



## **ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

**Διεπιστημονικό – Διατμηματικό Πρόγραμμα  
Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.)  
«Περιβάλλον και Ανάπτυξη»**

**Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός  
για την  
Υπεράκτια Αιολική Ενέργεια:  
Εφαρμογή στην Περιφέρεια Βορείου  
Αιγαίου**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία  
η οποία υποβάλλεται  
για εκπλήρωση των απαιτήσεων για το  
Διατμηματικό – Διεπιστημονικό Δίπλωμα Ειδίκευσης  
του Δ.Π.Μ.Σ. του Ε.Μ.Π.  
«Περιβάλλον και Ανάπτυξη»

**Ηλίας Παπαγιαννόπουλος – Μιαούλης**

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: **Έφη Δημοπούλου**

**Αθήνα, Σεπτέμβριος 2015**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Έφη Δημοπούλου**

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την .....2015.

.....  
Ον/μο Μέλος Δ.Ε.Π.

.....  
Ον/μο Μέλος Δ.Ε.Π.

.....  
Ον/μο Μέλος Δ.Ε.Π.

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2015

.....  
**Ηλίας Παπαγιαννόπουλος - Μιαούλης**

Copyright © ΗΛΙΑΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ-ΜΙΑΟΥΛΗΣ, 2015

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

## Περιεχόμενα

|  |    |
|--|----|
| Κατάλογος εικόνων .....  | 3  |
| Κατάλογος πινάκων .....  | 3  |
| Προλεγόμενα .....  | 6  |
| Περίληψη .....   | 7  |
| Abstract .....   | 8  |
| Εισαγωγή – Μεθοδολογική προσέγγιση .....   | 9  |
| Μέρος Α΄   Ο Σχεδιασμός του θαλάσσιου χώρου .....  | 12 |
| 1. Η εξέλιξη του σχεδιασμού του θαλάσσιου χώρου .....                                    | 12 |
| 1.1. Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός .....  | 14 |
| 1.2. Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός και Χωροταξικός Σχεδιασμός στον χερσαίο χώρο ..... | 15 |
| 1.3. Διαδικασία Σχεδιασμού του Θαλάσσιου Χώρου .....                                     | 17 |
| 1.4. Συμμετοχικότητα και Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός .....                          | 18 |
| 1.5. Καθορισμός Ζωνών Χρήσης .....   | 20 |
| 2. Αρμοδιότητα σχεδιασμού του θαλάσσιου χώρου: Το διεθνές δίκαιο .....                   | 23 |
| 2.1. Βασικές έννοιες .....   | 23 |
| 2.2. Θαλάσσιες ζώνες και αρμοδιότητα κατάρτισης Θ.Χ.Σ. ....                              | 24 |
| 2.3. Το καθεστώς των νησιών .....  | 30 |
| 2.4. Η περίπτωση της Ελλάδας .....   | 30 |
| 3. Υποχρέωση σχεδιασμού του θαλάσσιου χώρου: Το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο .....          | 32 |
| 3.1. Η Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική .....  | 32 |
| 3.2. Η Οδηγία Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική .....                                   | 36 |
| 3.3. Ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός ως Διατομεακό Μέσο της Ο.Θ.Π. ....               | 38 |
| Μέρος Β΄   Η υπεράκτια αιολική ενέργεια στο πλαίσιο του Θ.Χ.Σ. ....                      | 44 |
| 1. Υπεράκτια αιολικά πάρκα: συγκρούσεις και συνέργειες .....                             | 44 |
| 1.1. Περιβάλλον .....  | 46 |
| 1.2. Τουρισμός .....   | 48 |
| 1.3. Αλιεία .....  | 49 |
| 1.4. Υδατοκαλλιέργειες .....   | 50 |
| 2. Σχεδιασμός του θαλάσσιου χώρου: Παραδείγματα από τη διεθνή πρακτική .....             | 53 |
| 2.1. Ολλανδία .....  | 53 |

|  |            |
|--|------------|
| 2.2. Βέλγιο .....  | 57         |
| 2.3. Ηνωμένο Βασίλειο .....  | 60         |
| <b>Μέρος Γ'   Μελέτη Περίπτωσης .....</b>  | <b>67</b>  |
| <b>1. Ο υφιστάμενος σχεδιασμός του θαλάσσιου χώρου της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου</b>                               | <b>72</b>  |
| 1.1. Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης.....   | 72         |
| 1.2. Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης.....   | 76         |
| 1.2.1. Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε. ....  | 76         |
| 1.2.2. Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τον Τουρισμό .....   | 80         |
| 1.2.3. Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Υδατοκαλλιέργειες.....   | 82         |
| <b>1.3. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης<br/>Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου .....</b> | <b>83</b>  |
| <b>2. Αξιολόγηση - Ανάλυση .....</b>   | <b>86</b>  |
| 2.1. Γενικές Παρατηρήσεις .....  | 90         |
| 2.2. Οικοσυστημική Προσέγγιση .....  | 91         |
| 2.3. Κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση των συγκρούσεων ανάμεσα σε χρήσεις.....                                       | 92         |
| 2.4. Κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση των συγκρούσεων ανάμεσα σε χρήσεις και το<br>περιβάλλον .....                 | 94         |
| <b>3. Προτάσεις – Κατευθύνσεις .....</b>   | <b>96</b>  |
| 3.1. Γενικές Παρατηρήσεις .....  | 96         |
| 3.2. Κατευθύνσεις για την υπεράκτια αιολική ενέργεια .....   | 97         |
| <b>Συμπεράσματα.....</b>   | <b>102</b> |
| <b>Αναφορές.....</b>   | <b>106</b> |

## Κατάλογος εικόνων

|   |    |
|---|----|
| <b>Εικόνα 1.</b> Χαρτογραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων της έρευνας των Halpern et al. (2008): Παγκόσμιος χάρτης των αθροιστικών επιπτώσεων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων σε 20 τύπους ωκεάνιων οικοσυστημάτων (Α). Επιπτώσεις στην Ανατολική Καραϊβική (Β), τη Βόρειο Θάλασσα (C), την Ιαπωνία (D) και τη Βόρειο Αυστραλία (E)..... | 13 |
| <b>Εικόνα 2.</b> Δυνητικές κατηγορίες ζωνών χρήσης: αλιεία, ναυσιπλοΐα, καταδύσεις, τουρισμός, υπεράκτια ενέργεια, υδατοκαλλιέργεια, προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές, κ.α. (Waitt Institute, 2013) .....   | 21 |
| <b>Εικόνα 3.</b> Θαλάσσιες ζώνες σύμφωνα με το Διεθνές Δίκαιο της Θάλασσας (ίδια επεξεργασία).....  | 29 |
| <b>Εικόνα 4.</b> Τύπος θεμελίωσης σε ρηχά, μεταβατικά και βαθιά ύδατα (Bureau of Ocean Energy Management, n.d.).....  | 46 |
| <b>Εικόνα 5.</b> Χαρτογραφική απεικόνιση του σχεδιασμού για το ολλανδικό τμήμα της Βορείου Θάλασσας (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2009) .....  | 55 |
| <b>Εικόνα 6.</b> Περιοχή ανάπτυξης υπεράκτιων αιολικών πάρκων στο βελγικό τμήμα της Βορείου Θάλασσας και κατάτμηση σε επιμέρους επενδύσεις (Arrêté royal du 20 mars 2014 relatif à l'établissement du plan d'aménagement des espaces marins) .....  | 59 |
| <b>Εικόνα 7.</b> Η διαίρεση του θαλάσσιου χώρου της Αγγλίας σε 11 υποπεριοχές (Marine Management Organization, 2015) .....  | 62 |
| <b>Εικόνα 8.</b> Εκτάσεις που έχουν εκμισθωθεί ή πρόκειται να εκμισθωθούν για την εγκατάσταση υπεράκτιων αιολικών πάρκων στην Ανατολική Παράκτια και Υπεράκτια περιοχή της Αγγλίας (HM Government, 2014) .....  | 65 |
| <b>Εικόνα 9.</b> Θέση εγκατάστασης σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με αρ. αδείας ΑΔ-03241 (Στοιχεία: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας).....   | 69 |
| <b>Εικόνα 10.</b> Θέση εγκατάστασης σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με αρ. αδείας ΑΔ-03292 (Στοιχεία: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας) .....   | 69 |
| <b>Εικόνα 11.</b> Εξέλιξη αιτήσεων για εγκατάσταση υπεράκτιων σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο Β. Αιγαίο (Στοιχεία: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας).....   | 71 |

## Κατάλογος πινάκων

|   |    |
|---|----|
| <b>Πίνακας 1.</b> Αιτήσεις για εγκατάσταση υπεράκτιων σταθμών παραγωγής ενέργειας. ....   | 68 |
| <b>Πίνακας 2.</b> Αξιολόγηση του χωροταξικού σχεδιασμού και των κατευθύνσεων που αφορούν την υπεράκτια αιολική ενέργεια.....        | 89 |
| <b>Πίνακας 3.</b> Αξιολόγηση των κατευθύνσεων που αφορούν την αλληλεπίδραση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας με άλλες χρήσεις..... | 89 |

## Κυριότερες συντομογραφίες και αρκτικόλεξα

|               |  |
|---------------|--|
| A.O.Z.        | Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη   |
| A.Π.Ε.        | Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας  |
| Γ.Π.Σ.        | Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο  |
| Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α.  | Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης         |
| Δ.Ε.Σ.Μ.Η.Ε.  | Διαχειριστής του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας |
| Δ.Ο.Ν.        | Διεθνής Οργανισμός Ναυτιλίας   |
| Δ.Ω.Ε.        | Διεθνής Ωκεανογραφική Επιτροπή                                       |
| Ε.Γ.Τ.Α.Α.    | Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης                        |
| Ε.Ε.          | Ευρωπαϊκή Ένωση  |
| Ε.Κ.Τ.        | Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο   |
| Ε.Ο.Κ.        | Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα                                       |
| Ε.Ο.Χ.        | Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος   |
| Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α.  | Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης         |
| Ε.Τ.Α.        | Ευρωπαϊκό Ταμείο Αλιείας   |
| Ε.Τ.Θ.Α.      | Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας                                |
| Ε.Τ.Π.Α.      | Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης                             |
| Ζ.Ε.Π.        | Ζωνών Ειδικής Προστασίας   |
| Θ.Χ.Σ.        | Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός                                     |
| ν.μ.          | ναυτικά μίλια  |
| Ο.Δ.Π.Ζ.      | Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών                          |
| Ο.Η.Ε.        | Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών  |
| Ο.Θ.Ε.        | Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Επιτήρηση                                      |
| Ο.Θ.Π.        | Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική                                       |
| Ο.Π.Θ.Σ.      | Οδηγία-Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική                            |
| Π.Α.Κ.        | Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας                                     |
| Π.Α.Π.        | Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας                                     |
| Π.Θ.Π.        | Προστατευόμενη Θαλάσσια Περιοχή                                      |
| Π.Ο.Α.Υ.      | Περιοχή Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών                      |
| Π.Ο.Τ.Α.      | Περιοχή Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης                          |
| Π.Π.Χ.Σ.Α.Α.  | Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης   |
| Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π.  | Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης               |
| Σύμβαση Δ.Θ.  | Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας                                   |
| Τ.Σ.          | Ταμείο Συνοχής   |
| Υ.Π.Α.Π.ΕΝ.   | Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας    |
| Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. | Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων               |
| G.E.S.        | Good Environmental Status  |
| I.M.P.N.S.    | Integrated Management Plan for the North Sea                         |
| M.P.S.        | Marine Policy Statement  |
| T.C.E.        | The Crown Estate   |
| U.N.E.S.C.O.  | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization     |





## Προλεγόμενα

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Έφη Δημοπούλου, Αν. Καθηγήτρια της Σχολής Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών του Ε.Μ.Π., για την καθοδήγηση που μου παρείχε σε όλα τα στάδια της εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω θερμά τον Ομ. Καθηγητή της Σχολής Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών του Ε.Μ.Π., κ. Δημήτριο Ρόκο, ο οποίος με βοήθησε να διευρύνω ουσιαστικά τη σκέψη μου τόσο κατά τη συγγραφή της εργασίας, όσο και κατά τη διάρκεια των μαθημάτων που προηγήθηκαν αυτής. Είμαι ιδιαιτέρως ευγνώμων προς την κ.Ειρήνη Κλαμπατσέα, Επ. Καθηγήτρια της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Ε.Μ.Π., για την πολύτιμη βοήθεια και τις συμβουλές, που με χαρακτηριστική προθυμία μου προσέφερε. Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω και στον κ.Πολυχρόνη Κολοκούση, διδάκτορα Τοπογράφο Μηχανικό του Ε.Μ.Π. και Ε.ΔΙ.Π. Ε.Μ.Π., ο οποίος με τη γνωστή του υπομονή ήταν πάντα παρών στις δύσκολες καταστάσεις.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω έναν προς έναν τους συμφοιτητές και φίλους μου, που μετέτρεψαν την εκπαιδευτική διαδικασία σε μια συντροφική και διασκεδαστική εμπειρία. Ιδιαίτερα ευχαριστώ τη Χαρά Σιμπερά και τη Μαρία Παναγιωτίδου για την ανεξάντλητη υπομονή και τη στήριξή τους.

Ηλίας Παπαγιαννόπουλος – Μιαούλης

## Περίληψη

Σύμφωνα με την Οδηγία 2014/89/Ε.Ε., η οποία εγκρίθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο τον Ιούλιο του 2014, τα παράκτια κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης καλούνται να καταρτίσουν το αργότερο μέχρι την 31η Μαρτίου 2021 τα πρώτα τους θαλάσσια χωροταξικά σχέδια. Στόχος της συγκεκριμένης νομοθετικής πρωτοβουλίας είναι η διασφάλιση της αποτελεσματικότητας και της βιωσιμότητας των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, μέσω του περιορισμού των συγκρούσεων και της μεγιστοποίησης των συνεργειών, τόσο ανάμεσα στους διαφορετικούς χρήστες του θαλάσσιου χώρου, όσο και ανάμεσα στους χρήστες και το περιβάλλον. Η παρούσα εργασία επιδιώκει να διερευνήσει εάν το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο για την οργάνωση του ελληνικού θαλάσσιου χώρου ανταποκρίνεται στις αρχές και το πνεύμα του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού (Θ.Χ.Σ.). Ως μελέτη περίπτωσης επιλέγονται οι κατευθύνσεις εκείνες που αφορούν και επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τη χωρική διάρθρωση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας, τόσο λόγω του ρόλου της ως κινητήριας δύναμης για την εφαρμογή του Θ.Χ.Σ. στα κράτη της Βορείου Ευρώπης, όσο και λόγω των τάσεων μετεξέλιξης της σε μία από τις κύριες χρήσεις του θαλάσσιου χώρου σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Ως περιοχή εφαρμογής ορίζεται η Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, καθώς έχει μέχρι στιγμής συγκεντρώσει το μεγαλύτερο επενδυτικό ενδιαφέρον για την ανάπτυξη υπεράκτιων αιολικών πάρκων στη χώρα. Μέσα από την αξιολόγηση του υφιστάμενου σχεδιασμού αναδεικνύονται οι σημαντικότερες αποκλίσεις, ελλείψεις και παραλείψεις, βάσει των οποίων διατυπώνονται στη συνέχεια προτάσεις για τη μελλοντική βελτίωση του στρατηγικού σχεδιασμού.

Λέξεις-κλειδιά: Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός, Θαλάσσια Πολιτική, Υπεράκτια Αιολική Ενέργεια.

## **Abstract**

According to the Directive 2014/89/EU of the European Parliament and the Council, which was adopted in July 2014, the coastal member states of the European Union are invited to establish no later than March 31, 2021 their first marine spatial plans. The aim of this legislative initiative is to ensure the effectiveness and sustainability of human activities by limiting conflict and maximizing synergies, both among the different users of the marine space, as well as between users and the environment. This paper seeks to investigate whether the current institutional framework for the organization of the Greek maritime space conforms to the principles and spirit of Marine Spatial Planning (MSP). The guidelines that directly or indirectly affect the spatial development of offshore wind energy are selected as a case study. This is due to the emergence of offshore wind energy as one of the main uses of marine space across Europe, as well as its role as driving force for the implementation of MSP in several northern European countries. The Region of Northern Aegean serves as the application area, as it has so far attracted the greatest investor interest for the development of offshore wind farms in Greece. The evaluation of the current planning highlights the divergences, gaps and omissions, based on which suggestions for the future improvement of strategic planning are made.

Key words: Marine Spatial Planning, Marine Policy, Offshore Wind Energy.

## Εισαγωγή – Μεθοδολογική προσέγγιση

Αναγνωρίζοντας τη σημασία των θαλασσών για την ευημερία των ευρωπαϊκών κρατών, αλλά και τα διογκούμενα προβλήματα από την άναρχη ανάπτυξη των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη θάλασσα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε το 2007 την Ανακοίνωση με τίτλο «Μια Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική για την Ευρωπαϊκή Ένωση», γνωστή και ως «Γαλάζιο Βιβλίο». Σε μια κίνηση ενδεικτική του αυξανόμενου ενδιαφέροντος για τη λεγόμενη «γαλάζια» οικονομία, η οποία αντιπροσωπεύει σε πανευρωπαϊκό επίπεδο εκατομμύρια θέσεις εργασίας και ακαθάριστη προστιθέμενη αξία εκατοντάδων δισεκατομμυρίων ευρώ ετησίως, η Επιτροπή πρότεινε την υιοθέτηση μιας Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής (Ο.Θ.Π.), με στόχο την ανάπτυξη και την εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης, συντονισμένης, συνεκτικής, διαφανούς και βιώσιμης διαδικασίας λήψης αποφάσεων για τις θάλασσες και τους ωκεανούς.

Η αποτελεσματική εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής προϋποθέτει ασφαλώς την ύπαρξη ενός κατάλληλου μηχανισμού διακυβέρνησης, αλλά και την αξιοποίηση των διαθέσιμων εργαλείων χάραξης οριζόντιας πολιτικής. Στο πλαίσιο αυτό, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο ενέκριναν τον Ιούλιο του 2014 την Οδηγία 2014/89/Ε.Ε. «περί θεσπίσεως πλαισίου για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό». Στόχος της συγκεκριμένης νομοθετικής πρωτοβουλίας είναι η διασφάλιση της αποτελεσματικότητας και της βιωσιμότητας των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, μέσω του περιορισμού των συγκρούσεων και της μεγιστοποίησης των συνεργειών, τόσο ανάμεσα στους διαφορετικούς χρήστες του θαλάσσιου χώρου, όσο και ανάμεσα στους χρήστες και το περιβάλλον. Με βάση την εν λόγω Οδηγία, τα κράτη μέλη καλούνται να υιοθετήσουν ως εργαλείο τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό (Θ.Χ.Σ.), τη δημόσια, δηλαδή, διαδικασία ανάλυσης και προσδιορισμού της χωρικής και χρονικής κατανομής των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε μια θαλάσσια περιοχή (Ehler & Douvere, 2009). Όπως και τα υπόλοιπα παράκτια κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Ελλάδα οφείλει να καταρτίσει το αργότερο μέχρι την 31η Μαρτίου 2021 τα πρώτα της θαλάσσια χωροταξικά σχέδια, τηρώντας τις ελάχιστες κοινές απαιτήσεις που ορίζει η Οδηγία.

Ασφαλώς, ο υφιστάμενος χωροταξικός σχεδιασμός στην Ελλάδα περιλαμβάνει κατευθύνσεις, που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τη χωρική διάρθρωση των θαλάσσιων δραστηριοτήτων, όπως οι κατευθύνσεις για την υδατοκαλλιέργεια, την εξόρυξη ή την προστασία των ευαίσθητων οικοσυστημάτων. Βασική υπόθεση εργασίας, ωστόσο, είναι ότι οι κατευθύνσεις αυτές είναι ελλιπείς ή αποσπασματικές, καθώς δεν έχουν προκύψει μέσα από τη διαδικασία του

Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού. Ως εκ τούτου, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί εάν ο υφιστάμενος σχεδιασμός ανταποκρίνεται στις αρχές και το πνεύμα του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού και, εάν όχι, να εντοπίσει τις σημαντικότερες αποκλίσεις, ελλείψεις και παραλείψεις στις οποίες θα πρέπει να εστιάσει ο σχεδιασμός μελλοντικά, προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη διαχείριση του θαλάσσιου χώρου.

Προκειμένου να μελετηθεί εις βάθος ο υφιστάμενος σχεδιασμός, κρίνεται σκόπιμη η επιλογή ως μελέτης περίπτωσης των κατευθύνσεων εκείνων που αφορούν και επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τη χωρική διάρθρωση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα επιλέγεται τόσο λόγω του ρόλου της ως κινητήριας δύναμης για την εφαρμογή του Θ.Χ.Σ. στα κράτη της Βορείου Ευρώπης, όσο και λόγω των τάσεων μετεξέλιξης της σε μία από τις κύριες χρήσεις του θαλάσσιου χώρου σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Ταυτόχρονα με τη μελέτη περίπτωσης, ορίζεται ως περιοχή εστίασης μια από τις νησιωτικές περιφέρειες της χώρας, η Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, ούτως ώστε να καταστεί εφικτή η διερεύνηση του συνόλου των κατευθύνσεων, οι οποίες απορρέουν από τον χωροταξικό σχεδιασμό όχι μόνο εθνικού (Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης και Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης), αλλά και περιφερειακού επιπέδου (Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης), καθώς επίσης και της μεταξύ τους αλληλεπίδρασης.

Η εργασία διακρίνεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος επιχειρείται η διερεύνηση της διαδικασίας του Θ.Χ.Σ., καθώς και της αρμοδιότητας και της υποχρέωσης σχεδιασμού του θαλάσσιου χώρου που διαθέτει ένα κράτος, μέσα από τη μελέτη της βιβλιογραφίας και των πηγών του διεθνούς και ευρωπαϊκού δικαίου αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφεται η διαδικασία του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού και παρουσιάζονται ζητήματα, που απασχολούν την ακαδημαϊκή κοινότητα και τους αρμοδίους για τη χάραξη της αντίστοιχης πολιτικής. Εν συνεχεία μελετάται η αρμοδιότητα και, στην περίπτωση των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), η υποχρέωση ρύθμισης των θαλάσσιων δραστηριοτήτων, όπως αυτές πηγάζουν από το διεθνές και το ευρωπαϊκό δίκαιο. Στόχος είναι να καταστεί σαφές ότι η Ελλάδα είναι αφενός αρμόδια για τη ρύθμιση του συνόλου των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στην αιγιαλίτιδα ζώνη της και μέρους αυτών που δύνανται να αναπτυχθούν στην υφαλοκρηπίδα της, και αφετέρου υποχρεωμένη με βάση την Οδηγία 2014/89/Ε.Ε. να καταρτίσει τα πρώτα θαλάσσια χωροταξικά της σχέδια το αργότερο μέχρι το 2021.

Το δεύτερο μέρος της εργασίας εστιάζει στην υπεράκτια αιολική ενέργεια. Αρχικά εξετάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά των υπεράκτιων αιολικών πάρκων, καθώς και η αλληλεπίδρασή τους με το περιβάλλον και τις υπόλοιπες κύριες χρήσεις του θαλάσσιου χώρου, όπως η αλιεία, ο τουρισμός και η υδατοκαλλιέργεια. Ακολουθεί μια συνοπτική αναφορά στην εξέλιξη του σχεδιασμού του θαλάσσιου χώρου σε τρία κράτη της Βορείου Ευρώπης, τα οποία έχουν ήδη εφαρμόσει τον Θ.Χ.Σ., με ιδιαίτερη έμφαση στη χωρική διάρθρωση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας.

Το τρίτο και τελευταίο μέρος της εργασίας αποτελεί τη μελέτη περίπτωσης. Αρχικά επιχειρείται μια συστηματική αποδελτίωση και καταγραφή των κατευθύνσεων που εντοπίζονται στα υφιστάμενα Χωροταξικά Πλαίσια και επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα την ανάπτυξη των υπεράκτιων αιολικών πάρκων στον ελληνικό θαλάσσιο χώρο. Εν συνεχεία, οι κατευθύνσεις αυτές αξιολογούνται ως προς το βαθμό συμμόρφωσής τους με τις αρχές και το πνεύμα του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού. Τα κριτήρια βάσει των οποίων πραγματοποιείται η αξιολόγηση απορρέουν από το πρώτο μέρος της εργασίας και ιδιαίτερα από τη διεθνή βιβλιογραφία για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό και το ευρωπαϊκό δίκαιο, ενώ μέσα από τη διαδικασία αυτή αναδεικνύονται οι κυριότερες ελλείψεις και παραλείψεις του υφιστάμενου σχεδιασμού. Τέλος, στο πλαίσιο της μελέτης περίπτωσης επιχειρείται μια πρώτη διερεύνηση των κατευθύνσεων που θα μπορούσε να υιοθετήσει ο μελλοντικός σχεδιασμός, προκειμένου να αντιμετωπίσει τις αδυναμίες του υφιστάμενου.

## Μέρος Α' | Ο Σχεδιασμός του θαλάσσιου χώρου

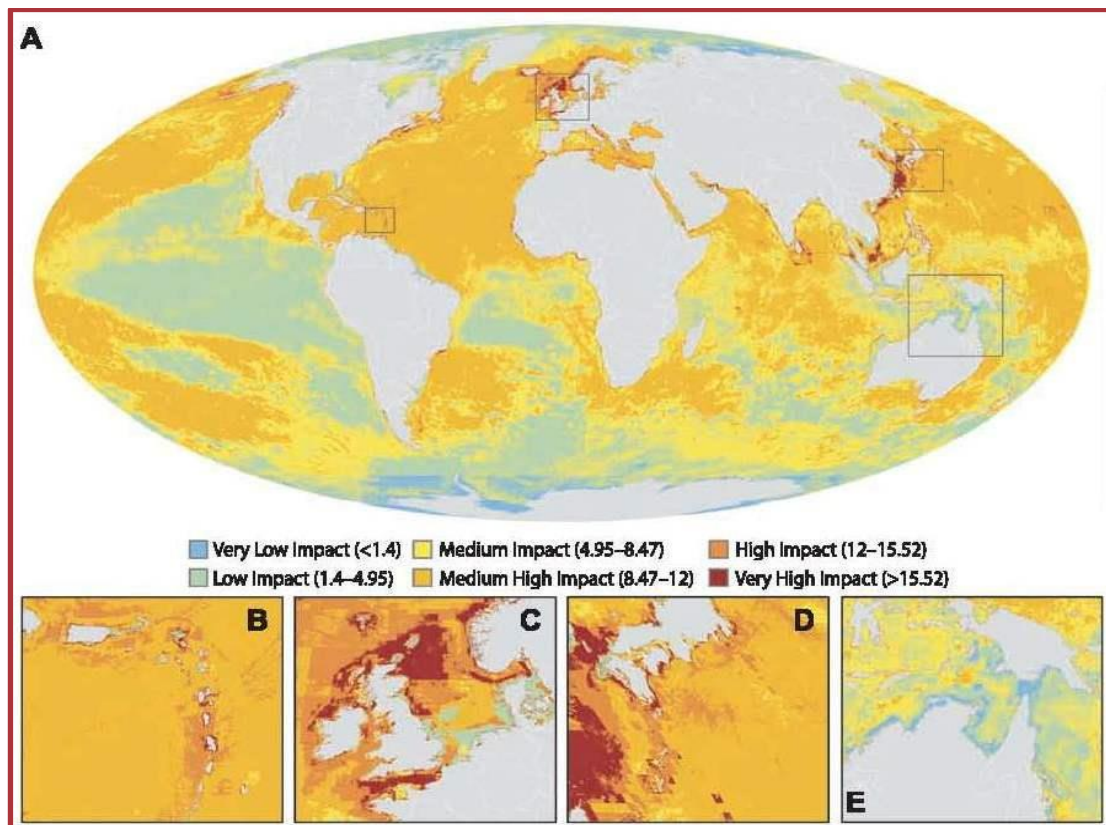
### 1. Η εξέλιξη του σχεδιασμού του θαλάσσιου χώρου

Επί δεκαετίες τα θαλάσσια οικοσυστήματα πλήττονται από την ανεξέλεγκτη ανθρώπινη δραστηριότητα. Η υπεραλίευση, η εντατική εξόρυξη υδρογονανθράκων, η ρύπανση και η κλιματική αλλαγή είναι μερικές μόνο από τις αιτίες υποβάθμισης του θαλάσσιου περιβάλλοντος και περιορισμού της βιοποικιλότητας. Το πρόβλημα επιδεινώνεται λόγω των ολοένα αυξανόμενων αναγκών για τροφή, ενέργεια και εμπόριο, που οδηγούν στην ανάπτυξη νέων θαλάσσιων δραστηριοτήτων και την άναρχη επέκταση των υφιστάμενων (Foley et al., 2010). Καθώς ο θαλάσσιος χώρος είναι πεπερασμένος, η ραγδαία εξάπλωση των χρήσεων έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση δύο τύπων συγκρούσεων. Ο πρώτος είναι οι συγκρούσεις ανάμεσα σε χρήστες. Δεδομένου ότι οι χρήσεις δεν είναι πάντα συμβατές μεταξύ τους, οι χρήστες κατά τον ανταγωνισμό τους για χώρο επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις ο ένας στον άλλο. Οι σωρευτικές επιπτώσεις όλων αυτών των δραστηριοτήτων στο θαλάσσιο περιβάλλον αποτελούν με τη σειρά τους τον δεύτερο τύπο συγκρούσεων, δηλαδή αυτόν που προκύπτει ανάμεσα στους χρήστες και το περιβάλλον (Douvere & Ehler, 2009). Οι συγκρούσεις αυτές εντείνουν διαρκώς τις πιέσεις που υφίσταται η βιοποικιλότητα, γεγονός που με τη σειρά του απειλεί τη μελλοντική ικανότητα των θαλασσών να προσφέρουν βασικές οικοσυστημικές υπηρεσίες στον άνθρωπο, όπως η παροχή τροφής, η διατήρηση της καλής ποιότητας των υδάτων, η ρύθμιση του κλίματος και η αναψυχή (Ehler & Douvere, 2009).

Μολονότι το φαινόμενο της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων εμφανίζεται με μεγαλύτερη ένταση σε πολυσύχναστες περιοχές, όπως η Βόρειος Θάλασσα ή η Νότιος Σινική Θάλασσα, στην πραγματικότητα τείνει να λάβει παγκόσμιες διαστάσεις. Ενδεικτικά, οι Halpern et al. (2008) ανέπτυξαν ένα χωρικό μοντέλο προκειμένου να εκτιμήσουν τις σωρευτικές επιπτώσεις 17 παραγόντων οικολογικής μεταβολής ανθρωπογενούς προέλευσης σε 20 θαλάσσια οικοσυστήματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι καμία περιοχή στον πλανήτη δεν έχει παραμείνει ανεπηρέαστη, ενώ σε περισσότερο από το ένα τρίτο (41%) των θαλασσών και των ωκεανών οι επιπτώσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας είναι από μετρίως έως πολύ υψηλές (Εικόνα 1).

Οι προσπάθειες για τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων της ανθρώπινης δραστηριότητας στα θαλάσσια οικοσυστήματα έχουν οδηγήσει στην ανάπτυξη μιας σειράς εργαλείων διαχείρισης και προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος, το πιο διαδεδομένο εκ των οποίων παραμένει η οριοθέτηση Προστατευόμενων

Θαλάσσιων Περιοχών (Marine Protected Areas). Σύμφωνα με τον ορισμό της Διεθνούς Ένωσης για την Προστασία της Φύσης (International Union for Conservation of Nature), ως Προστατευόμενη Θαλάσσια Περιοχή (Π.Θ.Π.) ορίζεται μια διακριτή γεωγραφική περιοχή, που έχει καθοριστεί με στόχο την ενίσχυση της προστασίας των θαλάσσιων και παράκτιων πόρων και αποτελεί αντικείμενο διαχείρισης βάσει ενός ολοκληρωμένου σχεδίου, το οποίο περιλαμβάνει περιορισμούς για ορισμένες δραστηριότητες σε όλη την έκταση της, αλλά και υψηλότερα επίπεδα προστασίας για οριοθετημένες ζώνες εντός αυτής (International Union for Conservation of Nature, 1994). Πρόκειται για μια διαδεδομένη πρακτική που έχει υιοθετηθεί και σε ευρωπαϊκό επίπεδο με τις Οδηγίες 2009/147/Ε.Κ. για τα Πτηνά και 92/43/Ε.Ο.Κ. για τα Ενδιαιτήματα, οι οποίες έχουν ως στόχο την προστασία σπάνιων ειδών πτηνών και απειλούμενων ενδιαιτημάτων αντίστοιχα, και στη βάση των οποίων έχει συσταθεί το δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000. Λειτουργώντας συμπληρωματικά προς τις δύο προαναφερθείσες οδηγίες, η Οδηγία 2008/56/Ε.Κ. (Οδηγία Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική) καλεί τα παράκτια κράτη να έχουν δημιουργήσει ένα αντιπροσωπευτικό δίκτυο προστατευόμενων θαλάσσιων περιοχών μέχρι το 2016.



**Εικόνα 1.** Χαρτογραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων της έρευνας των Halpern et al. (2008): Παγκόσμιος χάρτης των αθροιστικών επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε 20 τύπους ωκεάνιων οικοσυστημάτων (A). Επιπτώσεις στην Ανατολική Καραϊβική (B), τη Βόρειο Θάλασσα (C), την Ιαπωνία (D) και τη Βόρειο Αυστραλία (E).



Ωστόσο, δεν υπάρχει ομοφωνία ως προς την αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης πρακτικής. Μάλιστα, οι Agardy, di Sciara & Christie (2011) υποστηρίζουν ότι η τυφλή εμπιστοσύνη στην ικανότητα των Π.Θ.Π. να αντιμετωπίζουν τις απειλές και τις πιέσεις που υφίσταται η βιοποικιλότητα ενέχει κινδύνους για τα οικοσυστήματα. Αιτία είναι οι ατέλειες που παρουσιάζουν αρκετές εξ αυτών, και οι οποίες τις εμποδίζουν να επιτελέσουν ορθά τη λειτουργία για την οποία έχουν σχεδιαστεί. Οι «δυσλειτουργικές» Π.Θ.Π. κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- Περιοχές που είναι οικολογικά ανεπαρκείς λόγω μικρής έκτασης ή ελλιπούς χωρικού σχεδιασμού
- Περιοχές που είναι αποτέλεσμα ανεπαρκούς στρατηγικού σχεδιασμού ή αντικείμενο ακατάλληλης διαχείρισης
- Περιοχές που αποτυγχάνουν λόγω ελλιπούς προστασίας των οικοσυστημάτων που τις περιβάλλουν
- Περιοχές που εν τέλει προκαλούν βλάβες στο οικοσύστημα λόγω εκτοπισμού δραστηριοτήτων ή άλλων ανεπιθύμητων επιπτώσεων της διαχείρισης
- Περιοχές που δημιουργούν την ψευδαίσθηση προστασίας χωρίς στην πραγματικότητα να την παρέχουν

Η αποτυχία των Π.Θ.Π. συνεπάγεται σπατάλη πόρων, σκεπτικισμό σε σχέση με τη χρησιμότητά τους αλλά και χαμένες ευκαιρίες για την προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων (Agardy, di Sciara & Christie, 2011), γεγονός που καθιστά επιτακτική την ανάγκη υιοθέτησης μιας ολιστικής προσέγγισης για τη διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

### **1.1. Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός**

Στην προσπάθεια αντιμετώπισης των παραπάνω ζητημάτων, ένα σύγχρονο εργαλείο διαχείρισης του θαλάσσιου χώρου κερδίζει διαρκώς έδαφος στην ακαδημαϊκή κοινότητα. Πρόκειται για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό (Θ.Χ.Σ.), τη δημόσια διαδικασία ανάλυσης και προσδιορισμού της χωρικής και χρονικής κατανομής των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε μια θαλάσσια περιοχή, προκειμένου να επιτευχθούν οικολογικοί, οικονομικοί και κοινωνικοί στόχοι, οι οποίοι καθορίζονται συνήθως μέσα από μια πολιτική διαδικασία (Ehler & Douvère, 2009). Ένα από τα κυριότερα χαρακτηριστικά του Θ.Χ.Σ., και εκείνο που τον καθιστά το καταλληλότερο εργαλείο για την αντιμετώπιση των ατελειών των Π.Θ.Π., είναι το γεγονός ότι εδράζει στην αντίληψη της «διαχείρισης με βάση το οικοσύστημα» (ecosystem-based management). Η τελευταία λαμβάνει υπόψη το σύνολο των

στοιχείων που απαρτίζουν ένα οικοσύστημα, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπων, και αποσκοπεί στη διατήρηση της υγείας, της παραγωγικότητας και της ανθεκτικότητάς του, ώστε να είναι σε θέση να προσφέρει τα αγαθά και τις υπηρεσίες που χρειάζονται οι άνθρωποι (Ehler & Douvère, 2009). Αντίθετα με τις παραδοσιακές τομεακές προσεγγίσεις, που ρυθμίζουν ένα μόνο είδος δραστηριότητας σε μια αυθαίρετα οριοθετημένη περιοχή, όπως είναι τα χωρικά ύδατα ή η αποκλειστική οικονομική ζώνη ενός κράτους, η διαχείριση με βάση το οικοσύστημα εστιάζει σε ένα συγκεκριμένο οικοσύστημα και ρυθμίζει σε τοπικό επίπεδο όλες τις δραστηριότητες που το επηρεάζουν (Douvère, 2008).

Ασφαλώς τα οφέλη του Θ.Χ.Σ. δεν περιορίζονται στην εξασφάλιση της δυνατότητας των ωκεανών και των θαλασσών να παρέχουν οικοσυστημικές υπηρεσίες στον άνθρωπο. Με τη ρύθμιση του τόπου και του χρόνου διεξαγωγής των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, διαχωρίζονται οι ασύμβατες χρήσεις και συνδυάζονται οι συμβατές. Έτσι, αντιμετωπίζεται σε μεγάλο βαθμό το ζήτημα των συγκρούσεων ανάμεσα στις ανταγωνιστικές χρήσεις και, όπου αυτό είναι εφικτό, διευκολύνεται η επίτευξη συνεργειών. Ταυτόχρονα, αμβλύνονται οι συγκρούσεις ανάμεσα στους χρήστες και το περιβάλλον και περιορίζονται οι πιέσεις που ασκούνται στα οικοσυστήματα.

## **1.2. Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός και Χωροταξικός Σχεδιασμός στον χερσαίο χώρο**

Η εμφάνιση του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού συνοδεύτηκε από την ανάδειξη μιας σειράς ζητημάτων και ερωτημάτων, στα οποία η ακαδημαϊκή κοινότητα καλείται να δώσει απαντήσεις. Το πρώτο από αυτά αφορά τη δικαιοδοσία του Θ.Χ.Σ. και τη φύση της σχέσης και της αλληλεπίδρασής του με τον Χωροταξικό Σχεδιασμό του χερσαίου χώρου. Πρόκειται μάλιστα για ένα ζήτημα, που εκτός από την ακαδημαϊκή κοινότητα απασχολεί έντονα και τους αρμόδιους για τον σχεδιασμό του θαλάσσιου χώρου φορείς. Δεδομένου ότι ο Θ.Χ.Σ. βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο, τα όρια της δικαιοδοσίας του προσδιορίζονται κατά κανόνα από τον εδώ και δεκαετίες εδραιωμένο Χωροταξικό Σχεδιασμό του χερσαίου χώρου. Στην πλειονότητα των κρατών, τα όρια του τελευταίου προς τη θάλασσα καθορίζονται σε σχέση με την παλίρροια (π.χ. με βάση τη γραμμή της κατώτατης ρηχίας). Αναπόφευκτα, λοιπόν, η δικαιοδοσία του Θ.Χ.Σ. ξεκινάει από τα όρια αυτά και πέρα. Ασφαλώς, η χάραξη ενός συνόρου ανάμεσα στα δύο συστήματα είναι απαραίτητη τόσο από νομικής, όσο και από πρακτικής απόψεως. Από τη σκοπιά της διαχείρισης με βάση το οικοσύστημα, ωστόσο, δεν παύει να

αποτελεί ένα τεχνητό σύνορο, καθώς αποκόπτει τμήματα της ξηράς που βρίσκονται σε διαρκή αλληλεπίδραση με τα παράκτια και τα θαλάσσια οικοσυστήματα και, κατά συνέπεια, θα έπρεπε να λογίζονται ως μέρος των οικοσυστημάτων αυτών (Gilliland & Laffoley, 2008).

Το όριο αυτό ενδεχομένως να υποδηλώνει και κάτι περισσότερο από την υπαγωγή του χερσαίου και του θαλάσσιου χώρου σε διαφορετική δικαιοδοσία. Εκφράζοντας την διαφωνία του με τη διαδεδομένη αντίληψη που θέλει τον Θ.Χ.Σ. να αποτελεί απλή προέκταση του Χωροταξικού Σχεδιασμού του χερσαίου χώρου στη θάλασσα, ο Stephen Jay (2010a) υποστηρίζει ότι ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός διαφέρει ριζικά από το χερσαίο ισοδύναμό του, αφού προέρχεται από τον «θαλάσσιο κόσμο». Προς επίρρωση της θέσης του συμπληρώνει ότι οι θιασώτες του Θ.Χ.Σ. δεν προέρχονται από την κόλπους των χωροτακτών και των σχεδιαστών του χώρου, αλλά από τις θαλάσσιες επιστήμες, ότι το θεσμικό περιβάλλον (επιστημονικά περιοδικά, συνέδρια, κ.α.) εντός του οποίου διεξάγεται η ακαδημαϊκή συζήτηση εστιάζει κατεξοχήν σε θαλάσσια και περιβαλλοντικά ζητήματα και, τέλος, ότι αρμόδιοι για τον Θ.Χ.Σ. είναι κατά κανόνα οι κυβερνητικοί φορείς που είναι υπεύθυνοι για τις θαλάσσιες υποθέσεις. Από την άποψη αυτή, λοιπόν, τα δύο συστήματα δε διαφέρουν μόνο ως προς τη χωρική τους δικαιοδοσία, αλλά και ως προς τη φύση τους.

Η αλληλεπίδραση ξηράς και θάλασσας και το γεγονός ότι τόσο ο Χωροταξικός Σχεδιασμός του χερσαίου χώρου, όσο και ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός συχνά καλούνται να αντιμετωπίσουν προβλήματα που προκύπτουν έξω από τη δικαιοδοσία τους, δημιουργεί την ανάγκη για ολοκλήρωση των δύο συστημάτων. Καθώς οι παράκτιες περιοχές αποτελούν την ζώνη όπου οι αλληλεπιδράσεις μεγιστοποιούνται και οι δύο μηχανισμοί έρχονται σε άμεση επαφή, η Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών (Ο.Δ.Π.Ζ.) προβάλλεται συχνά ως ο πλέον ενδεδειγμένος τρόπος για την επίτευξη αυτού του στόχου. Ωστόσο, η ασάφεια που διακρίνει τον όρο και η ανομοιομορφία στην εφαρμογή της, ακόμα και εντός του ίδιου κράτους, δεν επιτρέπουν μεγάλη αισιοδοξία. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ειδικότερα, η Ο.Δ.Π.Ζ. έχει καθηλωθεί στο επίπεδο των απλών συστάσεων προς τα κράτη μέλη. Συνεπώς, η όποια προσπάθεια για προσέγγιση και διάλογο ανάμεσα στους δύο μηχανισμούς επαφίεται προς το παρόν στις Οδηγίες 2001/42/Ε.Κ. για τη Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση, 2009/147/Ε.Κ. για τα Πτηνά και 92/43/Ε.Ο.Κ. για τα Ενδιαιτήματα (Smith et al., 2010). Σε κάθε περίπτωση, θα χρειαστεί να διανυθεί αρκετός δρόμος μέχρι να υπάρξει ουσιαστική προοπτική ολοκλήρωσης των δύο συστημάτων.

