίσεις, μεσιτείες πλοίων και φορτίων, ναυτιλιακούς οργανισμούς, επιθεωρήσεις, ναυτική εκπαίδευση, λιμενικές δραστηριότητες, ναυπηγήσεις και επισκευές πλοίων, υποστήριξη ναυτιλιακών υπηρεσιών, υπηρεσίες παροχής ναυτιλιακού οργανισμού, κ.ά. Όλοι αυτοί οι κλάδοι είναι καθοριστικής σημασίας για την υποστήριξη της εμπορικής ναυτιλίας και έτσι διαχρονικά αποτελούν πόλο επενδύσεων.

#### 4.3.2 Προτάσεις

Το Συνέδριο εστίασε σε δύο παράγοντες που θεωρεί κρίσιμους για την εξέλιξη της ναυτιλιακής βιομηχανίας: το νομοθετικό πλαίσιο και τη λειτουργική διαχείριση λιμένων.

Αναφορικά με το νομοθετικό πλαίσιο, τόνισε πως οι κυβερνήσεις πρέπει να λαμβάνουν υπ' όψιν τους τους παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση των διαφορετικών τύπων μεταφοράς, τις επιδράσεις της διασύνδεσης και μεταφοράς σε κάθε στάδιο ανάπτυξης, το πως οι διαφορετικοί τύποι μεταφορών αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και τι πολιτικές χρειάζονται για να υποστηρίξουν κάθε διαδικασία. Κρίνεται, λοιπόν, αναγκαία η ύπαρξη τεχνογνωσίας και εμπειρίας ώστε να αποκωδικοποιηθεί η σύνθετη αλληλουχία που διέπει τη ναυτιλιακή οικονομία και έπειτα να δημιουργηθεί η κατάλληλη νομοθεσία. Παράλληλα, οι χώρες και οι διεθνείς ναυτιλιακοί οργανισμοί πρέπει πάντα να παρατηρούν τις τάσεις της αγοράς και να προσαρμόζουν το νομοθετικό πλαίσιο, όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο, για την ευημερία του κλάδου.

Συνεχίζοντας με τα θέματα που άπτονται της λιμενικής επιχειρηματικής συστάδας, επισημάνθηκε πως η λειτουργική διαχείριση των λιμένων μπορεί να ξεκλειδώσει τη δυναμική της οικονομίας μιας χώρας. Αν κάθε λιμάνι στοχεύει, εκτός από την αποτελεσματική διαχείριση των φορτίων, και στην ανάδειξη του ως κέντρο μεταφόρτωσης, τότε τα οφέλη θα είναι πολλαπλά, καθώς θα αυξηθεί η συχνότητα υπηρεσιών τροφοδοσίας και προμήθειας, άρα και τα λιμενικά έσοδα, θα αναπτυχθούν ευκαιρίες παράκτιας ναυσιπλοΐας και θα περιοριστούν σημαντικά κάποια κόστη λόγω της δημιουργίας οικονομιών κλίμακας.

Το νομοθετικό πλαίσιο και η λειτουργία των λιμένων είναι δύο παράγοντες που μπορούν να δημιουργήσουν είτε ευκαιρίες ανάπτυξης είτε προκλήσεις. Μπορεί εύκολα να γίνει αντιληπτό ότι ένα «χαλαρό» νομοθετικό πλαίσιο που δεν πληροί υψηλές προδιαγραφές και δεν ευθυγραμμίζεται με τα διεθνή ναυτιλιακά πρότυπα σε συνδυασμό με μια λιγότερο οργανωμένη και προσανατολισμένη λιμενική δραστηριότητα μπορούν να ευνοήσουν περιστατικά πειρατείας, τρομοκρατίας, παράνομου εμπορίου αλλά και μεγαλύτερα ποσοστά ατμοσφαιρικής και θαλάσσιας ρύπανσης.



## 4.4 Απασχόληση και δημιουργία θέσεων εργασίας

### 4.4.1 Εισαγωγή

Είναι γνωστό ότι η ναυτιλία είναι μία από τις βιομηχανίες με το μικρότερο αριθμό γυναικείου εργατικού δυναμικού. Το γεγονός ότι η ναυτιλία συνεχίζει να αποτελεί έναν κατ'εξοχήν ανδροκρατούμενο κλάδο τροφοδοτείται από την έλλειψη ενημέρωσης και επαγγελματικού προσανατολισμού, έλλειψη υποστήριξης από το οικογενειακό περιβάλλον και αποδοχής από το κοινωνικό σύνολο, μικρότερο ποσοστό προτίμησης από τις ναυτιλιακές εταιρείες και άλλα κοινωνικά, πολιτιστικά και πρακτικά εμπόδια.