### 1.3. Διαδικασία Σχεδιασμού του Θαλάσσιου Χώρου

Εξίσου σημαντικό είναι το ζήτημα του προσδιορισμού της σχεδιαστικής μεθοδολογίας που πρέπει να ακολουθείται στο πλαίσιο του Θ.Χ.Σ.. Σύμφωνα με τον «Οδηγό για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό», που εξέδωσε το 2009 η Διακυβερνητική Ωκεανογραφική Επιτροπή (Intergovernmental Oceanographic Commission) της U.N.E.S.C.O., η διαδικασία του Θ.Χ.Σ. συνίσταται στα εξής δέκα βήματα:

1. Προσδιορισμός των αναγκών και σύσταση αρμόδιας αρχής
2. Εξεύρεση χρηματοδότησης
3. Οργάνωση της διαδικασίας μέσω προκαταρκτικού σχεδιασμού (pre-planning)
4. Οργάνωση της συμμετοχής των ενδιαφερομένων
5. Προσδιορισμός και ανάλυση των υφιστάμενων συνθηκών
6. Προσδιορισμός και ανάλυση των μελλοντικών συνθηκών
7. Προετοιμασία και έγκριση του σχεδίου διαχείρισης του χώρου (spatial management plan)
8. Εφαρμογή και επιβολή του σχεδίου
9. Παρακολούθηση και αξιολόγηση των επιδόσεων
10. Προσαρμογή της διαδικασίας διαχείρισης του θαλάσσιου χώρου

Τονίζεται, ωστόσο, ότι ο Θ.Χ.Σ. δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μια γραμμική διαδικασία. Αντιθέτως, θα πρέπει να ενσωματώνει τη δυνατότητα ανάδρασης και επαναξιολόγησης των προηγούμενων βημάτων βάσει των στοιχείων που μπορεί να προκύψουν στην πορεία του σχεδιασμού (Ehler & Douvere, 2009).

Το αποτέλεσμα του Θ.Χ.Σ. είναι ένα σχέδιο διαχείρισης του χώρου (ή θαλάσσιο χωροταξικό σχέδιο), το οποίο διατυπώνει ένα όραμα για το μέλλον μιας περιοχής υπό τη μορφή προτεραιοτήτων και με περίοδο αναφοράς 10 με 20 έτη. Όπως θα αναλυθεί εκτενέστερα σε επόμενο κεφάλαιο, το σχέδιο αυτό μπορεί να είναι από πολύ γενικό, όπως ένα κείμενο αρχών και συστάσεων για τον καλύτερο συντονισμό των επιμέρους τομεακών πολιτικών, μέχρι πολύ συγκεκριμένο, με σαφώς οριοθετημένες ζώνες, εντός των οποίων επιτρέπεται ή απαγορεύεται η άσκηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων. Ωστόσο, πρέπει να καταστεί σαφές, ότι ο Θ.Χ.Σ. δεν ολοκληρώνεται με την σύνταξη ενός θαλάσσιου χωροταξικού σχεδίου. Αντιθέτως, πρόκειται για μια συνεχή και επαναλαμβανόμενη διαδικασία, η οποία παρακολουθεί, αξιολογεί, ενημερώνει και τροποποιεί τον σχεδιασμό, ούτως ώστε

αυτός να ανταποκρίνεται στις διαρκώς μεταβαλλόμενες ανάγκες και συνθήκες (Ehler & Douvere, 2009). Τέλος, επειδή ο Θ.Χ.Σ. ρυθμίζει μόνο τον τόπο και τον χρόνο διεξαγωγής των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, ενδεχομένως να συνοδεύεται από επιπλέον μέτρα (π.χ. περιορισμοί, απαιτήσεις, βέλτιστες πρακτικές κ.α.) για τη ρύθμιση των εισροών, των διαδικασιών και των εκροών των ανθρώπινων δραστηριοτήτων (Douvere & Ehler, 2009).

#### **1.4. Συμμετοχικότητα και Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός**

Στο επίκεντρο της διαδικασίας του σχεδιασμού βρίσκεται ο άνθρωπος – χρήστης του θαλάσσιου χώρου, αφού, όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, η διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος συνίσταται στην κατανομή των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο χώρο για την επίτευξη οικολογικών, οικονομικών και κοινωνικών στόχων (Ehler & Douvere, 2009). Ως εκ τούτου, ο ενεργός ρόλος τους στον σχεδιασμό είναι τόσο απαραίτητος, όσο και επωφελής. Από τη μία πλευρά, η διαβούλευση με τους ενδιαφερομένους ενημερώνει και βελτιώνει τον σχεδιασμό, καθώς δημιουργεί διαύλους επικοινωνίας και προσφέρει πρόσβαση σε γνώση, πληροφορίες και δεδομένα για την υπό ρύθμιση περιοχή, που ενδεχομένως να μην ήταν διαθέσιμα διαφορετικά. Από την άλλη, μέσω της συμμετοχής τους σε συναντήσεις και ομάδες εργασίας, τα ενδιαφερόμενα μέρη εξοικειώνονται με τον Θ.Χ.Σ., γεγονός που συνεισφέρει στην σταδιακή άρση της καχυποψίας και των επιφυλάξεων τους απέναντι στους αρμόδιους φορείς, την ίδια τη διαδικασία και τα αποτελέσματά της. Ταυτόχρονα, χάρις στη γνωριμία και την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ ομάδων με διαφορετικά συμφέροντα και επιδιώξεις, αυξάνονται οι πιθανότητες περιορισμού των συγκρούσεων και δημιουργίας συνεργειών ανάμεσά τους (περισσότερα για το συγκεκριμένο ζήτημα στο Gornick et al, 2012). Ασφαλώς, όσο περισσότερες ομάδες ενδιαφερομένων εκπροσωπούνται και συμμετέχουν στη διαδικασία του σχεδιασμού, τόσο μεγαλύτερη είναι η αποδοχή και η νομιμοποίηση του σχεδίου που θα προκύψει από αυτήν. Δεδομένου ότι η παρακολούθηση της εφαρμογής και - ακόμα περισσότερο - η επιβολή ενός σχεδίου στο θαλάσσιο χώρο είναι μια εξαιρετικά δύσκολη υπόθεση, η αποδοχή του από τους ίδιους τους χρήστες του χώρου αυξάνει σημαντικά τις πιθανότητες επιτυχίας του.

Τρία βασικά ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν κατά την οργάνωση της συμμετοχής των ενδιαφερομένων σε μια διαδικασία Θ.Χ.Σ. είναι το πότε, το πώς και το ποιος πρέπει να συμμετάσχει σε αυτή. Όσον αφορά το πρώτο ερώτημα, η κρατούσα άποψη υποστηρίζει: από νωρίς και σε όλα τα στάδια της διαδικασίας. Η έγκαιρη έναρξη της επικοινωνίας και του διαλόγου με τους ενδιαφερομένους

μπορεί να βοηθήσει στην επίλυση συγκρούσεων από τα πρώτα κίολας βήματα του σχεδιασμού (Gilliland & Laffoley, 2008). Σύμφωνα με τους Pomeroy & Douvere (2008), τα στάδια του Θ.Χ.Σ., στα οποία πρέπει να ενθαρρύνεται ιδιαίτερα η συμμετοχή, είναι τα εξής:

1. Το στάδιο του σχεδιασμού, κατά το οποίο θα πρέπει να συνεισφέρουν στον καθορισμό των προτεραιοτήτων, των στόχων και του σκοπού του Θ.Χ.Σ.. Όσο εντονότερη είναι η συμμετοχή σε αυτό το στάδιο, τόσο μεγαλύτερη είναι τελικά η αποδοχή και η νομιμοποίηση του σχεδίου.
2. Το στάδιο της αξιολόγησης του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδίου, κατά το οποίο οι ενδιαφερόμενοι αξιολογούν τους εναλλακτικούς σχεδιασμούς και τις αντίστοιχες συνέπειες στην περιοχή του ενδιαφέροντός τους, και επιλέγουν ανάμεσα σε αυτούς.
3. Το στάδιο της εφαρμογής, στο οποίο επιδιώκεται η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών στην εφαρμογή του Θ.Χ.Σ.. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αξιοποιηθούν σε μια προσέγγιση με βάση την κοινότητα (community-based approach) όσον αφορά την επιβολή του σχεδιασμού.
4. Το στάδιο μετά την εφαρμογή, κατά το οποίο οι ενδιαφερόμενοι συμμετέχουν στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του Θ.Χ.Σ., όσον αφορά την επίτευξη των στόχων και του σκοπού.

Η απάντηση στο δεύτερο ερώτημα, δηλαδή στο πώς θα οργανωθεί η συμμετοχή των ενδιαφερομένων, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη φύση και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της εκάστοτε διαδικασίας. Ως εκ τούτου, η συμμετοχή μπορεί να λάβει διάφορες μορφές, όπως αυτή μιας απλής ενημέρωσης του κοινού σχετικά με τη διαδικασία και τα αποτελέσματα του Θ.Χ.Σ., μιας ουσιαστικής διαβούλευσης με τους ενδιαφερόμενους ή ακόμα και μιας διαπραγμάτευσης ανάμεσα στις διάφορες ομάδες χρηστών (Pomeroy and Douvere, 2008).

Τέλος, όσον αφορά το ποιος θα πρέπει να λάβει μέρος στη διαδικασία, το πλήθος των πιθανών ενδιαφερομένων για μια θαλάσσια περιοχή είναι ασφαλώς μεγάλο (π.χ. επαγγελματίες ψαράδες, ιχθυοκαλλιεργητές, εξορυκτικές βιομηχανίες, εφοπλιστικές εταιρίες, εταιρίες παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ, περιβαλλοντικές οργανώσεις,<sup>1</sup> αλλά και τουρίστες ή ερασιτέχνες ψαράδες), αλλά θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια ώστε να εντοπιστούν όσο το δυνατόν περισσότεροι από αυτούς. Για το σκοπό αυτό, οι Pomeroy & Douvere (2008) προτείνουν τη διεξαγωγή ανάλυσης ενδιαφερομένων (stakeholder analysis) και απόδοση βαρών στις ομάδες που θα προκύψουν, ώστε να καταταχθούν σε κύριες, δευτερεύουσες, κ.ο.κ..

<sup>1</sup> Για τη συμμετοχή των Μ.Κ.Ο. στη διαδικασία του Θ.Χ.Σ., βλ. Calado et al. (2012).

Αν και η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών πρέπει να ενημερώνει και να υποστηρίζει τη διαδικασία του σχεδιασμού, οι Gilliland & Laffoley (2008) υπενθυμίζουν ότι υπεύθυνη για τις αποφάσεις θα είναι, σε κάθε περίπτωση, κάποια αρμόδια αρχή και ότι αυτό θα πρέπει να είναι σαφές σε όλους τους εμπλεκόμενους από την αρχή, ούτως ώστε να διαμορφωθούν ανάλογα και οι προσδοκίες τους.

### 1.5. Καθορισμός Ζωνών Χρήσης

Όπως ήδη αναφέρθηκε, τα αποτελέσματα του Θ.Χ.Σ. ποικίλουν. Σε ορισμένες περιπτώσεις το σχέδιο που προκύπτει μέσα από τη διαδικασία αυτή περιλαμβάνει και καθορισμό ζωνών χρήσης (zoning) υπό τη μορφή χαρτών που κατανέμουν τις διάφορες δραστηριότητες σε διακριτές θαλάσσιες ζώνες. Οι έννοιες του Θ.Χ.Σ. και του καθορισμού ζωνών χρήσης συγχέονται συχνά, με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζονται ως ταυτόσημες. Στην πραγματικότητα, ωστόσο, ο Θ.Χ.Σ. αποτελεί τη διαδικασία σχεδιασμού του χώρου, ενώ ο καθορισμός ζωνών δεν είναι παρά ένα εργαλείο που μπορεί να αξιοποιηθεί στο πλαίσιο της διαδικασίας αυτής. Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για ένα ρυθμιστικού χαρακτήρα μέτρο για την εφαρμογή των σχεδίων διαχείρισης του θαλάσσιου χώρου, συνήθως μέσω ενός ή περισσότερων χαρτών και κανονισμών για ορισμένα ή όλα τα τμήματα μιας θαλάσσιας περιοχής (Ehler & Douvère, 2009). Η εφαρμογή του συνεπάγεται την οριοθέτηση εκτάσεων εντός των οποίων επιτρέπονται συγκεκριμένες χρήσεις, ενώ απαγορεύονται άλλες, με στόχο τον περιορισμό των συγκρούσεων ανάμεσα σε ασύμβατες δραστηριότητες και την αύξηση των συνεργειών ανάμεσα σε συμβατές. Άλλα εργαλεία, τα οποία μπορούν να συμπεριληφθούν μεμονωμένα ή συνδυαστικά στον σχεδιασμό, είναι οι βέλτιστες περιβαλλοντικές πρακτικές, τα συστήματα αδειών, τα οικονομικά εργαλεία (π.χ. χρεώσεις για την περιβαλλοντική διαχείριση), οι χωρικοί περιορισμοί, κ.ο.κ. (Day, 2002). Επομένως, ο Θ.Χ.Σ. δεν συνεπάγεται πάντα καθορισμό ζωνών χρήσης (όπως και ο καθορισμός ζωνών χρήσης δεν γίνεται πάντα στο πλαίσιο ενός ευρύτερου Θ.Χ.Σ.).

Το αμέσως επόμενο ερώτημα που τίθεται είναι εάν πρέπει και εάν χρειάζεται να περιλαμβάνει καθορισμό ζωνών ένα σχέδιο διαχείρισης του θαλάσσιου χώρου για να είναι επιτυχημένο.<sup>2</sup> Αρκετοί από αυτούς που εναντιώνονται στον καθορισμό ζωνών τον ταυτίζουν με τον «άνωθεν (top down), γραφειοκρατικό και συγκεντρωτικό σχεδιασμό» (Gornick, 2012). Η αντίδραση τους πηγάζει από τον φόβο ότι οι ρυθμίσεις που συνεπάγεται θα περιορίσουν την ελεύθερη πρόσβαση

<sup>2</sup> Για μια ενδιαφέρουσα διαδικτυακή συζήτηση επί του θέματος ανάμεσα στους Agardy και Ehler, βλ. Openchannels.org (2015).

στο θαλάσσιο χώρο με αρνητικές επιπτώσεις για τις δραστηριότητές τους (What Role Does Ocean Zoning Play in Marine Spatial Planning?: Viewpoints from the EU, US, and China, 2011). Οι υπέρμαχοι του καθορισμού ζωνών, αντίθετα, υποστηρίζουν ότι δεν πρόκειται για τίποτα περισσότερο από μια αποτύπωση του σχεδιασμού στο χαρτί, γεγονός που διευκολύνει την κατανόηση και την υλοποίησή του από τους χρήστες, αλλά και την εφαρμογή μιας προσέγγισης με βάση το οικοσύστημα στη διαχείριση του θαλάσσιου χώρου (Agardy, 2007).



**Εικόνα 2. Δυνητικές κατηγορίες ζωνών χρήσης: αλιεία, ναυσιπλοΐα, καταδύσεις, τουρισμός, υπεράκτια ενέργεια, υδατοκαλλιέργεια, προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές, κ.α. (Waite Institute, 2013).**

Σε κάθε περίπτωση, ο καθορισμός ζωνών χρήσης δεν μπορεί να εκκινεί από μηδενική βάση, παραβλέποντας την ιστορικότητα των υφιστάμενων μοτίβων χρήσης. Από την άλλη πλευρά, η οριοθέτηση ζωνών αποκλειστικά με γνώμονα τις υφιστάμενες χρήσεις δεν είναι παρά η εύκολη λύση, η οποία ενέχει μεγάλους



κινδύνους, καθώς ενδέχεται να νομιμοποιήσει και μονιμοποιήσει μη βιώσιμα μοτίβα χρήσης. Συνεπώς, κατά τον καθορισμό ζωνών χρήσης το βέλτιστο θα πρέπει πάντα να σταθμίζεται με το εφικτό (Agardy, 2011).

## 2. Αρμοδιότητα σχεδιασμού του θαλάσσιου χώρου: Το διεθνές δίκαιο

Αναφέρθηκε ήδη ότι η κατάρτιση και η υλοποίηση θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων αποτελεί κρατική αρμοδιότητα, γεγονός που δημιουργεί ορισμένα εύλογα ερωτήματα. Πού εδράζει το δικαίωμα ρύθμισης των δραστηριοτήτων στον θαλάσσιο χώρο; Από πού αρχίζει και πού τελειώνει η δικαιοδοσία ενός κράτους; Έχουν όλα τα κράτη τις ίδιες αρμοδιότητες; Οι απαντήσεις στα ερωτήματα αυτά δίνονται από το διεθνές δίκαιο, η εξέλιξη του οποίου, μάλιστα, συνετέλεσε καθοριστικά στην ανάδυση του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού. Ως εκ τούτου, η εξέταση των πηγών του διεθνούς δικαίου, πρωτίστως δε της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (United Nations Convention on the Law of the Sea) ή Σύμβασης Δ.Θ., η οποία κυρώθηκε από την Ελλάδα με τον Ν. 2321/1995, είναι εξαιρετικά χρήσιμη προκειμένου να γίνουν κατανοητές οι αρμοδιότητες του κράτους σε σχέση με την οργάνωση του θαλάσσιου χώρου. Στις παραγράφους που ακολουθούν αναλύεται η διαίρεση του θαλάσσιου χώρου σε ζώνες (π.χ. εσωτερικά ύδατα, αιγιαλίτιδα ζώνη, Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη) βάσει εθνικού και συμβατικού δικαίου, οι αρμοδιότητες και τα δικαιώματα του παράκτιου κράτους σε κάθε μία από αυτές και οι αντίστοιχες δυνατότητες κατάρτισης και εφαρμογής θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων. Προηγείται μια σύντομη αναφορά σε ορισμένες βασικές έννοιες που σχετίζονται με το δίκαιο της θάλασσας.

### 2.1. Βασικές έννοιες

Μια πρώτη χρήσιμη διάκριση είναι αυτή ανάμεσα στην «κυριαρχία» και τα «κυριαρχικά δικαιώματα». Σύμφωνα με τον Ρούκουνα (2006), εδαφική κυριαρχία καλείται το σύνολο των αρμοδιοτήτων που το κράτος ασκεί στο έδαφός του και «εκδηλώνεται ενιαία, ως η απόλυτη, πλήρης και αποκλειστική εξουσία του κράτους να ελέγχει, χάρη στην εσωτερική έννομη τάξη, τα πρόσωπα και τα πράγματα που βρίσκονται στην εδαφική του περιοχή». Τα κυριαρχικά δικαιώματα είναι έννοια συγγενής προς, αλλά όχι ταυτόσημη με την εδαφική κυριαρχία. Είναι σαφώς περιορισμένα και αφορούν συγκεκριμένους σκοπούς, συνήθως λειτουργικούς (π.χ. έρευνας και εκμετάλλευσης των φυσικών διαθεσίμων της υφαλοκρηπίδας). Σε αντίθεση με την κυριαρχία, η οποία είναι άμεσα συνυφασμένη με την αποτελεσματική άσκησή της, τα κυριαρχικά δικαιώματα δεν εξαρτώνται από την πραγματική ή ιδεατή κατοχή ή από οποιαδήποτε ρητή διακήρυξη, καθώς είναι συμφυή με την κυριαρχία του παράκτιου κράτους επί του ηπειρωτικού εδάφους.

Τέλος, είναι αποκλειστικά σε περίπτωση που δεν τα ασκεί το ίδιο το παράκτιο κράτος, δεν μπορεί να τα ασκήσει κανένας άλλος χωρίς τη ρητή συγκατάθεση του (Ιωάννου, 2000). Όπως θα συζητηθεί και στη συνέχεια, το κράτος διαθέτει κυριαρχία επί των εσωτερικών υδάτων και της αιγιαλίτιδας ζώνης, ενώ απολαμβάνει κυριαρχικών δικαιωμάτων στην υφαλοκρηπίδα και την αποκλειστική οικονομική ζώνη.

Σημαντική είναι και η διάκριση μεταξύ «θέσπισης» και «οριοθέτησης» μιας ζώνης δικαιοδοσίας. Η θέσπιση μιας ζώνης δικαιοδοσίας γίνεται από το παράκτιο κράτος με μονομερή πράξη και ισχύει έναντι των υπολοίπων κρατών, υπό τον όρο ότι τηρούνται οι κανόνες του διεθνούς δικαίου. Εξάιρεση αποτελεί η υφαλοκρηπίδα, για την άσκηση δικαιωμάτων επί της οποίας δεν απαιτείται ρητή διακήρυξη από το παράκτιο κράτος. Η οριοθέτηση μιας ζώνης δικαιοδοσίας με τα γειτονικά κράτη είναι απαραίτητη όταν η γεωγραφία της περιοχής δεν επιτρέπει την πλήρη επέκταση του εύρους μιας θαλάσσιας ζώνης και γίνεται με συμφωνία μεταξύ των ενδιαφερόμενων κρατών. Ένα παράκτιο κράτος δύναται να θεσπίσει μια ζώνη δικαιοδοσίας είτε σε όλες τις θάλασσες που το περιβάλλουν, είτε σε ορισμένες μόνο από αυτές, ενώ ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η θέσπιση αυτή εξαρτάται αποκλειστικά από την εσωτερική έννομη τάξη του ίδιου του κράτους (Στρατή, 2012).

Τέλος, απαραίτητη είναι μια σύντομη αναφορά και στην έννοια των «γραμμών βάσης». Ως γραμμή βάσης ορίζεται η γραμμή, φυσική ή νοητή, από την οποία μετράται το εύρος της αιγιαλίτιδας ζώνης. Σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Σύμβασης Δ.Θ., η γραμμή βάσης χαράσσεται κατ' αρχάς πάνω στη φυσική ακτογραμμή, τη γραμμή δηλαδή της κατώτατης ρηχίας κατά μήκος της ακτής («κανονική γραμμή βάσης»). Σε περίπτωση που η ακτογραμμή διακόπτεται απότομα, εισχωρεί βαθιά στο έδαφος ή υπάρχει μεγάλο πλήθος νησιών κατά μήκος των ακτών, το διεθνές δίκαιο αναγνωρίζει τη δυνατότητα χάραξης νοητής γραμμής που ενώνει διάφορα σημεία της φυσικής ακτογραμμής («ευθεία γραμμή βάσης»). Σημειώνεται, τέλος, ότι η Ελλάδα δεν έχει υιοθετήσει το σύστημα των ευθειών γραμμών βάσης, μολονότι σε ορισμένες περιοχές της χώρας συντρέχουν οι σχετικοί όροι της Σύμβασης Δ.Θ. (Ιωάννου, 2000).

## **2.2. Θαλάσσιες ζώνες και αρμοδιότητα κατάρτισης Θ.Χ.Σ.**

**Εσωτερικά ύδατα (Internal waters).** Εσωτερικά θαλάσσια ύδατα ονομάζονται τα ύδατα που βρίσκονται μεταξύ της ακτής και των σημείων από τα οποία αρχίζει η μέτρηση της αιγιαλίτιδας ζώνης ή, όπως ορίζει το Άρθρο 8 παρ.1 της Σύμβασης Δ.Θ.,

τα ύδατα εκείνα που βρίσκονται εντεύθεν της γραμμής βάσεως της αιγιαλίτιδας ζώνης (Ρούκουνας, 2006). Στα εσωτερικά ύδατα περιλαμβάνονται τα λιμάνια, οι όρμοι, οι εκβολές ποταμών, ιστορικοί κόλποι και τα ύδατα που ορίζονται από ευθείες γραμμές βάσεων. Όπως ακριβώς στην ξηρά, το παράκτιο κράτος έχει αποκλειστική δικαιοδοσία βάσει κυριαρχίας επί των εσωτερικών υδάτων και, κατά συνέπεια, πλήρη δικαιοδοσία όσον αφορά την κατάρτιση και εφαρμογή θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων (Maes, 2008).

**Αιγιαλίτιδα ζώνη (Territorial sea).** Η γειτονική προς την ξηρά θαλάσσια ζώνη επί της οποίας το παράκτιο κράτος διαθέτει πλήρη κυριαρχία ονομάζεται αιγιαλίτιδα ζώνη ή χωρικά ύδατα ή χωρική θάλασσα (Ρούκουνας, 2006). Το πλάτος της αιγιαλίτιδας ζώνης μπορεί να φτάνει, αλλά δεν υπερβαίνει τα 12 ναυτικά μίλια από τις γραμμές βάσεως, όπως αυτές ορίζονται από το παράκτιο κράτος. Εντός της ζώνης αυτής, το παράκτιο κράτος έχει την αποκλειστική δικαιοδοσία κατάρτισης θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων και τον καθορισμό ζωνών χρήσης. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί το δικαίωμα στην αβλαβή διέλευση των πλοίων υπό ξένη σημαία που τηρούν τους κανόνες και τα πρότυπα του Διεθνούς Οργανισμού Ναυσιπλοΐας (Δ.Ο.Ν.). Ακόμα και σε αυτή την περίπτωση, ωστόσο, το παράκτιο κράτος μπορεί να επιβάλλει συγκεκριμένους κανόνες για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας, την προστασία εγκαταστάσεων ναυτιλιακού ή μη χαρακτήρα (π.χ. υπεράκτια αιολικά πάρκα), την προστασία καλωδίων και αγωγών, την προστασία του περιβάλλοντος κ.α., σύμφωνα πάντα με την Σύμβαση Δ.Θ., ενώ μπορεί να απαιτήσει τη χρήση συγκεκριμένων θαλάσσιων διαδρόμων, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για δεξαμενόπλοια, πυρηνοκίνητα πλοία ή πλοία που μεταφέρουν επικίνδυνες ουσίες και υλικά (Maes, 2008).

**Συνορεύουσα-αρχαιολογική ζώνη (Contiguous zone).** Η συνορεύουσα ζώνη εκτείνεται πέραν των χωρικών υδάτων και μέχρι τα 24 ναυτικά μίλια από τις γραμμές βάσεως, ενώ για την εγκαθίδρυσή της απαιτείται συγκεκριμένη νομοθετική ενέργεια από το ενδιαφερόμενο παράκτιο κράτος. Εντός αυτής, το παράκτιο κράτος διαθέτει την αρμοδιότητα άσκησης ελέγχου για την πρόληψη και την καταστολή παραβιάσεων της τελωνειακής, μεταναστευτικής, δημοσιονομικής ή υγειονομικής νομοθεσίας που έλαβαν ή επρόκειτο να λάβουν χώρα στο έδαφος ή την αιγιαλίτιδα ζώνη του. Με άλλα λόγια, το παράκτιο κράτος διαθέτει περιορισμένα δικαιώματα ελέγχου, τα οποία αποσκοπούν στην αποτελεσματικότερη άσκηση της δικαιοδοσίας του στην αιγιαλίτιδα ζώνη ή το έδαφός του. Η Σύμβαση Δ.Θ. προβλέπει τη δυνατότητα επέκτασης της αρμοδιότητας του κράτους προκειμένου αυτή να συμπεριλάβει την προστασία των ενάλιων αρχαιολογικών και ιστορικών αντικειμένων που βρίσκονται στη συνορεύουσα ζώνη. Με τον τρόπο αυτό

θεσπίζεται μια «αρχαιολογική» ζώνη, η οποία έχει αυτοτελή χαρακτήρα και δεν προϋποθέτει την ύπαρξη συνορεύουσας ζώνης (Στρατή, 2012). Σε περίπτωση που το παράκτιο κράτος θεσπίσει Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη (Α.Ο.Ζ.), τότε μέχρι τα 24 ναυτικά μίλια οι δύο ζώνες αλληλεπικαλύπτονται, χωρίς ωστόσο να επηρεάζεται η φύση των δικαιωμάτων που ασκεί το κράτος σε κάθε μία από τις ζώνες αυτές (Ιωάννου, 2000). Η επικάλυψη της συνορεύουσας ζώνης από την Α.Ο.Ζ. είναι, επί της ουσίας, και η μοναδική περίπτωση που αναγνωρίζεται στο παράκτιο κράτος αρμοδιότητα χωροταξικού σχεδιασμού στη συνορεύουσα ζώνη.

**Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη (Exclusive Economic Zone).** Η Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη κηρύσσεται ρητώς από το ενδιαφερόμενο παράκτιο κράτος και εκτείνεται έως και 200 ναυτικά μίλια από τις γραμμές βάσεως. Στη ζώνη αυτή το κράτος διαθέτει κυριαρχικά δικαιώματα για την έρευνα, εκμετάλλευση και διατήρηση των - έμβιων και μη - φυσικών διαθεσίμων του εδάφους, του υπεδάφους και των υπερκείμενων υδάτων, καθώς επίσης και για άλλης φύσεως οικονομική εκμετάλλευση της Α.Ο.Ζ., όπως η αξιοποίηση της κυματικής ή αιολικής ενέργειας. Επιπλέον, διαθέτει τη δικαιοδοσία για την τοποθέτηση και χρήση τεχνητών νησιών και εγκαταστάσεων με σκοπό την έρευνα και την προστασία του περιβάλλοντος. Όπως στην ανοικτή θάλασσα, έτσι και στην Α.Ο.Ζ. τα τρίτα κράτη απολαμβάνουν το δικαίωμα της ναυσιπλοΐας, της υπερπτήσης και της τοποθέτησης υποβρύχιων καλωδίων και αγωγών, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις προβλέπονται υπέρ αυτών ειδικά προνομιακά καθεστάτα όσον αφορά την αλιεία. Σε κάθε περίπτωση, ωστόσο, σύμφωνα με το Άρθρο 73 της Σύμβασης Δ.Θ. εξασφαλίζεται η δυνατότητα λήψης όλων των απαραίτητων μέτρων, περιλαμβανομένης της επέμβασης σε πλοία υπό ξένη σημαία, κατά την άσκηση των προαναφερθέντων κυριαρχικών δικαιωμάτων (Ρούκουνας, 2006). Συνεπώς, όσον αφορά τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό, το παράκτιο κράτος διαθέτει αποκλειστικά δικαιώματα στην κατασκευή, λειτουργία και χρήση τεχνητών νησιών και εγκαταστάσεων για την οικονομική εξερεύνηση και εκμετάλλευση της Α.Ο.Ζ., περιλαμβανομένης της παραγωγής ενέργειας, αλλά και αποκλειστική δικαιοδοσία επί αυτών (Maes, 2008).

**Ανοικτή θάλασσα (High seas).** Όπως προκύπτει από τη Σύμβαση Δ.Θ., ως «ανοικτή θάλασσα» ορίζονται «όλα τα τμήματα της θάλασσας που δεν ανήκουν στην αποκλειστική οικονομική ζώνη, την αιγιαλίτιδα ζώνη ή τα εσωτερικά ύδατα ενός κράτους ή τέλος στα αρχιπελαγικά ύδατα ενός αρχιπελαγικού κράτους» (Ρούκουνας, 2006). Κανένα κράτος δεν μπορεί να διεκδικήσει κυριαρχία σε τμήμα της ανοικτής θάλασσας, ενώ όλα τα κράτη απολαμβάνουν την ελευθερία ναυσιπλοΐας, υπερπτήσης, τοποθέτησης υποβρυχίων καλωδίων και αγωγών, κατασκευής τεχνητών νησιών και άλλων εγκαταστάσεων, αλιείας και επιστημονικής

έρευνας. Ωστόσο, ισχύει ότι η τοποθέτηση καλωδίων και αγωγών και η κατασκευή τεχνητών νησιών τελούν υπό τον περιορισμό των ειδικών ρυθμίσεων που προβλέπονται για την υφαλοκρηπίδα, ενώ η αλιεία υπό τον περιορισμό των αντίστοιχων ρυθμίσεων για την ανοικτή θάλασσα. Οι ελευθερίες αυτές συνοδεύονται από ανταποδοτικές υποχρεώσεις, όπως η προστασία και η διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, των σπάνιων και ευαίσθητων οικοσυστημάτων και των ευαίσθητων ειδών, η διατήρηση των θαλασσίων διαθεσίμων και η πρόληψη της ρύπανσης (Ρούκουνας, 2006). Ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός αποτελεί αναμφίβολα ένα ικανό εργαλείο για την επίτευξη των στόχων αυτών. Καθώς δεν υφίσταται κάποια αρμόδια αρχή, ωστόσο, η κατάρτιση και η εφαρμογή αντίστοιχων σχεδίων προϋποθέτει απαραίτητως την ύπαρξη θεσμών και μηχανισμών, οι οποίοι να είναι σε θέση να ρυθμίσουν και να συντονίσουν κατάλληλα τις δράσεις στην ανοικτή θάλασσα. Με τη Σύμβαση Δ.Θ. να μην παρέχει το απαραίτητο θεσμικό πλαίσιο για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων ζητημάτων, η δημιουργία τέτοιων μηχανισμών εναπόκειται σε πρωτοβουλίες περιφερειακού ή παγκόσμιου χαρακτήρα, όπως οι Περιφερειακές Οργανώσεις Διαχείρισης Αλιείας (Regional Fisheries Management Organizations ή RFMOs) ή η Συμφωνία για τα Ιχθυαποθέματα των Ηνωμένων Εθνών (UN Fish Stocks Agreement). Μέχρι στιγμής, ωστόσο, τέτοιου είδους πρωτοβουλίες τείνουν να χαρακτηρίζονται από αποσπασματικότητα, με αποτέλεσμα μεγάλα τμήματα της ανοικτής θάλασσας ή και ολόκληροι τομείς δραστηριότητας να μη ρυθμίζονται καθόλου (Ardron et al., 2008).

**Αρχιπελαγικά ύδατα και στενά διεθνούς ναυσιπλοΐας.** Η κυριαρχία του κράτους – και κατά συνέπεια η ανεξαρτησία του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού – υποχωρεί σε δύο ειδικές περιπτώσεις: στα «αρχιπελαγικά ύδατα»<sup>3</sup> και στα «στενά διεθνούς ναυσιπλοΐας»<sup>4</sup>. Και στα δύο ειδικά αυτά καθεστώτα όλα τα ξένα πλοία, υποβρύχια ή αεροσκάφη διαθέτουν το δικαίωμα του «πλου διελεύσεως» (transit passage), της ελεύθερης δηλαδή ναυσιπλοΐας ή υπερπτήσης με μοναδικό σκοπό τη συνεχή και ταχεία διέλευση. Σε αντίθεση με το δικαίωμα στην αβλαβή διέλευση, το

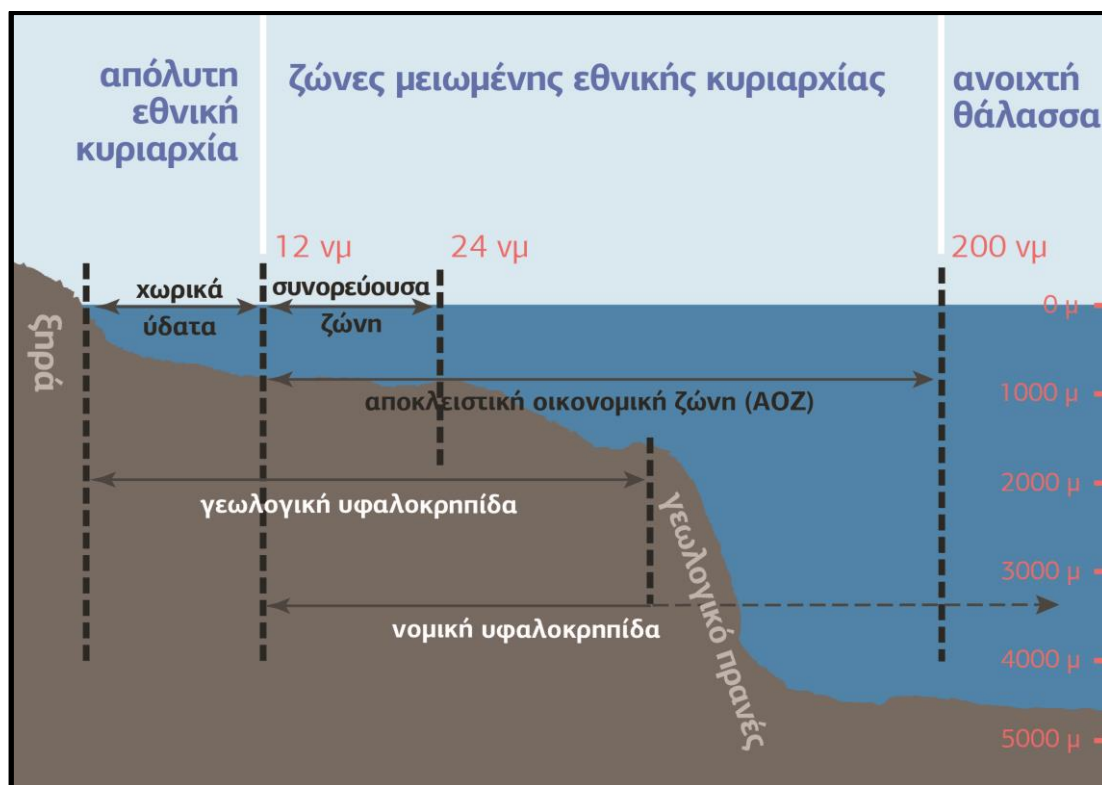
<sup>3</sup> «Αρχιπελαγικό» ονομάζεται ένα κράτος που αποτελείται αποκλειστικά από ένα ή περισσότερα συμπλέγματα νησιών συνδεδεμένα με άλλα νησιά, ενώ «αρχιπέλαγος» είναι η ομάδα νησιών – μαζί με τα περιβρέχοντα ύδατα – που αποτελεί γεωγραφική, οικονομική και πολιτική ή ιστορική ενότητα. Η ζώνη που ορίζεται από τις αρχιπελαγικές γραμμές βάσης, οι οποίες χαράσσονται από νησί σε νησί, το μήκος τους δεν ξεπερνά τα 100 ναυτικά μίλια και παραμένουν πιστές στο γενικό περίγραμμα του αρχιπελάγους, ονομάζεται «αρχιπελαγικά ύδατα». Ακριβώς όπως και στα χωρικά ύδατα, το αρχιπελαγικό κράτος ασκεί κυριαρχία στα αρχιπελαγικά ύδατα, τον βυθό και τον υπερκείμενο εναέριο χώρο της αρχιπελαγικής ζώνης. Η θεσμοθέτηση του καθεστώτος αυτού είχε ως στόχο την εξασφάλιση του ενιαίου της εδαφικής υπόστασης ενός αρχιπελάγους, μέσω της υπαγωγής στην κυριαρχία του κράτους περιοχών που διαφορετικά θα ανήκαν στην ανοικτή θάλασσα (Ρούκουνας, 2006).

<sup>4</sup> Πρόκειται για θαλάσσια στενά, τα οποία συνδέουν την ανοικτή θάλασσα ή μια Α.Ο.Ζ. με ανοικτή θάλασσα ή άλλη Α.Ο.Ζ. και χρησιμοποιούνται για τη διεθνή ναυσιπλοΐα (Ρούκουνας, 2006).

οποίο μπορεί να καμφθεί για λόγους ασφαλείας, το αρχιπελαγικό ή παράκτιο κράτος δεν είναι σε θέση να εμποδίσει την ελεύθερη διέλευση, παρά μόνο εάν υπάρχει εναλλακτική οδός ίσης καταλληλότητας και παρεμφερών υδρογραφικών χαρακτηριστικών μέσω ανοικτής θάλασσας ή Α.Ο.Ζ.. Τέλος, σύμφωνα με τη Σύμβαση Δ.Θ., τα παράκτια ή αρχιπελαγικά κράτη είναι υποχρεωμένα σε κάθε περίπτωση να υποβάλλουν τις προτάσεις τους για τον καθορισμό ή την τροποποίηση τέτοιων διαύλων ελεύθερης διέλευσης για έγκριση στον Δ.Ο.Ν. (Maes, 2008).

**Υφαλοκρηπίδα (Continental shelf).** Σύμφωνα με το νομικό ορισμό, η υφαλοκρηπίδα περιλαμβάνει το έδαφος και το υπέδαφος του πυθμένα της θάλασσας πέρα από την αιγιαλίτιδα ζώνη και μέχρι: α) τα 200 ναυτικά μίλια από τις γραμμές βάσεως από τις οποίες μετράται η αιγιαλίτιδα ζώνη, εάν το υφαλοπλαίσιο<sup>5</sup> δε φθάνει ως την απόσταση αυτή ή β) τα 350 ναυτικά μίλια από τις γραμμές βάσεως ή τα 100 ναυτικά μίλια πέραν της ισοβαθούς των 2.500 μέτρων ή τα 60 ναυτικά μίλια από τη βάση του ηπειρωτικού ανυψώματος, εάν το υφαλοπρανές εκτείνεται πέραν των 200 ναυτικών μιλίων. Στην πρώτη περίπτωση η υφαλοκρηπίδα ταυτίζεται με τον βυθό της Α.Ο.Ζ., εφόσον αυτή έχει θεσπιστεί, ενώ στη δεύτερη εκτείνεται και πέραν αυτής, με αποτέλεσμα μετά τα 200 ναυτικά μίλια τα υπερκείμενα ύδατα να υπάγονται στο καθεστώς της ανοικτής θάλασσας (Ρούκουνας, 2006). Ανεξαρτήτως της δικαιοδοσίας του επί των υπερκείμενων υδάτων, το παράκτιο κράτος έχει τα κυριαρχικά δικαιώματα για την έρευνα και την εκμετάλλευση των φυσικών διαθεσίμων του εδάφους και του υπεδάφους του πυθμένα και κανένα άλλο κράτος ή φορέας δεν μπορεί να προβεί σε αντίστοιχες ενέργειες χωρίς την άδειά του. Όλα τα κράτη έχουν τη δυνατότητα τοποθέτησης καλωδίων και αγωγών, ωστόσο το παράκτιο κράτος πρέπει να εγκρίνει τη διαδρομή, ενώ στην περίπτωση που οι αγωγοί ή τα καλώδια χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με εγκαταστάσεις στην υφαλοκρηπίδα ή εισέρχονται στα χωρικά του ύδατα, μπορεί να ορίσει συγκεκριμένους κανόνες και πρότυπα (Maes, 2008). Κατά συνέπεια, το παράκτιο κράτος έχει την αποκλειστική αρμοδιότητα κατάρτισης και εφαρμογής θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων σε ότι αφορά την έρευνα και την εκμετάλλευση της υφαλοκρηπίδας του, με μόνη εξαίρεση την τοποθέτηση καλωδίων και αγωγών από τρίτα κράτη.

<sup>5</sup> Σύμφωνα με τον Ρούκουνα (2006) από γεωλογικής - και όχι νομικής - άποψης, η υφαλοκρηπίδα αποτελεί τη συνέχεια της ξηράς κάτω από τη θάλασσα, το υφαλοπρανές είναι το σημείο όπου το επικλινές του βυθού γίνεται έντονα απότομο και τελειώνει η υφαλοκρηπίδα, το ηπειρωτικό ανύψωμα είναι το στρώμα που σχηματίζεται στη βάση του υφαλοπρανούς από κατακρημνίσεις και άλλα γεωλογικά φαινόμενα, ενώ και οι τρεις αυτές περιοχές συναποτελούν το υφαλοπλαίσιο.