Σύμφωνα με έρευνες, στους 1,6 εκατομμύρια εργαζόμενους στη ναυτιλία μόνο οι 16.500 είναι γυναίκες, ποσοστό που αντιστοιχεί σε μόλις 1%. Στα γραφεία, το ποσοστό συμμετοχής των γυναικών εξαρτάται ανάλογα με τη θέση που καταλαμβάνουν στην ιεραρχία. Σε επίπεδο διευθυντών, οι γυναίκες καταλαμβάνουν τα 12% σε σύγκριση με μόλις 9% σε εκτελεστικό επίπεδο. Τέλος, υπάρχει διαφορά αμοιβών μεταξύ των δύο φύλων, αφού οι γυναίκες που εργάζονται στην παγκόσμια ναυτιλιακή βιομηχανία παίρνουν κατά 45% λιγότερα χρήματα από τους άνδρες.

### 4.4.2 Προτάσεις

Καθώς η φύση της εργασίας αλλάζει, είναι η κατάλληλη στιγμή να επανεξεταστούν και να επαναξιολογηθούν οι παραδοσιακοί ρόλοι στην αγορά εργασίας, ενισχύοντας κατ'αυτόν τον τρόπο τη φυλετική ισότητα στη ναυτιλία. Η ισότητα των δύο φύλων στη βιομηχανία είναι επιτακτική ανάγκη, προκειμένου η τελευταία να ελκύσει όσο το δυνατόν περισσότερες δεξιότητες από ένα ευρύ πληθυσμιακό δείγμα σε όλο τον κόσμο.

Η σημασία της ένταξης των γυναικών σε μια βιομηχανία όπου υπάρχει έλλειψη ναυτικών απεικονίζεται στην επιλογή του Διεθνή Ναυτιλιακού Οργανισμού (IMO) για το θέμα της Παγκόσμιας Θαλάσσιας Ημέρας το 2019, το οποίο είναι η «Ενδυνάμωση των Γυναικών στη Θαλάσσια Κοινότητα». Παράλληλα, ο πέμπτος Στόχος Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών τονίζει την ανάγκη ισότητας των δύο φύλων και την προώθηση των γυναικών σε ηγετικούς ρόλους, καθώς αυτό θα τονώσει τις αναπτυσσόμενες οικονομίες και θα αποκομιστούν οφέλη για την παγκόσμια ναυτιλιακή κοινότητα. Ο κλάδος μας αντιμετωπίζει νέες πραγματικότητες λόγω των ταχέων τεχνολογικών εξελίξεων και καινοτομιών. Έτσι, σε μια εποχή που γίνεται απαραίτητη η ψηφιακή και τεχνολογική ικανότητα, σε ένα νέο κόσμο, υπάρχει η ανάγκη να αυξηθούν οι δεξιότητες και να αξιοποιηθούν τόσο τα ανδρικά όσο και τα γυναικεία μυαλά σε θάλασσα και στεριά.

## 4.5 Πόλεις, τουρισμός, ανθεκτικές ακτές και υποδομές

### 4.5.1 Εισαγωγή

Εδώ και χιλιάδες χρόνια, οι άνθρωποι ζουν και αναπτύσσουν τις οικονομικές τους δραστηριότητες γύρω από λίμνες, ποτάμια και ωκεανούς. Ο ΟΗΕ υπολογίζει ότι το ήμισυ του παγκόσμιου πληθυσμού διαμένει σε ακτίνα 60 χιλιομέτρων από τις ακτές, ενώ το 90% του παγκόσμιου εμπορίου διακινείται μέσω λιμενικών πόλεων.

Μερικές από τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι παράκτιες περιοχές αφορούν την υπερσυγκέντρωση του πληθυσμού και των οικονομικών δραστηριοτήτων, την αύξηση της οικοδόμησης έργων υποδομής, την άναρχη τουριστική ανάπτυξη, τον κατακερματισμό της λήψης αποφάσεων σχετικά με τις πολιτικές και τις δράσεις που αφορούν την παράκτια ανάπτυξη, την έλλειψη ορθής αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων του περιβάλλοντος και την περιορισμένη περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Παράλληλα, η υποβάθμιση της ποιότητας του νερού και του θαλάσσιου περιβάλλοντος, η εξάντληση των υδάτινων πόρων, η επιτάχυνση της διάβρωσης, η συσσώρευση της ρύπανσης από διάφορες πηγές, η κακή διαχείριση των αστικών, βιομηχανικών και γεωργικών λυμάτων που διοχετεύονται στη θάλασσα καθώς και την αύξηση κινδύνου λόγω κλιματικής αλλαγής έρχονται να επιβαρύνουν περισσότερο την παρούσα κατάσταση.

### 4.5.2 Προτάσεις

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα παραπάνω, αντιλαμβανόμαστε πως είναι απαραίτητο να εφαρμοστεί μια περιβαλλοντικά αειφόρος, οικονομικά δίκαιη, κοινωνικά υπεύθυνη και πολιτισμικά ευαίσθητη διαχείριση των παράκτιων ζωνών. Για αυτό το λόγο, απαιτείται η χάραξη εθνικών στρατηγικών και σχεδίων δράσης που θα στοχεύουν στην υιοθέτηση ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης παράκτιων περιοχών σε συνδυασμό με την επίτευξη καλύτερου συντονισμού όλων των αρμόδιων φορέων ή μηχανισμών άσκησης πολιτικής που έχουν επίδραση στην παράκτια ζώνη, ώστε να διασφαλίζεται η αειφόρος ανάπτυξή τους μέσω της ολιστικής προσέγγισης.

Επιπροσθέτως, τα θαλάσσια όρια των παράκτιων ζωνών πρέπει να οριοθετούνται με βάση τους κανόνες διεθνούς δικαίου που αφορούν τα χωρικά ύδατα, ενώ τα χερσαία όρια πρέπει να ορίζονται βάσει οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών κριτηρίων ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες και τις ανάγκες που υπάρχουν σε κάθε περίπτωση.

## **4.6 Βιώσιμη ενέργεια, ορυκτοί πόροι και καινοτόμες βιομηχανίες**

### **4.6.1 Εισαγωγή**

Τα τελευταία χρόνια ολοένα και περισσότερες ισχυρές και ανερχόμενες οικονομίες παράκτιων κρατών προστίθενται σε ένα διευρυμένο κατάλογο χωρών που στρέφονται προς τους ωκεανούς ως μία πηγή ανάπτυξης και ανάδειξης επιχειρηματικών ευκαιριών.

Εκτός από τους παραδοσιακούς τρόπους αξιοποίησης των θαλασσών (αλιεία, τουρισμός, ναυτιλιακή βιομηχανία), η γαλάζια προσέγγιση προτείνει την αξιοποίηση της αιολικής, παλιρροϊκής και ωκεάνιας ενέργειας καθώς και τη βιώσιμη εκμετάλλευση κοιτασμάτων του θαλάσσιου βυθού. Με επενδύσεις σε αυτούς τους τομείς, οι οικονομίες μπορούν να επενδύσουν στο φυσικό κεφάλαιο που προσφέρουν οι ωκεανοί, να προωθήσουν μεθόδους ενεργειακής αποδοτικότητας και να μειώσουν το ανθρακικό και περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα.

### **4.6.2 Προτάσεις**

Σαφώς, η μετάβαση από τις μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας των ωκεανών στις ανανεώσιμες είναι μια διαδικασία αργή που απαιτεί ανάπτυξη υποδομών, τεχνολογίας και θεσμικού πλαισίου. Ωστόσο, οι ραγδαίες εξελίξεις στον τεχνολογικό τομέα και οι αυξημένες επενδύσεις σε υποδομές δε συμβαδίζουν τις περισσότερες φορές με την αντίστοιχη θαλάσσια έρευνα και την προσαρμογή της νομοθεσίας. Αυτό ενέχει τον κίνδυνο να προκληθούν αλλοιώσεις και καταστροφές σε εύθραυστα οικοσυστήματα πριν τα εξερευνήσουμε και τα κατανοήσουμε σωστά. Πρέπει, λοιπόν, να επιτευχθεί ισορροπία μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της διαφύλαξης της υγείας των ωκεάνιων οικοσυστημάτων. Τέλος, θα πρέπει να αποσαφηνιστεί η έννοια του «ωκεάνιου ΑΕΠ», τι συμπεριλαμβάνεται σε αυτήν (αποκλειστικά θαλάσσιες δραστηριότητες ή παράκτιες και θαλάσσιες δραστηριότητες) καθώς και τρόπους μέτρησης, αποδοτικότητας και αξιολόγησης αυτού του οικονομικού δείκτη.