Εικόνα 3. Θαλάσσιες ζώνες σύμφωνα με το Διεθνές Δίκαιο της Θάλασσας (ίδια επεξεργασία).

**Διεθνής βυθός (Area).** Σύμφωνα με τη Σύμβαση Δ.Θ., το έδαφος και το υπέδαφος των θαλασσών πέρα από τα όρια της κρατικής δικαιοδοσίας – πέρα δηλαδή από την υφαλοκρηπίδα ή την Α.Ο.Ζ. - αποτελούν τον διεθνή βυθό ή «Περιοχή» (Area). Η «Περιοχή» χαρακτηρίζεται ως «κοινό κτήμα της ανθρωπότητας» (Common Heritage of Mankind) και περιέρχεται στην Διεθνή Αρχή του Βυθού (International Seabed Authority), η οποία λειτουργεί υπό την εποπτεία του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε.) και επιτρέπει την έρευνα και την εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου υπέρ της ανθρωπότητας, υπό την προϋπόθεση ότι οι δραστηριότητες αυτές δεν εμποδίζουν την ελεύθερη ναυσιπλοΐα στα υπερκείμενα ύδατα ή τα δικαιώματα των παράκτιων κρατών (Ρούκουνας, 2006). Σε αντίθεση, λοιπόν, με ό,τι ισχύει για την ανοιχτή θάλασσα, στην περίπτωση του διεθνούς βυθού υφίσταται τόσο το θεσμικό πλαίσιο, όσο και ο μηχανισμός που χρειάζεται για την προώθηση του χωροταξικού σχεδιασμού και τον χωρικό και χρονικό καθορισμό ζωνών εκμετάλλευσης και προστασίας (Ardron et al., 2008).

**Ειδικές κατηγορίες θαλάσσιων ζωνών: Αποκλειστική αλιευτική ζώνη.** Το καθεστώς της αποκλειστικής αλιευτικής ζώνης δε ρυθμίζεται από τη Σύμβαση Δ.Θ., ωστόσο αναγνωρίζεται από τα διεθνή δικαστήρια ως θεσμός του εθιμικού δικαίου που ισχύει ανεξάρτητα αυτής. Η διαφορά με την Α.Ο.Ζ. έγκειται στο ότι τα δικαιώματα



στην αλιευτική ζώνη αφορούν αποκλειστικά την αλιεία, ενώ όλες οι άλλες χρήσεις υπάγονται στο καθεστώς της ανοικτής θάλασσας (Στρατή, 2012).

**Ειδικές κατηγορίες θαλάσσιων ζωνών: Ζώνη προστασίας της αλιείας και Ζώνη οικολογικής προστασίας.** Πρόκειται για ειδικά καθεστώτα τα οποία έχουν κηρυχθεί από κράτη της Μεσογείου (Γαλλία, Ιταλία, Σλοβενία, Λιβύη) και τα οποία εφαρμόζουν αποσπασματικά μέρος των διατάξεων της Σύμβασης Δ.Θ. σχετικά με την Α.Ο.Ζ., αποφεύγοντας τα προβλήματα πολιτικής και νομικής φύσεως που θα δημιουργούσε η θέσπιση αυτής (Στρατή, 2012).

### **2.3. Το καθεστώς των νησιών**

Το ζήτημα του εάν τα νησιά δικαιούνται αιγιαλίτιδας ζώνης, υφαλοκρηπίδας και των λοιπών θαλάσσιων ζωνών είναι ένα θέμα με ιδιαίτερη σημασία για την Ελλάδα, λόγω των ανοιχτών θεμάτων στο Αιγαίο και των αντίστοιχων διεκδικήσεων της Τουρκίας. Σύμφωνα, λοιπόν, με το Άρθρο 121(2) της Σύμβασης Δ.Θ., τα νησιά διέπονται από το ίδιο καθεστώς με την ηπειρωτική χώρα, δηλαδή διαθέτουν αιγιαλίτιδα και συνορεύουσα ζώνη, υφαλοκρηπίδα και Α.Ο.Ζ. (Στρατή, 2012). Ο κανόνας αυτός έχει αναγνωριστεί από το Διεθνές Δικαστήριο της Χάγης (Δ.Δ.Χ.) ως κανόνας εθιμικού δικαίου, δεσμεύοντας έτσι και τα κράτη που, όπως η Τουρκία, δεν είναι συμβαλλόμενα στη Σύμβαση Δ.Θ. (Ζιοπούλου, 2013). Εξαιρέση αποτελούν οι βραχονησίδες, δηλαδή νησιά που δεν μπορούν να διατηρήσουν μόνιμο πληθυσμό ή στερούνται οικονομικής ζωής, στις οποίες αναγνωρίζεται το δικαίωμα της αιγιαλίτιδας ζώνης, αλλά όχι της Α.Ο.Ζ. και της υφαλοκρηπίδας (Άρθρο 121(3)). Αξίζει να σημειωθεί ότι η διάκριση ως προς το καθεστώς των βραχονησίδων δεν επιβεβαιώνεται από προηγούμενη διεθνή πρακτική και συνεπώς ο εθιμικός χαρακτήρας του σχετικού Άρθρου αμφισβητείται (Στρατή, 2012).

### **2.4. Η περίπτωση της Ελλάδας**

Με το νόμο 230/1936 η Ελλάδα όρισε το πλάτος της αιγιαλίτιδας ζώνης της στα 6 ναυτικά μίλια (ν.μ.), όσο δηλαδή έχει ορίσει και η Τουρκία τη δική της από την πλευρά του Αιγαίου (Ζιοπούλου, 2013). Εξαιρέση αποτελούν ορισμένα σημεία της επικράτειας, τα οποία απέχουν από τις αλλοδαπές ακτές λιγότερο από 12 ν.μ. (π.χ. νησιά ανατολικού Αιγαίου). Στα σημεία αυτά εφαρμόζεται ο εθιμικός κανόνας της «μέσης γραμμής», κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε ίση απόσταση από τα κοντινότερα σημεία των γραμμών βάσης των αντίστοιχων κρατών (Ιωάννου, 2000).

Μολονότι η Ελλάδα δύναται ανά πάσα στιγμή να επεκτείνει την αιγιαλίτιδα ζώνη στα 12 ν.μ., μέχρι σήμερα δεν έχει κάνει χρήση του δικαιώματος αυτού. Καθώς η δυνατότητα επέκτασης των χωρικών υδάτων στα 12 ν.μ. αναγνωρίζεται ως εθιμικό δίκαιο, μια σχετική απόφαση θα δέσμευε και την Τουρκία, η οποία δεν έχει υπογράψει τη Σύμβαση Δ.Θ..

Πέραν της αιγιαλίτιδας ζώνης, η Ελλάδα διαθέτει αυτοδικαίως και υφαλοκρηπίδα. Μάλιστα, έχει ήδη υπογράψει συμφωνίες οριοθέτησης της, τόσο με την Ιταλία το 1977, όσο και με την Αλβανία το 2009. Στην περίπτωση της τελευταίας, το Ανώτατο Δικαστήριο της γειτονικής χώρας έκρινε τη συμφωνία αντισυνταγματική και, ως εκ τούτου, η οριστική διευθέτηση του ζητήματος εκκρεμεί. Και οι δύο συμφωνίες, πάντως, υιοθετούν τη «μέση γραμμή» ως μέθοδο οριοθέτησης. Αντίθετα με την υφαλοκρηπίδα του Ιονίου, η οριοθέτηση της υφαλοκρηπίδας με τη Λιβύη, την Αίγυπτο, την Κύπρο και την Τουρκία βρίσκεται σε εκκρεμότητα. Πρόκειται για μια περίπλοκη διαδικασία, ιδιαίτερα σε ότι αφορά την Τουρκία, πάγιος ισχυρισμός της οποίας είναι ότι τα νησιά δεν διαθέτουν υφαλοκρηπίδα ή Α.Ο.Ζ., παρόλο που τόσο η Σύμβαση Δ.Θ., όσο και το εθιμικό δίκαιο συνηγορούν σαφώς υπέρ του αντιθέτου.

Με βάση τα παραπάνω και καθώς η Ελλάδα δεν έχει θεσπίσει ακόμα συνορεύουσα – αρχαιολογική ζώνη ή Α.Ο.Ζ., οι δυνατότητες της όσον αφορά την κατάρτιση και υλοποίηση θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού περιορίζονται προς το παρόν στην αιγιαλίτιδα ζώνη και την υφαλοκρηπίδα της, όπου αυτή έχει οριοθετηθεί.

### **3. Υποχρέωση σχεδιασμού του θαλάσσιου χώρου: Το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο**

Όπως έχει ήδη καταστεί σαφές, όλα τα παράκτια κράτη διαθέτουν αρμοδιότητα ρύθμισης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε κάποιο τμήμα του θαλάσσιου χώρου. Η έκταση του τμήματος αυτού ποικίλει ανάλογα με το πλάτος της αιγιαλίτιδας ζώνης τους και τα ειδικά καθεστώτα που έχουν κηρύξει. Τα παράκτια κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ωστόσο, απέκτησαν προσφάτως και αντίστοιχη υποχρέωση. Αυτή απορρέει από την Οδηγία 2014/89/Ε.Ε. «περί θεσπίσεως πλαισίου για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό», που αποτελεί ένα από τα κύρια δομικά στοιχεία – το πιο πρόσφατο – του θεσμικού πλαισίου για τη διαχείριση του ευρωπαϊκού θαλάσσιου χώρου και των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται σε αυτόν. Τα στοιχεία αυτά, δηλαδή η Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική, η Οδηγία Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική και η Οδηγία για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό, αναλύονται στις παραγράφους που ακολουθούν.

#### **3.1. Η Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική**

Το 2007 η Επιτροπή εξέδωσε την Ανακοίνωση με τίτλο «Μια Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική για την Ευρωπαϊκή Ένωση», γνωστή και ως «Γαλάζιο Βιβλίο». Στην ανακοίνωση αυτή αναγνώριζε την πολυδιάστατη χρησιμότητα των θαλασσών και την ζωτική σημασία τους για την οικονομική ευημερία των ευρωπαϊκών κρατών. Ταυτόχρονα επεσήμαινε την τάση εμφάνισης, με ολοένα αυξανόμενη συχνότητα, συγκρούσεων για τη χρήση του θαλασσίου χώρου, οι οποίες είναι άμεσο επακόλουθο των διευρυνόμενων τεχνολογικών δυνατοτήτων εκμετάλλευσης του θαλασσίου πλούτου. Στο πλαίσιο αυτό, πρότεινε μια Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική (Ο.Θ.Π.) με βάση την παραδοχή ότι «όλα τα θέματα που σχετίζονται με τους ωκεανούς και τις θάλασσες της Ευρώπης διασυνδέονται» και ότι «οι πολιτικές που συνδέονται με τη θάλασσα πρέπει να αναπτύσσονται συνεκτικά εάν θέλουμε να αποκομίσουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα».

Ο διακηρυγμένος στόχος της Ο.Θ.Π. είναι η ανάπτυξη και η εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης, συντονισμένης, συνεκτικής, διαφανούς και βιώσιμης διαδικασίας λήψης αποφάσεων, όσον αφορά τους ωκεανούς, τις θάλασσες, τις παράκτιες, νησιωτικές και εξόχως απόκεντρες περιοχές και τους θαλάσσιους τομείς (Κανονισμός Ε.Ε. αριθ. 1255/2011). Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος αυτός, η Επιτροπή έκρινε απαραίτητη τη δημιουργία ενός κατάλληλου πλαισίου διακυβέρνησης για την εφαρμογή της ολοκληρωμένης προσέγγισης σε κάθε

επίπεδο. Για τον λόγο αυτό δημιούργησε τη Γενική Διεύθυνση Θαλάσσιας Πολιτικής και Αλιείας (DG MARE), η οποία αποτελεί μετεξέλιξη της Γενικής Διεύθυνσης Αλιείας (DG Fisheries) και είναι επιφορτισμένη με την ανάλυση ζητημάτων που σχετίζονται με τη θάλασσα, τον συντονισμό των συναφών τομεακών πολιτικών και τη δοκιμαστική ανάπτυξη διατομεακών μέσων χάραξης πολιτικής. Ταυτόχρονα κάλεσε τα υπόλοιπα θεσμικά όργανα της Ε.Ε. να εφαρμόσουν συστηματικά την ολοκληρωμένη προσέγγιση σε ζητήματα που άπτονται της θαλάσσιας πολιτικής και τα κράτη μέλη να αναπτύξουν ολοκληρωμένες θαλάσσιες πολιτικές.

Το ολοκληρωμένο πλαίσιο διακυβέρνησης υποστηρίζεται από εργαλεία χάραξης οριζόντιας πολιτικής, τα οποία τέμνουν τις τομεακές θαλάσσιες πολιτικές με στόχο τον καλύτερο συντονισμό τους και τη δημιουργία συνεργειών. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στα εξής τρία:

**1. Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Επιτήρηση.** Οι περισσότερες δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στη θάλασσα έχουν διακρατικό χαρακτήρα και, συνεπώς, απαιτείται συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών για την ουσιαστική επιτήρησή τους. Ταυτόχρονα, οι υπηρεσίες που είναι αρμόδιες για την επιτήρηση αυτή και την αντιμετώπιση αντίστοιχων απειλών, συχνά λειτουργούν ανεξάρτητα η μία από την άλλη, ακόμα και εντός του ίδιου κράτους μέλους. Προκειμένου η επιτήρηση να καταστεί αποδοτικότερη και αποτελεσματικότερη, η Επιτροπή έκρινε απαραίτητο τον συντονισμό και τη συνεργασία των υπηρεσιών και μηχανισμών αυτών μέσω της ανάπτυξης ενός ευρωπαϊκού δικτύου για τη θαλάσσια εποπτεία και στο πλαίσιο της Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Επιτήρησης (Ο.Θ.Ε.), η οποία παρέχει μεθόδους για την ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων μεταξύ των αρχών που ενδιαφέρονται ή που συμμετέχουν στη θαλάσσια επιτήρηση. Προς αυτή την κατεύθυνση αναπτύσσεται ήδη από κοινού με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τα κράτη μέλη της Ε.Ε. και του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ένα *Κοινό Περιβάλλον Ανταλλαγής Πληροφοριών (Common Information Sharing Environment)*, το οποίο θα ενσωματώνει τα υφιστάμενα συστήματα και δίκτυα επιθεώρησης και θα παρέχει σε όλες τις αρμόδιες αρχές πρόσβαση στις πληροφορίες που χρειάζονται για τις θαλάσσιες αποστολές τους.

**2. Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός (και Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών).** Η ανάπτυξη των θαλάσσιων δραστηριοτήτων έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση με ολοένα και μεγαλύτερη συχνότητα συγκρούσεων ανάμεσά τους για τη χρήση του θαλάσσιου χώρου και των θαλάσσιων διαθεσίμων. Για τον περιορισμό και, ει δυνατόν, την εξάλειψη των

συγκρούσεων αυτών κρίθηκε απαραίτητη η θέσπιση ενός πλαισίου για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό, ούτως ώστε οι διαθέσιμοι πόροι να κατανοηθούν χωρικά και χρονικά ανάμεσα στις ανταγωνιστικές χρήσεις. Καθώς, βέβαια, η αλληλεπίδραση ανάμεσα σε ξηρά και θάλασσα είναι έντονη και πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την κατάρτιση και την εφαρμογή των θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων, θεωρήθηκε σκόπιμη η ανάληψη ειδικής δράσης και για τη συντονισμένη διαχείριση της παράκτιας ζώνης, που αποτελεί τον συνδυαστικό κρίκο ανάμεσα στους δύο διακριτούς χώρους. Όσον αφορά τη ρύθμιση του θαλάσσιου χώρου, η Επιτροπή ανέλαβε τελικά νομοθετική πρωτοβουλία που κατέληξε στην έκδοση της Οδηγίας 2014/89/Ε.Ε. «περί θεσπίσεως πλαισίου για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό». Αντιθέτως, όσον αφορά την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Ζωνών, η ευρωπαϊκή πολιτική περιορίζεται μέχρι σήμερα σε απλές συστάσεις προς τα κράτη μέλη, οι οποίες στερούνται νομικής δεσμευτικότητας.

**3. Δεδομένα και γνώσεις για τη θάλασσα.** Η διαθεσιμότητα δεδομένων για τις θάλασσες και τις θαλάσσιες δραστηριότητες, και η εύκολη πρόσβαση σε αυτά, αποτελεί τη βάση για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων στο πλαίσιο μιας θαλάσσιας πολιτικής. Μολονότι ένας μεγάλος όγκος τέτοιων δεδομένων συλλέγεται καθημερινά σε όλη την Ευρώπη, η απουσία ενός κοινού συμβατού συστήματος έχει ως αποτέλεσμα η γνώση αυτή να παραμένει κατακερματισμένη, ενώ ταυτόχρονα σπαταλούνται πόροι προκειμένου τα ίδια δεδομένα να συλλεχθούν για τις ανάγκες διαφορετικών φορέων. Για το λόγο αυτό η ενσωμάτωση των εθνικών και τοπικών συστημάτων σε ένα ενιαίο συμβατό σύστημα αποτελεί το τρίτο διατομεακό μέσο χάραξης πολιτικής. Στόχος λοιπόν του συγκεκριμένου διατομεακού εργαλείου αποτελεί η διευκόλυνση της πρόσβασης σε πληροφορίες και δεδομένα όλων των ενδιαφερόμενων φορέων, αλλά και η βελτίωση της υφιστάμενης γνώσης σχετικά με τη συμπεριφορά των θαλασσών. Προς αυτή την κατεύθυνση έχει δημιουργηθεί και βρίσκεται ήδη στη δεύτερη φάση της υλοποίησής του το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Θαλασσιών Παρατηρήσεων και Δεδομένων (European Marine Observation and Data Network ή E.M.O.D.NET.), αλλά και ο Ευρωπαϊκός Άτλας των Θαλασσών (The European Atlas of the Seas).

Το σχέδιο δράσης που περιλαμβάνεται στο «Γαλάζιο Βιβλίο» ορίζει τους πέντε τομείς, στους οποίους η Ο.Θ.Π. επικεντρώνει τη δράση της. Αυτοί είναι η μεγιστοποίηση της αειφόρου χρήσης των ωκεανών και των θαλασσών, η θεμελίωση της θαλάσσιας πολιτικής στη βάση της γνώσης και της καινοτομίας, η παροχή της

υψηλότερης ποιότητας ζωής στις παράκτιες περιοχές, η προώθηση του ηγετικού ρόλου της Ευρώπης σε διεθνείς θαλάσσιες υποθέσεις και η αύξηση της προβολής της θαλάσσιας Ευρώπης. Πρέπει να σημειωθεί, ωστόσο, ότι ενώ σε διακηρυκτικό επίπεδο προτάσσονται οι έννοιες της αειφορίας και της προστασίας του περιβάλλοντος, στην πραγματικότητα το πνεύμα που διακρίνει το σχέδιο δράσης δίνει προτεραιότητα στην οικονομική μεγέθυνση. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι αναφορές στην «επίτευξη οικονομικής ανάπτυξης δίχως περαιτέρω υποβάθμιση του περιβάλλοντος», την πλήρη εκμετάλλευση των φυσικών διαθεσίμων («[...] Η τεχνολογία επιτρέπει επίσης στην Ευρώπη να αξιοποιεί πλήρως της θαλάσσιες πηγές πετρελαίου και φυσικού αερίου [...]») και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με τη χρήση καινοτόμων, πλην όμως αμφιβόλου αποτελεσματικότητας και αγνώστων επιπτώσεων τεχνολογιών, όπως η αποθήκευση άνθρακα στο θαλάσσιο υπέδαφος.

Επειδή οι προτεραιότητες και οι στόχοι της Ο.Θ.Π. δεν καλύπτονταν στο σύνολό τους από τα υφιστάμενα χρηματοδοτικά μέσα της Ε.Ε., με τον Κανονισμό Ε.Ε. αριθ. 1255/2011 θεσπίστηκε ένα έκτακτο χρηματοδοτικό εργαλείο για τη στήριξη της εφαρμογής και της περαιτέρω ανάπτυξης της Ο.Θ.Π. ύψους 40 εκατ. ευρώ για την περίοδο από 1 Ιανουαρίου 2011 έως 31 Δεκεμβρίου 2013. Το πρόγραμμα προέβλεπε τη μέσω επιδοτήσεων, δημοσίων συμβάσεων και διοικητικών συμφωνιών χρηματοδότηση δράσεων όπως έργα, μελέτες, προγράμματα έρευνας και επιχειρησιακής συνεργασίας, δράσεις δημόσιας πληροφόρησης και ανταλλαγής βέλτιστων πρακτικών, δραστηριότητες ευαισθητοποίησης, διασκέψεις, συνέδρια, φόρα, δράσεις για τη συγκέντρωση, παρακολούθηση και προβολή πληροφοριών και, ασφαλώς, δράσεις για την ανάπτυξη διατομεακών μέσων. Ως επιλέξιμες θεωρούνταν δράσεις για τις οποίες δεν διατίθετο άλλη χρηματοδότηση από την Ένωση, ενώ οι δράσεις που χρηματοδοτούνταν καθίσταντο μη επιλέξιμες για ενίσχυση από άλλα χρηματοδοτικά μέσα της Ένωσης.

Από το 2014 οι δράσεις αυτές χρηματοδοτούνται πλέον από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας (Ε.Τ.Θ.Α.), το οποίο αποτελεί μετεξέλιξη του Ευρωπαϊκού Ταμείου Αλιείας (Ε.Τ.Α.) και είναι ένα από τα πέντε Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία.<sup>6</sup> Για την εφαρμογή της Ο.Θ.Π. κατά την περίοδο 2014-2020 εγκρίθηκε με απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου κονδύλι ύψους 5% του συνολικού προϋπολογισμού του Ε.Τ.Θ.Α., γεγονός που συνιστά τετραπλασιασμό της

---

<sup>6</sup> Τα υπόλοιπα τέσσερα είναι το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (Ε.Τ.Π.Α.), το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (Ε.Κ.Τ.), το Ταμείο Συνοχής (Τ.Σ.) και το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (Ε.Γ.Τ.Α.Α.).

χρηματοδότησης της και επιβεβαιώνει το αυξημένο ενδιαφέρον της Ε.Ε. για την ανάπτυξη της «γαλάζιας» οικονομίας (Europarl.europa.eu, 2015).

### **3.2. Η Οδηγία Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική**

Ιδιαίτερα σημαντική για την εφαρμογή της Ο.Θ.Π. είναι η Οδηγία 2008/56/Ε.Κ. «περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον». Η Οδηγία-Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική (Ο.Π.Θ.Σ.), όπως είναι γνωστή, αποτελεί τον περιβαλλοντικό πυλώνα της Ο.Θ.Π. και επιδιώκει την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων σε όλους τους τομείς πολιτικής που σχετίζονται με τη θάλασσα. Ταυτόχρονα αποσκοπεί στο να συμβάλλει στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων που έχει αναλάβει η Ε.Ε. με βάση διεθνείς συμφωνίες (π.χ. Σύμβαση Δ.Θ., Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα) και περιφερειακές συμβάσεις (π.χ. OSPAR, HELCOM). Πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας αποτελούν όλα τα «θαλάσσια ύδατα», τα οποία ορίζονται ως τα ύδατα, ο βυθός και το υπέδαφος στη θαλάσσια πλευρά των γραμμών βάσης έως τα όρια της περιοχής όπου ένα κράτος μέλος ασκεί δικαιώματα βάσει δικαιοδοσίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Δ.Θ., καθώς επίσης και τα παράκτια ύδατα, ο πυθμένας και το υπέδαφός του, στο βαθμό που ιδιαίτερες πτυχές της περιβαλλοντικής κατάστασης του θαλασσίου περιβάλλοντος δεν έχουν ήδη ρυθμιστεί από την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/Ε.Κ.).

Τα κράτη μέλη καλούνται να αναπτύξουν μια θαλάσσια στρατηγική για κάθε θαλάσσια περιοχή ή υποπεριοχή με στόχο να επιτύχουν ή να διατηρήσουν την Καλή Περιβαλλοντική Κατάσταση (Good Environmental Status ή G.E.S.) του θαλασσίου περιβάλλοντος το αργότερο μέχρι το 2020 (Άρθρο 1). Τα μέτρα που θα περιλαμβάνει η κάθε θαλάσσια στρατηγική θα πρέπει να εξασφαλίζουν την προστασία και τη διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, να αποτρέπουν την επιδείνωσή του και, ει δυνατόν, να αποκαθιστούν τα υποβαθμισμένα θαλάσσια οικοσυστήματα (Άρθρο 2, Παρ. 1), ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να προλαμβάνουν και να μειώνουν τις αποθέσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον με στόχο τη σταδιακή εξαφάνιση της ρύπανσης για τη διασφάλιση της βιοποικιλότητας, των θαλασσιών οικοσυστημάτων, της ανθρώπινης υγείας και των θεμιτών χρήσεων της θάλασσας (Άρθρο 2, Παρ. 2). Στην περίπτωση που μια θαλάσσια περιοχή ή υποπεριοχή μοιράζεται ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα κράτη μέλη, τότε αυτά καλούνται να συνεργαστούν προκειμένου να επιτευχθεί ο συντονισμός και η συνεκτικότητα των μέτρων στο σύνολο της περιοχής ή υποπεριοχής αυτής (Άρθρο 5, Παρ. 2).

Το σχέδιο δράσης για την ανάπτυξη μιας θαλάσσιας στρατηγικής συνίσταται στην προετοιμασία και τα προγράμματα μέτρων. Κατά την προετοιμασία τα κράτη μέλη προβαίνουν στην αρχική αξιολόγηση των υδάτων τους για κάθε θαλάσσια περιοχή ή

υποπεριοχή τους, η οποία περιλαμβάνει τα βασικά γνωρίσματα και χαρακτηριστικά της περιβαλλοντικής κατάστασης στα εν λόγω ύδατα (π.χ. φυσικοχημικά χαρακτηριστικά, βιολογικά στοιχεία, τύποι ενδιαιτημάτων κτλ.), την ανάλυση των κυριότερων πιέσεων και επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένων όλων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, και την κοινωνικοοικονομική ανάλυση της χρήσης των υδάτων και του κόστους υποβάθμισης του θαλάσσιου περιβάλλοντος (Άρθρο 8). Στη συνέχεια και λαμβάνοντας υπόψη την αρχική αξιολόγηση, ορίζουν τη δέσμη χαρακτηριστικών εκείνη που συνιστά την Καλή Περιβαλλοντική Κατάσταση της κάθε θαλάσσιας περιοχής ή υποπεριοχής (Άρθρο 9) και θεσπίζουν περιβαλλοντικούς στόχους και δείκτες για τα θαλάσσια ύδατά τους με απώτερο σκοπό την επίτευξη αυτής (Άρθρο 10). Τέλος, καταρτίζουν και εφαρμόζουν προγράμματα παρακολούθησης για την αξιολόγηση και αναπροσαρμογή των στόχων (Άρθρο 11). Ο χρονικός ορίζοντας για την αρχική αξιολόγηση, τον καθορισμό της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης και τη θέσπιση περιβαλλοντικών στόχων ήταν η 15<sup>η</sup> Ιουλίου 2012, ενώ για την θέσπιση και εφαρμογή προγραμμάτων παρακολούθησης η 15<sup>η</sup> Ιουλίου 2014 (Άρθρο 5, Παρ. 2).

Κατά την κατάρτιση των προγραμμάτων μέτρων, τα κράτη μέλη προσδιορίζουν τα μέτρα που είναι αναγκαία για την επίτευξη και τη διατήρηση της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης στα θαλάσσια ύδατά τους, πάντα συναρτήσει της αρχικής αξιολόγησης και των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν τεθεί κατά το στάδιο της προετοιμασίας. Τα μέτρα αυτά αξιολογούνται ως προς την αποδοτικότητά τους, την εφικτότητά τους και τις κοινωνικές και οικονομικές τους επιπτώσεις και ενσωματώνονται σε πρόγραμμα μέτρων, λαμβάνοντας υπόψη τα αντίστοιχα μέτρα που απαιτούνται από την κοινοτική νομοθεσία. Σε κάθε περίπτωση, τα μέτρα αυτά συμβάλλουν στη δημιουργία συνεκτικών και αντιπροσωπευτικών δικτύων προστατευόμενων θαλάσσιων περιοχών.

Ένα κράτος μέλος δύναται να προσδιορίσει συγκεκριμένα σημεία των θαλασσίων υδάτων του όπου η Καλή Περιβαλλοντική Κατάσταση δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί για τους εξής λόγους: δράση ή αδράνεια η οποία δεν οφείλεται σε πρωτοβουλία του κράτους μέλους, φυσικές αιτίες, ανωτέρα βία και λόγοι επιτακτικού δημοσίου συμφέροντος σημαντικότεροι από τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Τυχόν μη συμμόρφωση του κράτους μέλους με τα χρονοδιαγράμματα μπορεί να είναι επίσης δικαιολογημένη σε περίπτωση που φυσικές συνθήκες δεν επιτρέπουν την έγκαιρη βελτίωση της περιβαλλοντικής κατάστασης (Άρθρο 14, Παρ. 1). Ο προσδιορισμός των σημείων αυτών από τα κράτη μέλη πρέπει να είναι αιτιολογημένος, ενώ σε κάθε περίπτωση πρέπει να



διασφαλίζεται ότι η επίτευξη της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης δεν θα καταστεί οριστικά αδύνατη (Άρθρο 14, Παρ. 4).

Κάθε κράτος μέλος οφείλει να καταρτίσει το αργότερο μέχρι το 2015 πρόγραμμα μέτρων, ενώ η έναρξη της λειτουργίας του προγράμματος αυτού πρέπει να πραγματοποιηθεί το αργότερο μέχρι το 2016 (Άρθρο 5, Παρ.2). Οι θαλάσσιες στρατηγικές επικαιροποιούνται ανά έξι έτη από την αρχική θέσπισή τους (Άρθρο 17), ενώ κάθε τρία έτη από τη θέσπιση ή επικαιροποίηση ενός προγράμματος υποβάλλεται στην Επιτροπή σύντομη ενδιάμεση έκθεση (Άρθρο 18).

### **3.3. Ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός ως Διατομεακό Μέσο της Ο.Θ.Π.**

*Ένας οδικός χάρτης για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό στην Ε.Ε.*

Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός αποτελεί ένα από τα διατομεακά μέσα που υποστηρίζουν την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής. Πρόκειται για ένα εργαλείο, που πρόσφατα υιοθετήθηκε από την Ε.Ε.. Μόλις το 2008, ένα χρόνο μετά τη δημοσίευση του Γαλάζιου Βιβλίου, η Επιτροπή εξέδωσε με τη μορφή Ανακοίνωσης έναν «Οδικό Χάρτη για τον Θ.Χ.Σ. στην Ευρώπη». Στην ανακοίνωση αυτή επισημαίνεται ότι η έντονη δραστηριότητα στις ευρωπαϊκές θάλασσες έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση με ολοένα και μεγαλύτερη συχνότητα συγκρούσεων ανάμεσα στους διάφορους θαλάσσιους τομείς, όπως η ναυτιλία, η αλιεία και η παραγωγή ενέργειας, αλλά και αυξημένες πιέσεις προς τα θαλάσσια και παράκτια οικοσυστήματα. Θεωρώντας ότι ο Θ.Χ.Σ. προσφέρει ένα πλαίσιο εντός του οποίου μπορούν να διευθετηθούν οι συγκρούσεις και να περιοριστούν οι επιπτώσεις των πιέσεων αυτών, η Επιτροπή πρότεινε την υιοθέτησή του σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Με τον τρόπο αυτό εκτίμησε ότι θα ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα της θαλάσσιας οικονομίας της Ε.Ε., θα διευκολυνθεί ο συντονισμός των τομεακών προσεγγίσεων, θα απλοποιηθούν οι διαδικασίες χορήγησης αδειών, θα μειωθεί το κόστος των ρυθμιστικών και διοικητικών διαδικασιών και θα προωθηθεί η προσέγγιση με βάση το οικοσύστημα όσον αφορά τη διαχείριση των θαλασσίων δραστηριοτήτων.

Η ουσιαστική συνεισφορά του οδικού χάρτη έγκειτο στην διατύπωση ορισμένων θεμελιωδών αρχών για τον Θ.Χ.Σ.. Με βάση τις υφιστάμενες προσεγγίσεις εντός και εκτός Ευρώπης, καθώς και τα νομικά και θεσμικά μέσα που επιδρούν στον Θ.Χ.Σ., τόσο ευρωπαϊκά (όπως η Οδηγία Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική, η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα, η Οδηγία για τα Πτηνά, η Οδηγία για την Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση, η Κοινή Αλιευτική Πολιτική και η σύσταση για

Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών), όσο και διεθνή (όπως η Σύμβαση Δ.Θ. και οι κανόνες και τα πρότυπα του Δ.Ο.Ν.), η Επιτροπή κατέληξε ότι:

1. Ο Θ.Χ.Σ. για μια περιοχή πρέπει να βασίζεται στο είδος των δραστηριοτήτων και τις πιέσεις που αυτές δημιουργούν για το περιβάλλον, αλλά δεν είναι απαραίτητο να καλύπτει την περιοχή στο σύνολό της. Σε κάθε περίπτωση, ωστόσο, πρέπει να λαμβάνει υπόψη και τις τρεις διαστάσεις μιας περιοχής, δηλαδή τον θαλάσσιο βυθό, τη στήλη ύδατος και την επιφάνεια, αλλά και τον χρόνο ως τέταρτη διάσταση, καθώς ο ίδιος χώρος μπορεί ανά περιόδους να χρησιμοποιείται για διαφορετικούς σκοπούς.
2. Ο Θ.Χ.Σ. πρέπει ως στρατηγικό σχέδιο διαχείρισης μιας θαλάσσιας περιοχής να περιλαμβάνει λεπτομερείς στόχους, οι οποίοι να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίλυση μελλοντικών συγκρούσεων.
3. Όλες οι διαδικασίες και τα έγγραφα που σχετίζονται με τον Θ.Χ.Σ. πρέπει να χαρακτηρίζονται από διαφάνεια και να είναι εύκολα κατανοητά από το ευρύ κοινό προκειμένου να υπάρχει μεγαλύτερη προβλεψιμότητα και αποδοχή.
4. Όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία του Θ.Χ.Σ. από τα πρώτα κιόλας στάδια ώστε να εξασφαλίζεται η ευρύτερη δυνατή αποδοχή του σχεδιασμού αλλά και η καλύτερη πρόσβαση σε πληροφορίες.
5. Για τον καλύτερο συντονισμό των εθνικών Θ.Χ.Σ., χρειάζεται ενιαία ή ευθυγραμμισμένη διαδικασία αδειοδοτήσεων.
6. Ο Θ.Χ.Σ. πρέπει να είναι νομικά δεσμευτικός προκειμένου να είναι αποτελεσματικός.
7. Η διασυνοριακή συνεργασία είναι απαραίτητη προκειμένου να επιτυγχάνεται η συνοχή των σχεδίων και η ανάπτυξη κοινών προτύπων και διαδικασιών.
8. Η ευελιξία των Θ.Χ.Σ. διασφαλίζει τη δυνατότητα αναθεώρησης και προσαρμογής τους στις διαρκώς μεταβαλλόμενες συνθήκες. Ως εκ τούτου πρέπει να προβλέπεται μηχανισμός παρακολούθησης και αξιολόγησης των θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων.
9. Ο συντονισμός Θ.Χ.Σ. και Χωροταξικού Σχεδιασμού του χερσαίου χώρου είναι απαραίτητος, καθώς οι δραστηριότητες στην ξηρά έχουν αντίκτυπο στη θάλασσα και αντίστροφα. Οι παράκτιες ζώνες αποτελούν τον συνδετικό κρίκο μεταξύ θαλάσσιας και χερσαίας ανάπτυξης.

10. Ο Θ.Χ.Σ. πρέπει να βασίζεται σε ακριβείς πληροφορίες και επιστημονική γνώση και ως εκ τούτου χρειάζεται μια ισχυρή βάση δεδομένων και γνώσεων.

Τέλος, η προσέγγιση με βάση το οικοσύστημα αποτελεί, σε κάθε περίπτωση, πρωταρχική και καθολική αρχή για τον Θ.Χ.Σ., όπως ορίζεται και από την Ο.Π.Θ.Σ..

Σε συνέχεια του οδικού χάρτη, η Επιτροπή εξέδωσε το 2010 την Ανακοίνωση με τίτλο «Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός στην Ε.Ε. – Επιτεύγματα και Μελλοντικές Εξελίξεις», με την οποία οι κοινές αυτές αρχές επαναβεβαιώθηκαν, αλλά και συγκεκριμενοποιήθηκαν έτι περαιτέρω. Έτσι, διευκρινίσθηκε ότι ο ορισμός στόχων για τον Θ.Χ.Σ. ξεκινάει με την συμφωνία επί των στρατηγικών στόχων, αλλά στη συνέχεια πρέπει να τίθενται και σαφείς επιχειρησιακοί στόχοι, ότι η συμμετοχή των εμπλεκόμενων συνεπάγεται ανοικτό διάλογο, ο οποίος διευκολύνει τον εντοπισμό συγκρούσεων, ότι πέραν της νομικής δεσμευτικότητας ενός σχεδίου πρέπει να διευκρινίζεται και ποιος είναι αυτός που δεσμεύεται, ότι η διασυνοριακή συνεργασία πρέπει να ξεκινήσει από τα πρώτα κιάλας στάδια του σχεδιασμού και ότι η συνοχή θαλάσσιων και χερσαίων στρατηγικών είναι κρίσιμης σημασίας και ως εκ τούτου πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε μια χωροταξική στρατηγική για την παράκτια ζώνη, που αποτελεί τον μεταβατικό χώρο μεταξύ ξηράς και θάλασσας. Καταλήγοντας, η Επιτροπή διαπίστωνε την ανάγκη συνέχισης της προσπάθειας για μια κοινή προσέγγιση του Θ.Χ.Σ. σε ευρωπαϊκό επίπεδο και διερεύνησης των επιλογών, δεσμευτικών (οδηγίες ή κανονισμοί) και μη (ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών, κατευθυντήριες γραμμές, συστάσεις κ.ο.κ.), για την επίτευξη αυτής.

*Η Οδηγία 2014/89/Ε.Ε. «περί θέσπισης πλαισίου για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό»*

Η επιλογή που προκρίθηκε τελικά ως βέλτιστη ήταν αυτή της οδηγίας, καθώς, από τη μία πλευρά η χρήση ενός μη δεσμευτικού μέσου θεωρήθηκε ότι δε θα εξασφάλιζε την εφαρμογή του Θ.Χ.Σ. από όλα τα παράκτια κράτη μέλη, ενώ η θέσπιση ενός κανονισμού, από την άλλη, δημιουργούσε προβληματισμό όσον αφορά την τήρηση των αρχών της αναλογικότητας και της επικουρικότητας. Η οδηγία προσφέρει την προβλεψιμότητα, τη σταθερότητα και τη διαφάνεια που συνοδεύει μια νομικά δεσμευτική προσέγγιση, χωρίς να παραβιάζει τις δύο θεμελιώδεις αρχές του κοινοτικού δικαίου. Στο πνεύμα αυτό, η Επιτροπή υπέβαλε τον Μάρτιο του 2013 Πρόταση Οδηγίας «για τη θέσπιση πλαισίου για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό και την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών».

Η διαπραγμάτευση που ακολούθησε στη βάση της πρότασης αυτής κατέληξε στην ψήφιση της Οδηγίας 2014/89/Ε.Ε. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «περί θεσπίσεως πλαισίου για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό» τον Ιούλιο του επόμενου έτους, με μία ουσιαστική διαφορά: οι διατάξεις για την Ο.Δ.Π.Ζ. δεν συμπεριελήφθησαν στο τελικό κείμενο της Οδηγίας, κυρίως λόγω των αντιδράσεων των κρατών μελών στην εκχώρηση επιπλέον εξουσιών που θα είχαν επιπτώσεις στον χερσαίο χώρο. Ως εκ τούτου, τα κράτη-μέλη κατάφεραν να μην αναλάβουν καμία δέσμευση αναφορικά με τον σχεδιασμό και τη διαχείριση του παράκτιου χώρου, ενώ η σχετική πολιτική της Ε.Ε. παραμένει περιορισμένη σε μια απλή Σύσταση του 2002 «σχετικά με την εφαρμογή στην Ευρώπη της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των Παράκτιων Ζωνών».

Η Οδηγία 2014/89/Ε.Ε. ορίζει τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό ως τη «διαδικασία με την οποία οι αρχές του οικείου κράτους μέλους αναλύουν και οργανώνουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες στις θαλάσσιες περιοχές για την επίτευξη οικολογικών, οικονομικών και κοινωνικών στόχων» (Άρθρο 3) και καθορίζει ένα ενταγμένο στην Ο.Θ.Π. πλαίσιο για την ανάπτυξη αυτού (Άρθρο 1). Σύμφωνα με το Άρθρο 5, τα κράτη μέλη επιδιώκουν μέσω του Θ.Χ.Σ. τη βιώσιμη ανάπτυξη των τομέων της ενέργειας, των θαλασσιών μεταφορών, της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, καθώς και τη διατήρηση, την προστασία και τη βελτίωση του περιβάλλοντος (Άρθρο 5, Παρ. 2). Ο τρόπος με τον οποίο τα θαλάσσια χωροταξικά σχέδια λαμβάνουν υπόψη και σταθμίζουν τους στόχους αυτούς αποτελεί αρμοδιότητα των ίδιων των κρατών μελών (Άρθρο 5, Παρ. 3). Σε κάθε περίπτωση, ωστόσο, οφείλουν να εφαρμόζουν κατά την κατάρτιση και την υλοποίηση του Θ.Χ.Σ. μια προσέγγιση με βάση το οικοσύστημα (Άρθρο 5, Παρ.1). Σχετικά με τα θαλάσσια χωροταξικά σχέδια, η Οδηγία ορίζει ότι αυτά πρέπει να προσδιορίζουν την χωροχρονική κατανομή των υφιστάμενων και των μελλοντικών δραστηριοτήτων και χρήσεων στα θαλάσσια ύδατα συμβάλλοντας στην επίτευξη των προαναφερθέντων στόχων.

Ως αρμοδιότητα των κρατών μελών αναγνωρίζεται και ο καθορισμός της έκτασης και του περιεχομένου των σχεδίων (Άρθρο 2, Παρ.3). Κατά συνέπεια, η Επιτροπή περιορίζεται στο να προτείνει μια σειρά από δραστηριότητες και χρήσεις τις οποίες αυτά είναι πιθανόν να λαμβάνουν υπόψη, όπως τις υδατοκαλλιέργειες, την αλιεία, την έρευνα και την εκμετάλλευση ενεργειακών διαθεσίμων και την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, τις θαλάσσιες μεταφορές, τις στρατιωτικές ασκήσεις (μολονότι η Οδηγία δεν εφαρμόζεται σε δραστηριότητες με αποκλειστικό σκοπό την άμυνα ή την εθνική ασφάλεια, όπως ορίζει το Άρθρο 2 Παρ.2), την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας, την εξόρυξη πρώτων υλών, την

επιστημονική έρευνα, τον τουρισμό, την υποθαλάσσια πολιτιστική κληρονομιά και τα υποβρύχια καλώδια και αγωγούς.