## **4.7 Αειφόρος διαχείριση της θαλάσσιας ζωής, διατήρηση και βιώσιμες οικονομικές δραστηριότητες.**

### **4.7.1 Εισαγωγή**

Τα υδάτινα οικοσυστήματα του πλανήτη αποτελούν πηγή πόρων και υπηρεσιών. Περιλαμβάνουν περίπου 2,2 εκατομμύρια είδη φυτών, ζώων και άλλων

οργανισμών που αντιπροσωπεύουν περίπου το 50% με 80% της ζωής πάνω στον πλανήτη γη. Σύμφωνα με εκτιμήσεις του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), η ετήσια συνολική προστιθέμενη αξία των υδάτινων πόρων είναι περίπου 1,5 τρισεκατομμύρια δολάρια (\$). Ένα ποσοστό της τάξης του 12% βιοπορίζεται μέσα από την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, που ισοδυναμεί με 167 εκατομμύρια τόνους ψαριών εξαγωγικής αξίας 148 δισεκατομμυρίων δολαρίων (\$). Πέραν όμως της οικονομικής αποτίμησης, οι ωκεανοί λειτουργούν σαν μια γιγάντια δεξαμενή απορρόφησης της θερμότητας, η οποία μας προστατεύει από μια ακόμη μεγαλύτερη επίδραση των συνεπειών της θέρμανσης του πλανήτη και σαν ένα μεγάλο σφουγγάρι που συγκρατεί το 25% του διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>).

Ωστόσο, οι ανθρώπινες δραστηριότητες επηρεάζουν αρνητικά την υδρόβια υγεία και παραγωγικότητα. Περίπου το 27% των ειδών κοραλλιογενών υφάλων καταγράφονται ως απειλούμενα, ενώ ένα επιπλέον 20% θεωρείται ότι θα χαρακτηριστεί ως απειλούμενο. Σύμφωνα με έρευνες, εάν δεν ληφθούν άμεσα και αποτελεσματικά μέτρα, τότε το 50% με 60% των παγκόσμιων κοραλλιογενών υφάλων θα καταστραφεί μέσα στα επόμενα 30 χρόνια. Παράλληλα, το  $\frac{1}{4}$  των θηλαστικών και τα  $\frac{6}{7}$  των χελώνων, που ζουν στις θάλασσες και τους ωκεανούς, απειλούνται λόγω πλαστικών απορριμμάτων. Τα ιχθυαποθέματα έχουν υποστεί μείωση κατά 50% και το φαινόμενο της βιορύπανσης έχει αυξηθεί με καταστροφικές συνέπειες στη βιοποικιλότητα.

#### 4.7.2 Προτάσεις

Το Συνέδριο τονίζει πως η συνεργασία μεταξύ των χωρών αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την οικοδόμηση του οράματος της αειφόρου διαχείρισης της θαλάσσιας ζωής. Εφόσον η παγκόσμια προστιθέμενη αξία είναι σαφής, πρέπει να διασφαλιστεί ότι τα σύνορα δεν αποτελούν φραγμούς, να προωθηθεί η αλληλεγγύη και η από κοινού επίλυση των προβλημάτων, να διευκολυνθεί η ανταλλαγή ιδεών και να ενισχυθεί η εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών.

Όλα τα κράτη πρέπει να επενδύσουν στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης αλλά και στη δημιουργία δικτύων που θα επιτρέπουν τη συλλογή και κοινή χρήση δεδομένων, παρατηρήσεων και γνώσεων για την υδρόβια ζωή. Βαρύνουσα σημασία πρέπει να δοθεί και στο κομμάτι της κοινωνικής ευαισθητοποίησης, ενημέρωσης και εκπαίδευσης, έτσι ώστε να αναπτυχθεί η κατάλληλη παιδεία και κουλτούρα ως προς την ανάγκη βιώσιμων λύσεων.

Τέλος, τα κράτη μπορούν να προωθήσουν καινοτόμους μηχανισμούς χρηματοδότησης, όπως τα λεγόμενα debt-for-nature swaps και blue bonds. Αυτοί οι τρόποι χρηματοδότησης αποτελούν ουσιαστικά μια ευκαιρία για τα νησιωτικά και παράκτια κράτη να επανεπενδύσουν στους φυσικούς τους πόρους με την αναχρηματοδότηση του εθνικού χρέους τους με τρόπο που εξασφαλίζει τη χρηματοδότηση έργων διατήρησης που ωφελούν τις οικονομίες τους.

Πιο συγκεκριμένα, οι κυβερνήσεις των χωρών δεσμεύονται να προστατεύουν τουλάχιστον το 30% των παράκτιων ωκεάνιων περιοχών τους και να συμμετέχουν σε συνεχείς εργασίες διατήρησης βιωσιμότητας. Στη συνέχεια, η Υπηρεσία Διατήρησης της Φύσης (The Nature Conservancy, TNC) αξιοποιεί δημόσιες επιχορηγήσεις και εμπορικά κεφάλαια για την αναδιάρθρωση του δημόσιου χρέους των εθνών, οδηγώντας σε χαμηλότερα επιτόκια και μεγαλύτερες περιόδους αποπληρωμής. Ένα μέρος αυτών των αποταμιεύσεων χρηματοδοτεί τις νέες θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές και τις δραστηριότητες διατήρησης στις οποίες έχει δεσμευθεί η εκάστοτε χώρα.

## **4.8 Δράση για το κλίμα, διαχείριση αποβλήτων και ωκεανοί χωρίς ρύπανση**

### **4.8.1 Εισαγωγή**

Οι κλιματικές αλλαγές και οι διάφορες μορφές ρύπανσης προκαλούν υποβάθμιση των ωκεάνιων οικοσυστημάτων. Η αύξηση της θερμοκρασίας, από τη μία, δημιουργεί τήξη των πολικών πάγων, άνοδο της στάθμης της θάλασσας, οξύνιση των ωκεανών και έντονες αλλαγές του οικοσυστήματος, όπως αποχρωματισμό των κοραλλιογενών υφάλων, αναγκαστική μετανάστευση πολλών ειδών και μείωση της περιεκτικότητας των υδάτων με θρεπτικές ουσίες.

Από την άλλη, κάθε μορφή θαλάσσιας ρύπανσης μπορεί να προκαλέσει μόλυνση της τροφικής αλυσίδας, αυξημένη τοξικότητα και αλλοίωση της ποιότητας των υδάτων, μείωση της περιεκτικότητας σε οξυγόνο, εμπόδια στις θαλάσσιες δραστηριότητες και κινδύνους για τον άνθρωπο και την υδρόβια ζωή. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται και στην απειλή της ρύπανσης από πλαστικά. Υπολογίζεται ότι το 2050 η απόρριψη πλαστικών στους ωκεανούς θα ισοδυναμεί με πάνω από 8 εκατομμύρια τόνους ετησίως με αποτέλεσμα να υπάρχουν περισσότερα πλαστικά από ψάρια.

### **4.8.2 Προτάσεις**

Η βασική πρόταση του Συνεδρίου είναι η εφαρμογή του προγράμματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των Υδάτινων Πόρων (Integrated Water Resources Management, IWRM). Η αναγκαιότητα της ταχείας στροφής προς την κατεύθυνση του σχεδιασμού και της υλοποίησης τέτοιων προγραμμάτων είναι πλέον ευρέως αναγνωρισμένη. Για την προώθηση της πρωτοβουλίας, πρέπει να ενισχυθεί η πολιτική δέσμευση για την ανάληψη βελτιωμένων διαδικασιών διαχείρισης των υδάτων, που περιλαμβάνουν την ενθάρρυνση της συνεργασίας του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, καθώς και των τοπικών εμπλεκόμενων φορέων.

Η πρώτη προτεραιότητα είναι η έναρξη διαπραγματεύσεων με τις κυβερνήσεις, τον ιδιωτικό τομέα και την κοινωνία των πολιτών, στις αναπτυσσόμενες χώρες και περιφέρειες που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον για την εν λόγω πρωτοβουλία, στο πλαίσιο μιας προσέγγισης που στηρίζεται στην εταιρική σχέση και αναγνωρίζει τη σπουδαιότητα της ισχυρής τοπικής αυτοδιάθεσης. Ταυτόχρονα, πρέπει να προωθηθούν οι προσπάθειες για την βελτίωση του συντονισμού και συνεργασίας, κατά τρόπο που οι σχετικές με τα ύδατα παρεμβάσεις να αναπτύσσονται και να υλοποιούνται. Τέλος, πρέπει να αναπτυχθούν νέοι, ευέλικτοι και καινοτόμοι μηχανισμοί χρηματοδότησης και να καταρτιστεί ένα συντονισμένο πρόγραμμα δράσης που θα μπορεί να υποστηρίξει μια μακροπρόθεσμη χρηματοδοτική στρατηγική.

## **4.9 Ασφάλεια και προστασία στη θάλασσα και το κανονιστικό πλαίσιο**

### **4.9.1 Εισαγωγή**

Το κομμάτι της ασφάλειας και προστασίας στη θάλασσα περιλαμβάνει δύο πολύ βασικές παραμέτρους, αυτή του safety και του security. Ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO), δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στις έννοιες αυτές, έχει θεσπίσει αρκετές συμβάσεις με σημαντικότερες τη Διεθνή Σύμβαση Ασφάλειας Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (Safety of Life at Sea, SOLAS), τη Διεθνή Συνθήκη για την Πρόληψη της Ρύπανσης από τα Πλοία (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL), τη Σύμβαση για τους Διεθνείς Κανονισμούς για την Πρόληψη των Συγκρούσεων στη Θάλασσα (Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, COLREGs) και τη Σύμβαση για την καταστολή των Παράνομων Πράξεων κατά της Ασφάλειας της Ναυσιπλοΐας (Convention for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Maritime Navigation, SUA).