Στη βάση της αρχής της αναλογικότητας, η οδηγία προσδιορίζει ορισμένες ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά τον Θ.Χ.Σ. (Άρθρο 6). Κατά την κατάρτισή τους πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις αλληλεπιδράσεις ξηράς-θάλασσας· να λαμβάνουν υπόψη περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές πτυχές, αλλά και ζητήματα ασφαλείας· να προωθούν τη συνοχή του Θ.Χ.Σ. και άλλων διαδικασιών, όπως η Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών· να εξασφαλίζουν τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων φορέων και του ευρύτερου κοινού κατά τη ανάπτυξη των χωροταξικών σχεδίων μέσω πληροφόρησης και διαβούλευσης (Άρθρο 9)· να χρησιμοποιούν τα βέλτιστα διαθέσιμα δεδομένα και να ανταλλάσσουν τις πληροφορίες εκείνες που είναι απαραίτητες για την κατάρτιση των σχεδίων, αξιοποιώντας τα μέσα και τα εργαλεία που είναι διαθέσιμα στο πλαίσιο της Ο.Θ.Π. και άλλων συναφών πολιτικών (Άρθρο 10)· να εξασφαλίζουν το συντονισμό και τη συνοχή των σχεδίων όταν πρόκειται για θαλάσσιες περιοχές που μοιράζονται ανάμεσα σε περισσότερα του ενός κράτη μέλη μέσω των υφιστάμενων περιφερειακών συμβάσεων για τη θάλασσα (OSPAR, HELCOM, κ.ο.κ.), των δικτύων ή δομών των αρμόδιων κρατών μελών ή οποιασδήποτε άλλης κατάλληλης μεθόδου (Άρθρο 11)· να προωθούν τη συνεργασία με τρίτες χώρες όταν αντίστοιχα πρόκειται για θαλάσσιες περιοχές που μοιράζονται ανάμεσα σε κράτος/-η μέλος/-η και τρίτο/-α κράτος/-η αξιοποιώντας τα διαθέσιμα μέσα διεθνούς συνεργασίας (Άρθρο 12). Τα θαλάσσια χωροταξικά σχέδια πρέπει να αναθεωρούνται με πρωτοβουλία των ίδιων των κρατών μελών το αργότερο κάθε 10 έτη.

Τέλος, σε περισσότερες της μιας διατάξεις, η οδηγία επιβεβαιώνει με κατηγορηματικό τρόπο ότι δεν μεταβάλλει καθοιονδήποτε τρόπο τα κυριαρχικά δικαιώματα και τη δικαιοδοσία των κρατών μελών επί των θαλασσιών υδάτων (Άρθρο 2, παρ.4), ότι τα κράτη μέλη εξακολουθούν να είναι υπεύθυνα και αρμόδια για τον σχεδιασμό και τον καθορισμό της μορφής και του περιεχομένου των Θ.Χ.Σ. (Άρθρο 2, παρ.3) και ότι δεν θίγει την αρμοδιότητα των κρατών μελών όσον αφορά τον πολεοδομικό και χωροταξικό σχεδιασμό, καθώς η Οδηγία δεν εφαρμόζεται στα παράκτια, παρά μόνο στα θαλάσσια ύδατα (Άρθρο 2, παρ.1).

Η Ελλάδα, όπως και τα υπόλοιπα κράτη μέλη, οφείλει να ορίσει μια ή περισσότερες αρχές ως αρμόδιες για την εφαρμογή της Οδηγίας 2014/89/Ε.Ε. και να ενημερώσει σχετικά την Επιτροπή μέχρι τις 18 Σεπτεμβρίου 2016, οπότε και η εθνική νομοθεσία πρέπει να εναρμονιστεί με την Οδηγία. Τα σχέδια θα πρέπει να έχουν καταρτιστεί

το αργότερο μέχρι την 31<sup>η</sup> Μαρτίου 2021, ενώ θα πρέπει να είναι συνεπή με τα χρονοδιαγράμματα άλλων συναφών νομοθετημάτων.

## Μέρος Β' | Η υπεράκτια αιολική ενέργεια στο πλαίσιο του Θ.Χ.Σ.

Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, η μελέτη περίπτωσης εστιάζει στις κατευθύνσεις του που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα την ανάπτυξη της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας. Προκειμένου να διευκολυνθεί η αξιολόγηση του υφιστάμενου σχεδιασμού κρίνεται σκόπιμη η διερεύνηση προηγουμένως της σχέσης της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας με το περιβάλλον και άλλες χρήσεις του θαλάσσιου χώρου, όπως η αλιεία και ο τουρισμός. Εξίσου χρήσιμη είναι σε αυτό το πλαίσιο και η παρουσίαση ορισμένων παραδειγμάτων από την εφαρμογή του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού σε κράτη της Βορείου Ευρώπης και της θέσης της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας στον σχεδιασμό αυτό.

### 1. Υπεράκτια αιολικά πάρκα: συγκρούσεις και συνέργειες

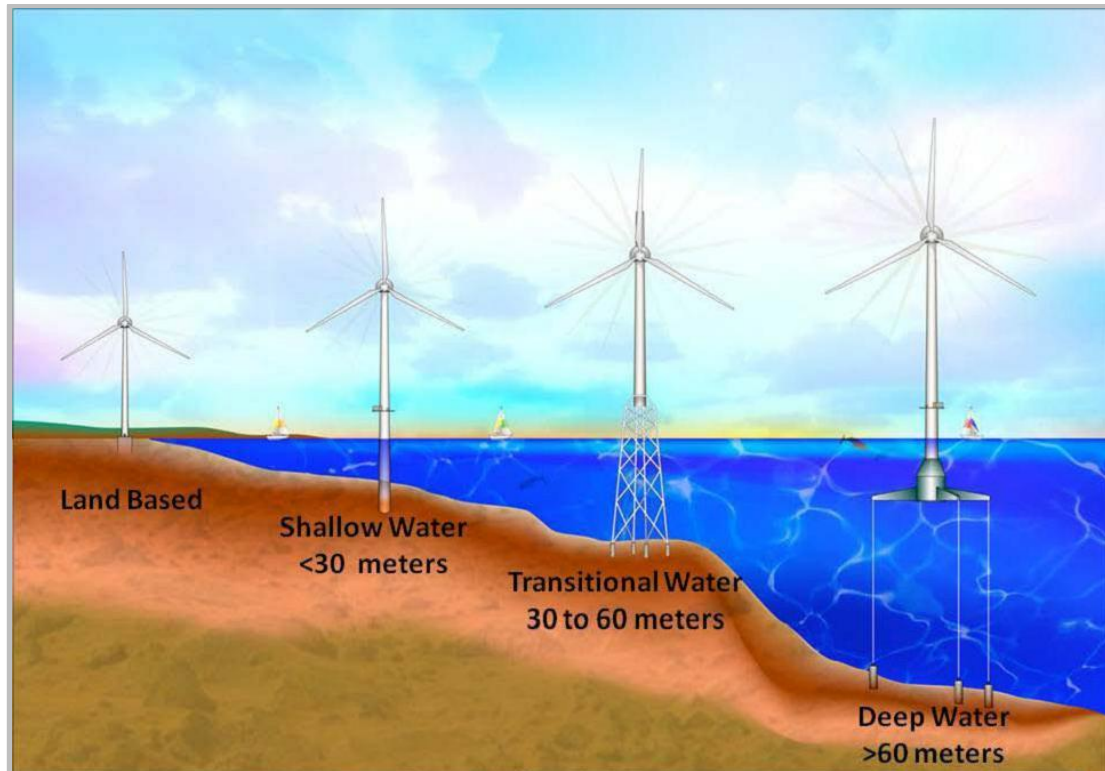
Η υπεράκτια αιολική ενέργεια αποτελεί μια από τις πλέον υποσχόμενες ενεργειακές τεχνολογίες, αλλά και σημαντικό σύμμαχο στην προσπάθεια για την επίτευξη μεγαλύτερης ενεργειακής αυτονομίας με ταυτόχρονη αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Πρόκειται για μια καθαρή τεχνολογία, η οποία συνεισφέρει θετικά στον έλεγχο του φαινομένου του θερμοκηπίου χάρις στις περιορισμένες στο στάδιο της κατασκευής και της εγκατάστασης των ανεμογεννητριών εκπομπές CO<sub>2</sub>, αλλά και την υποκατάσταση μέρους των ορυκτών καυσίμων που χρησιμοποιούνται για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών από μια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Δεδομένου ότι απαιτεί μεγαλύτερες επενδύσεις, η υπεράκτια αιολική ενέργεια είναι ακριβότερη και λιγότερο ανταγωνιστική από τη χερσαία. Ενδεικτικά, το εκτιμώμενο κόστος της πρώτης είναι 6 έως 12 €/kWh, όταν της τελευταίας είναι 3 έως 8 €/kWh (Sun, Huang and Wu, 2012). Ωστόσο, τα υπεράκτια αιολικά πάρκα επωφελούνται από δυνατότερους και σταθερότερους ανέμους σε σχέση με τα χερσαία, ενώ η ανάπτυξή τους συναντά σαφώς πιο περιορισμένες σε έκταση και ένταση κοινωνικές αντιδράσεις. Δεν προκαλεί, λοιπόν, εντύπωση το γεγονός ότι η υπεράκτια αιολική ενέργεια αποτελεί έναν ραγδαία αναπτυσσόμενο κλάδο.

Η διαδικασία ανάπτυξης της υπεράκτιας αιολικής τεχνολογίας στην Ευρώπη διακρίνεται σε τρεις περιόδους: στην αρχική έρευνα από το 1980 έως το 1990, το πειραματικό στάδιο από το 1991 έως το 2000 και την εμπορική διάθεση από το 2001 κι έπειτα (Sun, Huang and Wu, 2012). Το πρώτο μεγάλο έκτασης υπεράκτιο αιολικό πάρκο αναπτύχθηκε στη Δανία το 2002, αλλά γρήγορα ακολούθησαν και τα υπόλοιπα παράκτια κράτη της Βορείου Ευρώπης. Αν και τα μέχρι σήμερα

επιτεύγματα είναι στην πλειονότητά τους αποτέλεσμα εθνικών προσπαθειών, όπως άλλωστε αποδεικνύει και το χάσμα μεταξύ ευρωπαϊκού Βορρά και Νότου, η Ευρωπαϊκή Ένωση έδωσε αναμφίβολα σημαντική ώθηση στην ανάπτυξη του κλάδου (Jay, 2010b). Έτσι, μόνο το 2014 προστέθηκαν στις ευρωπαϊκές θάλασσες 408 νέες ανεμογεννήτριες συνολικής ισχύος 1.483 MW, ανεβάζοντας το συνολικό αριθμό εγκατεστημένων και διασυνδεδεμένων ανεμογεννητριών στις 2.488 και τη συνολική ισχύ στα 8.045,3 MW. Οι ανεμογεννήτριες αυτές είναι κατανεμημένες σε 74 υπεράκτια αιολικά πάρκα και 11 ευρωπαϊκές χώρες. Το 63,3% εξ αυτών βρίσκεται στη Βόρειο Θάλασσα, το 14,2% στη Βαλτική και το 22,5% στον Ατλαντικό Ωκεανό. Την ίδια στιγμή, κατασκευάζονται 12 νέα υπεράκτια αιολικά πάρκα, τα οποία όταν ολοκληρωθούν θα ανεβάσουν τη συνολική εγκατεστημένη ισχύ στα 2,9 GW (European Wind Energy Association, 2015).

Οι υφιστάμενες θαλάσσιες ανεμογεννήτριες ομοιάζουν στην πλειονότητά τους με τις χερσαίες. Έχουν υποστεί, ωστόσο, ορισμένες μετατροπές, που τις καθιστούν ανθεκτικότερες στις ιδιαίτερες συνθήκες του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Η τυπική θαλάσσια ανεμογεννήτρια έχει τρία πτερύγια οριζόντιου άξονα, δρομέα διαμέτρου 65 έως 130 μέτρων και ισχύ 1,5 έως 5 MW. Το βάθος στο οποίο μπορούν να τοποθετηθούν εξαρτάται από τον τύπο της θεμελίωσης. Έτσι, οι ανεμογεννήτριες με μονό πυλώνα ή με θεμελιώσεις βαρύτητας από σκυρόδεμα μπορούν να εγκατασταθούν σε ρηχά νερά βάθους έως και 30 μέτρων, οι ανεμογεννήτριες με τρίποδη θεμελίωση ή θεμελίωση τύπου jacket – διαδεδομένη στις πλατφόρμες εξόρυξης πετρελαίου - μπορούν να τοποθετηθούν σε βάθη από 30 έως 60 μέτρα, ενώ σε μεγαλύτερα βάθη μπορούν να αναπτυχθούν πλωτές ανεμογεννήτριες (Musial, Butterfield & Ram, 2006). Από τις εγκατεστημένες στις ευρωπαϊκές θάλασσες και διασυνδεδεμένες ανεμογεννήτριες, το 78,8% διαθέτει θεμελίωση μονού πυλώνα, το 10,4% διαθέτει θεμελίωση βαρύτητας και το 10,7% αξιοποιεί κάποια τεχνολογία για ενδιάμεσα βάθη, ενώ υπάρχουν μόλις 2 διασυνδεδεμένες πλωτές ανεμογεννήτριες. Τέλος, το μέσο βάθος των υπεράκτιων αιολικών πάρκων που ολοκληρώθηκαν το 2014 ήταν 22,4 μέτρα, ενώ η μέση απόσταση από την ακτή ήταν 32,9 χλμ. (European Wind Energy Association, 2015).





Εικόνα 4. Τύπος θεμελίωσης σε ρηχά, μεταβατικά και βαθιά ύδατα (Bureau of Ocean Energy Management, n.d.).

Πέραν των τεχνολογικών δυνατοτήτων και χαρακτηριστικών των υπεράκτιων αιολικών πάρκων, ωστόσο, από τη σκοπιά του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και η αλληλεπίδραση τους με άλλες δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στη θάλασσα και, ασφαλώς, με το θαλάσσιο περιβάλλον και τα οικοσυστήματα.

### 1.1. Περιβάλλον

Όπως αναφέρθηκε ήδη, η αιολική ενέργεια θεωρείται μια από τις φιλικότερες προς το περιβάλλον μορφές ενέργειας και σημαντικός σύμμαχος στην αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου και της κλιματικής αλλαγής, αφού ο κύριος όγκος των εκπομπών CO<sub>2</sub> εκλύεται μόνο κατά το στάδιο της παραγωγής και την τοποθέτησης των ανεμογεννητριών. Εκ προοιμίου, λοιπόν, η ανάπτυξη αιολικών πάρκων στον θαλάσσιο χώρο έχει θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι αποφεύγονται στο σύνολό τους οι συγκρούσεις και οι αρνητικές επιπτώσεις στα οικοσυστήματα.

Ένας από τους σημαντικότερους περιβαλλοντικούς κινδύνους, που συνδέονται με τη εγκατάσταση και τη λειτουργία των ανεμογεννητριών, είναι η άμεση θανάτωση

πτηνών, είτε λόγω πρόσκρουσης στις ανεμογεννήτριες και τα υπέργεια καλώδια μεταφοράς ρεύματος, είτε λόγω των ρευμάτων ώθησης προς το έδαφος, που αναπτύσσονται πίσω από τους έλικες κατά την περιστροφή τους (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 2015). Στην περίπτωση των υπεράκτιων αιολικών πάρκων, τον μεγαλύτερο κίνδυνο διατρέχουν τα θαλασσοπούλια και τα διερχόμενα σμήνη μεταναστευτικών πτηνών. Ο ρυθμός θνησιμότητας, τόσο για τα χερσαίες, όσο και για τις θαλάσσιες ανεμογεννήτριες, κυμαίνεται από 0,01 έως 23 θανάτους ανά ανεμογεννήτρια ανά έτος ή 0,95 έως 11,67 θανάτους ανά MW παραγόμενης ενέργειας ανά έτος, αλλά το ακριβές μέγεθος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τοπικούς παράγοντες (Snyder and Kaiser, 2009). Η απώλεια ενδιαιτημάτων και ο εκτοπισμός λόγω όχλησης συνιστούν επιπρόσθετες απειλές για τα πτηνά, πλην όμως χαμηλότερης έντασης (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 2015).

Η κυριότερη αρνητική επίπτωση των υπεράκτιων αιολικών πάρκων στον πληθυσμό των ψαριών οφείλεται στον έντονο θόρυβο που παράγεται κατά τη θεμελίωση και την εγκατάσταση των ανεμογεννητριών. Οι μέχρι τώρα έρευνες συγκλίνουν στο συμπέρασμα ότι κοντά στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών μπορεί να σημειωθούν θάνατοι ψαριών, ενώ ορισμένοι πληθυσμοί ενδεχομένως να εγκαταλείψουν προσωρινά την περιοχή. Η συμπεριφορά των ψαριών διαφοροποιείται, τόσο ανάλογα με το είδος, όσο και με βάση το αν διαβιούν στο βυθό ή την υδάτινη στήλη, λόγω του διαφορετικού τρόπου μετάδοσης του ήχου στα δύο μέσα (Snyder and Kaiser, 2009). Από την άλλη πλευρά, άπαξ και ολοκληρωθεί η εγκατάσταση των ανεμογεννητριών, τα θεμέλια και το υποθαλάσσιο τμήμα τους ενδέχεται να λειτουργήσουν σαν τεχνητοί ύφαλοι, όπως ακριβώς συμβαίνει και με τις πλατφόρμες εξόρυξης πετρελαίου. Στις περιπτώσεις αυτές, παρατηρούνται αυξημένες συγκεντρώσεις ψαριών και άλλων μορφών θαλάσσιας πανίδας και χλωρίδας, γεγονός που επιδρά θετικά στη βιοποικιλότητα της περιοχής. Ωστόσο, οι πληθυσμοί αυτοί είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένοι στους αλιείς, αφού, ως τεχνητές κατασκευές, οι ανεμογεννήτριες δεν προσφέρουν τα καταφύγια, που παρέχουν οι φυσικοί ύφαλοι (Lacroix & Pioch, 2011).

Με βάση τα παραπάνω, η χωροθέτηση ανεμογεννητριών πλησίον και εντός περιοχών που αποτελούν ενδιαιτήματα απειλούμενων ειδών πρέπει να αποφεύγεται. Εξίσου ακατάλληλες, όμως, είναι και οι θέσεις που βρίσκονται πάνω σε μεταναστευτικές οδούς πτηνών, ψαριών και θαλάσσιων θηλαστικών, αφού τα υπεράκτια αιολικά πάρκα ενδέχεται να αποτελέσουν εμπόδια έκτασης δεκάδων τετραγωνικών χιλιομέτρων στη μετανάστευση των ειδών αυτών (Punt et al., 2009).

## 1.2. Τουρισμός

Οι επιπτώσεις των υπεράκτιων αιολικών πάρκων στον παράκτιο τουρισμό δεν είναι εύκολο να εκτιμηθούν και να ποσοτικοποιηθούν, καθώς συνδέονται άμεσα με υποκειμενικές μεταβλητές, όπως οι αντιλήψεις των επισκεπτών μιας περιοχής σχετικά με το τι συνιστά οπτική όχληση και την αισθητική του τοπίου. Στην πλειονότητά τους, ωστόσο, οι μελέτες που έχουν δημοσιευθεί μέχρι σήμερα καταλήγουν στο συμπέρασμα, ότι οι αρνητικές επιπτώσεις στον τουρισμό είναι περιορισμένες και συχνά αντισταθμίζονται από τις θετικές (π.χ. καταδυτικός τουρισμός και ερασιτεχνικό ψάρεμα γύρω από τις ανεμογεννήτριες, οργανωμένες επισκέψεις στα υπεράκτια αιολικά πάρκα με πλωτά μέσα).

Σε έρευνα που διεξήχθη με αφορμή τη σχεδιαζόμενη εγκατάσταση αιολικού πάρκου σε απόσταση 22 χιλιομέτρων από τις ακτές του Ντέλαγουερ των Ηνωμένων Πολιτειών, το 25% των ερωτηθέντων τουριστών απάντησε ότι θα άλλαζε προορισμό εάν οι ανεμογεννήτριες ήταν σε απόσταση 10 χιλιομέτρων από την ακτή. Το ποσοστό αυτό αυξανόταν περίπου στο 45% για απόσταση 1,5 χιλιομέτρου, αλλά μειωνόταν σημαντικά στο 8% για την προβλεπόμενη από την επένδυση απόσταση των 22 χιλιομέτρων, γεγονός που καταδεικνύει ότι η απόσταση ενός αιολικού πάρκου από την ακτή και η μεταβολή των προτιμήσεων των τουριστών είναι αντιστρόφως ανάλογα μεγέθη (Lilley, Firestone & Kempton, 2010). Σε αντίστοιχη μελέτη, που διεξήχθη το 2007 προκειμένου να εκτιμηθούν οι μελλοντικές οικονομικές συνέπειες της ενεργειακής πολιτικής της Σκωτίας στον τουρισμό της, μόνο το 25% των ερωτηθέντων απάντησε ότι η εγκατάσταση ανεμογεννητριών θα επιδρούσε αρνητικά στο τοπίο. Αντιθέτως, το 36% θεωρούσε ότι δεν θα έχει κάποια επίπτωση, ενώ το 39% απάντησε ότι θα επιδρούσε θετικά. Η έρευνα κατέληγε ότι από τη σκοπιά του τουρισμού είναι επιθυμητή η δημιουργία λιγότερων και μεγαλύτερων υπεράκτιων αιολικών πάρκων και ότι η επίτευξη συνέργειας ανάμεσα σε αυτά και τον τουρισμό είναι δυνατή μέσω της προώθησης μιας περιοχής ως «πράσινης» (Scottish Government, 2008). Τέλος, πρόσφατη έρευνα με περιοχή αναφοράς το δυτικό άκρο των μεσογειακών ακτών της Γαλλίας καταλήγει ότι προκειμένου να μην υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις στον τουρισμό, τα υπεράκτια αιολικά θα πρέπει να χωροθετηθούν σε απόσταση τουλάχιστον 12 χιλιομέτρων από τις ακτές, εκτός αν συνδυαστούν με την προώθηση του «πράσινου» τουρισμού, οπότε μπορούν να πλησιάσουν μέχρι τα 5 χιλιόμετρα (Westerberg, Jacobsen and Lifran, 2013).

Τα συμπεράσματα, που προκύπτουν από τις μέχρι τώρα έρευνες σε Ευρώπη και Ηνωμένες Πολιτείες, δεν ισχύουν απαραίτητα για τον ελληνικό θαλάσσιο χώρο,

για δύο βασικούς λόγους. Πρώτον, η φύση του τουριστικού προϊόντος και οι προσδοκίες των επισκεπτών διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή. Αυτό που συχνά αναζητούν ημεδαποί και αλλοδαποί τουρίστες στην Ελλάδα είναι το παρθένο τοπίο και η επαφή με τη φύση. Επομένως, η οπτική όχληση από τις ανεμογεννήτριες είναι πιθανό να γίνεται αντιληπτή με διαφορετικό τρόπο απ' ό,τι στη Σκωτία ή τις ακτές του Ατλαντικού. Δεύτερον, η Ελλάδα δεν έχει προβεί μέχρι στιγμής στην κήρυξη Α.Ο.Ζ., με αποτέλεσμα τα ύδατα πέραν της αιγιαλίτιδας ζώνης να υπάγονται στο καθεστώς της ανοικτής θάλασσας. Ανεξαρτήτως των όποιων τεχνικών περιορισμών, λοιπόν, η μέγιστη απόσταση χωροθέτησης ενός υπεράκτιου αιολικού πάρκου από την ακτή είναι τα 6 ναυτικά μίλια. Η πλειονότητα των υφιστάμενων ερευνών, ωστόσο, αφορά τις επιπτώσεις αιολικών πάρκων που απέχουν περισσότερο από 6 ναυτικά μίλια από την ακτή. Ως εκ τούτου, η αξία των συμπερασμάτων τους για τον ελληνικό θαλάσσιο χώρο είναι περιορισμένη. Για να εκτιμηθούν, λοιπόν, με σχετική ασφάλεια οι επιπτώσεις των υπεράκτιων αιολικών πάρκων στον παράκτιο τουρισμό μιας περιοχής, πρέπει να διεξαχθεί έρευνα ειδικά σχεδιασμένη για τη συγκεκριμένη περιοχή.

### **1.3. Αλιεία**

Η αλιεία, τόσο επαγγελματική, όσο και ερασιτεχνική, είναι μια από τις κυριότερες χρήσεις του θαλάσσιου χώρου, η οποία διεξάγεται σχεδόν στο σύνολο της έκτασης αυτού. Αναπόφευκτα, λοιπόν, η ανάπτυξη υπεράκτιων αιολικών πάρκων προκαλεί συγκρούσεις ανάμεσα στις δύο χρήσεις και έχει άμεσες επιπτώσεις στον τρόπο διεξαγωγής της αλιευτικής δραστηριότητας.

Οι ανεμογεννήτριες απέχουν συνήθως 500 έως 1000 μέτρα η μία από την άλλη και τα περύγια του δρομέα τουλάχιστον 20 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας (Snyder and Kaiser, 2009). Αυτό επιτρέπει σε μικρά σκάφη να πλοηγηθούν εντός του αιολικού πάρκου, εφόσον ληφθούν κατάλληλες προφυλάξεις, όπως ο ειδικός φωτισμός των ανεμογεννητριών. Ωστόσο, πολλά κράτη επιλέγουν την καθολική απαγόρευση της διέλευσης για λόγους ασφαλείας τόσο των αιολικών εγκαταστάσεων, όσο και των ίδιων των σκαφών και των πληρωμάτων τους (Integrated Management Plan for the North Sea 2015, 2005). Υπέρ της απόφασης αυτής συνηγορεί και η αυξημένη δυσκολία διεξαγωγής επιχειρήσεων έρευνας και διάσωσης σε περιοχές με αιολικές εγκαταστάσεις, ιδιαίτερα όταν επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες και έντονοι άνεμοι. Η απαγόρευση της αλιείας εντός των ορίων ενός αιολικού πάρκου οδηγεί σε εκτοπισμό της αλιευτικής δραστηριότητας. Συχνά, ωστόσο, η έκταση και η σημασία του ζητήματος

υποβαθμίζεται. Όπως επισημαίνουν οι Berkenhagen et al. (2010), οι αιτήσεις για τα υπεράκτια αιολικά πάρκα εξετάζονται συνήθως μεμονωμένα, με αποτέλεσμα να παραβλέπονται οι σωρευτικές επιπτώσεις στην αλιεία και τις τοπικές κοινότητες, που εξαρτώνται οικονομικά από αυτή. Ως εκ τούτου, κατά τη χωροθέτηση ανεμογεννητριών πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ενδεχόμενη ύπαρξη αλιευτικών πεδίων και να συνυπολογίζονται οι συνέπειες για την αλιευτική δραστηριότητα.

Ακόμα, όμως, και στις περιπτώσεις που δεν απαγορεύεται η πρόσβαση στα αλιευτικά σκάφη, υπάρχουν έμμεσες συνέπειες για την αλιεία. Όπως αναφέρθηκε ήδη, τα θεμέλια και το υποθαλάσσιο τμήμα των ανεμογεννητριών ενδέχεται να δράσουν σαν τεχνητός ύφαλος με ευεργετικές συνέπειες για τη βιοποικιλότητα μιας περιοχής. Στην περίπτωση αυτή, οι ανεμογεννήτριες λειτουργούν ακριβώς όπως οι διατάξεις συγκέντρωσης ιχθύων (fish aggregating devices), δηλαδή οι κατασκευές που χρησιμοποιούνται για να διευκολύνουν την αλιεία μέσω της προσέλκυσης μεγάλου αριθμού ψαριών στην ίδια περιοχή (Wilhelmsson, Malm & Ohman, 2006). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ποσότητας των αλιευμάτων εντός των υπεράκτιων αιολικών πάρκων, γεγονός που προσμετράται στις θετικές επιπτώσεις των τελευταίων στην αλιεία. Σύμφωνα με τους Fayram και de Risi (2007), ωστόσο, το ισοζύγιο ενδέχεται μακροπρόθεσμα να είναι αρνητικό. Καθώς τα νεαρά ψάρια προσελκύονται περισσότερο από τις διατάξεις συγκέντρωσης ιχθύων, και κατ' επέκταση από τις ανεμογεννήτριες που ενδέχεται να λειτουργήσουν ως τέτοιες, δημιουργείται κίνδυνος υπεραλίευσης τους (recruitment overfishing) και αύξησης των πιέσεων στον πληθυσμό ορισμένων ειδών. Ακόμα, στις περιπτώσεις μη ελεγχόμενων αλιευτικών πεδίων, οι αυξημένες δυνατότητες αλίευσης μπορεί να οδηγήσουν σε εξαγωγή περισσότερων αλιευμάτων από το ανεκτό όριο, υπονομεύοντας το μέλλον, τόσο της εμπορικής και της ερασιτεχνικής αλιείας, όσο και της βιοποικιλότητας της περιοχής. Για το λόγο αυτό πρέπει να εξετάζεται η σκοπιμότητα εφαρμογής περιορισμών στην αλιευτική δραστηριότητα, είτε μέσω της υιοθέτησης ενός συστήματος αλιευτικών αδειών, είτε, σε πιο ακραίες περιπτώσεις, μέσω της κήρυξης ενός υπεράκτιου αιολικού πάρκου ως προστατευόμενης ζώνης (Fayram & de Risi, 2007).

#### **1.4. Υδατοκαλλιέργειες**

Αν υπάρχει μια χρήση του θαλάσσιου χώρου με την οποία τα υπεράκτια αιολικά πάρκα μπορούν να επιτύχουν υψηλό βαθμό συνεργασίας, αυτή είναι η υδατοκαλλιέργεια. Αν και πρόκειται για μια δραστηριότητα, που κατά κανόνα αναπτύσσεται κοντά στην ακτή, το καθεστώς ασφυξίας που δημιουργεί ο έντονος

ανταγωνισμός με άλλες χρήσεις για την περιορισμένη σε έκταση παράκτια ζώνη και ο προβληματισμός σχετικά με τις επιπτώσεις της στην ποιότητα των υδάτων και το περιβάλλον συνολικά, ωθούν προοδευτικά την υδατοκαλλιέργεια προς μεγαλύτερα βάθη (Firestone et al., 2004). Η μετατόπιση της, ωστόσο, προσκρούει σε δύο βασικά ζητήματα. Από τη μία πλευρά, η έκθεση στις καιρικές συνθήκες, τα θαλάσσια ρεύματα και τα κύματα καθιστά την εγκατάσταση σε μεγάλα βάθη επισφαλή, ενώ το αυξημένο κόστος κατασκευής και λειτουργίας, από την άλλη, καθιστά την επένδυση οικονομικά μη βιώσιμη. Η συνδυασμένη ανάπτυξη υδατοκαλλιέργειας και θαλάσσιων αιολικών θα βοηθούσε την πρώτη να υπερβεί τα προαναφερθέντα εμπόδια, προκειμένου να μπορέσει να αναπτυχθεί στην ανοιχτή θάλασσα. Ταυτόχρονα, το οικονομικό όφελος θα ήταν αμοιβαίο, αφού μέρος του κόστους συντήρησης και εξοπλισμού θα επιμεριζόταν ανάμεσα στις δύο επενδύσεις.

Η συνδυασμένη ανάπτυξη των δύο δραστηριοτήτων προϋποθέτει πρωτίστως την εγκατάσταση ανεμογεννητριών με προδιαγραφές τέτοιες, που να επιτρέπουν την πρόσδεση των υδατοκαλλιεργειών σε αυτές. Με τον τρόπο αυτό αντιμετωπίζεται η ανάγκη προστασίας από τις καιρικές συνθήκες και τα θαλάσσια ρεύματα, χωρίς να απαιτείται η κατασκευή εξειδικευμένων εγκαταστάσεων με απαγορευτικό κόστος. Επιπλέον οικονομικό όφελος προκύπτει και για τις δύο επενδύσεις μέσω των προοπτικών από κοινού διαχείρισης (co-management) των εγκαταστάσεων. Δεδομένου ότι οι εργασίες στην ανοιχτή θάλασσα μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο τις ημέρες που το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες, είναι πολύ πιθανό οι εργάσιμες ημέρες να είναι κοινές και για τις δύο δραστηριότητες. Επιπλέον, και οι δύο πλευρές χρειάζονται σκάφη που να μπορούν να εξυπηρετήσουν πολλαπλές ανάγκες (π.χ. γερανοφόρα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για απλή μεταφορά, αλλά και για την τοποθέτηση και την αντικατάσταση τμημάτων των εγκαταστάσεων), γεγονός που προσφέρει τη δυνατότητα από κοινού αγοράς, χρήσης και συντήρησης του ακριβού αυτού εξοπλισμού. Τέλος, οι κοινές εργάσιμες μέρες και η χρήση κοινού εξοπλισμού ευνοούν το συντονισμό και συνδυασμό των εργασιών για την περαιτέρω εξοικονόμηση πόρων (Michler-Cieluch, Krause and Buck, 2009b).

Τα οφέλη από τη συνδυασμένη ανάπτυξη των δύο δραστηριοτήτων δεν περιορίζονται στον οικονομικό τομέα. Στις περιπτώσεις όπου η αλιεία απαγορεύεται εντός των ορίων του υπεράκτιου αιολικού πάρκου, η άδεια εγκατάστασης υδατοκαλλιεργειών μπορεί να προσφέρει διεξόδους στις πληττόμενες τοπικές οικονομίες, παρέχοντας στους αλιείς νέες ευκαιρίες απασχόλησης. Με τον τρόπο αυτό κάμπτονται οι αντιδράσεις και βελτιώνονται οι προοπτικές κοινωνικής αποδοχής του υπεράκτιου αιολικού πάρκου (Buck et al.,

2004). Τέλος, η ανάπτυξη ανεμογεννητριών και υδατοκαλλιεργειών στην ίδια περιοχή βελτιστοποιεί την κατανομή του διαθέσιμου θαλάσσιου χώρου και απελευθερώνει εκτάσεις για άλλες χρήσεις (Michler-Cieluch, Krause and Buck, 2009a).

## **2. Σχεδιασμός του θαλάσσιου χώρου: Παραδείγματα από τη διεθνή πρακτική**

Στα κεφάλαια που προηγήθηκαν επιχειρήθηκε μια πρώτη διερεύνηση του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού, αλλά και της σχέσης της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας με το περιβάλλον και άλλες κύριες χρήσεις του θαλάσσιου χώρου. Στο σημείο αυτό είναι χρήσιμη μια σύντομη αναφορά σε ορισμένα παραδείγματα σχεδιασμού του θαλάσσιου χώρου από τη διεθνή πρακτική. Για τον σκοπό αυτό εξετάζεται η εξέλιξη του Θ.Χ.Σ. και των αντίστοιχων κατευθύνσεων για τη χωροθέτηση των υπεράκτιων αιολικών πάρκων στην Ολλανδία, το Βέλγιο και το Ηνωμένο Βασίλειο. Τα τρία κράτη αποτελούν αναμφίβολα πρωτοπόρους τόσο στο ζήτημα του σχεδιασμού του θαλάσσιου χώρου, όσο και στον τομέα της υπεράκτιας ενεργειακής τεχνολογίας. Έχουν, ωστόσο, υιοθετήσει ριζικά διαφορετικές προσεγγίσεις. Η Ολλανδία επιχείρησε αρχικά να περιορίσει την παρέμβαση του κράτους στο επίπεδο του προσδιορισμού ορισμένων ελάχιστων απαιτήσεων, αφήνοντας την πρωτοβουλία υπόδειξης των κατάλληλων περιοχών για την ανάπτυξη υπεράκτιων αιολικών πάρκων στους ιδιώτες. Όταν οι τριβές ανάμεσα στους ενδιαφερόμενους κατέστησαν πλέον τη διαδικασία αντιπαραγωγική, αναθεώρησε την πολιτική της επιτρέποντας την εγκατάσταση αιολικών πάρκων κατόπιν αδειοδότησης μόνο εντός προκαθορισμένων ζωνών. Το θαλάσσιο χωροταξικό σχέδιο του Βελγίου υιοθέτησε εξ αρχής μια ακόμα αυστηρότερη πολιτική καθορισμού ζωνών χρήσης, δημιουργώντας έτσι ένα απολύτως προβλέψιμο περιβάλλον για τις θαλάσσιες δραστηριότητες στο βελγικό τμήμα της Βορείου Θάλασσας. Στον αντίποδα, τα πρώτα θαλάσσια χωροταξικά του Ηνωμένου Βασιλείου περιορίζονται στο να επικυρώσουν και να κατοχυρώσουν τα αποτελέσματα προηγούμενων διαδικασιών για τη χωροθέτηση υπεράκτιων αιολικών πάρκων, ενώ στη λογική του *laissez-faire* δεν ορίζουν κάποια διαδικασία ή συγκεκριμένα κριτήρια για την περαιτέρω ανάπτυξη τους σε επόμενο χρόνο.

### **2.1. Ολλανδία**

Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία («Spatial Planning Act»), ο χωροταξικός σχεδιασμός στην Ολλανδία πραγματοποιείται σε τρία επίπεδα: εθνικό, περιφερειακό και τοπικό. Ο θαλάσσιος χώρος πέραν του ενός χιλιομέτρου από την ακτή υπάγεται στην αρμοδιότητα της κεντρικής κυβέρνησης (Integrated Management Plan for the North Sea 2015, 2005) και, ως εκ τούτου, η ρύθμιση του γίνεται σε εθνικό επίπεδο. Ωστόσο, μόλις πριν μία δεκαετία και στην πέμπτη κατά

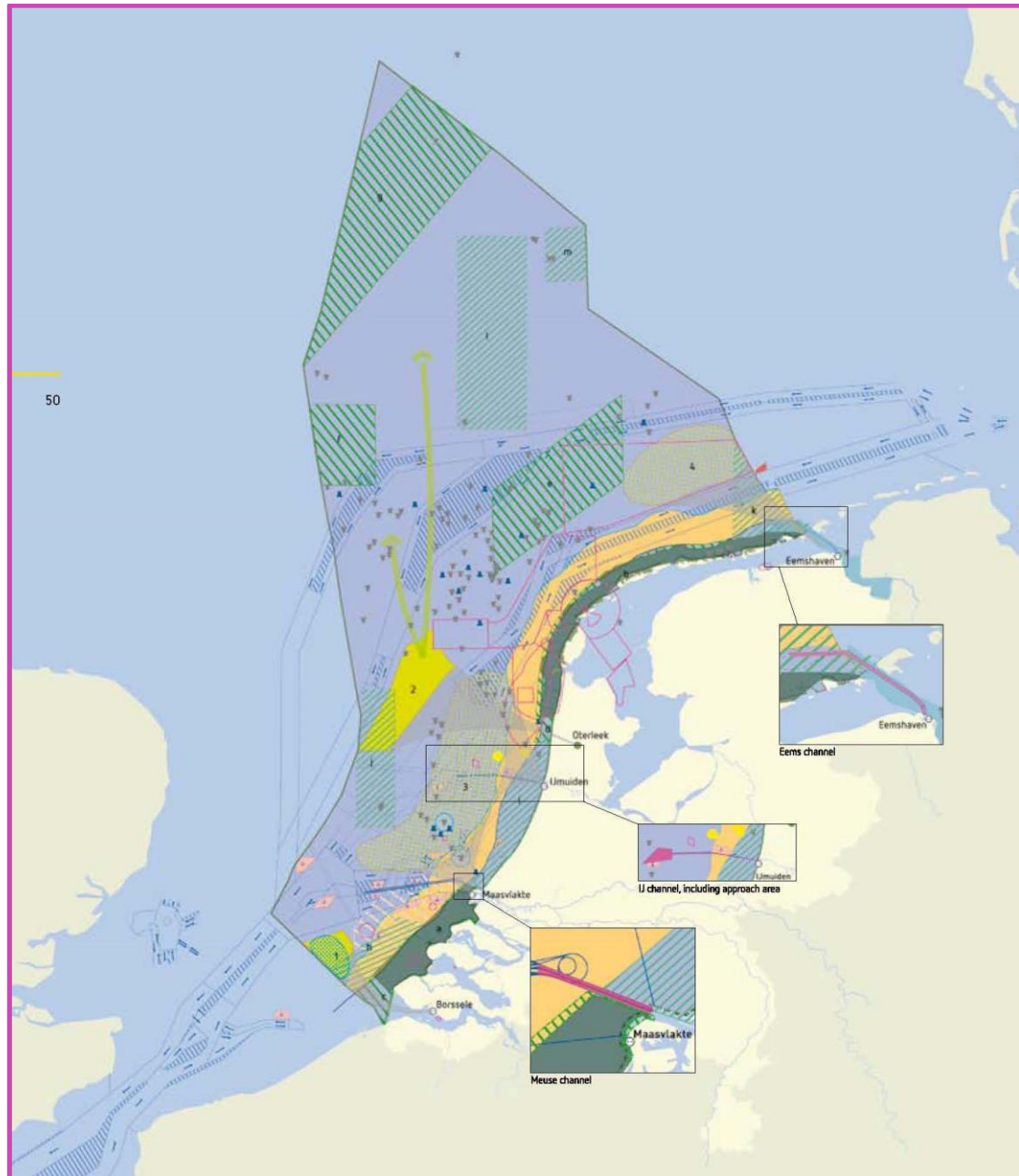


σειρά αναθεώρηση της εθνικής χωροταξικής στρατηγικής από το 1960 συμπεριελήφθη ειδικό κεφάλαιο για τη Βόρειο Θάλασσα στη σχετική έκθεση. Την ώθηση προς αυτή την κατεύθυνση έδωσε η ανάγκη συμμόρφωσης με το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο για τον προσδιορισμό Ζωνών Περιβαλλοντικής Προστασίας, αλλά και οι αυξανόμενες πιέσεις λόγω της εμφάνισης νέων μορφών θαλάσσιων δραστηριοτήτων, όπως τα υπεράκτια αιολικά πάρκα (Douve & Ehler, 2009).

Το κείμενο με τίτλο «National Spatial Strategy – Creating space for development», το οποίο υιοθετήθηκε το 2006 και καλύπτει την περίοδο μέχρι το 2020, θέτει ως βασικό στόχο της πολιτικής για τη Βόρειο Θάλασσα την ενίσχυση της οικονομικής σημασίας της περιοχής και την ταυτόχρονη διατήρηση και ανάπτυξη των οικολογικών χαρακτηριστικών της και του τοπίου της (ecological and landscape features) μέσα από την ανάπτυξη βιώσιμων δραστηριοτήτων (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2006). Το πρώτο σκέλος του στόχου είναι οικονομικό και συνίσταται στην αποδοτικότερη αξιοποίηση του χώρου και την πρόληψη συγκρούσεων ανάμεσα σε διαφορετικές χρήσεις. Στο πλαίσιο αυτό προβλέπεται ο καθορισμός ορίων για συγκεκριμένες δραστηριότητες και ζωνών αποκλεισμού, προστασίας ή ασφαλείας για άλλες. Το δεύτερο σκέλος του στόχου είναι οικολογικό και έγκειται στην προστασία των οικολογικών χαρακτηριστικών της Βορείου Θάλασσας και του τοπίου. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από τον προσδιορισμό των πολύτιμων για το περιβάλλον περιοχών και τον περιορισμό των δραστηριοτήτων σε αυτές. Όσον αφορά το τοπίο, λαμβάνεται ειδική μέριμνα ώστε η θέα στον ορίζοντα από την ακτή να παραμένει ανεμπόδιστη (Integrated Management Plan for the North Sea 2015, 2005). Τέλος, στη χωρική της διάσταση, η πολιτική για τη Βόρειο Θάλασσα αποσκοπεί στην πρόληψη του κατακερματισμού και την προώθηση της αποδοτικής χρήσης του χώρου, χωρίς να στερείται παράλληλα από τους ιδιώτες η δυνατότητα να αναπτύξουν τις δικές τους πρωτοβουλίες. Έτσι, ζώνες χρήσεων καθορίζονται μόνο όταν κρίνεται απολύτως απαραίτητο, δηλαδή στις περιπτώσεις γραμμών ναυσιπλοΐας, πεδίων στρατιωτικών ασκήσεων και περιοχών με ιδιαίτερη οικολογική σημασία (Ibid.).