Ωστόσο, παρατηρούμε ότι το νομοθετικό πλαίσιο που αφορά το security είναι πλέον λίγο ελλιπές σε σχέση με τις αυξανόμενες επιθέσεις πειρατείας, ένοπλης ληστείας, τρομοκρατίας και κυβερνοεπιθέσεων. Η κλασική έννοια του όρου μέχρι και πολύ πρόσφατα περιοριζόταν στο να προσλαμβάνεται μια ομάδα ένοπλων ή άοπλων φρουρών, ειδικά εκπαιδευμένων, που μεριμνούν για την προστασία ανθρώπινης ζωής, πλοίου, σεβόμενοι πάντα τους κανόνες διεθνούς δικαίου. Αυτό πλέον όμως δεν είναι αρκετό. Λόγω του ότι τα σύγχρονα πλοία συχνά παρακολουθούνται, συνδέονται με δίκτυα και ελέγχονται μέσω του κυβερνοχώρου, ευνοούνται φαινόμενα κυβερνοεπιθέσεων από hackers και πειρατές. Αυτές μπορούν να επηρεάσουν τον έλεγχο του πλοίου, να θέσουν εκτός λειτουργίας τα συστήματα πλοήγησής του, να διακόψουν τις επικοινωνίες του και να υποκλέψουν εμπιστευτικά δεδομένα.

#### 4.9.2 Προτάσεις

Σαν ένα πρώτο βήμα για την αντιμετώπιση των κυβερνοεπιθέσεων, προτείνεται η αναπροσαρμογή των ηλεκτρονικών συστημάτων και η επιβολή ρυθμιστικών προτύπων ασφαλείας από μεριάς ναυτιλιακής βιομηχανίας. Παράλληλα, κρίνεται αναγκαία η συνεχής επικαιροποίηση των νομοθετικών οδηγιών που εκδίδονται, καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία και ασταμάτητα με αποτέλεσμα οι επιθέσεις στα ηλεκτρονικά συστήματα των πλοίων να γίνονται εντονότερες και πιο «επαγγελματικές».

Τέλος, σχετικά με το κομμάτι της τρομοκρατίας, σχολιάστηκε το γεγονός πως εκλείπει μια διεθνής συναίνεση για τον ορισμό της θαλάσσιας τρομοκρατίας, αφού συχνά υπάρχει σύγχυση μεταξύ τρομοκρατίας και θαλάσσιας πειρατείας. Είναι σημαντικό να τα αντιμετωπίσουμε σαν δύο ξεχωριστά φαινόμενα και να καταλάβουμε πως υπάρχουν για διαφορετικούς λόγους, παρ' όλο που αρκετά από τα χαρακτηριστικά τους είναι όμοια. Μόνο έτσι θα μπορέσει να αναπτυχθεί μία αποτελεσματική πολιτική για την αντιμετώπισή τέτοιων φαινομένων.

## Κεφάλαιο 5

### Επίλογος

#### 5.1 Προτάσεις

Η σύνθεση της ναυτιλιακής βιομηχανίας βρίσκεται σε φάση μετάβασης τα τελευταία χρόνια. Η ναυτιλία, η ναυπηγική βιομηχανία, η αλιεία δεν ακολουθούν πλέον τον παραδοσιακό τρόπο, ενώ παράλληλα έχουν αναδειχθεί καινούριοι τρόποι αξιοποίησης και εκμετάλλευση της θάλασσας (ενέργεια των κυμάτων, υδατοκαλλιέργειες, εξόρυξη πυθμένα, θαλάσσια βιοτεχνολογία, κ.ά.). Οι ραγδαίες αυτές αλλαγές επηρεάζουν και ανασχηματίζουν τόσο το σκηνικό της ναυτιλίας όσο και της ωκεάνιας υγείας. Συνεπαγωγικά, οι παγκόσμιοι αρμόδιοι οργανισμοί καλούνται να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις αυτών των αλλαγών και να αναπροσαρμόσουν τις πολιτικές τους, ώστε να δώσουν λύσεις σε εθνικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο.

Ακολούθως, παραθέτονται κάποια συμπεράσματα που προέκυψαν μέσα από τη συγγραφή της παρούσας διπλωματικής σχετικά τα βήματα πρόληψης και δράσης που πρέπει να ληφθούν από τους αρμόδιους φορείς.

- ❖ Το πρώτο και πιο σημαντικό βήμα είναι κάθε πολιτική και κοινωνική δράση να γίνεται με βάση την ιδιαιτερότητα του κάθε οικοσυστήματος αλλά και τη θεμελιώδη αρχή ότι το οικοσύστημα είναι ένα και ενιαίο.
- ❖ Ακολούθως, κρίνεται αναγκαία η λεπτομερής ποιοτική αξιολόγηση για την αποκωδικοποίηση του προβλήματος και τη δημιουργία μιας βάσης δεδομένων ποιότητας σε όρους εισροών ρύπων, επιπέδων ρύπανσης και βιολογικής κατάστασης.
- ❖ Έπειτα, πρέπει να καθορίζονται οι προτεραιότητες για δράση και να ιεραρχούνται βάσει συμφωνημένων κριτηρίων, όπως επιπτώσεις στην υγεία, οικονομική αξία απειλούμενων πόρων, κίνδυνος για μη αντιστρέψιμη βλάβη στο θαλάσσιο οικοσύστημα, η διεθνής σημασία των απειλούμενων βιοτόπων ή ειδών.
- ❖ Οι προτεραιότητες και οι ανάλογες δράσεις οφείλουν να προσδιορίζονται μέσα από την κατηγοριοποίηση των στόχων σε βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους. Αυτό ανακλάται μέσα από τα χρονοδιαγράμματα και τα μοντέλα κόστους - ωφέλειας.
- ❖ Τέλος, δυο πολύ κρίσιμοι παράμετροι, που θα μπορούσαν να συμβάλλουν ουσιαστικά στην αποτελεσματικότητα της παραπάνω μεθοδολογίας, είναι η διεθνής συνεργασία μεταξύ των κρατών και των αρμόδιων οργανισμών αλλά και η έγκαιρη επικαιροποίηση των νομοθετικών πλαισίων, που θα προσαρμόζονται στις ανάγκες και στις εξελίξεις που προκύπτουν.



Συμπερασματικά, πρέπει να συνειδητοποιήσουμε ότι ζούμε σε ένα πλανήτη μπλε και ο ωκεανός είναι αυτός που μας χαρίζει ζωή. Στην κυριολεξία, η ζωή άρχισε πιθανώς στις θάλασσες και όλοι βασιζόμαστε σε αυτήν την τεράστια πηγή που μας περικυκλώνει για τον αέρα που αναπνέουμε, τον κύκλο του νερού, το κλίμα και τα τρόφιμά μας. Ενώ δεν είμαστε τίποτα χωρίς αυτήν, την αμελούμε με κίνδυνο αυτό να αποβεί εις βάρος μας. Όμως, ωκεανοί μας το υπενθυμίζουν πλέον καθημερινά...

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

Βλάχος Γ. (2007), Εμπορική Ναυτιλία και Θαλάσσιο Περιβάλλον, Εκδόσεις Σταμούλη

Βλάχος Γ., Σαμιώτης Γ. (1997), Διεθνής Ναυτιλιακή Πολιτική και η Νέα Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας, Εκδόσεις Σάκκουλα.

Γρηγορίου Γ.Π. (1992), Το Νομικό Σύστημα Προστασίας του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος της Μεσογείου κατά της Ρύπανσης, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση

Γρηγορίου Γ.Π., Σαμιώτης Γ., Τσάλτας Γ. (1993), Η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών (Rio de Janeiro) για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, Εκδόσεις Παπαζήση

Δίπλα Χ., Ροζάκης Χ. (2004), Το Δίκαιο της Θάλασσας και η Εφαρμογή του στην Ελλάδα, Εκδόσεις Ι. Σίδερης

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2001), Πράσινη Βίβλος: Το μέλλον της κοινής αλιευτικής πολιτικής, Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο, Τόμοι Ι και ΙΙ

Θεοδωρόπουλος Σ. (2006), Εξελίξεις και Προοπτικές της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Ολοκλήρωσης, Εκδόσεις Σταμούλη

Μούσης Ν. (2018), Ευρωπαϊκή Ένωση: Δίκαιο, Οικονομία, Πολιτική, Εκδόσεις Παπαζήση

Παναγόπουλος Θ. (2004), Δίκαιο περιβάλλοντος, Εκδόσεις Σταμούλη

Πουланτζάς Ν. (2007), Το Δίκαιο της Θάλασσας, δεύτερη έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλη

Ροζάκης Χ. (1976), Το δίκαιο της θάλασσας και η διαμόρφωσή του από τις διεκδικήσεις των παράκτιων κρατών, Εκδόσεις Παπαζήση

Σαμιώτης Γ., Τσάλτας Γ. (1990), Διεθνής προστασία του περιβάλλοντος, Εκδόσεις Παπαζήση