Με βάση τις κατευθύνσεις του «National Spatial Strategy» συντάχθηκε την ίδια περίοδο το «Integrated Management Plan for the North Sea 2015», το οποίο ανέλυσε σε μεγαλύτερο βάθος και εξειδίκευε ανά τομέα δραστηριότητας την πολιτική για τη διαχείριση του θαλάσσιου χώρου. Στόχος του I.M.P.N.S. ήταν να συσταθεί ένα πλαίσιο εντός του οποίου οι διάφορες τομεακές πολιτικές να λειτουργούν με συνοχή, συντονισμό και συνεργασία. Όσον αφορά την ανάπτυξη εγκαταστάσεων παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στη θάλασσα, ο ποσοτικός στόχος που τέθηκε και ισχύει μέχρι σήμερα είναι η αύξηση της εγκατεστημένης ισχύος στα

6000 MW ως το 2020. Το μέγεθος αυτό προέκυψε βάσει της δέσμευσης της Ολλανδίας για αύξηση της συμμετοχής των Α.Π.Ε. στο ενεργειακό της μείγμα στο 20% (7500 MW) μέχρι το 2020 και της ήδη εγκατεστημένης ισχύος από Α.Π.Ε. στην ξηρά, η οποία είναι της τάξεως των 1500 MW. Για την επίτευξη αυτού του στόχου υπολογίστηκε ότι δεν θα χρειασθεί να δεσμευθεί περισσότερο από το 2% της συνολικής έκτασης της ολλανδικής υφαλοκρηπίδας (Integrated Management Plan for the North Sea 2015, 2005).



**Εικόνα 5. Χαρτογραφική απεικόνιση του σχεδιασμού για το ολλανδικό τμήμα της Βορείου Θάλασσας (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2009).**

Όπως επισημάνθηκε νωρίτερα, η Ολλανδία επιδίωξε την παροχή ευελιξίας στους ιδιώτες όσον αφορά την επιλογή της θέσης των εγκαταστάσεων. Οι μοναδικές κατευθύνσεις που δίνονταν από το I.M.P.N.S. αφορούσαν τις προαναφερθείσες ζώνες αποκλεισμού (Integrated Management Plan for the North Sea 2015, 2005), την ανάπτυξη των υπεράκτιων αιολικών πάρκων κατά προτεραιότητα πέραν των 12 μιλίων από τις ακτές και τον περιορισμό ως προς τη μέγιστη έκταση των μεμονωμένων αιολικών πάρκων, η οποία δεν έπρεπε να ξεπερνάει τα 50 τ.χλμ.. Λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα αυτά, και εξαιρώντας τις μικρότερες των 7,5 τ.χλμ. εκτάσεις ως μη βιώσιμες, δημιουργήθηκε ένας «Χάρτης Ευκαιρίας» με τις πιο πιθανές περιοχές για την ανάπτυξη αιολικών πάρκων με κριτήρια το βάθος, τις θέσεις των υφιστάμενων καλωδίων και αγωγών, την απόσταση από λιμένες και την απόσταση από σημεία σύνδεσης με ηπειρωτικό δίκτυο ηλεκτρισμού. Ο χάρτης αυτός δεν ήταν περιοριστικός. Οι αιτήσεις θα εξετάζονταν κατά περίπτωση και οι άδειες θα εκδίδονταν τόσο για τις εγκαταστάσεις, όσο και για τη μορφή του πάρκου και την καλωδίωση (Ibid.).

Από το 2005 έως το 2008 υποβλήθηκαν 79 αιτήσεις για την εγκατάσταση αιολικών μονάδων, οι οποίες αξιολογήθηκαν η κάθε μία ξεχωριστά και σε σχέση με τις άλλες χρήσεις του θαλάσσιου χώρου. Ωστόσο, η διάσταση απόψεων τόσο ανάμεσα στους ενδιαφερομένους, όσο και ανάμεσα στους ενδιαφερομένους και την κεντρική διοίκηση, οδήγησε σε τριβές, με αποτέλεσμα το σύστημα των αδειοδοτήσεων να διακοπεί οριστικά τον Απρίλιο του 2008 (Jay, 2010b). Αντ' αυτού αποφασίστηκε η εφαρμογή ενός εναλλακτικού μοντέλου διαχείρισης, σύμφωνα με το οποίο η εγκατάσταση αιολικών πάρκων επιτρέπεται κατόπιν αδειοδότησης μόνο εντός προκαθορισμένων ζωνών. Όπως περιγράφεται αναλυτικά στο «Policy Document on the North Sea 2009-2015», οι πιθανές περιοχές προσδιορίστηκαν με βάση τις δυνατότητες ελαχιστοποίησης των συγκρούσεων και μεγιστοποίησης της αποδοτικής χρήσης του θαλάσσιου χώρου σε ισορροπία με το θαλάσσιο οικοσύστημα. Πιο συγκεκριμένα, αναζητήθηκαν περιοχές που να πληρούν τις παρακάτω προϋποθέσεις: να βρίσκονται κατά το δυνατόν εγγύτερα στην ακτή, να διαθέτουν ελάχιστη έκταση 80 τ.χλμ., να αξιοποιούν με το βέλτιστο τρόπο το αιολικό δυναμικό, να βρίσκονται εκτός της ζώνης των 12 ναυτικών μιλίων από τις ακτές για να μην εμποδίζεται η εξόρυξη άμμου, να βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 2 ναυτικών μιλίων από γραμμές ναυσιπλοΐας και αγκυροβόλια, 500 μέτρων από πλατφόρμες εξόρυξης πετρελαίου και 5 μιλίων από πλατφόρμες με ελικοδρόμιο, να μη σχετίζονται με την άμυνα της χώρας, να μην αποτελούν περιοχές ή δυνάμει περιοχές Natura 2000 και η εγκατάσταση αιολικών μονάδων σε αυτές να μην εμποδίζει τη θέα του ορίζοντα από την ακτή. Ακόμα, για την

αποδοτικότερη χρήση του χώρου, προτιμήθηκαν μεγαλύτερες και περισσότερο διασπαρμένες εκτάσεις αντί περισσότερων μικρών εκτάσεων, ενώ επιτράπη η πολλαπλή χρήση, όπου αυτό ήταν εφικτό. Με βάση τα κριτήρια αυτά προσδιορίστηκαν σε πρώτη φάση δύο εκτάσεις στο νότιο τμήμα της Α.Ο.Ζ. της Ολλανδίας, για τις οποίες υποβάλλονται επί του παρόντος προτάσεις δημιουργίας αιολικών πάρκων (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2009). Την τρέχουσα χρονική περίοδο βρίσκεται υπό διαμόρφωση και το «Policy Document on the North Sea» για την περίοδο 2016-2021.

## 2.2. Βέλγιο

Όπως όλα τα ναυτικά κράτη της Βορείου Θάλασσας, το Βέλγιο τασσόταν παραδοσιακά υπέρ μιας μικρής αιγιαλίτιδας ζώνης πλάτους 3 ναυτικών μιλίων, πέραν της οποίας ουδείς μπορούσε να ασκήσει αρμοδιότητες, ενώ όλοι απολάμβαναν το δικαίωμα της ελεύθερης ναυσιπλοΐας, υπερπτήσης, αλιείας και τοποθέτησης αγωγών και καλωδίων. Τα δεδομένα, ωστόσο, άλλαξαν με την υιοθέτηση της Σύμβασης Δ.Θ. το 1987. Αξιοποιώντας τις νέες δυνατότητες, το Βέλγιο προχώρησε διαδοχικά στην επέκταση της αιγιαλίτιδας ζώνης του στα 12 ναυτικά μίλια, στην οριοθέτηση αυτής και της υφαλοκρηπίδας με τη Γαλλία, την Ολλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο, και στην κήρυξη Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης, με αποτέλεσμα το βελγικό τμήμα της Βορείου Θάλασσας να φτάσει σε έκταση τα 3.600 τ.χλμ.. Ταυτόχρονα εισήχθησαν διαδικασίες υποχρεωτικής αδειοδότησης, μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και παρακολούθησης για τις κυριότερες δραστηριότητες, γεγονός που σηματοδότησε τη μετάβαση σε ένα καθεστώς ad hoc χωροθέτησης στη θάλασσα (Douvere et al., 2007).

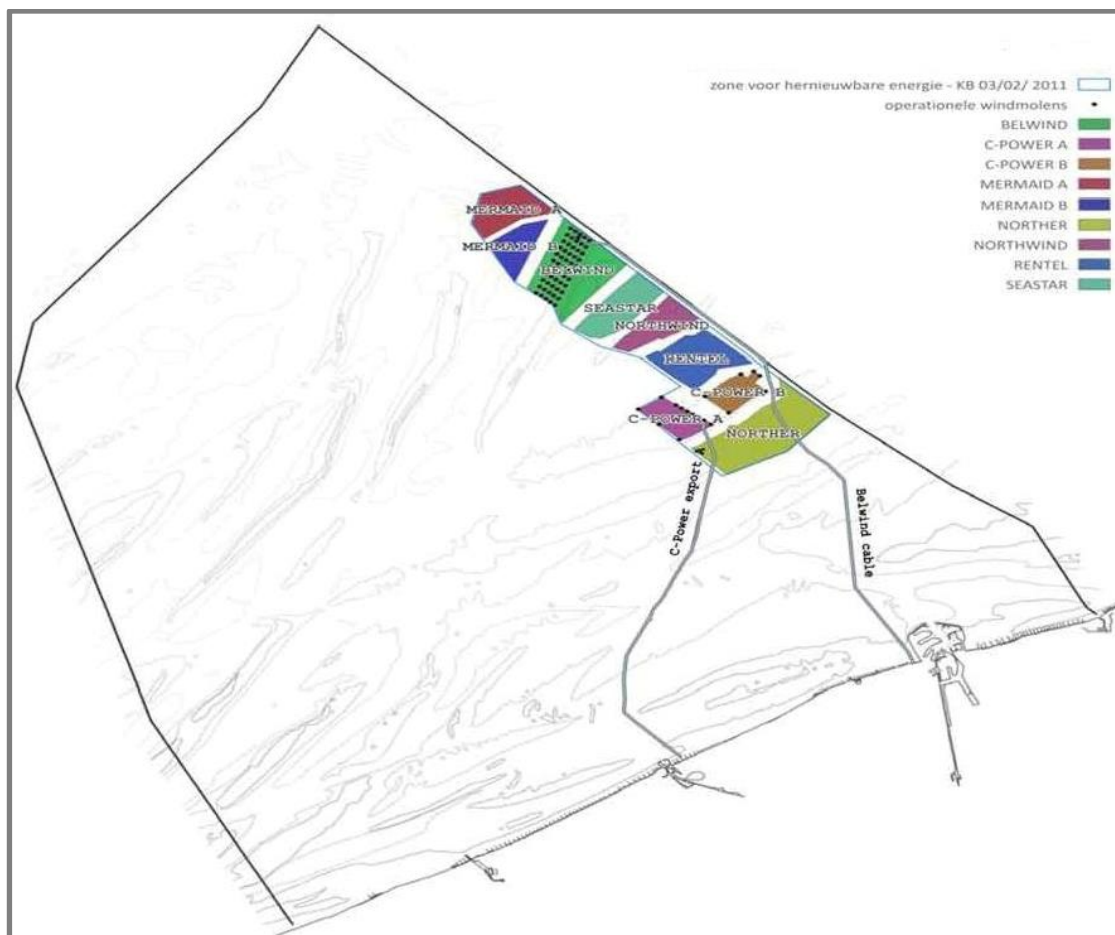
Η ανάδυση νέων μορφών θαλάσσιων δραστηριοτήτων, η εντατικοποίηση των υφιστάμενων και η ανάγκη ουσιαστικότερης προστασίας του περιβάλλοντος, σε συνδυασμό με την επαπειλούμενη αδυναμία αντιμετώπισης των αντίστοιχων συγκρούσεων, οδήγησε στη σταδιακή αναθεώρηση του συστήματος διαχείρισης του θαλάσσιου χώρου προς την κατεύθυνση της υιοθέτησης μιας περισσότερο συστηματικής και διατομεακής προσέγγισης. Καθοριστικό ρόλο σε αυτό έπαιξε η ανάδειξη των υπεράκτιων αιολικών πάρκων ως πιθανής λύσης στο πρόβλημα της ολοένα δυσκολότερης χωροθέτησης αιολικών εγκαταστάσεων στην ξηρά λόγω του περιορισμένου διαθέσιμου χώρου, των αυστηρών κανόνων και του συνδρόμου

N.I.M.B.Y.<sup>7</sup> Το πρώτο βήμα έγινε το 2003, με την υιοθέτηση ενός σχεδίου καθορισμού ζωνών χρήσης (zoning) στη θάλασσα. Το «Master Plan», όπως ονομάστηκε, αναπτύχθηκε σε διαδοχικές φάσεις. Αρχικά προσδιορίστηκαν ζώνες εξόρυξης χαλκικού και άμμου, αλλά και μια ζώνη για την εγκατάσταση υπεράκτιων αιολικών πάρκων. Η τελευταία οριοθετήθηκε αφού εντοπίστηκαν τα σημεία με το μεγαλύτερο αιολικό δυναμικό και λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους, όπως τα επίπεδα και η σημασία της βιοποικιλότητας σε μια περιοχή, η οπτική όχληση και η σημασία της περιοχής για την αλιευτική δραστηριότητα. Στη δεύτερη φάση προσδιορίστηκαν οι Προστατευόμενες Θαλάσσιες Περιοχές, όπως επιβάλλουν Οδηγίες 2009/147/Ε.Κ. για τα Πτηνά και 92/43/Ε.Ο.Κ. για τα Ενδιαστήματα (Douvere et al., 2007).

Αν και με το «Master Plan» σημειώθηκε αναμφίβολα πρόοδος σε σχέση με το προηγούμενο καθεστώς της σημειακής χωροθέτησης, δεν υπήρξε ριζική μετατόπιση από τις τομεακές προσεγγίσεις. Σύντομα έγινε αντιληπτή η ανάγκη υιοθέτησης ενός πλαισίου ολοκληρωμένης διαχείρισης του θαλάσσιου χώρου που να βασίζεται σε μια προσέγγιση με βάση το οικοσύστημα (ecosystem-based approach) και να παρέχει ένα μακροπρόθεσμο όραμα για τον θαλάσσιο χώρο. Ιδιαίτερη ώθηση προς την κατεύθυνση αυτή δόθηκε με τον «Οδικό χάρτη για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό στην Ε.Ε.», που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2008. Τον Νοέμβριο του 2012 συστάθηκε μια συμβουλευτική επιτροπή και προσδιορίστηκε η διαδικασία για την υιοθέτηση ενός Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδίου («Arrêté royal du 13 Novembre 2012 relatif à l'institution d'une commission consultative et a la procédure d'adoption d'un plan d'aménagement des espaces marins dans les espaces marins belges»). Το προσχέδιο του Θ.Χ.Σ. και η συνοδευτική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, που καταρτίστηκαν βάσει της διαδικασίας αυτής, τέθηκαν σε δημόσια διαβούλευση από τον Ιούλιο μέχρι τον Σεπτέμβριο του επόμενου έτους με τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων, ενώ αποτέλεσαν αντικείμενο διμερών διαβουλεύσεων με την Ολλανδία, τη Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Στην προσπάθεια ανάπτυξης ενός αποτελεσματικού Θ.Χ.Σ. αξιοποιήθηκαν προηγούμενες μελέτες, οι οποίες είχαν καταγράψει τα διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα για το υπό εξέταση τμήμα της Βορείου Θάλασσας σε G.I.S., είχαν εντοπίσει όλες τις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε αυτό και είχαν προτείνει εναλλακτικά σενάρια για τον θαλάσσιο χώρο με άξονες όπως η ευζωία, η προστασία του περιβάλλοντος και η οικονομική ανάπτυξη. Το τελικό σχέδιο, όπως αυτό θεσπίστηκε τον Μάρτιο του 2014, θέτει τις αρχές, τους στόχους και το

<sup>7</sup> Από τα αρχικά Not In My Back Yard («όχι στην πίσω αυλή μου»). Η έκφραση αναφέρεται στις κοινωνικές αντιδράσεις σε τοπικά ανεπιθύμητες χρήσεις γης.

μακροπρόθεσμο όραμα για τη διαχείριση του βελγικού τμήματος της Βορείου Θάλασσας. Σε αντίθεση με το «Master Plan» του 2003, πρόκειται για ένα νομικά δεσμευτικό κείμενο, το οποίο αναθεωρείται το αργότερο κάθε έξι χρόνια (Health.belgium.be, 2015).



**Εικόνα 6. Περιοχή ανάπτυξης υπεράκτιων αιολικών πάρκων στο βελγικό τμήμα της Βορείου Θάλασσας και κατάτμηση σε επιμέρους επενδύσεις (Arrêté royal du 20 mars 2014 relatif à l'établissement du plan d'aménagement des espaces marins).**

Όσον αφορά την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, το σχέδιο ορίζει μια έκταση 240 τ.χλμ. ή 7% επί του συνόλου της υπό ρύθμιση περιοχής, εντός της οποίας επιτρέπεται η εκχώρηση δικαιωμάτων κατασκευής και λειτουργίας εγκαταστάσεων για την παραγωγή, μεταφορά και αποθήκευση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (νερό, αέρα και παλίρροια). Οι δραστηριότητες αυτές προηγούνται και υπερισχύουν έναντι οποιασδήποτε άλλης στη συγκεκριμένη έκταση. Προσδιορίζει, επίσης, σαφώς τα σημεία σύνδεσης με το ηπειρωτικό δίκτυο, τις θέσεις των μονάδων αποθήκευσης (ενεργειακές απόλες), αλλά και τις δυνατότητες δημιουργίας συνεργειών με τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, μέσω

της εκχώρησης δικαιωμάτων εκμετάλλευσης στην ίδια περιοχή, και της προληπτικής (proactive) διατήρησης της βιοποικιλότητας, μέσω της κατασκευής τεχνητών υφάλων και πλατφορμών για φώκιες («Arrêté royal du 20 mars 2014 relatif à l'établissement du plan d'aménagement des espaces marins»).

Κατά την έγκριση του σχεδίου είχαν ήδη αποδοθεί δικαιώματα εκμετάλλευσης σε 7 διαφορετικά έργα με συνολική εκτιμώμενη ισχύ από 2432 έως 3773 MW, τα οποία καλύπτουν το 70% της εν λόγω περιοχής. Οι εργαζόμενοι σε αυτά έφταναν τους 1376, δηλαδή το 40% του κλάδου των ΑΠΕ στο Βέλγιο, παρόλο που η εγκατεστημένη ισχύς δεν ξεπερνούσε το 18% της συνολικής παραγόμενης ισχύος από ανανεώσιμες πηγές (Ibid.).

### **2.3. Ηνωμένο Βασίλειο**

Το Ηνωμένο Βασίλειο εισήγαγε τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό για πρώτη φορά το 2009. Η σχετική νομοθετική πράξη («Marine and Coastal Access Act») αποτέλεσε τη νομική βάση για την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης των θαλάσσιων δραστηριοτήτων βάσει σχεδιασμού (plan-led) με στόχο την υλοποίηση του μακροπρόθεσμου οράματος για «καθαρούς, υγιείς, ασφαλείς, παραγωγικούς και πλούσιους σε βιοποικιλότητα ωκεανούς και θάλασσες». Το σύστημα αυτό συνίσταται κατά μείζονα λόγο σε ένα κείμενο πολιτικής, το «Marine Policy Statement», και τα επιμέρους θαλάσσια χωροταξικά (HM Government, 2011).

#### *Η διαχείριση του θαλάσσιου χώρου στο Ηνωμένο Βασίλειο*

Το πρώτο «Marine Policy Statement» (M.P.S.), το οποίο δημοσιεύθηκε το 2011, παρέχει το πλαίσιο για τον Θ.Χ.Σ. και τη λήψη αποφάσεων όσον αφορά το θαλάσσιο περιβάλλον στο Ηνωμένο Βασίλειο. Πιο συγκεκριμένα, αποσκοπεί στο να διευκολύνει και να υποβοηθήσει τη διαδικασία σύνταξης θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα ότι αυτά θα προωθούν τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, θα υποστηρίζουν τη μετάβαση σε μία οικονομία με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub>, θα εξασφαλίζουν ένα βιώσιμο θαλάσσιο περιβάλλον και θα έχουν κοινωνικά οφέλη. Δεδομένου ότι τα θαλάσσια χωροταξικά σχέδια προσδιορίζουν τον τρόπο εφαρμογής του M.P.S. σε μια περιοχή και όχι το αντίθετο, το τελευταίο δεν περιλαμβάνει λεπτομερείς κατευθύνσεις όσον αφορά τη ρύθμιση των δραστηριοτήτων. Επιδιώκει, ωστόσο, να διασφαλίσει τη συνεκτικότητα των σχεδίων που πρόκειται να εφαρμοστούν στις επιμέρους περιοχές του θαλάσσιου χώρου του Ηνωμένου Βασιλείου. Στο πνεύμα αυτό προβλέπει ότι η διαδικασία κατάρτισης τους θα πρέπει σε κάθε περίπτωση:

- να επιτυγχάνει την ολοκλήρωση διαφορετικών στόχων,
- να αναγνωρίζει ότι η ζήτηση για θαλάσσιο χώρο και οι αντίστοιχες πιέσεις σε αυτόν θα συνεχίσουν να αυξάνονται,
- να διαχειρίζεται αντικρουόμενες ανάγκες εφαρμόζοντας μια προσέγγιση με βάση το οικοσύστημα,
- να διευκολύνει τη συνύπαρξη συμβατών μεταξύ τους χρήσεων, όπου αυτό είναι εφικτό και
- να εξασφαλίζει την ολοκλήρωση με τον χερσαίο σχεδιασμό.

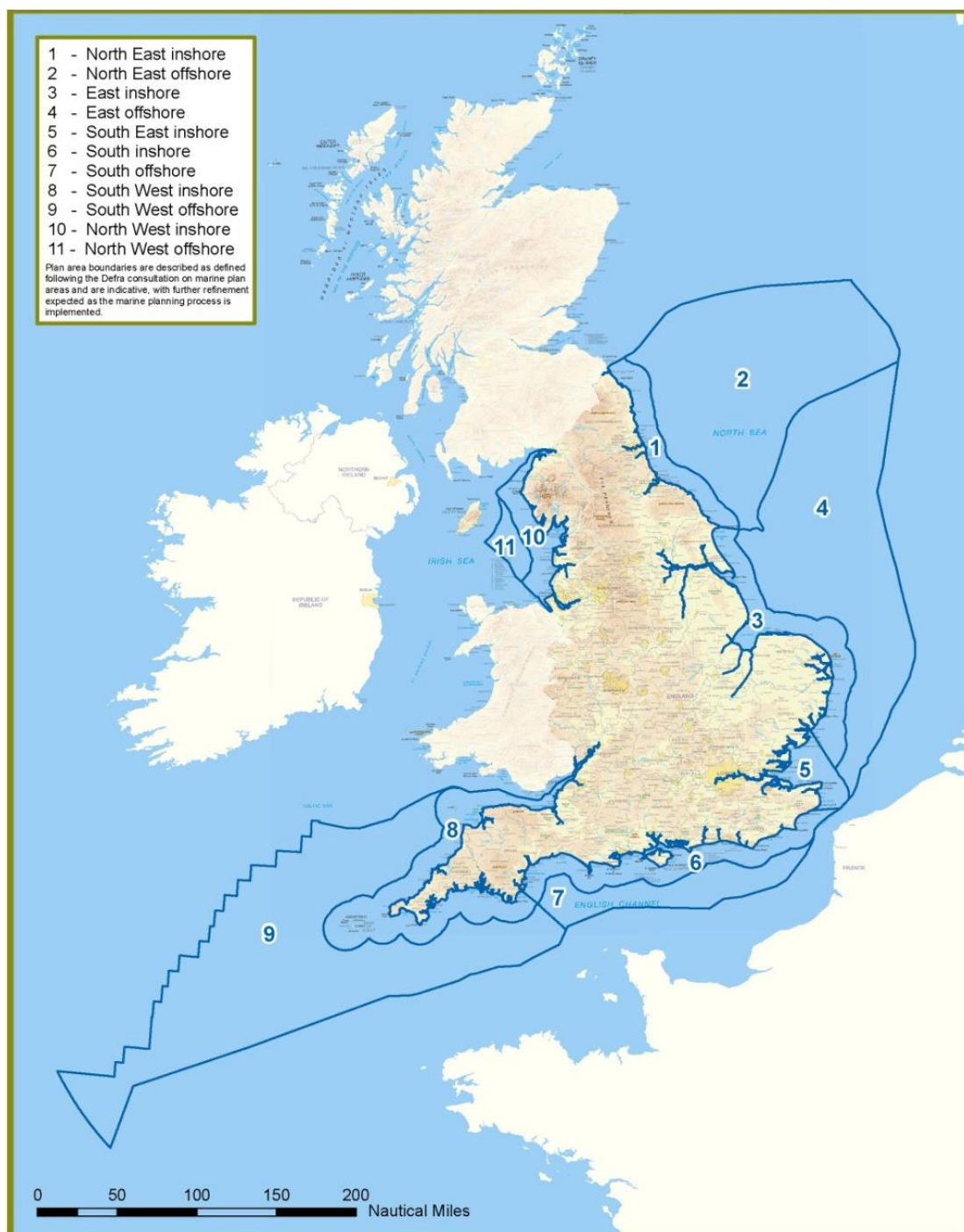
Στο τελευταίο σημείο δίδεται ιδιαίτερη έμφαση. Επισημαίνεται η αλληλεπίδραση του Θ.Χ.Σ. με τον υφιστάμενο σχεδιασμό στην ξηρά και τίθεται ως προτεραιότητα η ολοκλήρωση τους μέσα από την επίτευξη συνοχής στον σχεδιασμό, την επικοινωνία των αρμόδιων αρχών και την ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων (HM Government, 2011).

Με την υιοθέτηση του M.P.S. από την κεντρική κυβέρνηση και τις αποκεντρωμένες κυβερνήσεις της Σκωτίας, της Ουαλίας και της Β. Ιρλανδίας, ο Θ.Χ.Σ. κατέστη υποχρεωτικός για το σύνολο του θαλάσσιου χώρου του Ηνωμένου Βασιλείου. Ο τελευταίος διακρίνεται με βάση τον νόμο του 2009 σε οκτώ ευρύτερες περιοχές (Εικόνα 7):

- Παράκτια (Inshore) και Υπεράκτια (Offshore) περιοχή της Αγγλίας
- Παράκτια και Υπεράκτια περιοχή της Σκωτίας
- Παράκτια και Υπεράκτια περιοχή της Ουαλίας
- Παράκτια και Υπεράκτια περιοχή της Β. Ιρλανδίας

Ωστόσο, ορίζεται ρητώς ότι ένα σχέδιο δεν είναι απαραίτητο να αφορά το σύνολο μιας εκ των προαναφερθεισών περιοχών, αλλά δύναται να καλύπτει μέρος μόνο αυτής («Marine and Coastal Access Act»). Παρέχεται έτσι η δυνατότητα κατάτμησης των οκτώ περιοχών σε μικρότερες και περισσότερο ομοιογενείς εκτάσεις. Στο πλαίσιο αυτό, η Παράκτια και η Υπεράκτια περιοχή της Αγγλίας έχουν διαιρεθεί σε 11 υποπεριοχές που έχουν ήδη ή πρόκειται να ρυθμιστούν με ισάριθμα σχέδια. Τα δύο πρώτα από αυτά, για την Ανατολική Παράκτια και Υπεράκτια περιοχή, εγκρίθηκαν και υιοθετήθηκαν τον Απρίλιο του 2014, ενώ υπό επεξεργασία βρίσκονται τα σχέδια για τη Νότια Παράκτια και Υπεράκτια περιοχή της Αγγλίας και την Παράκτια και Υπεράκτια περιοχή της Ουαλίας.





**Εικόνα 7. Η διαίρεση του θαλάσσιου χώρου της Αγγλίας σε 11 υποπεριοχές (Marine Management Organization, 2015).**

*Οι Α.Π.Ε. στο πλαίσιο του Θ.Χ.Σ.*

Όσον αφορά την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, το Μ.Ρ.Σ. επαναλαμβάνει τη δέσμευση του Ηνωμένου Βασιλείου για αύξηση της συμμετοχής των Α.Π.Ε. στο 15% του ενεργειακού μίγματος της χώρας μέχρι το 2020 (βάσει της Οδηγίας 2009/28/Ε.Ε.) και την προσδοκία μεγάλο μέρος αυτού να προέλθει από την ανάπτυξη μονάδων παραγωγής ενέργειας, ιδιαίτερα ανεμογεννητριών, στο

θαλάσσιο χώρο. Ακόμα, ορίζει ότι κατά τη διαδικασία του Θ.Χ.Σ., θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μεταξύ άλλων:

- η ανάγκη για ενεργειακές υποδομές σε εθνικό επίπεδο,
- τα ευρύτερα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά οφέλη από την παραγωγή ενέργειας με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub>,
- το γεγονός ότι οι εγκαταστάσεις Α.Π.Ε. μπορούν να αναπτυχθούν μόνο όπου υπάρχει η αντίστοιχη πηγή ενέργειας και όπου κρίνεται οικονομικά βιώσιμο το εγχείρημα και
- τα αθροιστικά οφέλη από τις επενδύσεις στις Α.Π.Ε. για την εγχώρια οικονομία (επενδύσεις, δημιουργία θέσεων εργασίας, αναζωογόνηση της τοπικής οικονομίας).

Οι αρμόδιες αρχές θα πρέπει να εντοπίζουν τους τρόπους με τους οποίους τα θαλάσσια χωροταξικά θα συνεισφέρουν στην επίτευξη των εθνικών στόχων και προτεραιοτήτων, συμπεριλαμβανομένων διεθνών δεσμεύσεων όπως η προαναφερθείσα, και ως εκ τούτου θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη και να εντοπίζουν περιοχές που παρουσιάζουν δυνατότητες όσον αφορά την ανάπτυξη διαφόρων μορφών ανανεώσιμων τεχνολογιών (HM Government, 2011).

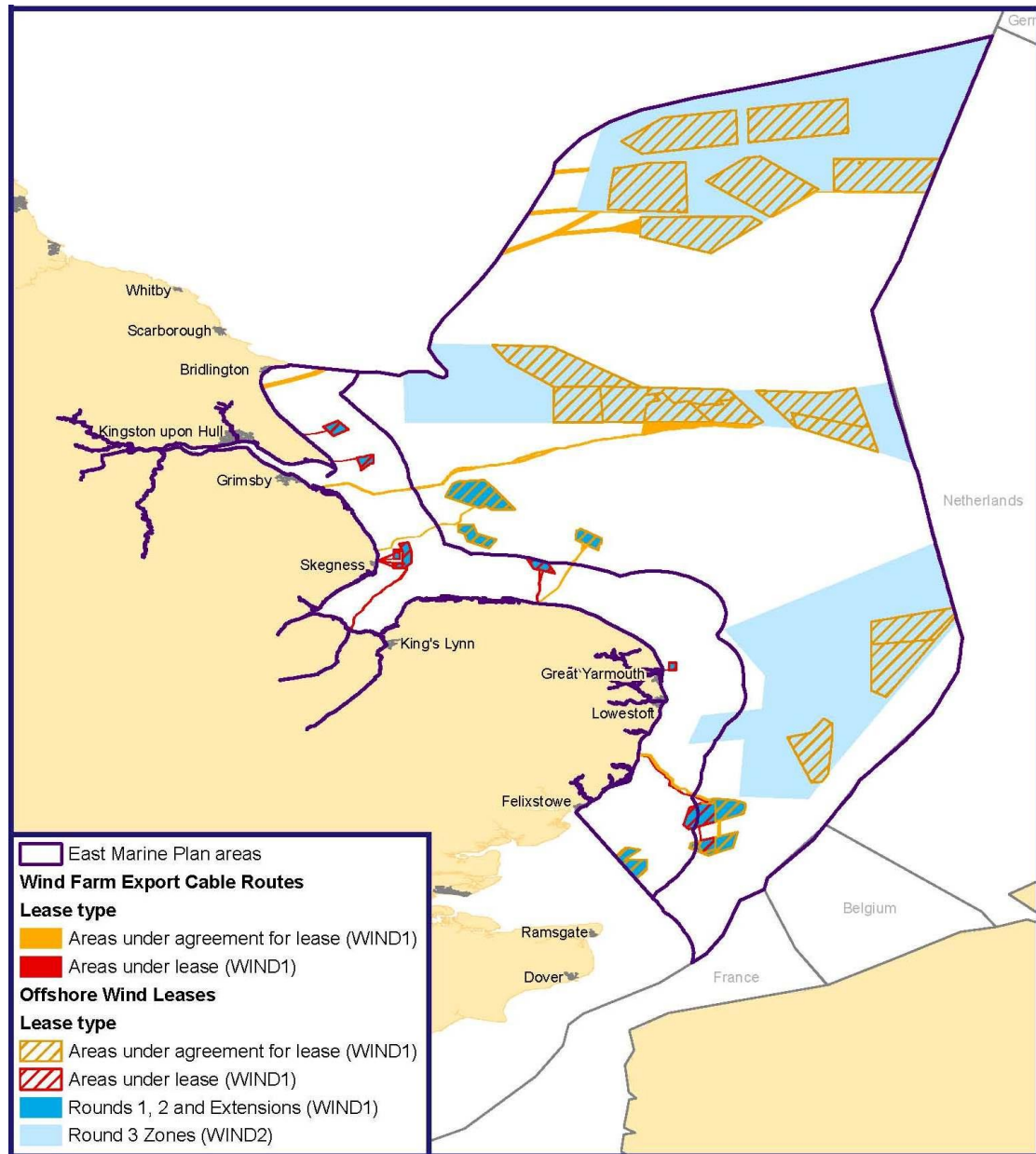
Αντίθετα με ότι συμβαίνει στο Βέλγιο και την Ολλανδία, ωστόσο, ο Θ.Χ.Σ. στο Ηνωμένο Βασίλειο δεν εισάγει τα υπεράκτια αιολικά πάρκα ως μια νέα δραστηριότητα στον θαλάσσιο χώρο, καθώς η διαδικασία για την αξιοποίηση της θαλάσσιας αιολικής ενέργειας είχε ξεκινήσει σχεδόν μια δεκαετία πριν από τη σύνταξη του Μ.Ρ.Σ.. Ήδη από τη δεκαετία του 1990 είχε ενταθεί η ανησυχία για την εξάντληση των αποθεμάτων υδρογονανθράκων στη Βόρειο Θάλασσα, αλλά και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα να στραφεί το ενδιαφέρον στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Σύντομα άρχισαν να αναζητούνται τρόποι για την αξιοποίηση του αιολικού δυναμικού του θαλάσσιου χώρου λόγω των τεράστιων δυνατοτήτων που παρουσίαζε, αλλά και των γνωστών δυσκολιών χωροθέτησης αιολικών πάρκων στην ξηρά.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, ο θαλάσσιος πυθμένας μέχρι τα 12 ναυτικά μίλια από τις ακτές, αλλά και το δικαίωμα εκχώρησης αδειών για την ανάπτυξη υπεράκτιων αιολικών πάρκων πέραν της αιγιαλίτιδας ζώνης, ανήκει σε ένα σώμα που συστάθηκε τη δεκαετία του 1960 για τη διαχείριση της περιουσίας του βρετανικού στέμματος και ονομάζεται «The Crown Estate» (T.C.E.). Όπως κάθε ιδιοκτήτης, το T.C.E. έχει τη δυνατότητα να εκμισθώνει κατά διαστήματα τμήματα του πυθμένα και κατ' επέκταση των υπερκείμενων υδάτων, γεγονός που του προσδίδει κεντρικό ρόλο στην επιλογή των περιοχών όπου πρόκειται να αναπτυχθούν μονάδες παραγωγής ενέργειας (Toke, 2011). Έτσι, μολονότι το T.C.E. δεν συμμετέχει στη

διαμόρφωση της εθνικής πολιτικής για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, εμπλέκεται εντούτοις ενεργά στην εφαρμογή της. Στο πλαίσιο αυτό έχουν ήδη εκμισθωθεί περιοχές για την ανάπτυξη υπεράκτιων αιολικών πάρκων σε τρεις διαδοχικές φάσεις. Στην πρώτη φάση (Round 1), που έλαβε χώρα το 2001, εγκρίθηκαν 13 προτάσεις συνολικής ισχύος περίπου 1500 MWe. Δύο χρόνια αργότερα, στη δεύτερη φάση (Round 2), εγκρίθηκαν επιπλέον 7,2 GW (Toke, 2011). Και στις δύο περιπτώσεις, η πρωτοβουλία για την ανάδειξη κατάλληλων περιοχών παραχωρήθηκε στους ιδιώτες. Το αποτέλεσμα ήταν μια αποσπασματική εφαρμογή της εθνικής πολιτικής για τις Α.Π.Ε., η οποία κρίθηκε ότι δεν μπορούσε να εξυπηρετήσει τους υψηλούς στόχους που είχαν τεθεί για το 2020. Για τον λόγο αυτό, η μέθοδος που επελέγη στην τρίτη φάση (Round 3) συνίστατο στην σαφή οριοθέτηση ευρειών ζωνών, εντός των οποίων ο ιδιώτης έχει τη δυνατότητα, αφού εξασφαλίσει τα αποκλειστικά δικαιώματα εκμετάλλευσης, να διερευνήσει τις προοπτικές ανάπτυξης – πολλαπλών ενδεχομένως - υπεράκτιων αιολικών πάρκων και να υποβάλλει τις αντίστοιχες προτάσεις για έλεγχο και αδειοδότηση (The Crown Estate, 2012).

Οι προς εκμίσθωση ζώνες, τα τμήματα δηλαδή που παρείχαν τις καλύτερες προοπτικές ανάπτυξης παράκτιων αιολικών πάρκων, οριοθετήθηκαν εντός μιας ευρύτερης θαλάσσιας περιοχής που είχε ήδη αξιολογηθεί με Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και περιελάμβανε όλες τις περιοχές με βάθος μέχρι 60 μέτρα, εξαιρουμένων των χωρικών υδάτων της Σκωτίας και της Β. Ιρλανδίας. Η οριοθέτηση πραγματοποιήθηκε σε τρία στάδια με τη χρήση G.I.S.. Στο πρώτο στάδιο αποκλείστηκαν εκείνες οι περιοχές που ήταν ακατάλληλες για χωροθέτηση αιολικών πάρκων επειδή είχαν ήδη εκμισθωθεί για άλλο σκοπό ή δραστηριότητα (π.χ. για βυθοκόρηση), είχαν λάβει άδεια για ανάπτυξη άλλης δραστηριότητας στο μέλλον (π.χ. εκμίσθωση για την κατασκευή αιολικού πάρκου κατά τη δεύτερη φάση) ή ήταν ακατάλληλες λόγω τεχνικών περιορισμών ή άλλων συμφερόντων. Στη συνέχεια η καταλληλότητα των υπόλοιπων περιοχών αξιολογήθηκε βάσει των υφιστάμενων περιορισμών, δηλαδή σε σχέση με δραστηριότητες, εγκαταστάσεις ή συμφέροντα που αν και δεν εμποδίζουν την ανάπτυξη αιολικών, οφείλουν να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό της εν λόγω δραστηριότητας (π.χ. αιολικό δυναμικό, προστατευόμενες περιοχές, αλιευτικά συμφέροντα). Στο τρίτο και τελευταίο στάδιο, τα αποτελέσματα ελέγχθηκαν χρησιμοποιώντας λεπτομερείς βάσεις δεδομένων. Η διαδικασία αυτή επαναλήφθηκε τρεις φορές, ενώ ανάμεσα στις επαναλήψεις δόθηκε δυνατότητα διαβούλευσης με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Το αποτέλεσμα ήταν η ανάδειξη εννέα ζωνών, για τις οποίες οι ιδιώτες κλήθηκαν το

2009 να υποβάλλουν τις προσφορές τους, προκειμένου να αποκτήσουν τα αποκλειστικά δικαιώματα εκμετάλλευσης (The Crown Estate, 2012).



**Εικόνα 8.** Εκτάσεις που έχουν εκμισθωθεί ή πρόκειται να εκμισθωθούν για την εγκατάσταση υπεράκτιων αιολικών πάρκων στην Ανατολική Παράκτια και Υπεράκτια περιοχή της Αγγλίας (HM Government, 2014).

Τα πρώτα δύο Θ.Χ.Σ. που καταρτίστηκαν για την Ανατολική Παράκτια και Υπεράκτια περιοχή της Αγγλίας υιοθετούν στο σύνολό τους τα αποτελέσματα της διαδικασίας που ακολουθήθηκε μέχρι τώρα για τη χωροθέτηση υπεράκτιων αιολικών πάρκων, γεγονός που επιβεβαιώνεται μέσω των δύο σχετικών πολιτικών που προκρίνουν. Η πρώτη (Policy WIND1) απαγορεύει την αδειοδότηση δραστηριοτήτων εάν αυτές πρόκειται να λάβουν χώρα εντός ή να επηρεάσουν περιοχές που έχουν εκμισθωθεί ή έχει συμφωνηθεί η εκμίσθωσή τους για την ανάπτυξη υπεράκτιων αιολικών

πάρκων. Με τη διατύπωση αυτή καλύπτονται οι περιοχές που έχουν εκμισθωθεί και στις τρεις πρώτες φάσεις. Η δεύτερη (Policy WIND2) προβλέπει ότι οι προτάσεις για την ανάπτυξη υπεράκτιων αιολικών πάρκων εντός των ζωνών της τρίτης φάσης, καθώς και επικουρικά έργα και υποδομές, πρέπει να υποστηρίζονται. Προκαταλαμβάνεται έτσι η θετική στάση των αρμόδιων αρχών σε προτάσεις για την εγκατάσταση αιολικών στις ζώνες της τρίτης φάσης (HM Government, 2014).

Πέραν των δύο αυτών πολιτικών, δεν ορίζεται κάποια διαδικασία ή συγκεκριμένα κριτήρια για την περαιτέρω ανάπτυξη των υπεράκτιων αιολικών πάρκων σε επόμενο χρόνο. Ωστόσο, ενδεικτική σε σχέση με τον ρόλο που πρόκειται να διαδραματίσουν τόσο το M.P.S., όσο και τα επιμέρους χωροταξικά, είναι η διαβεβαίωση του T.C.E. ότι θα αποτελέσουν θεμελιώδη παράμετρο για την αδειοδότηση προτάσεων στο πλαίσιο της τρίτης φάσης, αλλά και σε ενδεχόμενες μελλοντικές φάσεις εκμίσθωσης εκτάσεων από το ίδιο το T.C.E. ή άλλους φορείς (The Crown Estate, 2012).