Τσελέντης Β. (2008), Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος και Ναυτιλία, Εκδόσεις Σταμούλη

## Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Birnie, P., Boyle, A., Redgwell, C. (2009), "International Law and the Environment", Oxford University Press

Brander K. (2010), Impacts of climate change on fisheries, Keith Brander Impacts of climate change on fisheries

Brown E.D. (2001), "Sea-bed Energy and Minerals : The International Legal Regime", Volume 2, Martinus Nijhoff Publishers

Brown E. W. (2010), A Common Morality: Toward a Framework for Designing Fiscal Instruments to Respond to Global Climate Change

Buhaug, Ø., Corbett, J. J., Endresen, Ø., Eyring, V., Faber, J., Hanayama, S., ... & Pålsson, C. (2008). Updated study on greenhouse gas emissions from ships: phase I report. International Maritime Organization (IMO) London, UK, 1.

Caddy, J. F., K. L. Cochrane (2001), A review of fisheries management past and present and some future perspectives for the third millennium: Ocean & Coastal Management

Churchill R.R., Lowe A.V. (1998), The Law of the Sea, Manchester, Oxford

Chuchill R., Owen D. (2010), The EC Common Fisheries Policy, Oxford European Union Law Library

Ernesto Penas Lado (2016), The Common Fisheries Policy: The Quest for Sustainability

Hilborn R. (2007), Managing fisheries is managing people: what has been learned? : Fish and Fisheries

Nordquist, M., Moore, J., Skaridov, A. (2005), "International Energy Policy, the Arctic and the Law of the Sea, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden/Boston

Solomon, S., Qin, D., Manning, M., Marquis, M., Averyt, K., Tignor, M., ... & Chen, Z. (2007), Climate change 2007: The physical science basis.

Stern N. (2006), The Economics of Climate Change

## **Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία**

Council of the European Union (2014), European Union Maritime Security Strategy

European Commission (2012), Blue Growth, Opportunities for marine and maritime sustainable growth

European Commission (2012), Seabed mapping: new opportunities for blue growth and jobs in seas and oceans

European Commission (2013), Green Paper, Marine Knowledge 2020: from seabed mapping to ocean forecasting outcome of Public Consultation

European Commission (2014), A European Strategy for more Growth and Jobs in Coastal and maritime tourism

European Commission (2014), Blue Energy: Action needed to deliver on the potential of ocean energy in European seas and oceans by 2020 and beyond

European Commission (2014), Commission sets out an action plan to support the development of blue energy

European Commission (2014), Innovation in the Blue Economy: realizing the potential of our seas and oceans for jobs and growth

European Commission (2014), Questions and Answers on the European strategy for coastal and maritime tourism

European Maritime Safety Agency (2010), Maritime Accident Review

European Maritime Safety Agency (2012), Annual Report

European Union (2019), The EU Blue Economy Report 2019

ICES (2005), Guidance on the Application of the Ecosystem Approach to Management of Human activities in the European Marine Environment, Cooperative Research Report

ICES (2005), Strategic Environmental Assessment – integrated ecosystem understanding

OECD (2008), Environmental Outlook to 2030

OECD (2011), Towards Green Growth

OECD (2012), Environmental Outlook to 2050

OECD (2016), The Ocean Economy in 2030

OECD (2018), Innovation for a sustainable ocean economy

SBEC Technical Documentation Review Committee (2018), Report on the Global Sustainable Blue Economy Conference, Nairobi, Kenya

UNEP(2010), Application of the ecosystem approach in integrated environmental assessments

UNEP (2011), Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication

UNEP (2012), Green Economy in a Blue World

UNEP (2012), Supporting Briefing-Green Economy in the EU

UNEP (2012), The Future We Want, Rio de Janeiro, Brazil, Outcome document of the United Nations Conference on Sustainable Development

UNEP (2018), Implementation of Agenda 21, the Programme for the Further Implementation of Agenda 21 and the outcomes of the World Summit on Sustainable Development and of the United Nations Conference on Sustainable Development

UNEP (2018), Implementation of United Nations environmental conventions

UNEP (2018), Promotion of sustainable tourism, including ecotourism, for poverty eradication and environment protection

UNESCO (2017), Global Ocean Science Report - The current status of ocean science around the world – Executive Summary, Paris, (IOC) UNESCO Publishing

United Nations (1998), Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change

United Nations (2012), A guidebook to the Green Economy Issue 1: Green Economy, Green Growth, and Low-Carbon Development – history, definitions and a guide to recent publications Division for Sustainable Development, UNDESA

United Nations (2015), Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development

United Nations (2016), First Global Integrated Marine Assessment (First World Ocean Assessment)

UNCTAD (2018), Review of Maritime Transport