## Μέρος Γ' | Μελέτη Περίπτωσης

Στις ενότητες που προηγήθηκαν επιχειρήθηκε η σκιαγράφιση της διαδικασίας του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού και η συνοπτική παρουσίαση ζητημάτων, όπως η αλληλεπίδρασή του με τον Χωροταξικό Σχεδιασμό του χερσαίου χώρου και η σημασία της συμμετοχής των ενδιαφερομένων σε όλα τα στάδια της διαδικασίας. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην εξέταση της αρμοδιότητας και, στην περίπτωση των κρατών μελών της Ε.Ε., της υποχρέωσης κατάρτισης και εφαρμογής θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων, όπως αυτές πηγάζουν από το διεθνές και το ευρωπαϊκό δίκαιο αντίστοιχα. Στόχος ήταν να καταστεί σαφές ότι η Ελλάδα είναι αφενός αρμόδια για τη ρύθμιση του συνόλου των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στην αιγιαλίτιδα ζώνη της και μέρους αυτών που δύνανται να αναπτυχθούν στην υφαλοκρηπίδα της, και αφετέρου υποχρεωμένη με βάση την Οδηγία 2014/89/Ε.Ε. να καταρτίσει τα πρώτα θαλάσσια χωροταξικά της σχέδια το αργότερο μέχρι το 2021.

Έως ότου η Ελλάδα αποκτήσει συνεκτικό σχεδιασμό για τον θαλάσσιο χώρο, ωστόσο, οι θαλάσσιες δραστηριότητες θα συνεχίσουν να οργανώνονται και να διαρθρώνονται χωρικά με βάση τις κατευθύνσεις της υφιστάμενης Εθνικής Χωροταξικής Πολιτικής. Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, η παρούσα εργασία επιδιώκει να διερευνήσει εάν οι κατευθύνσεις αυτές συμβαδίζουν με τις αρχές και το πνεύμα του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού, τον οποίο η Ελλάδα καλείται να υιοθετήσει, με στόχο την ανάδειξη των ελλείψεων, των παραλείψεων και των αποκλίσεων, εφόσον αυτές υπάρχουν, και την άντληση χρήσιμων συμπερασμάτων αναφορικά με τα σημεία στα οποία θα χρειαστεί να εστιάσει μελλοντικά ο σχεδιασμός του θαλάσσιου χώρου.

Ως μελέτη περίπτωσης επιλέγονται οι κατευθύνσεις για τη χωρική διάρθρωση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας, η οποία αποτέλεσε αναμφίβολα την κινητήρια δύναμη για την εφαρμογή του Θ.Χ.Σ. στα κράτη της Βορείου Ευρώπης και αναμένεται να αναδειχθεί στο εγγύς μέλλον σε μια από τις κυριότερες χρήσεις του θαλάσσιου χώρου σε παγκόσμια κλίμακα. Η Ελλάδα δεν εξαιρείται από τη γενική τάση, μολονότι η ανάπτυξη της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας στη χώρα βρίσκεται ακόμα σε εμβρυϊκό στάδιο. Είναι ενδεικτικό ότι μέχρι σήμερα έχουν υποβληθεί περισσότερες από 25 αιτήσεις για εγκατάσταση υπεράκτιων αιολικών πάρκων σε έξι διαφορετικές θαλάσσιες περιοχές της χώρας (Πίνακας 1), δύο εκ των οποίων έχουν ήδη εγκριθεί από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας.

| Θαλάσσια Περιοχή            | Πλήθος αιτήσεων | Συνολική ισχύς σε MW <sup>8</sup> |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Διαπόντια Νησιά             | 14              | 948,25                            |
| Στενό Κάσου - Καρπάθου      | 1               | 350                               |
| Στενό Καφηρέα – Ν. Ευβοϊκός | 3               | 732,75                            |
| Κόλπος Κύμης                | 1               | 300                               |
| Λήμνος – Άγιος Ευστράτιος   | 5               | 1638,15                           |
| Θρακικό Πέλαγος             | 3               | 850,25                            |

Πίνακας 1. Αιτήσεις για εγκατάσταση υπεράκτιων σταθμών παραγωγής ενέργειας.

Ειδικότερα, η πρώτη άδεια παραγωγής εκδόθηκε τον Ιούνιο του 2012 και αφορά την εγκατάσταση σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε θαλάσσια έκταση βορειοανατολικά της Λήμνου (**Error! Reference source not found.**). Εφόσον κατασκευαστεί, ο σταθμός θα αποτελείται από 81 ανεμογεννήτριες ισχύος 6,15 MW εκάστη και 498,15 MW συνολικά. Μάλιστα, αν βρισκόταν σε λειτουργία σήμερα, θα ήταν το τρίτο μεγαλύτερο σε ισχύ υπεράκτιο αιολικό πάρκο στον κόσμο. Η δεύτερη άδεια εκδόθηκε τον Σεπτέμβριο του ίδιου έτους και αφορά την εγκατάσταση ανεμογεννητριών συνολικής ισχύος 216 MW στο Θρακικό Πέλαγος, ελάχιστα χιλιόμετρα νότια της Αλεξανδρούπολης (**Error! Reference source not found.**).

<sup>8</sup> Τα μεγέθη αυτά αναφέρονται μόνο ως ενδεικτικά του ενδιαφέροντος που υπάρχει για την κάθε θαλάσσια περιοχή και όχι ως μέγιστη ισχύ που μπορεί να εγκατασταθεί εφόσον εγκριθούν όλες οι υπό εξέταση αιτήσεις, αφού πολλές από αυτές είναι αμοιβαίως αποκλειόμενες.



Εικόνα 9. Θέση εγκατάστασης σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με αρ. αδείας ΑΔ-03241 (Στοιχεία: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας).

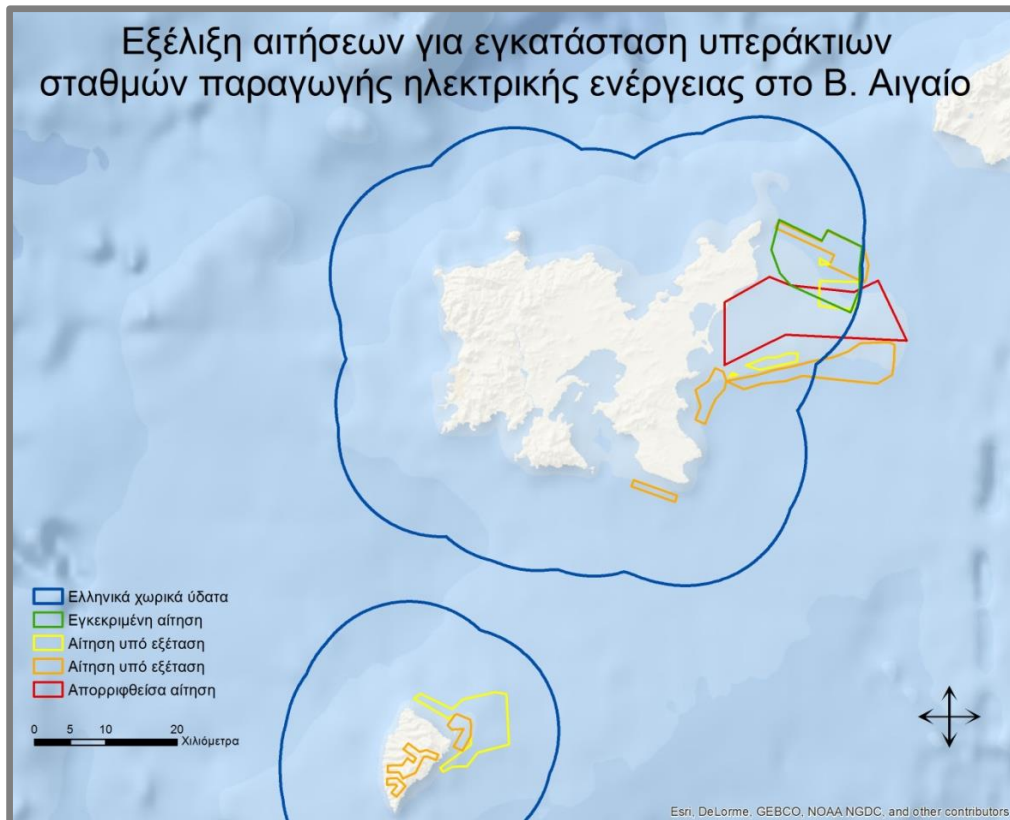


Εικόνα 10. Θέση εγκατάστασης σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με αρ. αδείας ΑΔ-03292 (Στοιχεία: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας).



Προκειμένου να καταστεί εφικτή η διερεύνηση των κατευθύνσεων που απορρέουν από τον χωροταξικό σχεδιασμό όχι μόνο εθνικού (Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης και Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης), αλλά και περιφερειακού επιπέδου (Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης), καθώς και της δυναμικής που αναπτύσσεται ανάμεσά τους, ορίζεται ως περιοχή εστίασης η Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου. Μολονότι αυτό γίνεται αποκλειστικά για λόγους διευκόλυνσης και περαιτέρω εμβάθυνσης της έρευνας και, ως εκ τούτου, οποιαδήποτε παράκτια ή νησιωτική περιφέρεια θα ήταν δυνητικά κατάλληλη γι' αυτό τον σκοπό, η περιοχή εστίασης δεν επιλέγεται τυχαία. Όπως είναι προφανές από τα προαναφερθέντα στοιχεία, η θαλάσσια περιοχή που περιβάλλει τη Λήμνο και τον Άγιο Ευστράτιο έχει συγκεντρώσει μέχρι στιγμής το μεγαλύτερο επενδυτικό ενδιαφέρον στη χώρα, γεγονός που οφείλεται τόσο στο αιολικό δυναμικό της περιοχής, όσο και στα σχετικά ρηγά νερά της, που καθιστούν τεχνικά εφικτή την εγκατάσταση των ανεμογεννητριών. Ταυτόχρονα, εφόσον υλοποιηθεί η επένδυση των 498,15 MW, η Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου θα φιλοξενεί το μεγαλύτερο υπεράκτιο αιολικό πάρκο της χώρας.

Στο πλαίσιο της μελέτης περίπτωσης, επιχειρείται αρχικά μια συστηματική αποδελτίωση των υφιστάμενων Χωροταξικών Πλαισίων (Γενικού, Ειδικών και Περιφερειακού), και συγκεκριμένα των κατευθύνσεων που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα την ανάπτυξη των υπεράκτιων αιολικών πάρκων. Οι κατευθύνσεις αξιολογούνται εν συνεχεία ως προς το βαθμό συμμόρφωσής με τις αρχές και το πνεύμα του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού. Τέλος, βάσει των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης, διατυπώνονται προτάσεις για τη μελλοντική αντιμετώπιση των ελλείψεων ή των παραλείψεων, που παρουσιάζει ο υφιστάμενος σχεδιασμός.



**Εικόνα 11. Εξέλιξη αιτήσεων για εγκατάσταση υπεράκτιων σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο Β. Αιγαίο. Οι εκτάσεις που περιλαμβάνονται στην ίδια αίτηση παρουσιάζονται για κάθε νησί με το ίδιο χρώμα. (Στοιχεία: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας).**

## **1. Ο υφιστάμενος σχεδιασμός του θαλάσσιου χώρου της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου**

Ο σχεδιασμός του θαλάσσιου χώρου είναι επί του παρόντος ελλιπής και αποσπασματικός, καθώς τα χωροταξικά πλαίσια εστιάζουν κατά μείζονα λόγο στον χερσαίο χώρο. Περιλαμβάνουν, ωστόσο, διάσπαρτες διατάξεις που αφορούν θαλάσσιες δραστηριότητες ή μπορούν να τύχουν εφαρμογής και στη θάλασσα. Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί μια προσπάθεια αποδελτίωσης και καταγραφής των διατάξεων αυτών. Η έμφαση δίνεται στις κατευθύνσεις που αφορούν τη χωρική διάρθρωση των Α.Π.Ε., και ιδιαίτερα των υπεράκτιων αιολικών πάρκων, αλλά και σε εκείνες που οριοθετούν τη σχέση των τελευταίων με άλλες δραστηριότητες ή το θαλάσσιο περιβάλλον. Τέλος, καταγράφονται και οι κατευθύνσεις που αφορούν άλλες χρήσεις του θαλάσσιου χώρου, στο βαθμό που δύνανται να επηρεάσουν ακόμα και έμμεσα την ανάπτυξη των υπεράκτιων αιολικών πάρκων.

### **1.1. Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης**

Σκοπός του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α.) είναι «ο προσδιορισμός στρατηγικών κατευθύνσεων για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και την αειφόρο οργάνωση του εθνικού χώρου» (Άρθρο 1). Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, το Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α. εισηγείται την υιοθέτηση ενός προτύπου βιώσιμης χωρικής ανάπτυξης στη βάση ενός πλέγματος πόλων και αξόνων ανάπτυξης, το οποίο προωθεί την κοινωνική και οικονομική συνοχή, διασφαλίζει την προστασία και την ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και ενισχύει την ανταγωνιστικότητα της χώρας (Άρθρα 2 & 4). Πιο συγκεκριμένα, επιδιώκονται: (α) η ενίσχυση του ρόλου της χώρας, σε διεθνές, ευρωπαϊκό, μεσογειακό και βαλκανικό επίπεδο, (β) η ενίσχυση της περιφερειακής ανάπτυξης και της χωρικής συνοχής, (γ) η διαφύλαξη – προστασία του περιβάλλοντος και, κατά περίπτωση, η αποκατάσταση ή / και η ανάδειξη των ευαίσθητων στοιχείων της φύσης, της πολιτιστικής κληρονομιάς και του τοπίου, (δ) η αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, και (ε) η παροχή ενός συνεκτικού πλαισίου κατευθύνσεων για τα υποκείμενα επίπεδα σχεδιασμού (Άρθρο 2).

Ένας από τους βασικούς στόχους, που τίθενται στο πλαίσιο της αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, είναι και «η προώθηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας, φιλικότερων προς το περιβάλλον, ιδίως δε Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας» (Άρθρο 2). Στο πνεύμα αυτό, οι γενικές κατευθύνσεις για τη χωρική

διάρθρωση του δικτύου υποδομών και των υπηρεσιών ενέργειας κάνουν λόγο για πλήρη ανάπτυξη των Α.Π.Ε (Άρθρο 6). Ειδικότερα, προβλέπουν:

- ▶ την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών σε όλα τα σημεία του εθνικού χώρου (σε συνδυασμό με τη συνεχή προσπάθεια εξοικονόμησης ενέργειας σε όλους τους τομείς),
- ▶ την ενίσχυση της ενεργειακής ασφάλειας με πλήρη ανάπτυξη των Α.Π.Ε., και
- ▶ τον αποτελεσματικό έλεγχο της περιβαλλοντικής επίδοσης του ενεργειακού τομέα και τη μείωση των επιπτώσεων του στις κλιματικές αλλαγές.

Η έμφαση που δίνεται στη χρήση Α.Π.Ε. είναι έκδηλη και στις κατευθύνσεις για τις υποδομές παραγωγής και μεταφοράς ενέργειας, οι οποίες συνίστανται:

- ▶ στην αξιοποίηση του δυναμικού της χώρας σε Α.Π.Ε., σύμφωνα με τις ειδικότερες κατευθύνσεις του Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε.,
- ▶ στην αύξηση του ρυθμού διείσδυσης των Α.Π.Ε. στη συνολική παραγωγή ενέργειας,
- ▶ στην κατά το δυνατόν αποφυγή της διέλευσης των δικτύων μεταφοράς ενέργειας από περιοχές του Δικτύου Natura 2000 και προστατευόμενα τοπία,
- ▶ στην αντιμετώπιση των προβλημάτων των ιδιαίτερα ευαίσθητων ενεργειακά περιοχών μέσω, μεταξύ άλλων, συστήματος σύνδεσης μονάδων Α.Π.Ε.,
- ▶ στην ένταξη του συνόλου των κατοικημένων νησιών της χώρας, τα οποία θα διατηρούν σε εφεδρεία και τις αυτόνομες μονάδες παραγωγής ενέργειάς τους, στο διασυνδεδεμένο δίκτυο της Δ.Ε.Η., και
- ▶ στην προώθηση ολοκληρωμένου προγράμματος ενεργειακής εξοικονόμησης και κατά περίπτωση παροχή οικονομικών κινήτρων για χρήση Α.Π.Ε. και εξοικονόμηση ενέργειας.

Ασφαλώς, η προτεραιότητα που δίνει το Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α. στη χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να ερμηνευθεί ως «πράσινο φως» για την άνευ όρων ανάπτυξη αιολικών εγκαταστάσεων, αφού - τουλάχιστον σε διακηρυκτικό επίπεδο - εξίσου κεντρικός είναι και ο στόχος της προστασίας, της ανάδειξης και της αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και του τοπίου (άρθρο 7).

Πέραν των διατάξεων που αφορούν άμεσα τη χωρική διάρθρωση των υπηρεσιών και των υποδομών παραγωγής και μεταφοράς ενέργειας, η ανάπτυξη των υπεράκτιων αιολικών πάρκων επηρεάζεται έμμεσα και από τις κατευθύνσεις για τη ρύθμιση των λοιπών θαλάσσιων δραστηριοτήτων και την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Οι κατευθύνσεις αυτές εντοπίζονται κυρίως στο Άρθρο 7, για τη «Χωρική διάρθρωση, εξειδίκευση και συμπληρωματικότητα των

παραγωγικών τομέων», στο Άρθρο 9, για τη «Χωρική οργάνωση και ανάπτυξη του ορεινού, παράκτιου, νησιωτικού και αγροτικού χώρου, καθώς και των παραμεθόριων περιοχών» και στο Άρθρο 10 για τη «Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη του εθνικού φυσικού και πολιτιστικού πλούτου, διατήρηση και ανάδειξη της ποικιλομορφίας της υπαίθρου, καθώς και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων».

Οι κατευθύνσεις για τη χωρική διάρθρωση της παραγωγικής δραστηριότητας (Άρθρο 7) εξειδικεύονται ανά τομέα δραστηριότητας. Εκείνες που αφορούν τον θαλάσσιο χώρο εντοπίζονται πρωτίστως στις διατάξεις για τον αγροτικό τομέα, την εξορυστική δραστηριότητα και τον τουρισμό. Ειδικότερα, ανάμεσα στους βασικούς στόχους που τίθενται για τον πρώτο, και ιδιαίτερα για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, περιλαμβάνεται (α) η αειφόρος ανάπτυξη επιλεγμένων αλιευτικών περιοχών και η δημιουργία ενός προτύπου πολυαπασχόλησης και διασύνδεσης των διαφόρων τομέων μεταξύ τους (π.χ. τουρισμός – πρωτογενής τομέας), (β) η αειφόρος ανάπτυξη της παράκτιας αλιείας, με λήψη μέτρων για τον έλεγχο της υπεραλίευσης και την προστασία των παράκτιων οικοσυστημάτων και (γ) η αειφόρος ανάπτυξη της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας και η προστασία της από μη συμβατές δραστηριότητες. Βάσει των στόχων αυτών διαμορφώνονται οι ακόλουθες κατευθύνσεις για τις υδατοκαλλιέργειες:

- ▶ Ίδρυση υδατοκαλλιεργητικών μονάδων σε κατάλληλες θέσεις είτε μεμονωμένα, ιδιαίτερα σε περιοχές που δεν αναμένονται σημαντικές πιέσεις ή παρουσιάζουν αναπτυξιακή υστέρηση, είτε σε οργανωμένους υποδοχείς. Σταδιακή απομάκρυνση όσων μονάδων λειτουργούν σε ακατάλληλες θέσεις με παροχή κινήτρων και ιδιαίτερη μέριμνα προκειμένου η προσαρμογή να μην επηρεάσει αρνητικά τη βιωσιμότητα του κλάδου.
- ▶ Προώθηση Περιοχών Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Ο.Α.Υ.) σε περιοχές μεγάλης συγκέντρωσης υδατοκαλλιεργειών, με στόχο την ορθολογική διαχείριση και ανάπτυξή τους, την επίτευξη οικονομιών κλίμακας και τη δημιουργία σύγχρονων εγκαταστάσεων υποστήριξης.

Αντίστοιχα διαμορφώνονται και οι κατευθύνσεις για την εξορυστική δραστηριότητα, οι οποίες προβλέπουν:

- ▶ Διατήρηση της εξορυστικής δραστηριότητας στις υφιστάμενες περιοχές εκμετάλλευσης και διασφάλιση της δυνατότητας επέκτασης σε περιοχές, όπου εντοπίζονται νέα κοιτάσματα ή νέα ορυκτά, με τήρηση των όρων προστασίας του περιβάλλοντος και των προϋποθέσεων λειτουργίας των γειτονικών δραστηριοτήτων.

- ▶ Διασφάλιση των χώρων της εξορυκτικής δραστηριότητας από ανταγωνιστικές χρήσεις με κριτήρια τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και τη σπανιότητα των προς εκμετάλλευση πόρων, ειδικά στις παράκτιες ζώνες και στις περιοχές του Δικτύου Natura 2000.

Ανάμεσα στους στόχους για τον τουρισμό περιλαμβάνεται η ισόρροπη και αειφόρος ανάπτυξη της εν λόγω δραστηριότητας, η περιβαλλοντική αναβάθμιση των περιοχών τουριστικού ενδιαφέροντος και η εξασφάλιση της προστασίας και της βιωσιμότητας των πόρων. Βάσει του στόχου αυτού δίνεται η εξής κατεύθυνση:

- ▶ Προστασία, ανάδειξη και αποκατάσταση του περιβάλλοντος και του τοπίου, με ιδιαίτερη μέριμνα για τα νησιά, τα οποία πρέπει να διατηρήσουν το, χαμηλής επιβάρυνσης, πλούσιο περιβάλλον, τα πολιτιστικά στοιχεία και την ποιότητα ζωής τους.

Οι ορεινές, παράκτιες, νησιωτικές, αγροτικές και παραμεθόριες περιοχές παρουσιάζουν ιδιαιτερότητες που καθιστούν απαραίτητη την ειδική αντιμετώπισή τους από το Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α.. Σε ότι αφορά τη χωρική οργάνωση και ανάπτυξη του παράκτιου και του νησιωτικού χώρου, που υφίστανται πιέσεις λόγω της μεγάλης πληθυσμιακής συγκέντρωσης και της πληθώρας των δραστηριοτήτων που φιλοξενούν, δίνονται οι εξής γενικές κατευθύνσεις (Άρθρο 9):

- ▶ Βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, τόσο του θαλάσσιου όσο και του χερσαίου τμήματος της παράκτιας ζώνης, με σεβασμό στη χωρητικότητα και αντοχή των οικοσυστημάτων και στις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής.
- ▶ Βελτίωση του συντονισμού των εθνικών, περιφερειακών και τοπικών δράσεων, τόσο στη θάλασσα, με σχέδια διαχείρισης θαλάσσιων περιοχών, όσο και στην ξηρά για τη διαχείριση των παράκτιων ζωνών, ώστε να εξασφαλίζονται συνέργειες.
- ▶ Διαχείριση των προστατευόμενων φυσικών περιοχών και αποκατάσταση των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων.
- ▶ Εφαρμογή των αρχών της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Περιοχών κατά το σχεδιασμό μέτρων που αφορούν την παράκτια ζώνη.

Τέλος, ο σχεδιασμός του θαλάσσιου χώρου και η χωροθέτηση των υπεράκτιων αιολικών πάρκων ενημερώνονται κατάλληλα από τις ακόλουθες κατευθύνσεις για τη διατήρηση του φυσικού και πολιτιστικού πλούτου και τη βιώσιμη διαχείριση των θαλάσσιων πόρων (Άρθρο 10):

- ▶ Ολοκλήρωση και εφαρμογή της οριοθέτησης και των διαχειριστικών σχεδίων για τις 27 φυσικές περιοχές με Φορέα Διαχείρισης, που έχουν ήδη θεσμοθετηθεί.
- ▶ Ολοκλήρωση των διαδικασιών μελέτης και κήρυξης περίπου 80 φυσικών περιοχών ως προστατευόμενων.

- ▶ Εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών για τις υπόλοιπες φυσικές περιοχές, που έχουν ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Natura 2000.
- ▶ Προστασία και αναβάθμιση του θαλάσσιου περιβάλλοντος.
- ▶ Προστασία των εναλίων αρχαιοτήτων από φυσικούς και ανθρωπογενείς κινδύνους.
- ▶ Οριοθέτηση της παράκτιας ζώνης (ορισμός περιοχών με ευαίσθητα ενδιαιτήματα, ορισμός εθνικών προστατευόμενων περιοχών αλιείας και περιοχών για αποκλειστική χρήση από σκάφη της παράκτιας αλιείας με στατικά εργαλεία)
- ▶ Λήψη όλων των κατάλληλων μέτρων για την πρόληψη της ρύπανσης των θαλασσών και την οργάνωση κατάλληλου συστήματος αντιμετώπισης της ρύπανσης (σύστημα έρευνας, διάσωσης και αντιρρύπανσης – SAR).

## **1.2. Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης**

Οι γενικές κατευθύνσεις, που δίνονται από το Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α., εξειδικεύονται από τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες, τον Τουρισμό και τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.

### **1.2.1. Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε.**

Ασφαλώς, ο κύριος όγκος των κατευθύνσεων για την ανάπτυξη αιολικών εγκαταστάσεων εντοπίζεται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε.), σκοπός του οποίου είναι: (α) η διαμόρφωση πολιτικών χωροθέτησης μονάδων παραγωγής ενέργειας από Α.Π.Ε., ανά κατηγορία δραστηριότητας και κατηγορία χώρου, (β) η καθιέρωση κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης που θα επιτρέπουν τη δημιουργία βιώσιμων εγκαταστάσεων Α.Π.Ε., εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την αρμονική ένταξή τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, και (γ) η δημιουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού χωροθέτησης των εγκαταστάσεων Α.Π.Ε., ώστε να επιτευχθεί ανταπόκριση στους στόχους των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών.

Το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε. ορίζει περιοχές αποκλεισμού και ζώνες ασυμβατότητας, εντός των οποίων αποκλείεται η χωροθέτηση αιολικών πάρκων. Έτσι:

- ▶ η εγκατάσταση αιολικών μονάδων απαγορεύεται εντός:

- κηρυγμένων διατηρητέων μνημείων της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, άλλων μνημείων μείζονος σημασίας και οριοθετημένων αρχαιολογικών ζωνών προστασίας Α,
- περιοχών απολύτου προστασίας της φύσης και προστασίας της φύσης,
- των ορίων των Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας (Υγροτόπων Ramsar),
- των πυρήνων των εθνικών δρυμών και των κηρυγμένων μνημείων της φύσης και των αισθητικών δασών, που δεν αποτελούν περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης και προστασίας της φύσης,
- οικοτόπων προτεραιότητας περιοχών της Επικράτειας που έχουν ενταχθεί ως τόποι κοινοτικής σημασίας στο Δίκτυο Natura 2000 σύμφωνα με την απόφαση 2006/613/Ε.Κ. της Επιτροπής,
- των εντός σχεδίων πόλεων και ορίων οικισμών προ του 1923 ή κάτω των 2.000 κατοίκων περιοχών,
- των Π.Ο.Τ.Α. του άρθρου 29 του ν. 2545/1997, των Περιοχών Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα του άρθρου 10 του ν. 2742/1999, των θεματικών πάρκων και των τουριστικών λιμένων,
- των ατύπως διαμορφωμένων, στο πλαίσιο της εκτός σχεδίου δόμησης, τουριστικών και οικιστικών περιοχών
- των ακτών κολύμβησης που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας των νερών κολύμβησης που συντονίζεται από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (νυν Υ.Π.Α.Π.ΕΝ.),
- των τμημάτων των λατομικών περιοχών και μεταλλευτικών και εξορυκτικών ζωνών που λειτουργούν επιφανειακά,
- άλλων περιοχών ή ζωνών που υπάγονται σήμερα σε ειδικό καθεστώς χρήσεων γης, βάσει του οποίου δεν επιτρέπεται η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων και για όσο χρόνο ισχύουν.

Αντιθέτως:

- ▶ η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων επιτρέπεται εντός των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (Ζ.Ε.Π.) της ορνιθοπανίδας της οδηγίας 79/409/Ε.Ο.Κ., υπό την προϋπόθεση της σύνταξης ειδικής ορνιθολογικής μελέτης και σύμφωνα με τις ειδικότερες προϋποθέσεις και περιορισμούς που θα καθορίζονται στην οικεία πράξη έγκρισης περιβαλλοντικών όρων.

Η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων είναι εφικτή μόνο εκτός των προαναφερθέντων περιοχών αποκλεισμού και των ζωνών ασυμβατότητας. Πιο συγκεκριμένα, ο εθνικός χώρος διακρίνεται σε τέσσερις κατηγορίες, με βάση το εν δυνάμει αιολικό δυναμικό και τα κατά τόπους ιδιαίτερα χαρακτηριστικά: (α)



ηπειρωτική χώρα και Εύβοια,<sup>9</sup> (β) Αττική, (γ) κατοικημένα νησιά του Ιονίου και του Αιγαίου Πελάγους και Κρήτη και (δ) υπεράκτιος θαλάσσιος χώρος και ακατοίκητες νησίδες. Για κάθε μία από τις κατηγορίες αυτές θεσπίζονται ειδικά κριτήρια χωροθέτησης αιολικών εγκαταστάσεων. Όσον αφορά τη χωροθέτηση αιολικών μονάδων στο θαλάσσιο χώρο και τις ακατοίκητες νησίδες, αυτή επιτρέπεται σε όλες τις θαλάσσιες περιοχές της χώρας που πληρούν τις προϋποθέσεις αιολικής εκμεταλλευσιμότητας. Κατά τη χωροθέτησή τους, ωστόσο, θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν τα εξής ειδικά κριτήρια (Άρθρο 10):

- ▶ Δεν επιτρέπεται η χωροθέτηση σε περιοχές που εντάσσονται σε ιδιαίτερο θεσμικό καθεστώς ρητής απαγόρευσης της εγκατάστασης ή αποτελούν ζώνη αποκλεισμού, όπως θεσμοθετημένα θαλάσσια ή υποθαλάσσια πάρκα ή βεβαιωμένες γραμμές επιβατικής ναυσιπλοΐας.
- ▶ Προκειμένου να διασφαλίζεται η λειτουργικότητα και η απόδοση των αιολικών μονάδων θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν κατά τη χωροθέτησή τους ότι:
  - Το μέγιστο μήκος όδευσης από υφιστάμενη οδό χερσαίας προσπέλασης οποιασδήποτε κατηγορίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20 χλμ. για εγκατεστημένη ισχύ / μονάδα κάτω των 10 MWe σε Π.Α.Π. και Αττική, τα 15 χλμ. ανεξαρτήτως ισχύος σε άλλες περιοχές ΠΑΚ και τα 10 χλμ. ανεξαρτήτως ισχύος σε νησιά.
  - Η μέγιστη απόσταση από το σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής τάσης (Υ.Τ.) ορίζεται από τον Δ.Ε.Σ.Μ.Η.Ε. (υψηλή τάση) και τη ΔΕΗ (μέση και χαμηλή τάση) στους όρους σύνδεσης της εγκατάστασης.
  - Η ελάχιστη απόσταση (A) μεταξύ ανεμογεννητριών πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,5 φορές η διάμετρος (d) της φτερωτής ανεμογεννήτριας ( $A=2,5 d$ )
- ▶ Οι αιολικές μονάδες πρέπει να βρίσκονται σε ελάχιστη απόσταση 1.500 μ. από τις ακτές που περιλαμβάνονται στο «Πρόγραμμα παρακολούθησης ποιότητας νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας» που συντονίζεται από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (νυν Υ.Π.Α.Π.ΕΝ.).
- ▶ Απαγορεύεται η εγκατάσταση αιολικών μονάδων σε κλειστούς κόλπους με εύρος ανοίγματος μικρότερο των 1.500 μέτρων.
- ▶ Οι αιολικές εγκαταστάσεις πρέπει να βρίσκονται σε ελάχιστη απόσταση:

<sup>9</sup> Η ηπειρωτική χώρα διακρίνεται περαιτέρω σε Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (Π.Α.Π.) και σε Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας (Π.Α.Κ.). Στις Π.Α.Π. περιλαμβάνονται οι περιοχές της ηπειρωτικής χώρας, που διαθέτουν συγκριτικά πλεονεκτήματα για την εγκατάσταση αιολικών σταθμών, ενώ ταυτόχρονα προσφέρονται από απόψεως επίτευξης των χωροταξικών στόχων, ενώ ως Π.Α.Κ. Χαρακτηρίζονται όλοι οι πρωτοβάθμιοι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης της ηπειρωτικής χώρας που δεν περιλαμβάνονται στις Π.Α.Π. των οποίων περιοχές ή και μεμονωμένες θέσεις κρίνονται ως ενεργειακά αποδοτικές.

- 3.000 μέτρων από κηρυγμένα διατηρητέα μνημεία της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς και άλλα μείζονος σημασίας μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους και ιστορικούς τόπους,
  - 7 d και τουλάχιστον 500 μέτρα από οριοθετημένες αρχαιολογικές ζώνες προστασίας Α,
  - 7 d και τουλάχιστον 500 μέτρα από κηρυγμένα πολιτιστικά μνημεία και ιστορικούς τόπους.
- Οι ανεμογεννήτριες πρέπει να βρίσκονται σε ελάχιστη απόσταση:
- 1.000 μέτρων από το όριο του σχεδίου πόλης ή του οικισμού για πόλεις και οικισμούς άνω των 2.000 κατοίκων ή οικισμούς με πληθυσμό μικρότερο των 2.000 κατοίκων που χαρακτηρίζονται ως δυναμικοί, τουριστικοί ή αξιόλογοι κατά την έννοια του αρ.2 του Π.Δ. 24.4/3.5.1985
  - 1.500 μέτρων από το όριο των παραδοσιακών οικισμών
  - 500 μέτρων από λοιπούς οικισμούς
  - 1.000 μέτρων από τα όρια του σχεδίου, στην περίπτωση οργανωμένης δόμησης Α' ή Β' κατοικίας, ή της περιοχής, στην περίπτωση διαμορφωμένης περιοχής Β' κατοικίας (όπως αναγνωρίζονται στο πλαίσιο της ΜΠΕ κάθε μεμονωμένης εγκατάστασης Αιολικού Πάρκου)
  - 500 μέτρα από τα όρια Ιερών Μονών
- Στην περίπτωση νομίμως υφιστάμενης μεμονωμένης κατοικίας θα πρέπει να εξασφαλίζεται ελάχιστο επίπεδο θορύβου μικρότερου των 45 db.
- Ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από παραγωγικές ζώνες ή δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα:
- Απόσταση ασφαλείας 1,5 d στην περίπτωση αγροτικής γης υψηλής παραγωγικότητας, ζωνών αναδασμού και αρδευόμενων εκτάσεων
  - Απόσταση ασφαλείας 1,5 d από ιχθυοκαλλιέργειες
  - Απόσταση ασφαλείας 1,5 d από μονάδες εσταλισμένης κτηνοτροφίας
  - Στην απόσταση που προσδιορίζεται από την κείμενη νομοθεσία για λατομικές ζώνες και δραστηριότητες
  - Σε απόσταση 500 μέτρων από επιφανειακές μεταλλευτικές ή εξορυκτικές ζώνες και δραστηριότητες
  - Σε απόσταση 1.000 μέτρων από τα όρια Π.Ο.Τ.Α. και άλλες Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα, θεματικά πάρκα, τουριστικούς λιμένες και άλλες θεσμοθετημένες ή διαμορφωμένες τουριστικά περιοχές (όπως αναγνωρίζονται στο πλαίσιο της ΜΠΕ κάθε μεμονωμένης εγκατάστασης Αιολικού Πάρκου)

- Σε απόσταση 1.000 μέτρων από τουριστικά καταλύματα και άλλες ειδικές τουριστικές υποδομές.<sup>10</sup>
- ▶ Το βάθος θεμελίωσης ή αγκύρωσης της βάσης της ανεμογεννήτριας, προσδιορίζεται από τις δυνατότητες της τρέχουσας τεχνολογίας και τις αντίστοιχες μελέτες στατικής και δυναμικής συμπεριφοράς.
- ▶ Πρέπει να εξασφαλίζεται η επαρκής διασύνδεση και η μεταφορά της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας, είτε με το σύστημα της ηπειρωτικής χώρας, είτε με το δίκτυο των μη διασυνδεδεμένων νησιών.
- ▶ Η απόσταση χερσαίας όδευσης από υποσταθμό διασύνδεσης δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 20 χλμ.

Τέλος, το Παράρτημα IV του Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. περιλαμβάνει λεπτομερείς κανόνες για τον προσδιορισμό της πυκνότητας των ανεμογεννητριών γύρω από (α) τα εγγεγραμμένα στον κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς μνημεία και άλλα μείζονος σημασίας μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους και ιστορικούς τόπους, (β) τις ζώνες απολύτου προστασίας λοιπών αρχαιολογικών χώρων, (γ) τους πυρήνες εθνικών δρυμών, τα μνημεία της φύσης και τα αισθητικά δάση, (δ) τα παραδοσιακούς οικισμούς, (ε) πόλεις ή οικισμούς και (στ) θεσμοθετημένες ή διαμορφωμένες τουριστικές περιοχές, τουριστικά καταλύματα μέσου ή μεγάλου μεγέθους, ειδικές τουριστικές υποδομές και τουριστικούς λιμένες.

#### 1.2.2. Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τον Τουρισμό

Το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α.) για τον Τουρισμό αποσκοπεί στην «παροχή κατευθύνσεων, κανόνων και κριτηρίων για τη χωρική διάρθρωση, οργάνωση και ανάπτυξη του τουρισμού στον ελληνικό χώρο και των αναγκαίων προς τούτο υποδομών» (Άρθρο 1), προκειμένου να εξειδικεύσει και να συμπληρώσει τις διατάξεις του Γ.Χ.Σ.Α.Α. που αφορούν την τουριστική δραστηριότητα, να προωθήσει την αειφόρο και ισόρροπη ανάπτυξη του τουρισμού και να ενισχύσει τη διασύνδεσή του με τους υπόλοιπους τομείς της οικονομίας (Άρθρο 2). Κεντρικός άξονας του Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. είναι η προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, η οποία θεωρείται προϋπόθεση για την επιβίωση και την ανταγωνιστικότητα του ελληνικού

<sup>10</sup> Στις 2 τελευταίες περιπτώσεις σημειώνεται ότι εάν η άτρακτος της ανεμογεννήτριας δεν είναι ορατή από την ασύμβατη χρήση, οι αποστάσεις αυτές δε λαμβάνονται υπόψη, ενώ σε κάθε περίπτωση μπορούν να μειωθούν με τη σύμφωνη γνώμη του φορέα της ασύμβατης χρήσης έως τα 500 μέτρα από εγκαταστάσεις διανυκτέρευσης ή 1,5 d από τα όρια των λοιπών εγκαταστάσεων

τουρισμού, ενώ ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προστασία των υδατικών πόρων και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας (Άρθρο 1).

Το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. διακρίνει τον εθνικό χώρο βάσει της έντασης και του είδους της τουριστικής δραστηριότητας, της γεωμορφολογίας και της ευαισθησίας των πόρων του, στις εξής κατηγορίες: (α) αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές, (β) αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές, (γ) περιοχές τουριστικού ενδιαφέροντος με μειονεκτικά χαρακτηριστικά και κυρίαρχες χρήσεις άλλες από τον τουρισμό, (δ) μητροπολιτικές περιοχές, (ε) παράκτιες περιοχές και νησιά, (στ) ορεινές περιοχές, (ζ) πεδινές και ημιορεινές περιοχές, (η) περιοχές του Δικτύου Natura 2000 και λοιπές περιοχές περιβαλλοντικής ευαισθησίας, (θ) παραδοσιακοί οικισμοί, (ι) αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία (Άρθρο 4). Επιπλέον, διακρίνει ανάμεσα σε ειδικές μορφές τουρισμού, όπως ο συνεδριακός, ο αστικός, ο θαλάσσιος, ο πολιτισμικός, ο αθλητικός, ο τουρισμός φύσης, κ.α. Οι κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης δίνονται τόσο ανά κατηγορία περιοχών (Άρθρο 5), όσο και ανά μορφή τουρισμού (Άρθρο 6).

Από τη σκοπιά της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας, ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι κατευθύνσεις για: (α) τις ειδικές και τεχνικές υποδομές και (β) τη διευθέτηση συγκρούσεων ανάμεσα στον τουρισμό και άλλες χρήσεις. Σύμφωνα με το Άρθρο 7 αναφορικά με τις ειδικές και τεχνικές υποδομές, για όλες τις περιοχές με προτεραιότητα τουρισμού απαιτείται:

- ▶ εξασφάλιση ενεργειακής επάρκειας,
- ▶ βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας υφιστάμενων και νέων κτηρίων φιλοξενίας, εστίασης και αναψυχής μέσω κανονισμών και κινήτρων, και
- ▶ προώθηση της κάλυψης των ενεργειακών αναγκών των μονάδων και των υποστηρικτικών τους υποδομών (π.χ. μονάδες αφαλάτωσης) μέσω ΑΠΕ.

Το Άρθρο 8 αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια για την αντιμετώπιση των συγκρούσεων ανάμεσα στον τουρισμό, από τη μία πλευρά, και την υδατοκαλλιέργεια, την εξορυκτική δραστηριότητα και την υπεράκτια αιολική ενέργεια, από την άλλη. Στην τελευταία περίπτωση ορίζεται ότι:

- ▶ εντός των περιοχών με προτεραιότητα τουρισμού, απαιτείται ελεγχόμενη συγκέντρωση ανεμογεννητριών χωρίς να αποκλείεται ο συνδυασμός τους με την ανάπτυξη τουριστικών εγκαταστάσεων με τους όρους που προβλέπει το Ειδικό Πλαίσιο για τις Α.Π.Ε..

Όπως είναι εμφανές, τα Άρθρα 7 και 8 επιδιώκουν αντίστοιχα την επίτευξη συνεργειών και την πρόληψη ενδεχόμενων συγκρούσεων ανάμεσα στην τουριστική δραστηριότητα και την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

### 1.2.3. Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Υδατοκαλλιέργειες

Σε αντιστοιχία με τα Ειδικά Πλαίσια για τις Α.Π.Ε. και τον Τουρισμό, το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Υδατοκαλλιέργειες αποσκοπεί στην «παροχή κατευθύνσεων, κανόνων και κριτηρίων για τη χωρική διάρθρωση, οργάνωση και ανάπτυξη του κλάδου στον ελληνικό χώρο και των αναγκαίων προς τούτο υποδομών, με στόχο τη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανταγωνιστικότητας του κλάδου» (Άρθρο 1). Στους επιμέρους στόχους του συγκαταλέγονται, μεταξύ άλλων: (α) η προώθηση ενός χωρικού προτύπου ανάπτυξης που θα διασφαλίζει την ενίσχυση του τομέα και την αξιοποίηση του συγκριτικού πλεονεκτήματος των ελληνικών θαλασσών και των άλλων ευνοϊκών χαρακτηριστικών του ελλαδικού χώρου, (β) η προώθηση της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής συνιστώσας στη χωρική διάρθρωση της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας, (γ) η εξασφάλιση του αναγκαίου χώρου για την ανάπτυξη νέων μονάδων και την επέκταση ή / και μετεγκατάσταση υφιστάμενων, (δ) ο εξορθολογισμός της χωροθέτησης των υδατοκαλλιεργειών με ενίσχυση της οργανωμένης λειτουργίας των μονάδων έναντι της σημειακής χωροθέτησης, (ε) η ρύθμιση των σχέσεων της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας με κλάδους ή δραστηριότητες με τις οποίες υπάρχει δυνητικά σύγκρουση ή ανταγωνισμός, με στόχο την επίτευξη συμπληρωματικότητας μεταξύ τους, και (στ) η συνδυασμένη ανάπτυξη υδατοκαλλιεργειών, επαγγελματικής αλιείας και τουρισμού.

Σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση που ακολουθεί το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α., η υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα διακρίνεται στις εξής κατηγορίες (Άρθρο 4): (α) υδατοκαλλιέργειες θαλασσινών ειδών (πλην οστρακοκαλλιεργειών), (β) οστρακοκαλλιέργειες, (γ) υδατοκαλλιέργειες ειδών γλυκών υδάτων και (δ) καλλιέργειες υδρόβιων οργανισμών σε φυσικά υφάλμυρα οικοσυστήματα (λιμνοθάλασσες και λοιποί υδάτινοι σχηματισμοί). Οι πρώτες δύο κατηγορίες υδατοκαλλιεργειών πραγματοποιούνται σε μισθωμένες θαλάσσιες εκτάσεις. Επακόλουθα, ορισμένες από τις κατευθύνσεις για το καθεστώς και τους όρους χωροθέτησης των αντίστοιχων υποδοχέων και μονάδων, καθώς και τα κριτήρια και οι συμβατότητες χωροθέτησης τους σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, επηρεάζουν άμεσα τον σχεδιασμό του θαλάσσιου χώρου και τη χωροθέτηση των υπεράκτιων αιολικών πάρκων. Αυτές συνίστανται συνοπτικά στα εξής:

- Ορίζονται ελάχιστες αποστάσεις από άλλες δραστηριότητες, όπως τουριστικές μονάδες, οικισμούς, μη συμβατές χρήσεις (βιομηχανικές μονάδες, εξορυκτικές εγκαταστάσεις, κ.α.), λιμενικές εγκαταστάσεις διακίνησης πετρελαιοειδών ή βιομηχανικών μονάδων που εγκυμονούν σοβαρούς κινδύνους θαλάσσιας

ρύπανσης, καταδυτικά πάρκα, παραλίες κολύμβησης που βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με τουριστικές εγκαταστάσεις ή οικιστικές περιοχές και αεροδρόμια που βρίσκονται στην ακτογραμμή. Όσον αφορά τα υπεράκτια αιολικά πάρκα, προβλέπεται ότι η απόσταση της υδατοκαλλιεργητικής μονάδας από θαλάσσιες εγκαταστάσεις παραγωγής αιολικής ενέργειας ορίζεται ανάλογα με τις ηθολογικές ανάγκες του εκτρεφόμενου είδους.

- ▶ Συνίσταται η αποφυγή χωροθέτησης θαλάσσιων αιολικών πάρκων εντός των Περιοχών Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Ο.Α.Υ.), ενώ στις υπόλοιπες περιοχές επιτρέπεται υπό τον όρο ότι απέχουν από λειτουργούσες μονάδες υδατοκαλλιέργειας τουλάχιστον 500 μέτρα.
- ▶ Απαγορεύεται η χωροθέτηση μονάδων θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας σε περιοχές που χρησιμοποιούνται ως πεδία βολής, σε περιοχές διαύλων ναυσιπλοΐας και εγκαταστάσεις καλωδίων ή αγωγών μεταφοράς ενέργειας, τηλεπικοινωνιών κ.ά.

Τέλος, επιθυμητή κρίνεται η παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ για την κάλυψη των αναγκών των Π.Ο.Α.Υ. ή μεμονωμένων μονάδων (Άρθρο 7).

### **1.3. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου**

Το πρότυπο χωρικής ανάπτυξης που προτείνει το Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. για την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου «υποστηρίζει, διατηρεί και αξιοποιεί τα συγκριτικά πλεονεκτήματά της, τα οποία είναι: η γεωγραφική θέση, το πολιτιστικό και φυσικό περιβάλλον και οι αναπτυξιακές δυνατότητές της, που συνδυάζουν το παραδοσιακό πρότυπο ανάπτυξης στον πρωτογενή τομέα, με δυνατότητες ανάπτυξης ποιοτικού τουρισμού και υπηρεσιών συμβατών με το περιβάλλον». Οι στόχοι για το νησιωτικό χώρο έχουν ήδη τεθεί από το Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α. και συνίστανται στη συγκράτηση του νησιωτικού πληθυσμού, την ολοκληρωμένη οικονομική ανάπτυξη του νησιωτικού χώρου και την προστασία της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς. Για την επίτευξη τους, το Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. υιοθετεί ορισμένες γενικές κατευθύνσεις, μεταξύ των οποίων:

- ▶ Η έμφαση στην προστασία της φυσικής και πολιτιστικής ιδιαιτερότητας του κάθε νησιού.
- ▶ Ο σεβασμός στη φέρουσα ικανότητα των φυσικών οικοσυστημάτων και πόρων.
- ▶ Ανάπτυξη ήπιων μορφών ενέργειας σε όλα τα νησιά, με σεβασμό στο περιβάλλον και το τοπίο.

- ▶ Η οριοθέτηση και προστασία των «ζωνών υψηλής προστασίας» (δάση, τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, περιοχές Natura 2000, κ.α.).
- ▶ Ο σχεδιασμός σε επίπεδο νησιού και νησιωτικής ενότητας.

Οι γενικές αυτές κατευθύνσεις εξειδικεύονται στη συνέχεια ανά τομέα δραστηριότητας, διαμορφώνοντας την προτεινόμενη χωροταξική οργάνωση της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου.

Όπως είναι εμφανές, η προσπάθεια προώθησης των Α.Π.Ε. συνεχίζεται και μέσα από το Π.Π.Χ.Σ.Α.Α., με την αύξηση του ποσοστού εκμετάλλευσης της αιολικής ενέργειας να βρίσκεται υψηλά στη λίστα των προτεραιοτήτων που τίθενται για τη διαμόρφωση της ενεργειακής ταυτότητας της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου. Σε ότι αφορά συγκεκριμένα την υπεράκτια αιολική ενέργεια, το ενδιαφέρον εστιάζεται στις κατευθύνσεις για τη χωρική διάρθρωση του δικτύου της ενέργειας. Για τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων παραγωγής ηλεκτρισμού από Α.Π.Ε. ορίζονται κριτήρια, τα οποία ομαδοποιούνται ως εξής:

- ▶ Ανθρωπογενές περιβάλλον (αποστάσεις από οικισμούς, τουριστικές περιοχές, αρχαιολογικούς χώρους, κ.α.)
- ▶ Κόστος ανάπτυξης (κεντροβαρικότητα, προσπελασιμότητα, κόστος κατασκευής οδικών και θαλάσσιων έργων, κ.α.)
- ▶ Ανάπτυξη (συνάρτηση με τον υφιστάμενο αναπτυξιακό σχεδιασμό)
- ▶ Φυσικό περιβάλλον (αποστάσεις από προστατευόμενες περιοχές, οπτική όχληση)
- ▶ Διακινδύνευση ρύπανσης θαλάσσιου περιβάλλοντος (αποστάσεις από εισόδους κλειστών κόλπων, λιβάδια ποσειδωνίας, αμμώδεις παραλίες, ιχθυοκαλλιέργειες, κ.α.)
- ▶ Ασφάλεια έναντι φυσικών κινδύνων
- ▶ Δυνατότητα συνδυασμού δραστηριοτήτων

Αντιστοίχως, ορίζονται και κριτήρια αποκλεισμού, τα οποία διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

- ▶ Κριτήρια καθορισμού προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος
  - Κλειστοί κόλποι
  - Γεωλογική καταλληλότητα
  - 100 μ. από πιθανά ενεργά ρήγματα
  - Προστασία υδατικών πόρων
  - Περιοχές με σημαντικό υπόγειο υδατικό δυναμικό
  - 500 μ από γεωτρήσεις και πηγές ύδρευσης
  - 500 μ από σημαντικές επιφανειακές συγκεντρώσεις νερού ή από θέσεις εκτροπής επιφανειακών νερών

- Προστασία φύσης και τοπίου
- 500 μ από περιοχές προστασίας της φύσης και του τοπίου ή μη θεσμοθετημένες αλλά ευαίσθητες περιβαλλοντικά περιοχές
- Δασικές περιοχές
- Ευρύτερες ζώνες σημαντικών οικολογικά περιοχών
- Προστασία ατμοσφαιρικής ποιότητας οικισμών
- 1000 μ από οικισμούς
- ▶ Κριτήρια καθορισμού οικιστικής προστασίας
  - 1000 μ. από μελλοντικές επεκτάσεις που προβλέπονται από Γ.Π.Σ./Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π.
- ▶ Κριτήρια καθορισμού προστασίας τουριστικών περιοχών
  - Ακτές λουομένων
  - Περιοχές που απαγορεύεται η δόμηση από την Αρχαιολογική Υπηρεσία και περιοχές με ενάλιες αρχαιότητες

Επιπλέον στοιχεία που συνδέονται με τον σχεδιασμό του θαλάσσιου χώρου της Περιφέρειας και επιδρούν εμμέσως στην ανάπτυξη της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας εντοπίζονται στις κατευθύνσεις για την προστασία και την ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, βάσει των οποίων προβλέπεται:

- θεσμοθέτηση προστατευτικού καθεστώτος σε περιοχές αυξημένου ενδιαφέροντος από περιβαλλοντικής άποψης,
- προστασία των θαλάσσιων πόρων,
- αυστηρή και απόλυτη προστασία ακατοίκητων νήσων και βραχονησίδων,
- προστασία αξιόλογων οικοσυστημάτων και βιοτόπων, όπως τα απολιθωμένα δάση και οι υγρότοποι με την πλούσια ορνιθοπανίδα
- προστασία ειδών χλωρίδας και πανίδας, όπως οι φώκιες *monachus-monachus* και οι θαλάσσιες χελώνες, που έχουν παρατηρηθεί στην περιοχή,
- ενίσχυση των θεσμικών μηχανισμών προστασίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος,
- πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης, και
- προώθηση της χάραξης των οριογραμμών του αιγιαλού, της παραλίας και του παλαιού αιγιαλού.

Σημειώνεται, τέλος, ότι οι κατευθύνσεις που δίνονται από το Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. για την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου σε σχέση με την ανάπτυξη των Α.Π.Ε. βασίζονται και, σε μεγάλο βαθμό, επαναλαμβάνουν αντίστοιχες κατευθύνσεις του υπερκείμενου σχεδιασμού.



## 2. Αξιολόγηση - Ανάλυση

Στο προηγούμενο κεφάλαιο επιχειρήθηκε η αποδελτίωση των υφιστάμενων Χωροταξικών Πλαισίων και η καταγραφή με συστηματικό τρόπο των κατευθύνσεων που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα την ανάπτυξη των υπεράκτιων αιολικών πάρκων στον θαλάσσιο χώρο της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου. Στο παρόν κεφάλαιο οι κατευθύνσεις αυτές αναλύονται και αξιολογούνται, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν συμβαδίζουν με τις αρχές και το πνεύμα του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού. Απώτερος στόχος της εν λόγω διαδικασίας είναι ο εντοπισμός σημαντικών αποκλίσεων, ελλείψεων και παραλείψεων, εφόσον αυτές υπάρχουν, ούτως ώστε να αναδειχθούν τα σημεία εκείνα, στα οποία θα χρειαστεί να εστιάσουν οι αρμόδιοι για τον σχεδιασμό του θαλάσσιου χώρου στο πλαίσιο της υλοποίησης των δεσμεύσεων που έχει αναλάβει η Ελλάδα για την κατάρτιση και εφαρμογή θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων.

Η αξιολόγηση του υφιστάμενου πλαισίου για τη χωρική διάρθρωση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας πραγματοποιείται ανά επίπεδο σχεδιασμού (Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α., Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για Α.Π.Ε., Τουρισμό και Υδατοκαλλιέργεια, Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου), λαμβάνοντας υπόψη τη διαφορετική λειτουργία που επιτελεί το κάθε κείμενο. Τα κριτήρια, βάσει των οποίων πραγματοποιείται η αξιολόγηση αυτή, προκύπτουν τόσο από τη βιβλιογραφία για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό, όσο και από την ευρωπαϊκή Οδηγία 2014/89/Ε.Ε.. Ειδικότερα:

1. **Οικοσυστημική Προσέγγιση.** Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, αντίθετα με τις παραδοσιακές τομεακές προσεγγίσεις, που ρυθμίζουν ένα μόνο είδος δραστηριότητας σε μια αυθαίρετα οριοθετημένη περιοχή, η «διαχείριση με βάση το οικοσύστημα» (ή «οικοσυστημική προσέγγιση») εστιάζει σε ένα συγκεκριμένο οικοσύστημα. Λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των στοιχείων που το απαρτίζουν, των ανθρώπων συμπεριλαμβανομένων, ρυθμίζει ταυτόχρονα όλες τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται εντός των ορίων του με στόχο τη διατήρηση της υγείας, της παραγωγικότητας και της ανθεκτικότητάς του, ώστε να είναι σε θέση να προσφέρει τα αγαθά και τις υπηρεσίες που χρειάζονται οι άνθρωποι. Η διαχείριση με βάση το οικοσύστημα αποτελεί θεμελιώδες χαρακτηριστικό του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού και μια από τις ελάχιστες κοινές απαιτήσεις που θέτει η Οδηγία 2014/89/Ε.Ε. για τα θαλάσσια χωροταξικά σχέδια που θα παράξουν τα κράτη μέλη. Ως εκ τούτου, το πρώτο κριτήριο βάσει του οποίου αξιολογούνται τα υφιστάμενα Πλαίσια είναι το αν υιοθετούν ή όχι την οικοσυστημική προσέγγιση ή αν περιλαμβάνουν στοιχεία αυτής.

2. **Αντιμετώπιση συγκρούσεων ανάμεσα σε χρήστες (user - user conflicts).** Καθώς ο θαλάσσιος χώρος είναι πεπερασμένος, η ραγδαία εξάπλωση των χρήσεων έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση συγκρούσεων ανάμεσα σε ανταγωνιστικές χρήσεις. Στο πλαίσιο του Θ.Χ.Σ., η κατανομή των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε μια θαλάσσια περιοχή θα πρέπει να διασφαλίζει τον διαχωρισμό των ασύμβατων χρήσεων, καθώς με τον τρόπο αυτό διευθετούνται ή περιορίζονται, στο μέτρο του δυνατού, οι υφιστάμενες συγκρούσεις ανάμεσα σε χρήσεις και προλαμβάνεται η εμφάνιση νέων. Ταυτόχρονα, εφόσον υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης πολλαπλών δραστηριοτήτων στην ίδια θαλάσσια έκταση, αυτή θα πρέπει να διευκολύνεται και να επιδιώκεται, προκειμένου να επιτυγχάνονται συνέργειες και να απελευθερώνονται εκτάσεις για άλλες χρήσεις. Στη βάση αυτή, οι κατευθύνσεις του υφιστάμενου σχεδιασμού αξιολογούνται ως προς το εάν διευθετούν συγκρούσεις ή επιτυγχάνουν συνέργειες ανάμεσα στην υπεράκτια αιολική ενέργεια και άλλες χρήσεις.
3. **Αντιμετώπιση των συγκρούσεων ανάμεσα στους χρήστες και το περιβάλλον (user - environment conflict).** Συγκρούσεις δεν προκύπτουν αποκλειστικά μεταξύ ανταγωνιστικών χρήσεων, αλλά και ανάμεσα στους χρήστες του θαλάσσιου χώρου και το περιβάλλον. Στο πλαίσιο του Θ.Χ.Σ., λοιπόν, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται οι σωρευτικές επιπτώσεις και οι αθροιστικές πιέσεις των διαφόρων ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα παράκτια και τα θαλάσσια οικοσυστήματα. Η διαχείριση με βάση το οικοσύστημα αποτελεί αναμφίβολα ένα πρώτο βήμα προς αυτή την κατεύθυνση, αλλά χρειάζεται να ακολουθήσουν κι άλλα. Πρωτίστως απαραίτητη είναι η προστασία των περισσότερο ευαίσθητων οικοσυστημάτων μέσω της οριοθέτησης και της περιφρούρησης των Προστατευόμενων Θαλάσσιων Περιοχών. Ασφαλώς τα οφέλη από την οριοθέτηση μιας προστατευόμενης περιοχής στο υδάτινο περιβάλλον είναι περιορισμένα, εάν έξω από τα όριά της αναπτύσσονται ρυπογόνοι ή επιβαρυντικές για το οικοσύστημα δραστηριότητες. Συνεπώς, εξίσου σημαντικός είναι και ο έλεγχος των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο σύνολο μιας θαλάσσιας περιοχής και όχι μόνο στα προστατευόμενα τμήματα αυτής. Τέλος, ο σχεδιασμός θα πρέπει να λαμβάνει κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση της οπτικής ρύπανσης. Τα τρία αυτά στοιχεία αποτελούν και τα κριτήρια για την αξιολόγηση της ικανότητας του υφιστάμενου σχεδιασμού να αντιμετωπίζει τις συγκρούσεις ανάμεσα στην υπεράκτια αιολική ενέργεια και το περιβάλλον.

Για μεγαλύτερη αναγνωσιμότητα των αποτελεσμάτων, η αξιολόγηση παρουσιάζεται και σε μορφή πινάκων (Πίνακας 2 και 3). Για την απεικόνιση της επίδοσης σε κάθε

κριτήριο, υιοθετείται ένας χρωματικός κώδικας τριών διαβαθμίσεων, με την υψηλή επίδοση να συμβολίζεται με πράσινο χρώμα, την μέτρια με πορτοκαλί και τη χαμηλή κόκκινο. Τέλος, σημειώνεται ότι τα Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε., τον Τουρισμό και την Υδατοκαλλιέργεια παρουσιάζονται στην ίδια στήλη, καθώς σε μεγάλο βαθμό λειτουργούν συμπληρωματικά μεταξύ τους.

|   |                                    | ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ |              |                            |
|---|------------------------------------|--------------------------------|--------------|----------------------------|
|   |                                    | Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α.                   | Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. | Π.Π.Χ.Σ.Α.Α.<br>Β. Αιγαίου |
| Οικοσυστημική Προσέγγιση                      |                                    | ○                              | ○            | ○                          |
| Συγκρούσεις ανάμεσα σε χρήσεις                | Διευθέτηση συγκρούσεων             | ○                              | ○            | ○                          |
|   | Επίτευξη συνεργειών                | ○                              | ○            | ○                          |
| Συγκρούσεις ανάμεσα σε χρήσεις και περιβάλλον | Προστασία ευαίσθητων περιοχών      | ○                              | ○            | ○                          |
|   | Έλεγχος περιβαλλοντικών επιπτώσεων | ○                              | ○            | ○                          |
|   | Οπτική ρύπανση                     | ○                              | ○            | ○                          |

Πίνακας 2. Αξιολόγηση του χωροταξικού σχεδιασμού και των κατευθύνσεων που αφορούν την υπεράκτια αιολική ενέργεια. Όπου ○ = χαμηλή επίδοση, ○ = μέτρια επίδοση, ○ = υψηλή επίδοση.

|   |                        | Διευθέτηση Συγκρούσεων                                      | Επίτευξη Συνεργειών |
|---|------------------------|---|---------------------|
|   |                        | Χρήσεις δυναμικά συμβατές με την υπεράκτια αιολική ενέργεια | Αλιεία              |
| Υδατοκαλλιέργεια                                    | ○                      |   | ○                   |
| Τουρισμός   | ○                      |   | ○                   |
| Χρήσεις ασύμβατες με την υπεράκτια αιολική ενέργεια | Εξόρυξη                | ○   | -                   |
|   | Ναυσιπλοΐα             | ○   | -                   |
|   | Άμυνα                  | ○   | -                   |
|   | Πολιτιστική κληρονομιά | ○   | -                   |

Πίνακας 3. Αξιολόγηση των κατευθύνσεων που αφορούν την αλληλεπίδραση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας με άλλες χρήσεις. Όπου ○ = χαμηλή επίδοση, ○ = μέτρια επίδοση, ○ = υψηλή επίδοση.

## 2.1. Γενικές Παρατηρήσεις

Όπως αναφέρθηκε στο πρώτο μέρος της παρούσας μελέτης, κάθε θαλάσσιο χωροταξικό σχέδιο οφείλει να διατυπώνει ένα όραμα για το μέλλον μιας θαλάσσιας περιοχής, βάσει του οποίου διαμορφώνονται εν συνεχεία οι σκοποί και οι επιμέρους στόχοι. Ασφαλώς, ως προϊόν μιας πολιτικής διαδικασίας, το οποίο εκφράζει τους συσχετισμούς στο εσωτερικό μιας κοινωνίας και τον τρόπο που αυτή ιεραρχεί τις προτεραιότητές της σε μια δεδομένη χρονική στιγμή, το όραμα καθ' αυτό δεν είναι εύκολο να αξιολογηθεί με αντικειμενικό τρόπο. Μπορεί και πρέπει, ωστόσο, να αξιολογηθεί ως προς τη σαφήνεια και την πληρότητα της διατύπωσής του.

Μια πρώτη παρατήρηση σε σχέση με το υφιστάμενο χωροταξικό πλαίσιο, λοιπόν, είναι η απουσία ενός συνολικού οράματος για τον θαλάσσιο χώρο της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου, αλλά και της Ελλάδας γενικότερα, στο πλαίσιο του οποίου να προσδιορίζεται και ο ρόλος των υπεράκτιων αιολικών πάρκων. Οι περιορισμένες και αποσπασματικές αναφορές στην ανάδειξη της κομβικής θέσης της χώρας για τις θαλάσσιες μεταφορές ή την ανάγκη προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος, πόρρω απέχουν από τη διατύπωση μιας συγκροτημένης πρότασης. Ασφαλώς, θα μπορούσε κάποιος ορθά να αντιτάξει, ότι τα συγκεκριμένα κείμενα δεν εστιάζουν στη χωρική διάρθρωση των θαλάσσιων δραστηριοτήτων, ούτε παρήχθησαν μέσα από μια διαδικασία Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού. Τα επιχειρήματα αυτά, εντούτοις, δεν αρκούν για αιτιολογήσουν την παράβλεψη από την πλευρά του σχεδιασμού ενός τόσο σημαντικού και θεμελιώδους τμήματος του ελληνικού χώρου, όσο είναι η θάλασσα. Η περιορισμένη δε αναφορά ακόμα και στο Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου, μιας νησιωτικής περιφέρειας, είναι ακόμα περισσότερο παράδοξη. Ασφαλώς, η απουσία ενός οράματος για τον θαλάσσιο χώρο ή, έστω, του θαλάσσιου χώρου από το γενικότερο όραμα για τη χώρα, επηρεάζει ανάλογα και τη διαμόρφωση των υποκείμενων στόχων και των κατευθύνσεων.

Η δεύτερη παρατήρηση αφορά τον καθορισμό των στόχων. Σύμφωνα με τη Διεθνή Ωκεανογραφική Επιτροπή (Δ.Ω.Ε.), οι στόχοι (objectives) που τίθενται στο πλαίσιο ενός θαλάσσιου χωροταξικού σχεδίου πρέπει να είναι συγκεκριμένοι - εν αντιθέσει προς τους σκοπούς (goals) που συχνά λαμβάνουν τη μορφή διατυπώσεων γενικού χαρακτήρα (π.χ. προστασία της βιοποικιλότητας) - καθώς βάσει αυτών λαμβάνονται στη συνέχεια οι αποφάσεις για τη διαχείριση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε μια περιοχή. Αναλυτικότερα, οι στόχοι πρέπει να είναι: (α) σαφείς, δηλαδή λεπτομερείς, εστιασμένοι και εκπεφρασμένοι με όρους επιθυμητών

αποτελεσμάτων, (β) μετρήσιμοι, δηλαδή να επιτρέπουν τον υπολογισμό και ει δυνατόν την ποσοτικοποίηση των αποτελεσμάτων και της προόδου προς την επίτευξή τους, (γ) επιτεύξιμοι, για δεδομένη προσπάθεια και πόρους, (δ) σχετικοί με τον σκοπό, δηλαδή να οδηγούν στην επίτευξη του σκοπού αυτού είτε από μόνοι τους, είτε σε συνδυασμό με άλλους στόχους, και (ε) χρονικά προσδιορισμένοι, δηλαδή να ορίζουν το χρονικό πλαίσιο εντός του οποίου επιδιώκεται η επίτευξή τους.

Αντίθετα με τα όσα προτείνει η Δ.Ω.Ε., η αίσθηση που κυριαρχεί στον αναγνώστη των Πλαισίων είναι ότι η διάκριση των εννοιών «σκοπός», «στόχος» και «επιδίωξη» δεν είναι πάντα σαφής, ενώ οι τρεις λέξεις χρησιμοποιούνται ενίοτε και ως συνώνυμες. Αρκετοί από τους «στόχους» λαμβάνουν τη μορφή διατυπώσεων γενικού χαρακτήρα - για παράδειγμα, «προώθηση εναλλακτικών μορφών ενέργειας» - με αποτέλεσμα να ομοιάζουν περισσότερο με σκοπούς. Ορισμένοι στόχοι μπορούν να χαρακτηριστούν ως σαφείς, επιτεύξιμοι ή και ρεαλιστικοί, όπως για παράδειγμα «η ρύθμιση των σχέσεων της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας με κλάδους ή δραστηριότητες με τις οποίες υπάρχει δυνητικά σύγκρουση ή ανταγωνισμός, με στόχο την επίτευξη συνεργειών», που αναφέρεται στο Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για την Υδατοκαλλιέργεια. Ωστόσο, ελάχιστες είναι οι περιπτώσεις όπου οι στόχοι μπορούν να θεωρηθούν μετρήσιμοι, αφού κατά κανόνα ο τρόπος με τον οποίον διατυπώνονται δε διευκολύνει τον υπολογισμό της προόδου προς την επίτευξή τους ή την ποσοτικοποίηση των αποτελεσμάτων τους. Τέλος, κανένας από τους στόχους δεν είναι χρονικά προσδιορισμένος, εκτός αν θεωρηθεί ως ορίζοντας υλοποίησης τους η περίοδος αναφοράς του εκάστοτε Πλαισίου. Συμπερασματικά, λοιπόν, παρατηρούνται προβλήματα τόσο στη διάκριση μεταξύ σκοπών και στόχων, τα οποία επηρεάζουν αρνητικά τη σαφήνεια των τελευταίων, όσο και στη διατύπωση των στόχων, ιδιαίτερα σε ότι αφορά την ποσοτικοποίηση και τον προσδιορισμό του χρονικού πλαισίου επίτευξής τους.

## **2.2. Οικοσυστημική Προσέγγιση**

Ο υφιστάμενος σχεδιασμός περιέχει πλήθος αναφορών στην προστασία των οικοσυστημάτων και της φέρουσας ικανότητας τους. Ενδεικτικά, το Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α. ορίζει ως στόχο για την αλιευτική και υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα την «προστασία των παράκτιων οικοσυστημάτων», ενώ ο «σεβασμός στη χωρητικότητα και αντοχή των οικοσυστημάτων» αποτελεί μια από τις βασικές κατευθύνσεις που δίνονται για τη διαχείριση του παράκτιου και του νησιωτικού χώρου. Αντίστοιχα, ανάμεσα στις κατευθύνσεις για την προστασία και την ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, που θέτει το Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. για την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου,

περιλαμβάνεται ο «σεβασμός στη φέρουσα ικανότητα των φυσικών οικοσυστημάτων και πόρων» και η «ενίσχυση των θεσμικών μηχανισμών προστασίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος». Οι αναφορές αυτές υποδηλώνουν ότι η έννοια του οικοσυστήματος δεν είναι ξένη προς το σχεδιασμό. Σε καμία περίπτωση, ωστόσο, δεν συσχετίζονται με την υιοθέτηση μιας διαχείρισης με βάση το οικοσύστημα, η οποία έρχεται σε πλήρη αντίθεση με την τομεακή προσέγγιση που εφαρμόζεται προς το παρόν και ενδεικτικά της οποίας είναι τα Ειδικά Πλαίσια, που ρυθμίζουν μεμονωμένες δραστηριότητες. Κατά συνέπεια, η επίδοση του υφιστάμενου σχεδιασμού ως προς το συγκεκριμένο κριτήριο αξιολογείται ως χαμηλή.

### **2.3. Κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση των συγκρούσεων ανάμεσα σε χρήσεις**

Οι κατευθύνσεις, που αφορούν την αντιμετώπιση των συγκρούσεων ανάμεσα στην υπεράκτια αιολική ενέργεια και ανταγωνιστικές χρήσεις, μπορούν να διακριθούν με βάση το εάν οι τελευταίες είναι δυναμικά συμβατές ή ασύμβατες με την πρώτη. Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται η αλιεία, η υδατοκαλλιέργεια και ο τουρισμός, ενώ στη δεύτερη, η εξόρυξη, η ναυσιπλοΐα, η άμυνα και ο πολιτισμός.

**Αλιεία.** Η αλιεία αποτελεί αναμφίβολα μια από τις κυριότερες δραστηριότητες στον ελληνικό θαλάσσιο χώρο. Εντούτοις, ο υφιστάμενος σχεδιασμός δεν τοποθετείται ως προς τη σχέση της με την υπεράκτια αιολική ενέργεια, με αποτέλεσμα να μη διευκρινίζεται εάν οι δύο δραστηριότητες θεωρούνται συμβατές, εάν επιτρέπεται η αλιεία εντός των αιολικών πάρκων ή εάν τα αιολικά πάρκα μπορούν να χωροθετηθούν εντός αλιευτικών πεδίων. Πρόκειται για σημαντική παράλειψη του σχεδιασμού.

**Υδατοκαλλιέργεια.** Σε αντίθεση με την αλιεία, ο σχεδιασμός είναι πολύ σαφής όσον αφορά τη σχέση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας με την υδατοκαλλιέργεια. Θεωρεί τις δύο δραστηριότητες ασύμβατες και, ως εκ τούτου, λαμβάνει μέτρα για τον διαχωρισμό τους και την αποφυγή τυχόν συγκρούσεων. Πιο συγκεκριμένα, απαγορεύει τη χωροθέτηση υπεράκτιων αιολικών πάρκων εντός των Περιοχών Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών, ενώ επιτρέπει την εγκατάστασή τους στις υπόλοιπες περιοχές υπό τον όρο ότι απέχουν τουλάχιστον 500 μέτρα από λειτουργούσες μονάδες υδατοκαλλιέργειας. Αντίστροφα, προβλέπει ότι η απόσταση της υδατοκαλλιεργητικής μονάδας από θαλάσσιες εγκαταστάσεις παραγωγής αιολικής ενέργειας ορίζεται ανάλογα με τις ηθολογικές ανάγκες του εκτρεφόμενου είδους. Με την αντιμετώπιση της υδατοκαλλιέργειας και της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας ως *a priori* ασύμβατες δραστηριότητες, ο

σχεδιασμός απορρίπτει μια σημαντική συνέργεια, γεγονός που αξιολογείται αρνητικά.

**Τουρισμός.** Σε αρκετές περιπτώσεις, ο υφιστάμενος σχεδιασμός αντιμετωπίζει τις Α.Π.Ε. και τον τουρισμό ως δυνάμει συμβατές δραστηριότητες. Αναγνωρίζοντας τη δυνατότητα επίτευξης συνεργειών, το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τον Τουρισμό αναφέρεται στην προώθηση της κάλυψης των ενεργειακών αναγκών των τουριστικών μονάδων μέσω Α.Π.Ε. και τη δυνατότητα συνδυαστικής ανάπτυξης εγκαταστάσεων. Απουσιάζουν, ωστόσο, αναφορές στη δυνατότητα ανάπτυξης καταδυτικού ή άλλων μορφών τουριστικής αξιοποίησης των αιολικών πάρκων. Ταυτόχρονα και προκειμένου να αποφευχθούν ενδεχόμενες συγκρούσεις ανάμεσα στις δύο δραστηριότητες, ορίζει ελάχιστες αποστάσεις από τουριστικούς λιμένες, τουριστικά καταλύματα, τουριστικές υποδομές, οικισμούς που χαρακτηρίζονται ως τουριστικοί, αλλά και από ακτές που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης ποιότητας νερών κολύμβησης. Ερωτηματικό αποτελεί η επάρκεια της ελάχιστης απόστασης των 1500 μέτρων που ορίζεται στην τελευταία περίπτωση.

**Εξόρυξη.** Το Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α. αναφέρεται στη «διασφάλιση των χώρων της εξορυκτικής δραστηριότητας από ανταγωνιστικές χρήσεις», δίνοντας έτσι προτεραιότητα στην εξόρυξη έναντι των άλλων χρήσεων και, κατ' επέκταση, έναντι της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας. Εξειδικεύοντας, το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε. αναφέρει ότι η εγκατάσταση αιολικών απαγορεύεται εντός των τμημάτων των λατομικών περιοχών ή μεταλλευτικών και εξορυκτικών ζωνών που λειτουργούν επιφανειακά, ενώ ως ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης ανεμογεννητριών από τα τμήματα αυτά ορίζονται τα 500 μέτρα. Καθώς υπεράκτια αιολική ενέργεια και εξόρυξη είναι - με βάση την υφιστάμενη τεχνολογία - μη συμβατές χρήσεις, ο διαχωρισμός των δύο δραστηριοτήτων αξιολογείται θετικά.

**Ναυσιπλοΐα.** Η ανάπτυξη υπεράκτιων αιολικών πάρκων δεν επιτρέπεται σε περιοχές από τις οποίες διέρχονται βεβαιωμένες γραμμές επιβατικής ναυσιπλοΐας. Ο διαχωρισμός των δύο χρήσεων είναι συνεπής με την διεθνή πρακτική και ορθώς προκρίνεται, καθώς τίθενται ζητήματα ασφαλείας τόσο των εμπορικών και επιβατηγών σκαφών, όσο και των ίδιων των ανεμογεννητριών. Ωστόσο, δεν διευκρινίζεται ποια είναι η ελάχιστη απόσταση που πρέπει να τηρείται από τις γραμμές ναυσιπλοΐας, γεγονός που επιτρέπει την ερμηνεία και εφαρμογή του νόμου κατά το δοκούν.

**Άμυνα.** Ενώ το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για την υδατοκαλλιέργεια ορίζει ότι η χωροθέτηση υδατοκαλλιεργειών εντός περιοχών που χρησιμοποιούνται ως πεδία βολής πρέπει να αποφεύγεται, στο Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε. δεν εντοπίζεται καμία αναφορά στη



συμβατότητα ή μη των υπεράκτιων αιολικών πάρκων με δραστηριότητες που σχετίζονται με την εθνική άμυνα. Είναι προφανές ότι οι δύο δραστηριότητες είναι ασύμβατες μεταξύ τους, αλλά η απουσία σχετικών κατευθύνσεων καταγράφεται ως παράλειψη του σχεδιασμού.

**Πολιτισμός.** Τέλος, όσον αφορά την προστασία στοιχείων της πολιτιστικής κληρονομιάς, το υφιστάμενο πλαίσιο κρίνεται ως επαρκές, αφού το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε. ορίζει ελάχιστες αποστάσεις από κηρυγμένα διατηρητέα μνημεία της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς και άλλα μείζονος σημασίας μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους και ιστορικούς τόπους, από οριοθετημένες αρχαιολογικές ζώνες προστασίας Α και από κηρυγμένα πολιτιστικά μνημεία και ιστορικούς τόπους. Η έλλειψη αναφοράς στις ενάλιες αρχαιότητες καλύπτεται ως ένα βαθμό από την αναφορά του Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α. στην προστασία τους από φυσικούς και ανθρωπογενείς παράγοντες, αλλά και σχετική απαγόρευση χωροθέτησης υπεράκτιων αιολικών πάρκων, που περιλαμβάνεται στο Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. για την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου.

#### **2.4. Κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση των συγκρούσεων ανάμεσα σε χρήσεις και το περιβάλλον**

**Προστασία ευαίσθητων περιοχών.** Το υφιστάμενο πλαίσιο απαγορεύει τη χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων εντός: (α) των περιοχών απολύτου προστασίας της φύσης και προστασίας της φύσης, (β) των ορίων των Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας (Υγρότοποι Ραμσάρ), (γ) των πυρήνων των εθνικών δρυμών και των κηρυγμένων μνημείων της φύσης και των αισθητικών δασών που δεν περιλαμβάνονται στις περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης και προστασίας της φύσης, (δ) των οικοτόπων προτεραιότητας περιοχών της Επικράτειας που έχουν ενταχθεί ως τόποι κοινοτικής σημασίας στο δίκτυο Natura 2000. Καλύπτει, συνεπώς, μεγάλο μέρος των περιοχών και των ευαίσθητων οικοσυστημάτων που χρήζουν προστασίας. Τούτου λεχθέντος, πρόβλημα αποτελεί το γεγονός ότι δεν προστατεύεται το σύνολο, αλλά μόνον οι πυρήνες των εθνικών δρυμών που δεν περιλαμβάνονται στις περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης και προστασίας της φύσης, καθώς στα όρια ακριβώς των πυρήνων αυξάνεται ο ρυθμός απώλειας ειδών. Επιπλέον, η εμπειρία έχει δείξει ότι το καθεστώς Natura 2000 από μόνο του δεν εξασφαλίζει επαρκή προστασία των ευαίσθητων περιοχών, αφού η ένταξη μιας περιοχής στο δίκτυο δεν είναι αμετάκλητη, με αποτέλεσμα να διευκολύνεται η αναθεώρηση και απένταξη εκτάσεων. Θετικά, ωστόσο, αξιολογείται η προστασία μη θεσμοθετημένων, πλην όμως ευαίσθητων περιοχών της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου από το αντίστοιχο Π.Π.Χ.Σ.Α.Α..

**Έλεγχος περιβαλλοντικών επιπτώσεων.** Τόσο ο εθνικός, όσο και ο περιφερειακός σχεδιασμός περιλαμβάνουν αναφορές στον έλεγχο και τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά την ανάπτυξη των Α.Π.Ε.. Το Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α. κάνει λόγο για αποτελεσματικό έλεγχο της περιβαλλοντικής επίδοσης του ενεργειακού τομέα και μείωση των επιπτώσεών του στην κλιματική αλλαγή, αλλά και για βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων με σεβασμό στη χωρητικότητα και την αντοχή των οικοσυστημάτων. Αντίστοιχα, μεταξύ των σκοπών του Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε. περιλαμβάνεται και η καθιέρωση κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης, που θα επιτρέπουν την αρμονική ένταξή των Α.Π.Ε. στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Πρόκειται για γενικές διατυπώσεις, οι οποίες σε ότι αφορά περιοχές που δεν υπάγονται σε καθεστώς προστασίας (π.χ. Εθνικό Πάρκο, Δίκτυο Natura 2000, κ.α.) δεν εξειδικεύονται περαιτέρω, με αποτέλεσμα να μη μετουσιώνονται σε συγκεκριμένες κατευθύνσεις. Αντιθέτως, το Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. κάνει λόγο για ανάπτυξη ήπιων μορφών ενέργειας σε όλα τα νησιά, με σεβασμό στο περιβάλλον και το τοπίο, προστασία των θαλάσσιων πόρων, αυστηρή και απόλυτη προστασία ακατοίκητων νήσων και βραχονησίδων, ενίσχυση των θεσμικών μηχανισμών προστασίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος και πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης. Με τις κατευθύνσεις αυτές ξεφεύγει από το στενό πλαίσιο της προστασίας των ευαίσθητων οικοσυστημάτων, επιδιώκοντας τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε ευρύτερη κλίμακα. Ως εκ τούτου, ο περιφερειακός σχεδιασμός παρουσιάζει καλύτερη επίδοση από τον εθνικό στο συγκεκριμένο κριτήριο.

**Οπτική ρύπανση.** Κατευθύνσεις για την προστασία του τοπίου περιλαμβάνονται σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού, ο οποίος στο συγκεκριμένο ζήτημα αξιολογείται θετικά. Ο κύριος τους όγκος εντοπίζεται στο Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε., που προσδιορίζει την πυκνότητα των ανεμογεννητριών γύρω από σημεία ενδιαφέροντος, όπως τα εγγεγραμμένα στον κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς μνημεία και άλλα μείζονος σημασίας μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους και ιστορικούς τόπους, τις ζώνες απολύτου προστασίας λοιπών αρχαιολογικών χώρων, τους πυρήνες εθνικών δρυμών, τα μνημεία της φύσης, τα αισθητικά δάση, τα παραδοσιακούς οικισμούς, τις τουριστικές υποδομές κ.α.. Παρουσιάζει ωστόσο μια σημαντική έλλειψη, η οποία αφορά τον προσδιορισμό της προστασίας της θέας στον ορίζοντα από την ακτή. Πρόκειται για ένα ζήτημα που έχει απασχολήσει τον σχεδιασμό στην Ευρώπη - ενδεικτικά, η Ολλανδία έχει απαγορεύσει για το σκοπό αυτό τη χωροθέτηση ανεμογεννητριών σε απόσταση μικρότερη των 12 ναυτικών μιλίων από την ακτή - και έχει μεγάλη σημασία για την Ελλάδα, ιδιαίτερα για τις περιοχές με τουριστικό ενδιαφέρον.

### **3. Προτάσεις – Κατευθύνσεις**

Η προηγηθείσα αξιολόγηση ανέδειξε τις κυριότερες αδυναμίες του υφιστάμενου πλαισίου για τη χωρική διάρθρωση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας στον ελληνικό θαλάσσιο χώρο. Ο σχεδιασμός θα πρέπει μελλοντικά να εστιάζει στις αδυναμίες αυτές και να αναζητήσει λύσεις μέσα από την εφαρμογή της οικοσυστημικής προσέγγισης και τη συστηματική μελέτη της αλληλεπίδρασης της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας, από τη μία πλευρά, και των υπόλοιπων χρήσεων του θαλάσσιου χώρου, αλλά και του περιβάλλοντος, από την άλλη. Η ίδια διαδικασία θα πρέπει ασφαλώς να ακολουθηθεί για την οργάνωση του συνόλου των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στη θάλασσα. Οι κατευθύνσεις στις οποίες θα καταλήξουν οι αρμόδιοι θα πρέπει να προωθούν την κατά το δυνατόν αποτελεσματικότερη διαχείριση του θαλάσσιου χώρου και των φυσικών και ανθρώπινων διαθεσίμων. Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί μια πρώτη διερεύνηση των πιθανών κατευθύνσεων για την καλύτερη οργάνωση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας σύμφωνα με τις αρχές και το πνεύμα της Θαλάσσιας Χωροταξίας.

#### **3.1. Γενικές Παρατηρήσεις**

Ο μελλοντικός σχεδιασμός θα πρέπει πρωτίστως να διατυπώνει ένα όραμα για την υπό ρύθμιση θαλάσσια περιοχή, καθώς με βάση αυτό θα προσδιοριστούν στη συνέχεια οι επιδιωκόμενοι σκοποί (π.χ. ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας, προστασία της βιοποικιλότητας, αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου και της κλιματικής αλλαγής), οι επιμέρους στόχοι και οι αντίστοιχες κατευθύνσεις. Ανάλογα με το επίπεδο εστίασης - τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό - το όραμα αυτό μπορεί να αφορά ένα ή περισσότερα οικοσυστήματα και να είναι από πολύ γενικό έως πολύ λεπτομερές. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να ορίζει με σαφήνεια τις προτεραιότητες για τον θαλάσσιο χώρο και το είδος των δραστηριοτήτων που αυτός πρόκειται να φιλοξενήσει. Το όραμα θα πρέπει να επιλεγεί ανάμεσα σε εναλλακτικές, όπως για παράδειγμα η προώθηση της ήπιας ανάπτυξης του συνόλου του θαλάσσιου χώρου ή η εντατικότερη αξιοποίηση ορισμένων τμημάτων του με παράλληλη προστασία των πιο ευαίσθητων οικοσυστημάτων. Οι εναλλακτικές αυτές θα διαμορφωθούν κατόπιν διαβουλεύσεων με τους ενδιαφερόμενους και τις τοπικές κοινωνίες. Η τελική εκδοχή του οράματος, ως προϊόν πολιτικής διαδικασίας και απόφασης, θα πρέπει να αντικατοπτρίζει τον τρόπο με τον οποίο η κοινωνία ιεραρχεί τις προτεραιότητές της κατά τη χρονική στιγμή της διαμόρφωσής του.

Οι επιμέρους στόχοι που θα τεθούν στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει, σύμφωνα με τη Διεθνή Ωκεανογραφική Επιτροπή, να είναι σαφείς (specific), μετρήσιμοι

(measurable), επιτεύξιμοι (achievable), συναφείς προς τον επιδιωκόμενο σκοπό (realistic/relevant) και χρονικά προσδιορισμένοι (time-bound). Εάν, για παράδειγμα, ο επιδιωκόμενος σκοπός είναι «η αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου», ένας συναφής στόχος, που πληροί τα περισσότερα από τα παραπάνω χαρακτηριστικά, είναι «η αύξηση της συμμετοχής των Α.Π.Ε. στο ενεργειακό μείγμα της χώρας στο 20% μέχρι το 2020». Σε κάθε περίπτωση, ένας ορθά διατυπωμένος στόχος θα πρέπει να είναι πρωτίστως μετρήσιμος και κατ' επέκταση χρονικά προσδιορισμένος, χαρακτηριστικά που σπανίζουν στον υφιστάμενο σχεδιασμό. Όσον αφορά τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά, η εκτίμηση της επιτευξιμότητας ενός στόχου διευκολύνεται σημαντικά όταν αυτός είναι μετρήσιμος και χρονικά προσδιορισμένος, ενώ ταυτόχρονα καθίσταται δυνατή η ποσοτικοποίηση και η αξιολόγηση της προόδου κατά την εφαρμογή των αντίστοιχων κατευθύνσεων.

### **3.2. Κατευθύνσεις για την υπεράκτια αιολική ενέργεια**

Ανεξαρτήτως του οράματος που θα προκριθεί τελικά για τον ελληνικό θαλάσσιο χώρο, ο σχεδιασμός θα κληθεί σε κάθε περίπτωση να αντιμετωπίσει τις ατέλειες του υφιστάμενου πλαισίου μέσα από τη διατύπωση κατάλληλων κατευθύνσεων. Οι παράγραφοι που ακολουθούν αποτελούν μια πρώτη σκιαγράφιση των κατευθύνσεων εκείνων που είναι απαραίτητες για την βελτίωση της χωρικής διάρθρωσης της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας και την αντιμετώπιση των ατελειών που αναδείχθηκαν μέσα από την αξιολόγηση.

Ο υφιστάμενος σχεδιασμός δεν προσδιορίζει τη σχέση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας με την αλιεία, μολονότι η τελευταία είναι μια από τις βασικότερες χρήσεις του ελληνικού θαλάσσιου χώρου. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη ενότητα, ωστόσο, οι δύο δραστηριότητες είναι συμβατές μεταξύ τους, με μοναδική επιφύλαξη την ασφαλή διέλευση των αλιευτικών σκαφών ανάμεσα στις ανεμογεννήτριες και την αποτελεσματική διεξαγωγή των αποστολών έρευνας και διάσωσης. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων για τη διασφάλιση των σκαφών και των πληρωμάτων τους, η αλιεία εντός των υπεράκτιων αιολικών πάρκων, τόσο η επαγγελματική, όσο και η ερασιτεχνική, καθίσταται εφικτή. Στην περίπτωση της επαγγελματικής αλιείας θα πρέπει να υπάρξει ειδική μέριμνα για την προστασία του πληθυσμού των ψαριών, καθώς ελλοχεύει πάντα ο κίνδυνος υπεραλίευσης λόγω της λειτουργίας των θεμελιώσεων των ανεμογεννητριών ως διατάξεων συγκέντρωσης ιχθύων. Η μέριμνα αυτή μπορεί να λάβει τη μορφή κατευθύνσεων για τον έλεγχο της ποσότητας των αλιευμάτων ή της περιόδου άσκησης της αλιευτικής δραστηριότητας, πάντα με βάση τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των κατά τόπους οικοσυστημάτων. Περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη για να

διακριβωθεί η δυνατότητα και οι επιπτώσεις της χωροθέτησης αιολικών σε περιοχές αναπαραγωγής ψαριών και σε υφιστάμενα αλιευτικά πεδία.

- ▶ **Λήψη μέτρων για τη διευκόλυνση της επαγγελματικής και ερασιτεχνικής αλιείας εντός υπεράκτιων αιολικών πάρκων.**
- ▶ **Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών των σκαφών (πλάτος, ύψος, όγκος) που μπορούν να διέλθουν ασφαλώς από ένα υπεράκτιο αιολικό πάρκο.**

Το μικρό πλάτος της ελληνικής αιγιαλίτιδας ζώνης και η απουσία Α.Ο.Ζ. περιορίζουν σημαντικά τον θαλάσσιο χώρο, που είναι διαθέσιμος για τη χωροθέτηση και την ανάπτυξη δραστηριοτήτων. Ως εκ τούτου, καθίσταται απολύτως αναγκαία η αξιοποίηση όλων των πιθανών συνεργειών. Στην περίπτωση της υδατοκαλλιέργειας, το γεγονός αυτό αναγνωρίζεται από το αρμόδιο Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α., το οποίο αναφέρεται στη «ρύθμιση των σχέσεων της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας με κλάδους ή δραστηριότητες με τις οποίες υπάρχει δυνητικά σύγκρουση ή ανταγωνισμός, (...) με επιδίωξη την επίτευξη συμπληρωματικότητας μεταξύ τους». Ωστόσο, ο διαχωρισμός της από την υπεράκτια αιολική ενέργεια με βάση τόσο το ίδιο το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για την Υδατοκαλλιέργεια, όσο και το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε., έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια μιας από τις σημαντικότερες δυνητικές συνέργειες. Χωρίς να παραβλέπεται η ανάγκη αντιμετώπισης των ζητημάτων ασφαλείας που τίθενται και για τις δύο δραστηριότητες, και τα οποία σχετίζονται κυρίως με τη διέλευση σκαφών ανάμεσα στις ανεμογεννήτριες, προτείνεται η επαναξιολόγηση του συνόλου των παραμέτρων που οδήγησαν στη διατύπωση των σχετικών κατευθύνσεων και η αναθεώρηση του υφιστάμενου καθεστώτος, προκειμένου να εξαντληθούν τα περιθώρια συνέργειας ανάμεσα στις δύο δραστηριότητες.

- ▶ **Ενθάρρυνση της συνέργειας ανάμεσα στην υδατοκαλλιέργεια και την υπεράκτια αιολική ενέργεια.**

Υπεράκτια αιολική ενέργεια και τουρισμός μπορούν υπό προϋποθέσεις να λειτουργήσουν συμπληρωματικά. Ο υφιστάμενος σχεδιασμός δείχνει να ενστερνίζεται την αντίληψη αυτή, η οποία χρειάζεται, ωστόσο, να μετουσιωθεί σε κατάλληλες κατευθύνσεις. Ένα υπεράκτιο αιολικό πάρκο μπορεί να αξιοποιηθεί τουριστικά με ποικίλους τρόπους. Η ευεργετική επίδραση της εγκατάστασης ανεμογεννητριών στη βιοποικιλότητα μιας θαλάσσιας περιοχής μπορεί να μετατρέψει την περιοχή αυτή σε πόλο έλξης για όσους ασχολούνται με καταδύσεις και να ενισχύσει τοιούτοτρόπως την ανάπτυξη του καταδυτικού τουρισμού. Η παράλληλη λειτουργία της θεμελίωσης των ανεμογεννητριών ως διατάξεων συγκέντρωσης ιχθύων διευκολύνει την ερασιτεχνική αλιεία, η προστιθέμενη αξία της οποίας για τον θαλάσσιο τουρισμό κάθε περιοχής είναι σπουδαία. Τέλος, το

ενδιαφέρον των τουριστών μπορεί να προσελκύσει και το ίδιο το αιολικό πάρκο, εφόσον ασφαλώς υπάρξει μέριμνα για την κατασκευή εγκαταστάσεων που θα το καθιστούν επισκέψιμο και ανοιχτό για το κοινό. Στο πλαίσιο αυτό μπορούν να δοθούν οι εξής ειδικότερες κατευθύνσεις:

- ▶ **Προώθηση του καταδυτικού τουρισμού γύρω και εντός των υπεράκτιων αιολικών πάρκων.**
- ▶ **Στήριξη της ερασιτεχνικής αλιείας και άλλων δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τον θαλάσσιο τουρισμό με ταυτόχρονη λήψη μέτρων για την προστασία των πληθυσμών των ψαριών.**
- ▶ **Τουριστική αξιοποίηση των υπεράκτιων αιολικών πάρκων με πρόβλεψη για κατασκευή κέντρου επισκεπτών και οργάνωση επισκέψεων με πλωτά μέσα.**

Τούτων λεχθέντων, η δημιουργία ενός υπεράκτιου αιολικού πάρκου μεταβάλλει το τοπίο, γεγονός που αναμφίβολα έχει επιπτώσεις στον τουρισμό μιας περιοχής. Εκτός από τις κατευθύνσεις για την προστασία του τοπίου, στις οποίες γίνεται ειδική αναφορά στη συνέχεια, θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι η ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης ανεμογεννητριών από τις ακτές κολύμβησης είναι τέτοια ώστε το αιολικό πάρκο να μη λειτουργεί αποτρεπτικά για τους λουόμενους και τους επισκέπτες της περιοχής. Για τον λόγο αυτό προτείνεται:

- ▶ **Επανεξέταση του ορίου των 1500 μέτρων από ακτές λουομένων και αναθεώρησή του προς τα πάνω. Εφαρμογή του μέτρου σε συνδυασμό με τις κατευθύνσεις για την προστασία της θέας από την ακτή.**

Ο καθορισμός της ελάχιστης απόστασης εγκατάστασης ανεμογεννητριών από γραμμές ναυσιπλοΐας είναι απαραίτητος, ούτως ώστε να μην αφήνονται περιθώρια παρερμηνείας της κείμενης νομοθεσίας. Η ελάχιστη αυτή απόσταση μπορεί είναι ορισμένες εκατοντάδες μέτρα από βεβαιωμένες γραμμές ναυσιπλοΐας, δημιουργώντας έτσι μια ζώνης ασφαλείας (safety zone) εκατέρωθεν αυτών. Εναλλακτικά, η ζώνη ασφαλείας μπορεί να οριοθετηθεί γύρω από τις ίδιες τις ανεμογεννήτριες. Το σύστημα αυτό εφαρμόζει η Ολλανδία, η οποία απαγορεύει τη ναυσιπλοΐα σε μια ζώνη πλάτους 500 μέτρων γύρω από υπεράκτια αιολικά πάρκα, πλατφόρμες εξόρυξης και άλλες σταθερές εγκαταστάσεις που βρίσκονται στην Α.Ο.Ζ. της. Για τον καθορισμό του πλάτους της ζώνης ασφαλείας θα πρέπει να συνεκτιμηθούν το μέγεθος των διερχόμενων πλοίων, οι ανάγκες και οι δυνατότητες αποτελεσματικής διεξαγωγής επιχειρήσεων έρευνας και διάσωσης και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής.

► **Καθορισμός ελάχιστης απόστασης ανεμογεννητριών από βεβαιωμένες γραμμές ναυσιπλοΐας.**

Μολονότι η χρήση του θαλάσσιου χώρου για αμυντικούς σκοπούς (π.χ. για ναυτικές ασκήσεις ή ως πεδίο βολής) είναι καταφανώς ασύμβατη με την υπεράκτια αιολική ενέργεια, ο υφιστάμενος σχεδιασμός δε προβαίνει στις απαραίτητες ενέργειες για τον διαχωρισμό των δύο χρήσεων, γεγονός που αναμφίβολα αποτελεί παράλειψη του σχεδιασμού. Προκειμένου, ωστόσο, να διατυπωθούν οι κατάλληλες κατευθύνσεις, είναι αναγκαίος ο προηγούμενος προσδιορισμός των περιστάσεων υπό τις οποίες η μία χρήση έχει προτεραιότητα έναντι της άλλης. Για παράδειγμα, πρέπει να απαγορεύεται η χωροθέτηση υπεράκτιων αιολικών πάρκων και η εγκατάσταση ανεμογεννητριών σε θαλάσσιες περιοχές νευραλγικής σημασίας για την άμυνα της χώρας; Από την άλλη πλευρά, χρειάζεται να διασφαλίζεται η προτεραιότητα της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας σε περιοχές που προσφέρονται για την ανάπτυξη της, στο βαθμό που δεν εμπίπτουν στην προαναφερθείσα κατηγορία; Τα ερωτήματα αυτά χρειάζεται να απαντηθούν, προκειμένου να δοθούν οι κατάλληλες κατευθύνσεις. Ενδεικτικά προτείνεται:

► **Απαγόρευση της εγκατάστασης υπεράκτιων αιολικών πάρκων σε θαλάσσιες εκτάσεις καίριας σημασίας για την άμυνα της χώρας.**

Όπως αναφέρθηκε κατά την αξιολόγηση του υφιστάμενου σχεδιασμού, τα πολιτισμικά αγαθά προστατεύονται σε ικανοποιητικό βαθμό. Ακόμα, αν και δεν γίνεται ρητή αναφορά στις ενάλιες αρχαιότητες από τον χωροταξικό σχεδιασμό εθνικού επιπέδου, η παράλειψη αυτή καλύπτεται σε ότι αφορά τον θαλάσσιο χώρο της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου από σχετική κατεύθυνση του αντίστοιχου Π.Π.Χ.Σ.Α.Α.. Τούτου λεχθέντος, η απουσία ανάλογης διάταξης στον χωροταξικό σχεδιασμό εθνικού επιπέδου αποτελεί παράλειψη που εκθέτει τις ενάλιες αρχαιότητες σε κίνδυνο. Για το λόγο αυτό προτείνεται:

► **Απαγόρευση της εγκατάστασης υπεράκτιων αιολικών πάρκων εντός περιοχών με ενάλιες αρχαιότητες.**

Κατά την αξιολόγηση του υφιστάμενου σχεδιασμού ως προς την επάρκεια της προστασίας των ευαίσθητων περιοχών προέκυψαν δύο ζητήματα, μόνο ένα εκ των οποίων μπορεί να θα μπορούσε να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά ο μελλοντικός σχεδιασμός. Πιο συγκεκριμένα, η προστασία όχι μόνο των πυρήνων, αλλά της συνολικής έκτασης των εθνικών δρυμών που δεν περιλαμβάνονται στις περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης και προστασίας της φύσης, είναι πράγματι εφικτή μέσα από τον προσδιορισμό του συνόλου του εθνικού δρυμού ως περιοχής

αποκλεισμού. Αντιθέτως, η κακώς εννοούμενη «ευελιξία» ένταξης και απένταξης περιοχών στο Δίκτυο Natura 2000 δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπιστεί στο πλαίσιο του χωροταξικού σχεδιασμού, αλλά απαιτείται αυστηροποίηση του ευρωπαϊκής και εγχώριας νομοθεσίας, ώστε να διασφαλίζεται η ουσιαστική και αμετάκλητη προστασία των ευαίσθητων περιοχών και οικοσυστημάτων.

► **Απαγόρευση της χωροθέτησης αιολικών εγκαταστάσεων εντός των ορίων των εθνικών δρυμών.**

Τέλος, ένα από τα μείζονα προβλήματα του υφιστάμενου σχεδιασμού είναι η απουσία κατευθύνσεων για την προστασία της θέας στον ορίζοντα από την ακτή, στο πλαίσιο της αντιμετώπισης της οπτικής ρύπανσης που προκαλούν οι αιολικές εγκαταστάσεις. Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, τις τελευταίες δεκαετίες το ενδιαφέρον έχει στραφεί στην υπεράκτια αιολική ενέργεια, μεταξύ άλλων και λόγω της έντασης με την οποία εμφανίζεται το σύνδρομο N.I.M.B.Y. κατά τη χωροθέτηση αιολικών πάρκων στην ξηρά. Ωστόσο, η οπτική ρύπανση που θα προκύψει ελλείψει κατευθύνσεων για την τήρηση μιας ελάχιστης απόστασης εγκατάστασης ανεμογεννητριών από την ακτή, «υπόσχεται» αν όχι εξίσου ισχυρές, σίγουρα υπολογίσιμες αντιδράσεις από τις τοπικές κοινωνίες. Οι αντιδράσεις αυτές θα είναι αναμφισβήτητα εντονότερες στις περιοχές, όπου η κύρια οικονομική δραστηριότητα είναι ο τουρισμός, καθώς το πρόβλημα αποκτά επιπλέον οικονομική διάσταση. Για τους λόγους αυτούς, είναι απαραίτητος ο καθορισμός της ελάχιστης απόστασης εγκατάστασης ανεμογεννητριών από την ακτή. Δεδομένου ότι το υποκειμενικό στοιχείο είναι έντονο στην προκειμένη περίπτωση, η ακριβής απόσταση θα πρέπει να προσδιοριστεί μετά από έρευνα πεδίου και διαβούλευση με την τοπική κοινωνία και τους επισκέπτες μιας περιοχής, όπως αυτές που διεξήχθησαν στο Ντέλαγουερ των Η.Π.Α. και τη Γαλλία. Ασφαλώς, η οποιαδήποτε απόφαση θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη ότι το πλάτος της αιγιαλίτιδας ζώνης και άρα η μέγιστη απόσταση στην οποία μπορεί να χωροθετηθούν δραστηριότητες είναι μόλις 6 ναυτικά μίλια.

► **Καθορισμός ελάχιστης απόστασης εγκατάστασης ανεμογεννητριών από την ακτή με στόχο της προστασία της θέας στον ορίζοντα και τον περιορισμό της οπτικής ρύπανσης.**



## Συμπεράσματα

Με βάση την αποδελτίωση και την αξιολόγηση των κατευθύνσεων για την χωρική διάρθρωση της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας, ο υφιστάμενος σχεδιασμός του ελληνικού θαλάσσιου χώρου αποδεικνύεται σε μεγάλο βαθμό ελλιπής και αποσπασματικός, γεγονός που επιβεβαιώνει την υπόθεση εργασίας της παρούσας μελέτης. Την ίδια στιγμή, οι κατευθύνσεις για τη χωρική διάρθρωση των θαλάσσιων δραστηριοτήτων απέχουν σημαντικά από το να αποτελέσουν μια συντονισμένη προσπάθεια σχεδιασμού του θαλάσσιου χώρου. Είναι χαρακτηριστικό ότι αρκετές από τις κατευθύνσεις που μπορούν να τύχουν εφαρμογής και στη θάλασσα, επιδιώκουν να οργανώσουν πρωτίστως χερσαίες δραστηριότητες. Ασφαλώς δεν είναι λίγες οι διατάξεις που εστιάζουν αποκλειστικά στον θαλάσσιο χώρο, όπως αυτές που περιλαμβάνονται στα σχετικά άρθρα του Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για την Υδατοκαλλιέργεια ή του Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε.. Στην πραγματικότητα, ωστόσο, αυτές δεν είναι παρά τα πρώτα διστακτικά βήματα για την ενσωμάτωση του θαλάσσιου χώρου στον εθνικό χωροταξικό σχεδιασμό.

Τούτων λεχθέντων, οι υφιστάμενες, έστω και αποσπασματικές κατευθύνσεις μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για τον μελλοντικό σχεδιασμό. Προκειμένου να μετεξελιχθούν σε ένα συνεκτικό πλαίσιο, ωστόσο, θα χρειαστεί να εντοπιστούν και εν συνεχεία να διευθετηθούν οι όποιες ελλείψεις και οι παραλείψεις στο σύνολό τους. Σε ότι αφορά την υπεράκτια αιολική ενέργεια, αυτές αναδείχθηκαν μέσα από τη μελέτη περίπτωσης της παρούσας εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, ο υφιστάμενος σχεδιασμός σημειώνει σχετικά ικανοποιητικές επιδόσεις στον διαχωρισμό της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας και των μη συμβατών χρήσεων, αλλά συχνά σε βάρος των δυνητικών συνεργειών, με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα τον διαχωρισμό υπεράκτιας αιολικής ενέργειας και υδατοκαλλιέργειας. Προβληματική είναι και η σχέση του σχεδιασμού με το περιβάλλον, γεγονός που σε μεγάλο βαθμό μπορεί να αντιμετωπιστεί με τις κατάλληλες κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση της οπτικής ρύπανσης και την υιοθέτηση της οικοσυστημικής προσέγγισης, η οποία αφουγκράζεται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες του εκάστοτε οικοσυστήματος. Άλλωστε, η εφαρμογή της οικοσυστημικής προσέγγισης αποτελεί μια από τις ελάχιστες κοινές απαιτήσεις της Οδηγίας 2014/89/Ε.Ε.. Τέλος, όλα αυτά θα πρέπει να εξυπηρετούν ένα συγκεκριμένο όραμα για τον ελληνικό θαλάσσιο χώρο, το οποίο θα πρέπει να προσδιοριστεί μέσα από τη διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους στα πρώτα κιόλας στάδια του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού.

Εκτός από την αντιμετώπιση των αδυναμιών του τρέχοντος σχεδιασμού, απαραίτητη είναι και η διερεύνηση ορισμένων ζητημάτων που σχετίζονται με τη μεθοδολογία του Θ.Χ.Σ.. Το πρώτο εξ αυτών αφορά την επιλογή του καταλληλότερου επιπέδου χωροταξικού σχεδιασμού - εθνικό, περιφερειακό, τοπικό – για την αποτελεσματική διαχείριση του ελληνικού θαλάσσιου χώρου. Το Βέλγιο, επί παραδείγματι, έχει οργανώσει αποκλειστικά σε εθνικό επίπεδο τις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στην Α.Ο.Ζ. του. Πρέπει να σημειωθεί, ωστόσο, ότι το βελγικό τμήμα της Βορείου Θάλασσας αποτελείται από μια ενιαία θαλάσσια περιοχή, με σχετικά ομοιογενή χαρακτηριστικά και έκταση λίγων χιλιάδων τετραγωνικών χιλιομέτρων. Ο ελληνικός θαλάσσιος χώρος, από την άλλη πλευρά, είναι περίπου τριάντα φορές μεγαλύτερος από αυτόν του Βελγίου, συχνά κατακερματισμένος λόγω του μικρού πλάτους της αιγιαλίτιδας ζώνης και με αξιόλογη ποικιλομορφία. Ενδεχομένως, λοιπόν, η έμφαση στην Ελλάδα να πρέπει να δοθεί στα χαμηλότερα επίπεδα σχεδιασμού και ιδιαίτερα στο τοπικό. Μια τέτοια προσέγγιση ευνοείται και από τη διοικητική διαίρεση της χώρας, βάσει της οποίας κάθε νησί αποτελεί ένα ξεχωριστό δήμο.

Εξίσου σημαντικό είναι και το ζήτημα της διαδικασίας που θα ακολουθηθεί για την κατάρτιση των θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων. Κάθε κράτος παρουσιάζει ορισμένες ιδιαιτερότητες, τις οποίες θα πρέπει να λαμβάνει απαραίτητως υπ' όψιν ο σχεδιασμός. Για παράδειγμα, η αποτελεσματική οργάνωση ενός κατακερματισμένου και η ανομοιογενούς θαλάσσιου χώρου, όπως είναι ο ελληνικός, προϋποθέτει τη συγκέντρωση μεγάλου όγκου πληροφοριών. Μια τέτοια χρονοβόρα και δαπανηρή διαδικασία, ωστόσο, διευκολύνεται σημαντικά με την ενίσχυση της συμμετοχής των ενδιαφερομένων, καθώς με τον τρόπο αυτό ο σχεδιασμός αποκτά άμεση πρόσβαση σε γνώσεις και δεδομένα που διαφορετικά είναι δύσκολο να συγκεντρωθούν. Επιπλέον, σε μία χώρα όπου η εμπειρία έχει δείξει ότι τόσο η αυθαιρεσία, όσο και το σύνδρομο N.I.M.B.Y. τείνουν να εκδηλώνονται συχνά και με μεγάλη ένταση, η ενισχυμένη συμμετοχή των ενδιαφερομένων δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες για την αποδοχή, αλλά και την περιφρούρηση της εφαρμογής ενός θαλάσσιου χωροταξικού σχεδίου.

Πέραν της διαδικασίας, θα χρειαστεί να προσδιοριστεί και το προσδοκώμενο αποτέλεσμα. Με άλλα λόγια, θα χρειαστεί να διερευνηθεί η σκοπιμότητα του καθορισμού ζωνών χρήσης. Αρκετά κράτη, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες ή το Ηνωμένο Βασίλειο, αποφεύγουν να κάνουν χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου, καθώς θεωρούν ότι αποτελεί ανεπιθύμητη παρέμβαση του κράτους στην ιδιωτική πρωτοβουλία. Ο σχεδιασμός των κρατών αυτών περιορίζεται συνήθως σε απλές κατευθύνσεις, ενώ σπανιότερα περιλαμβάνει τον – μη δεσμευτικού χαρακτήρα -

προσδιορισμό κατάλληλων εκτάσεων για την ανάπτυξη μιας ή περισσότερων δραστηριοτήτων. Το σύστημα αυτό εφάρμοσε και η Ολλανδία για τη χωροθέτηση των υπεράκτιων αιολικών πάρκων. Ωστόσο, η προαναφερθείσα τάση προς την αυθαιρεσία και η γενικότερη δυσκολία παρακολούθησης της εφαρμογής των θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων, ενδεχομένως να καταστήσει απαραίτητη για την Ελλάδα την κατάρτιση ενός χάρτη χρήσεων αντίστοιχο με αυτόν του Βελγίου, όπου θα προσδιορίζεται με σαφήνεια ο χώρος που αποδίδεται στην κάθε δραστηριότητα.

Ασφαλώς υπάρχουν και ζητήματα που επηρεάζουν, αλλά την ίδια στιγμή υπερβαίνουν τον σχεδιασμό. Το πλέον χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το ζήτημα του νομικού καθεστώτος του Αιγαίου. Η ελληνική διστακτικότητα και η τουρκική αδιαλλαξία έχουν καθηλώσει τα ελληνικά χωρικά ύδατα στα 6 ν.μ., όταν η πλειονότητα των κρατών τα έχει επεκτείνει στα 12 ν.μ.. Επιπλέον, οι πάγιες, πλην όμως νομικά αβάσιμες θέσεις της Τουρκίας αναφορικά με το καθεστώς των νησιών σε συνδυασμό με την ολιγωρία που έχουν επιδείξει διαχρονικά οι ελληνικές κυβερνήσεις στο ζήτημα της προσφυγής στο Διεθνές Δικαστήριο της Χάγης, έχουν ως αποτέλεσμα η Ελλάδα να μην έχει οριοθετήσει μέχρι σήμερα την υφαλοκρηπίδα της ή την Α.Ο.Ζ. της στο Αιγαίο. Ως εκ τούτου, δεν μπορούν να χωροθετηθούν δραστηριότητες σε απόσταση μεγαλύτερη των 6 ν.μ. από τις ελληνικές ακτές. Η συγκέντρωση του συνόλου σχεδόν των θαλάσσιων δραστηριοτήτων σε μια στενή αιγιαλίτιδα ζώνη συνεπάγεται αναπόφευκτα περισσότερες συγκρούσεις, οι οποίες θα ενταθούν έτι περαιτέρω με την εμφάνιση νέων χρήσεων, όπως η υπεράκτια αιολική ενέργεια. Προκειμένου να εξασφαλιστεί ο θαλάσσιος χώρος που είναι απαραίτητος για την καλύτερη κατανομή των δραστηριοτήτων, θα χρειαστεί να σημειωθεί πρόοδος προς την κατεύθυνση της επίλυσης των ελληνοτουρκικών διαφορών και να οριοθετηθούν κατάλληλα οι θαλάσσιες ζώνες στο Αιγαίο.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός δεν είναι παρά ένα εργαλείο που αποσκοπεί στον καλύτερο συντονισμό των επιμέρους τομεακών πολιτικών. Ως εκ τούτου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ποικίλους τρόπους. Το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο εστιάζει σε μεγάλο βαθμό στην οικονομική διάσταση και θέτει ως προτεραιότητα την οικονομική μεγέθυνση. Από την άλλη πλευρά, ωστόσο, η Οδηγία 2014/89/Ε.Ε. παρέχει ευελιξία τέτοια, που επιτρέπει στο κάθε παράκτιο κράτος-μέλος να διαμορφώσει τη δική του χωροταξική πολιτική, αρκεί να τηρούνται οι ελάχιστες κοινές απαιτήσεις. Η Ελλάδα θα πρέπει να επιδιώξει με κάθε τρόπο τη διαμόρφωση μιας ισορροπημένης και ολοκληρωμένης προσέγγισης, η οποία θα λαμβάνει υπ' όψιν την αλληλεπίδραση των χρήσεων μεταξύ τους και με το περιβάλλον, αφού μόνο με μία τέτοια

προσέγγιση μπορεί να επιτευχθεί η βέλτιστη διαχείριση και ανάπτυξη του θαλάσσιου χώρου.

## Αναφορές

Agardy, T. (2007). Ocean Zoning is coming! Ocean Zoning is coming! Music to some ears, a fearsome sound to others. The W2O Observer – Newsletter of the World Ocean Observatory, February 2007.

Agardy, T. (2011). Tundi's Take: In Zoning, Beware of Shortcuts Leading to Dead Ends. *Marine Ecosystems and Management*, 4(4), pp.4-4.

Agardy, T., di Sciara, G. and Christie, P. (2011). Mind the gap: Addressing the shortcomings of marine protected areas through large scale marine spatial planning. *Marine Policy*, 35(2), pp.226-232.

Ardron, J., Gjerde, K., Pullen, S. and Tilot, V. (2008). Marine spatial planning in the high seas. *Marine Policy*, 32(5), pp.832-839.

Berkenhagen, J., Döring, R., Fock, H., Kloppmann, M., Pedersen, S. and Schulze, T. (2010). Decision bias in marine spatial planning of offshore wind farms: Problems of singular versus cumulative assessments of economic impacts on fisheries. *Marine Policy*, 34(3), pp.733-736.

Calado, H., Bentz, J., Ng, K., Zivian, A., Schaefer, N., Pringle, C., Johnson, D. and Phillips, M. (2012). NGO involvement in marine spatial planning: A way forward?. *Marine Policy*, 36(2), pp.382-388.

Day, J. (2002). Zoning - lessons from the Great Barrier Reef Marine Park. *Ocean & Coastal Management*, 45(2-3), pp.139-156.

Douvere, F. (2008). The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management. *Marine Policy*, 32(5), pp.762-771.

Douvere, F. and Ehler, C. (2009). New perspectives on sea use management: Initial findings from European experience with marine spatial planning. *Journal of Environmental Management*, 90(1), pp.77-88.

- Douvere, F., Maes, F., Vanhulle, A. and Schrijvers, J. (2007). The role of marine spatial planning in sea use management: The Belgian case. *Marine Policy*, 31(2), pp.182-191.
- Ehler, C. and Douvere, F. (2009). *Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management*. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides No. 53, ICAM Dossier No. 6. Paris: UNESCO.
- Europarl.europa.eu, (2015). Η Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική. [online] Διαθέσιμο στο: [http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/el/displayFtu.html?ftuid=FTU\\_5.3.8.html](http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/el/displayFtu.html?ftuid=FTU_5.3.8.html) [Ανακτήθηκε στις 15 Μαρ. 2015].
- European Wind Energy Association, (2015). The European offshore wind industry - key trends and statistics 2014. [online] Διαθέσιμο στο: <http://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/EWEA-European-Offshore-Statistics-2014.pdf> [Ανακτήθηκε στις 27 Μαρ. 2015].
- Fayram, A. and de Risi, A. (2007). The potential compatibility of offshore wind power and fisheries: An example using bluefin tuna in the Adriatic Sea. *Ocean & Coastal Management*, 50(8), pp.597-605.
- Firestone, J., Kempton, W., Krueger, A. and Loper, C. (2004). Regulating offshore wind power and aquaculture: messages from land and sea. *Cornell Journal of Law and Public Policy*, 14(71), pp.71-111.
- Foley, M., Halpern, B., Micheli, F., Armsby, M., Caldwell, M., Crain, C., Prahler, E., Rohr, N., Sivas, D., Beck, M., Carr, M., Crowder, L., Emmett Duffy, J., Hacker, S., McLeod, K., Palumbi, S., Peterson, C., Regan, H., Ruckelshaus, M., Sandifer, P. and Steneck, R. (2010). Guiding ecological principles for marine spatial planning. *Marine Policy*, 34(5), pp.955-966.
- Gilliland, P. and Laffoley, D. (2008). Key elements and steps in the process of developing ecosystem-based marine spatial planning. *Marine Policy*, 32(5),

pp.787-796.

Gopnik, M., Fieseler, C., Cantral, L., McClellan, K., Pendleton, L. and Crowder, L. (2012). Coming to the table: Early stakeholder engagement in marine spatial planning. *Marine Policy*, 36(5), pp.1139-1149.

Halpern, B., Walbridge, S., Selkoe, K., Kappel, C., Micheli, F., D'Agrosa, C., Bruno, J., Casey, K., Ebert, C., Fox, H., Fujita, R., Heinemann, D., Lenihan, H., Madin, E., Perry, M., Selig, E., Spalding, M., Steneck, R. and Watson, R. (2008). A Global Map of Human Impact on Marine Ecosystems. *Science*, 319(5865), pp.948-952.

Health.belgium.be, (2015). Marine spatial planning. [online] Διαθέσιμο στο: <http://www.health.belgium.be/eportal/Environment/MarineEnvironment/MarineSpatialPlanning/index.htm?fodnlang=en#.VQcM6I5dhtR> [Ανακτήθηκε στις 16 Μαρ. 2015].

HM Government, (2011). UK Marine Policy Statement. London, UK: The Stationary Office.

HM Government, (2014). East Inshore and East Offshore Marine Plans. London, UK: Department for Environment, Food and Rural Affairs.

Integrated Management Plan for the North Sea 2015. (2005). The Netherlands: Interdepartmental Directors' Consultative Committee North Sea.

Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme, (2009). Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management. Paris: UNESCO.

International Union for Conservation of Nature (1994). Guidelines for Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland, and Cambridge, UK: International Union for Conservation of Nature.

Jay, S. (2010a). Built at sea: Marine management and the construction of marine spatial planning. *Town Planning Review*, 81(2), pp.173-192.

Jay, S. (2010b). Planners to the rescue: Spatial planning facilitating the development

- of offshore wind energy. *Marine Pollution Bulletin*, 60(4), pp.493-499.
- Lacroix, D. and Pioch, S. (2011). The multi-use in wind farm projects: more conflicts or a win-win opportunity?. *Aquat. Living Resour.*, 24(2), pp.129-135.
- Lilley, M., Firestone, J. and Kempton, W. (2010). The Effect of Wind Power Installations on Coastal Tourism. *Energies*, 3(1), pp.1-22.
- Maes, F. (2008). The international legal framework for marine spatial planning. *Marine Policy*, 32(5), pp.797-810.
- Michler-Cieluch, T., Krause, G. and Buck, B. (2009a). Marine Aquaculture within Offshore Wind Farms: Social Aspects of Multiple-Use Planning. *GAIA*, 18(2), pp.158-162.
- Michler-Cieluch, T., Krause, G. and Buck, B. (2009b). Reflections on integrating operation and maintenance activities of offshore wind farms and mariculture. *Ocean & Coastal Management*, 52(1), pp.57-68.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, (2009). Policy Document on the North Sea 2009-2015. The Hague, The Netherlands: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, (2006). Nota Ruimte: National Spatial Strategy: Summary. The Hague, The Netherlands: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- Musial, W., Butterfield, S. and Ram, B. (2006). Energy from Offshore Wind. In: *Offshore Technology Conference*. [online] Διαθέσιμο στο: <http://www.nrel.gov/docs/fy06osti/39450.pdf> [Ανακτήθηκε στις 24 Μαρ. 2015].
- Openchannels.org, (2015). Online Debate: Does marine spatial planning need to involve ocean zoning to be effective? With Bud Ehler and Tundi Agardy | OpenChannels: Forum for ocean planning and management. [online] Διαθέσιμο στο: <http://www.openchannels.org/chat/online-debate-does-marine-spatial-planning-need-involve-ocean-zoning-be-effective-bud-ehler-and> [Ανακτήθηκε



στις 17 Μαρ. 2015].

Pomeroy, R. and Douvere, F. (2008). The engagement of stakeholders in the marine spatial planning process. *Marine Policy*, 32(5), pp.816-822.

Punt, M., Groeneveld, R., van Ierland, E. and Stel, J. (2009). Spatial planning of offshore wind farms: A windfall to marine environmental protection?. *Ecological Economics*, 69(1), pp.93-103.

Scottish Government, (2008). *The Economic Impacts of Wind Farms on Scottish Tourism: A Report for the Scottish Government*. Edinburgh: Scottish Government.

Smith, H., Maes, F., Stojanovic, T. and Ballinger, R. (2010). The integration of land and marine spatial planning. *J Coast Conserv*, 15(2), pp.291-303.

Snyder, B. and Kaiser, M. (2009). Ecological and economic cost-benefit analysis of offshore wind energy. *Renewable Energy*, 34(6), pp.1567-1578.

Sun, X., Huang, D. and Wu, G. (2012). The current state of offshore wind energy technology development. *Energy*, 41(1), pp.298-312.

The Crown Estate, (2012). Round 3 Offshore Wind Site Selection at National and Project Levels. [online] Διαθέσιμο στο: <http://www.thecrownestate.co.uk/media/5644/ei-round-3-offshore-wind-site-selection-at-national-and-project-levels.pdf.88198703,d.d2s> [Ανακτήθηκε στις 10 Φεβ. 2015].

Toke, D. (2011). The UK offshore wind power programme: A sea-change in UK energy policy?. *Energy Policy*, 39(2), pp.526-534.

Westerberg, V., Jacobsen, J. and Lifran, R. (2013). The case for offshore wind farms, artificial reefs and sustainable tourism in the French mediterranean. *Tourism Management*, 34, pp.172-183.

What Role Does Ocean Zoning Play in Marine Spatial Planning?: Viewpoints from the EU, US, and China. (2011). *Marine Ecosystems and Management*, 4(4), pp.1-3.

Wilhelmsson, D., Malm, T. and Ohman, M. (2006). The influence of offshore windpower on demersal fish. ICES Journal of Marine Science, 63(5), pp.775-784.

Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, (2015). Επιπτώσεις των αιολικών πάρκων στα πουλιά. [online] Διαθέσιμο στο: [http://www.ornithologiki.gr/page\\_cn.php?aID=401](http://www.ornithologiki.gr/page_cn.php?aID=401) [Ανακτήθηκε στις 19 Μαρ. 2015].

Ζιοπούλου, Θ. (2013) Ζητήματα οριοθέτησης θαλασσίων ζωνών νησιωτικών περιοχών και διεθνές δίκαιο: Προσέγγιση μέσα από την νομολογία διεθνών δικαιοδοτικών οργάνων. Αθήνα: Εκδόσεις Ι. Σιδέρης.

Ιωάννου, Κ., και Στρατή, Α. (2000) Δίκαιο της Θάλασσας. 2η Έκδοση. Αθήνα – Κομοτηνή: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα.

Ρούκουνας, Ε. (2006) Διεθνές Δίκαιο – Τεύχος Δεύτερο. 2η Έκδοση. Αθήνα – Κομοτηνή: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα.

Στρατή, Α. (2012) Ελληνικές θαλάσσιες ζώνες & οριοθέτηση με γειτονικά κράτη. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.

## Ευρωπαϊκή Νομοθεσία

*Ένας οδικός χάρτης για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό επίτευξη κοινών αρχών στην Ε.Ε., COM (2008), 791, τελικό.*

*Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός στην Ε.Ε. – Επιτεύγματα και Μελλοντικές Εξελίξεις, COM (2010) 771, τελικό.*

*Κανονισμός (Ε.Ε.) αριθ. 1255/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ης Νοεμβρίου 2011, για τη θέσπιση προγράμματος στήριξης της περαιτέρω ανάπτυξης μιας ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής.*

*Μια ολοκληρωμένη θαλάσσια πολιτική για την Ευρωπαϊκή Ένωση, COM (2007) 575, τελικό.*

*Οδηγία 2000/60/Ε.Κ. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2000, για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων.*

*Οδηγία 2001/42/Ε.Κ. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 2001, σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων.*

*Οδηγία 2008/56/Ε.Κ. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Ιουνίου 2008, περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική).*

*Οδηγία 2009/147/Ε.Κ. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Νοεμβρίου 2009, περί της διατήρησης των αγρίων πτηνών.*

*Οδηγία 2014/52/Ε.Ε. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16ης Απριλίου 2014, για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/Ε.Ε. σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον.*

*Οδηγία 2014/89/Ε.Ε. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 2014, περί θέσπισης πλαισίου για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό.*

*Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 21ης Μαΐου 1992, για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.*

*Πρόταση για Οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση πλαισίου για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό και την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών, COM (2013) 133, τελικό.*

*Σύσταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2002 σχετικά με την εφαρμογή στην Ευρώπη της ολοκληρωμένης διαχείρισης των παράκτιων ζωνών (2002/413/Ε.Κ.).*

## Εικόνες

Bureau of Ocean Energy Management, (n.d.). Foundations. [εικόνα] Διαθέσιμο στο:

[http://www.boem.gov/uploadedImages/BOEM/Renewable\\_Energy\\_Program/Renewable\\_Energy\\_Guide/Foundations.jpg](http://www.boem.gov/uploadedImages/BOEM/Renewable_Energy_Program/Renewable_Energy_Guide/Foundations.jpg) [Ανακτήθηκε στις 22 Μαρ. 2015].

Marine Management Organization, (2015). Marine plan areas in England. [εικόνα]

Διαθέσιμο στο: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/325688/marine\\_plan\\_areas.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/325688/marine_plan_areas.pdf) [Ανακτήθηκε στις 16 Φεβ. 2015].

Waitt Institute, (2013). Ocean Zoning. [εικόνα] Διαθέσιμο στο:

<http://barbuda.waittinstitute.org/wp-content/uploads/2013/10/WI-Ocean-Zoning-Infographic-e1405737295780.jpg> [Ανακτήθηκε στις 30 Μαρ. 2015].